

عرو من
القلوب عند العرب

المودك

مجلة تراثية فصلية

تصدرها وزارة الثقافة والفنون - الجمهورية العراقية - المجلد السادس - العدد الرابع ١٣٩٨ - ١٩٧٧ م



عدد خاص

العلوم عند العرب

المورد

المجلد السادس

شتاء ١٩٧٧

العدد الرابع

دار الحرية للطباعة - بغداد

١٣٩٨ هـ - ١٩٧٧ م

كُونُوا مُعَاَصِرِينَ ، شَرْطَ أَنْ تَكُونُوا آصِيلِينَ ،
فَالْمُعَاصِرَةُ لَا تَعْنِي أَبَدًا إِنْ قُطِعَ الْجَذْوَرُ ۝۝ كَمَا
أَنَّ اسْتِيعَابَهَا لَا يَعْنِي التَّفْرِيطَ بِتَرَاثِينَا الثَّقَافِي
العظيم ۝

احمد حسن البكر



مَجَلَّةُ تَرَاثِيَّةِ فَصَلِيَّةِ

تصدرها وزارة الثقافة والفنون

الجمهورية العراقية

رئيس التحرير
مدير التحرير
سكرتير التحرير
عبد الحميد العلوي
حارث طه الراوي
منذر الجبوري

المشرف العام
محمد جبار الشلبي

المورد : مسيرة أمل ٠٠٠

بقلم

عبد الحميد العلوجي

رئيس التحرير

بهذا العدد الخاص ٠٠ قَطَعَتِ الموردُ - من عُمُرِها المديدِ - عاماً سادساً : قَطَعَتْهُ مجلَّةُ عروبةٍ ، في عراقِ ثورةٍ بانيةٍ ، وعاشتُهُ - في الهوائِ الطلق - قويَّةً بين واقعٍ وطاقاةٍ ٠ وهي ، وقد أَطَلَّتْ على العامِ السابعِ ، يُبْهَجُها أن تنحنيَ لحكومةِ الثورة عرفاناً بالجميلِ ، واعترافاً بالسَّنَدِ المِعْوانِ ، كما يُبْهَجُها أن تكونَ بينَ أروعِ ما ورَّثَتْهُ وزارةُ الاعلامِ وزارةُ الثقافةِ والفنونِ ٠

وخلالَ مسيرَتِها ، في المدى الذي جاوزَتْهُ ، استطاعتُ أن ترتديَ شكلَها المناسبَ ، وتحميَ مضمونها من الفكرِ الاعتباطي ، وتَعِفَّ عن النقدِ الظالمِ ، وتناهضَ الكلمةَ المريضةَ ٠ وهي - فوق ذلك - استطاعتُ أن تحقِّقَ ، في ما نَشَرَتْ ، أعدلَ موازنةٍ بين الثقافةِ العامة والتخصُّصِ ٠ وبذلك توفَّرتُ على تشييدِ صِلَتِها المرجوَّةِ بالقارئِ العربيِّ ، وقارئِ العربية من الأجانبِ ٠ هذه الصلة التي أضحتْ ، مع الأيامِ ، علاقةَ هَيامٍ ٠٠ بحيثُ كان الذين تذوَّقوا - وما يزالون - لا يستطيعون خلاصاً من أسْرِها ، وكأَنَّهُم مشدودون حِيالَها بعهدٍ مقدَّسٍ ٠٠ فلا عجبَ إذا وجدناهم يتحدثون عنها بحماسٍ ، وعلى صَوَرٍ شَتَّى ، ولا عجبَ إذا وجدناها تتمتعُ بمثلِ ما لَها اليومَ من حَظْوَةٍ وشيوعٍ ٠

والموردُ بعدَ أنْ احتازَتْ حقَّ البقاءِ في الميدانِ التراثي لم تخضعَ ، ذاتَ يومٍ ، لتقشُّفٍ ثقافيٍّ ، ولم تَعْتَدْ هبوطاً على أيِّما صعيدٍ ٠

ولربما كان المأخذ' الأوحد' الذي يمكن أن تُعَاتَبَ عليه هو أنّها إذْ
تُحترم قوة النصّ التراثي.. تُنكِرُ التعسّفَ في استخدامِه رابطةً
بين مُقَدِّمَةِ فاسدةٍ ، ونتيجةٍ أَفسَدَ.. وهي بهذا السلوكِ معذورةٌ ،
لأنّها أعزَفَ' المجلاتِ التراثيةِ عن الوجوه المظلمة .

والأجدرُ بتنويهٍ أنّها ، فيما قَطَعَتْ من عمرٍ ، أصدرتْ - إلى
جانبِ هذا العددِ الخاصِّ بالعلومِ عندَ العرب - ثلاثةَ أعدادٍ خواصٍّ
أخرى . ولم تَأْتِ هذه المكاسبُ الأربعةُ إلى القاريءِ عَفْوَاً أو جزافاً..
فهو يعلم جيداً أنّ طليعةَ هذه الأعدادِ (١) كان تجاوباً
مع احتفالاتِ (بغداد - موسكو - ألما آتا) بالفيلسوفِ
العربي أبي نصرٍ الفارابي ابتداءً من ٢٩ تشرين
الأول وحتى مطلع تشرين الثاني ١٩٧٥ . ويعلم جيداً أنّ العددَ
الثاني (٢) كان مشاركةً صادقةً في الحلقة التي عُقِدَتْ ببغدادَ على
حمايةِ المخطوطات العربية وتيسيرِ الانتفاعِ بها خلالَ الأيامِ (٨ - ١٧)
من تشرين الثاني ١٩٧٥ . كما يعلم أيضاً أنّ العددَ الثالثَ (٣) من هذه
النُخبَةِ كان مساهمةً فعليةً في مِهْرَجانِ الشاعرِ العربي الأعظم أبي
الطيب المتنبّي الذي شهدتهُ بغدادُ خلالَ الأيامِ (٥ - ١٠) من تشرين
الثاني ١٩٧٧ . وأخيراً .. قد لا يعلمُ القاريءُ أنّ العددَ الرابعَ
- وهو هذا الذي بين يديه ، في هذه اللحظة - صدرَ تعبيراً عن أنبل
المشاعرِ بِعَظَمَةِ العِلْمِ العربي ، وأثرِهِ البارزِ في الحضارةِ
الانسانية .

وخاتمةُ هذا الافتتاحِ أنّ الموردَ ، في غدٍ آتٍ ، ستكونُ - كما
كانتْ - مَنَاطَ ثَقَةٍ ، وستغلبُ ما عسى أنْ يُعْجِزَها عن الجُودِ
بأعدادٍ أخرى تماثلُ رابُوعَهَا الذي صدرَ . وموعدُنا ، جميعاً ،
قريبٌ .. مع العددِ الخاصِ بالتراثِ والمعاصرة ..

والى لقاءٍ أكيدٍ .

- (١) العدد الثالث ، المجلد الرابع - ١٩٧٥ .
- (٢) العدد الاول ، المجلد الخامس - ١٩٧٦ .
- (٣) العدد الثالث ، المجلد السادس - ١٩٧٧ .

الدولة الحليّة بين الفلك والطين

الأطباء الادباء اساءة العقول والجسوم

بقلم الدكتور

صفحة شرف العائلي

بغداد - الجمهورية العراقية

مفردات البحث ومصادره

الادب والطب في اللغة ، التعريف القديم والحديث لهما ، منشأ تاريخ ادبنا وطبنا ، مركز اللغة العربية في المهدد الاموي .. النثر الفني ، اللغة العربية العلمية في عهد العباسيين ، اتساع رقعة البلاد وتطور اللغة العلمية ، ظهور المترجمين عن اللغات الاجنبية ، مصادر تاريخ نهضتنا العلمية العربية في العصور الذهبية ، فهرست ابن النديم ، البيهقي القفطي ، ابن ابي اصيبعة ، وغيرها ، مؤرخو الطب القريب الافرنج . لوسيان لوكليز ، دوساسي ، فلوجل ، بروكلمان ، وسيفلد ، دارنبرغ ، ليبرت ، منفوخ ، هيرشبرج ، مايرهوف ، كامبل ، براون ، مولر .. الطب والادب في فجر الاسلام ، كلمات مقتضبة عن ظهر من اطباء الادباء في فجر الاسلام وفي العصر الاموي . ، الحارث بن كعدة طبه وادبه ، النصر بن بن الحارث ، الطب النبوي الواقفي . الطب والادب في العهد الاموي ، بعض اطباء هذا العهد ، احترافهم الطب دون الادب ، مدرسة جنديسابور الرها (اديسا) مدارس حران وقنشرين ونصيبين ، تطور الادب والطب في العصر العباسي ، الفقه والحديث وكتابة الدواوين ، اطباء الادباء عهد العلوم والفنون ، العلماء اطباء الادباء ، السريان وآثرهم في الثقافة في مطلع العهد العباسي ، آل بختيشوع ، يوحنا بن ماسويه ، حنين بن اسحق وولده وابن اخته هم تراجمة طب الاغريق وعلمهم ، الفيلسوف الامير العالم والطبيب الشاعر الكندي ، احمد بن الطبيب السرخسي ، المختار بن عبيدون ، ابن بطلان البغدادي طبه وادبه معاصره ابن رضوان المصري وجدلهما العلمي الطبي الادبي ، الحسين بن عبدالله بن الشبل البغدادي اطباء من بلاد العجم في اصلهم وعرب في طبهم وعلمهم وادبهم ، لماذا دعونا هم بالاطباء الادباء العرب من هؤلاء علي بن سهل ، ابن الطبري ، الرازي ، علي بن الحسين بن هندو ، الشيخ الرئيس ابن سينا ، بعض الادباء الاطباء في المغرب العربي والاندرلس ، عائلة آل زهر ، عبدالله بن الفقيه محمد بن مروان بن زهر ، الايادي الاشيلي ، ابو مروان محمد بن مروان معاصر ابن رشد وزميله ، اميه بن عبدالعزيز بن ابي الصلت ، الطبيب الاديب المهندس ، اطباء الادباء في مصر كثرة اطباء

اليهود واحتراف معظمهم الطب دون الادب ، تظاهر بعضهم بالاسلام لغاية في نفسه ، اهتمامهم بجمع الكتب العلمية والطبية والادبية للمتاجرة بها ، بنو شاعر واهتمامهم بمختلف فنون المعرفة والعلوم وشيوع ذكرهم في بلاد مصر والشام ، اطباء بلاد الشام الادباء ، الفيلسوف الفارابي المعلم الثاني . هل امتن الطب ؟ شيء من ادبه وفلسفته وشعره ، من اطباء الشام الادباء ابو الحكم عبدالله الباهلي الاندلسي المري ، الادباء في الشام معظمهم من النصارى لماذا ؟ الكوارث التي حلت ببلاد العرب واضطراب سير العلوم والادب والطب بعد سقوط بغداد . الادب والطب تحت حكم الدويلات بعد هولاكو ، البلاد تحت الاحتلال العثماني ، الفوضى العلمية تنتشر في طول البلاد وعرضها ، الغرب يهتم بمخلفات العرب ، نشاط المستشرقين والبشرين ظهور بعض اطباء امثال داود الانطاكي وسيره على سيرة من قبله ، البلاد العربية تهزها الاضطرابات ، القاهرة تستيقظ لترجع ماضي بغداد بعد حملة نابليون ، البعث العلمية الانفتاح العلمي يبدأ في مصر وبلاد الشام ، البعثات التبشيرية ، أثرها في النهضة العلمية ، الجامعة الامريكية في بيروت الكلية الطبية السوعية الفرنسية فيها ، اللغة العربية وموقفها من اللغات الاجنبية في المشرق العربي ومغربه ، المعهد الطبي العربي في دمشق ، المجمع العلمي العربي فيها ، خدمتهما للغة العربية العلمية والادبية ، الاعلام الذين وقفوا وقفه المجاهدين في سبيل احياء التراث العربي ، الطب والادب في العراق في العهد العثماني في عهد الانتداب البريطاني وعهد الاستقلال ، الادباء اطباء المعاصرون في مصر ، سوريا ، لبنان ، العراق ، المغرب العربي ، دور التعريب ، انتشارها ، متى تصبح اللغة العربية لغة عالمية ، متى تظهر لنا لغة مستقلة ومدرسة عربية مستقلة تصبح مرجعا للعلوم والمعارف ؟؟ متى ؟؟

الادب والطب لفظان متشابهان في المعنى والغاية ، فالادب من معانيه الدأب أي الاستمرار في العمل حتى يكون عادة ، ويقال : ان كلمة الدأب انقلبت الى كلمة ادب ، وتدل على رياضة النفس على ما يستحسن من سيرة وخلق . وعلى التعليم

الذي يبنى فنه على المنطق والحسوس ثم يحكم عقله ، والاديب يتحرى عن آفات المجتمع وعند اكتشافها يبدأ علاجه ، كالطبيب الذي يبنى فنه على المنطق والحسوس ثم يحكم عقله ، ذلك انه يدرس اعراض المرضى وعند جمعها والبحث في دقائقها يكتشف المرض وعندها يقرر ما يراه من علاج ، فالاول طبيب مجتمع والثاني طبيب افراد ، والاديب يهدف الحس وينمي المسكة في افراد المجتمع ، ويجوس خلال آفاق بعيدة ليستشف ما في الاذهان وبعد تمحيص ما اكتشفه يعبر عن رايه بما اكتشفه ، فهو اذن كالطبيب الذي يشخص الداء من اعراض مريضه يصف الدواء ..

اننا لا نشك في أن أدبنا وتاريخنا وفلسفتنا ومختلف علومنا العقلية والنقلية العربية ليست الا امتدادا للعصور التي مرت بها عبر التاريخ ، كما أن أدبنا وعلمنا ومؤرخينا المعاصرين مدينون بما بلغوه من ابداع في الانتاج واشراق في الاسلوب والابتكار الى ادبنا القديم وعلمنا التقليدي ، كما ان ذلك الادب ، وذلك التاريخ وتلك الفلسفة والعلوم الاخرى دلتنا بمكاسبها واحداثها على معالم نهضتنا في الماضي وما كان لنا من شان في تطور الحضارة العالية وتنسيقها ، وان اللغة العربية كانت الحارس الامين في الاحتفاظ بهذا التراث الثري الذي لا ينضب معينه . ولقد صانها وحفظها كتاب الله المعجزة الخالدة ، وأبى أن تطمس معالمها ويظفى اشعاعها كما طمست معالم لغات اخوات لها من قبل ، من هذه اللغة كان ادب وكان طب وكان علم ، كان ادباء وعلماء واطباء وفنانون ، نهلوا من معينها ما شاؤوا ولا تزال نستمد من ذلك التراث العلمي ومازلنا نحتاج الى النهل من معينه الراق بالمرغم مما بلغ اليه الانسان العربي المعاصر من تقدم علمي وفكري ساندتهما التقنية التي حرم منها اسلافنا . اما كيف ارتبطت بعض هذه الثقافات ببعض وكيف تمكنت اللغة العربية من تحمل العبء واصبح بالاستطاعة الاعتراف من معينها لكل علم وكل فن فيعود الى انها من اهنى اللغات مادة بين جميع لغات العالم ، كما يقرر ذلك المستشرق المجري فقيه اللغات عبدالكريم جرمانوس .

لقد احتفظ اهلها خاصة بعد ظهور الاسلام بكيانها وحفظوا لها كرامتها ولم يكن ذلك عسيرا عليهم فالقرآن بين ايديهم والبادية باقية على الاعتزاز بها والتفاخر بآدابها وشعرها وامثالها وقصصها ، غير ان امتداد الفتوحات بعد ظهور الاسلام كان يهدد كيانها لما خالطها من بعض الالفاظ الدخيلة ، اذ بدأت الشعبية السعي الى تشويه معالمها ودك حصونها ، ولما احس العرب الخلل منها ما بينته نشطت منهم جماعات لجمع المادة الفصحى السليمة يدفعها دافع الفيرة على اللغة ودافع الدين والقومية ولتصونها من تحريف اصولها وقواعدها من قبل الموالي الدخلاء وجرها الى مجرد اداة للتعبير عن شؤون الدولة في الادارة والقضاء ثم اشاعة الالفاظ الدخيلة بين الجماهير من مختلف البلاد المغلوبة ، واتقاء لما كاد ان يحدث بدا العرب الذين توجسوا خيفة من ذلك بحث العلماء الذين لا تزال النخوة العربية تفرغ نفوسهم ومن اندمج فيها من الاغراب عنها بدأ اولاء بجمع شتات اللغة ونبد ما طرا عليها من تبديل او تغيير ، ليكون من ذلك اساس للعلوم التي تفتحت ابوابها في هذه الامبراطورية الجديدة ، واخذ املاء هذه اللغة في تأليف الكتب لضبط اسسها وارسائها على قواعد ثابتة ، فوضع الخليل كتاب العين وتبعه سيويه تلميذه با (الكتاب) كما قام ابو عبيدة الاصمعي في التأليف ، ثم تبع ذلك جمع التاريخ وآلف في الفقه . وفي فجر القرن الثالث

ورواية الشعر ، القصص ، الاخبار والانساب ، وقد اطلق بعضهم اسم الادب على التأليف عامة ، فقد ترجم ياقوت في كتابه معجم الادباء ، للمؤلفين في جميع فنون المعرفة ، ويقول التبريزي في شرح الحماسة عن الادب : كان الادب اسما لما يفعله الانسان فيترزين به الناس ثم تطور استعماله فصار يطلق على المادة ، وبعد اواسط القرن الثاني الهجري اطلق لفظ الادب على جميع ما ترجم ونقل من الالمام والفنون ، كما اطلق جماعة اسم الادب على النظم والثقافات الضرورية لفئة من المجتمع ، وما يروى عن الوزير الحسن بن سهل المتوفى سنة ٢٣٦هـ قوله : ان الادب عشرة ، العود ، الشطرنج ، الصولجان ، الطب ، الهندسة ، الفروسية ، الشعر ، النسيب ، ايام الناس ، وتم مقطعات السمر والحديث وما يتلقاه الناس في المجالس .. كما عد الجاحظ الطب من الادب ، وكذلك فعل (اخوان الصفا) في رسالتهم في النصف الثاني من القرن الرابع الهجري . اذ اطلقوا الادب على الفنون والصناعات ، والطب فن وصناعة .

اما الطب فهو مثلث الطاء ، علاج الجسم والنفس ، والسحر ، والرفق ، والارادة والمادة .

وبالفتح يعني ايضا بمعنى الماهر الحاذق ، ولهذا فليس شيئا عظيما ان يكون الطبيب ادبيا والاديب طبيا ، وليس غريبا ان يتمازج الفنان الادب العربي والطب العربي .. ولا مرية في أن الطب نشأ مع الانسان ، ولكن تفاوتت درجاته كما تفاوتت غاياته فقد رافق المرض الانسان منذ الخلقة ، واخذ يقاومه بمختلف المحاولات وشتى الطرق ليخفف آلامه وآثامه ، ولقد دلتنا التحريات الانبارية بصورة لا تقبل الجدل ، ان المرضى كان يعالج بالسحر والخرافة والنجوم ، كما ارشدتنا الى ما هو مسجل باسم طب السومريين والبابليين الذين نزحوا من شبه الجزيرة العربية الى وادي الرافدين حيث استقروا به . وكان يمثل الطب لديهم الكهنة والرجال المتميزون بخلقهم وادبهم وعلمهم وقابلياتهم ، وقد استمر السير على هذا الطريق طيلة قرون حتى عصر ما قبل الاسلام ، وظل الادب والطب متلازمين جنباً الى جنب ، فيكاد يكون الادب صفة ملازمة لكل من يمارس الطب باعتبار الآخر من المهن التي تميز صاحبها بالكمال والرجحان ، تحقيقا للمبدأ المتعارف عليه قديما ، وهو أن على الاديب ان يحيط بكل شيء علما ، ومما يجب أن يعلمه الطب ، وان الفن الذي ينبغ فيه هو الذي يشتهر به ويطمس على ما تعلمه من فنون اخرى في الظاهر ، فالاديب الطبيب او الطبيب الاديب هو المتمكن منهما ولكن غلبت صفة الاديب او الطبيب احدهما الاخرى ، فالحاتر بن كلدة الثقفي اشتهر بين قومه وبين جيرانه بقوة الحجة وصائب الحكمة ، وحضور البديهة ، كان حكيما ، ادبيا ، طبيا ، ولكن صفة الطب تمكنت منه وغلبت الصفات الاخرى بالشهرة فاشتهر بها ، وابو الصلت امية بن عبدالعزيز بن أبي الصلت كان طبيا ممتازا وشاعرا فحلا تغلبت صفة الشعر فيه فاشتهر كشاعر . وهكذا ينظر كل امرئ الى الظاهرة المتجلية فيه فيضيفها عليه ، فالطبيب ينظر الى الشيخ الرئيس ابن سينا كطبيب لا كفيلسوف والفيلسوف ينظر الى الفارابي الفيلسوف لا الفارابي الطبيب.

ولقد قارن أحد المفكرين الادباء بين الاديب والطبيب بقوله : ان الاديب والطبيب أشبه بنحلتين تحومان حول زهرة واحدة تمتصان رحيقها لتسكياه عسلا صافيا في اناءين مختلفين .. وعدا عن ذلك فالحقيقة تظهر لنا ان الاديب يسمو بمشاعره ويحكم حسه ويتعمق في دقائق الحسوسات ، شانه شان الطبيب

الهجري والقرن الثامن الميلادي كانت الدراسات التاريخية تؤلف بنثر فني ثم الدراسات الدينية وانتشر كتاب الدواوين . ثم جاء عهد الجاحظ ٧٧٥-٨٦٨ م ١٥٩-٢٥٥ هـ أبو النضر المستحدث اذ ذاك برسائله ومؤلفاته العديدة في شتى فنون المعرفة وله الفضل في اشاعة الثقافة اليونانية التي احتضنها الخليفة المأمون وانشا لها بيت الحكمة لنقلها الى العربية، وقد كان الجاحظ قويا في ادبه ولفته التي تعلمها من منابها من خطباء العرب في المريد في البصرة ورجال العلم في بغداد امثال الاصمعي والنظام ، وتدلتا تأليفه على مبلغ تفصله وسلامة اسلوبه وبديع نثره فقد كتب في الدين والسياسة والفلسفة والاقتصاد والتاريخ والجغرافيا والطبيبات والرياضيات ومن اشهر ما ألفه كتاب البيان والتبيين وكتاب البخلاء وكتاب الحيوان ورسالة الترييع والتدوير .

وفي عهد المأمون نشط الكتاب وتقاطر المترجمون من شتى الانحاء على بيت الحكمة ، يخزنون من الذخائر ما يؤذن لهم بترجمتها الى اللغة العربية من مختلف لغات الحضارات التي سبقت الحضارة الجديدة فقد خلف الاغريق والرومان والفرس والهنود والقبط كنوزا من مختلف فنون الادب والطب والتاريخ والفلسفة . وبدأت الترجمة بلغة غير واضحة المعالم ولكنها ما لبثت ان شقت طريقها بعد ان علا شان النثر الفني فاصبح اسلوبها واضحا سليما وربما فاقت الاصل المترجم منه في سلامة التعبير وسهولة الفهم .

ولقد كان الخليفة هرون الرشيد يقبل الفداء من المفلوطين المخطوطات من مختلف فروع العلوم والفنون بل وصلت به الحال ان يتقبل المخطوطات العلمية بما يعادلها ذهبا او فضة وبالميزان . بعث هذا الاندفاع والاقبال تم نقل تراث ضخيم في الطب والفلسفة والنطق والاخلاق والسياسة والفلك والرياضيات والتشريع والنبات والحيوان وغيرها من علوم وفنون لم يكن للعرب سابق عهد بها ، ولقد أخذ اسلوب الترجمة يزداد روعة ويزهو رونقه ، وامتدت اللغة العربية المترجمين بما ارادوه من مفردات وصيغ ، اشتقوا بعضها اشتقاقا وعربوا البعض الآخر تعريبا ، واصبحت بغداد المأمون موقلا لطلاب العلم من مختلف الارحاء ومركزا للاشعاع ينشر الاضواء من المخلفات الرائعة لمؤلفات ايوبقراط وفيثاغورس وافلاطون وارسطو وبطليموس وجالينوس وديسقوريدس وافقليدس وارشميدس . وعرفت الامة العربية بفضل ادبها ولغتها طب ايوبقراط وفلك بطليموس وهندسة افقليدس وعلوم اخرى من علوم المهندسين الاغريق والاسكندر ، واحتضنت هذه اللغة برحابة صدر الفاظا معربة كاللاويطيقا ، والجومطريا والاسطرونوميا والميتافيزيقا والارتماطيقا والماتيماتيقا من اسماء العلوم ومن المفردات كلمات شاعت في مؤلفات العلماء العرب كلفظ الخيموسس والكيموس والفلغمون ، فذاع العلم وشاع في الحواضر والمدن من بغداد الى دمشق والقاهرة وبلاد المغرب فالاندلس وكانت مساجدها جامعاتها ، كما كانت قصور الخلفاء ودور الامراء ودور العلماء تزدان بمجالس العلم والادب ، ويجب ان لا ينكر ما كان من دور هام للمؤسسات سبقت بغداد ودمشق والقاهرة في نشر الثقافة الاغريقية والرومانية والتي اسس معظمها السريان النسطوريون في الرها وتصيين وقنشرين وانطاكية وجنديسابور فقد فتح الخلفاء لعلماها واطباها صدورهم واستقبلوهم واكرموا مثواهم . وامتدت حدود الامبراطورية العربية الاسلامية من الصين شرقا الى حدود فرنسا غربا الى الاطلسي شمالا ونوع في هذه الامبراطورية من اتباعها العرب والمعجم المستعربين نوابع وعلماء انكبوا على التعليم بلفقة عربية

واسمة الافق وظهر لكل عالم مجموعات من المؤلفات في مختلف العلوم ، وما كاد ينتشر ويعم الورق المصنوع في الشرق الاقصى الى حواضر الامبراطورية العربية في منتصف القرن التاسع الميلادي حتى سهل الاتصال الفكري بين مراكز الثقافة ، فمن سمرقند الى القيروان ومن بغداد الى الاندلس ، فكثر الترجمة وكثر المؤلفون وظهرت الفلسفة العربية الجديدة والطب العربي الجديد بفضل المترجمين عن اليونانية واللغات الاخرى الى السريانية فالعربية ثم لم يلبث ان اخذ الترجمة بعد ان كثر عددهم ونمت معلوماتهم وازداد تفقهم باللغة العربية يترجمون من اللغات الاجنبية الى اللغة العربية مباشرة ، ثم اخذ التأليف باللغة العربية مباشرة من قبل من ظهر شأنهم وعلت مقدرتهم بالعلوم التي تلقوها كالكندي والرازي وابن سينا والغارابي ، ومع ان تأليفهم كانت علمية المظهر ولكن طابع النثر الفني العربي ظاهر في اسلوبها حتى ان مؤلفات الرياضة وتقوم البلدان والفلك كان يبدو عليها المسحة الادبية بصورة واضحة بالرغم من موضوعها العلمي .

وتطور النثر الفني ونشط التأليف بظهور المعتزلة واشتداد المقاومة ضد الفلسفة اليونانية فهرع العلماء المسلمون الى زيادة التأليف في الفقه واصوله وظهرت كتب الحديث للبخاري ومسلم والترمذي وابن ماجه والنيسابوري ومسند ابن حنبل ، وبانتشار البحث العلمي والتأليف تطور الادب والنثر منه بصورة خاصة وكثر التأليف في الطب والفلسفة والفلسفة والرياضيات ، وان القارئ لمؤلفات ابن سينا وابن الهيثم والبيروني وجابر والخوانزمي والرازي وابن النفيس والزهرادي والصوفي وابن يونس وابن العوام وغيره ليشمله الإعجاب والاكبار بأسلوبهم العلمي الاخاذ ولغتهم العربية السليمة ، كانت اللغة العربية بين ايديهم مطوعة ايجابية بما حوته من مصطلحات هذه العلوم المختلفة وقد استخلصوا من الكتابات اليونانية المهم ووضعوها في قالب واضح تاركين كل ما كان لا لزوم له . ويقول كيومستون في كتابه تاريخ الطب «كني المقاتلة بين كتابات جالينوس وكتابات ابن سينا فالاول مبهم والثاني في غاية الوضوح والترتيب ظاهر في الثاني ومفقود في الاول» . وقال عنهم المؤرخ سارتون ، لولا اعمال العلماء العرب لاضطر علماء النهضة الاوربية ان يبدأوا من حيث بدأ هؤلاء ولتاخر سير المدنية عدة قرون» . كما يقول التاريخ : انه لو لم يعق النهضة العربية نقشي الشعبية وانشاق الحكام بظهور الدويلات في الامبراطورية العربية الاسلامية ولولا هجمات المغول والتتر والترك والاستعمار الاوربي لكانت نهضة العرب ولكان عصرها الذهبي اللذان انتقلا الى اوربوا والتي تفاخر بهما نقول لولا ذلك لقيت اللغة العربية لغة العلوم والفنون ، لم يكن قول هؤلاء اعتبارا بل كان نتيجة دراسات دقيقة وتحريات طويلة في بطون الخزائن ومختلف دور كتب العالم وفي اعمال السرايب . قام محترفون وهواة من المؤرخين والعلماء في التنقيب والبحث في مختلف مكتبات العالم الغربية منها والشرقية فمن باريس الى لندن ومن استانبول الى ليننغراد الى ليدن ومن القاهرة الى الاسكوريال في مدريد ومن ساليرنو ومونبيلية الى القيروان ومن بغداد الى طليطلة واشبيلية ومن النجف الى مختلف اقطار العالم . وكانت حصيلة تلك الجهود الماثورة على ملايين المخطوطات سجلتها فهارس مطبوعة من قبل اولئك الرواد الباحثين وفي مكتبة الجامعة العربية منها الاولوف من المخطوطات التي ابتاعتها وصورت منها ما يقرب من الثلاثماية الف مخطوط، عدا ما لا يزال محفوظا في بعض المكتبات الخاصة التي ضمن بها اصحابها ولم يشيروا اليها او ياذنوا بعرضها .

لقد اغتننا كتب السير وفهارس المخطوطات والمطبوعات بالعديد من العلماء المؤلفين والمفكرين والادباء الاطباء في مختلف اقطار العرب قديما وحديثا ووضحت لنا الفروق بين اولئك وهؤلاء ، وكثرتهم من قبل وقتهم من بعد فمللوا السبب بقولهم ان ذلك يعود الى الحافظ ، فالسابقون الاولون من العلماء والاطباء العرب كان يدفعهم الى ذلك حب المعرفة التي تميز صاحبها بالكمال والرجحان لا حب المادة التي يريدون بها العيش الرغيد ، فالاولون علماء زاهدون والآخرين علماء ماديون ، ولقد ايدت لنا كتب السير ما عني بقولنا . ولقد اعتمدنا فيما ذكرناه وما سنذكره على مصادر مرموقة اعتمدها العلماء العرب والمستشرقون في ابحاثهم ومؤلفاتهم . نذكر من ذلك اشهرها . فمنها كتاب صوان الحكمة لابن علي سليمان بن محمد بن طاهر السجزي وكتاب الفهرست لمحمد بن اسحق النديم المتوفى سنة ٣٨٥هـ وكتاب التعريف بطبقات الامم للقاضي صاعد بن احمد الطيظلي المتوفى سنة ٦٢٠هـ وكتاب حكماء الاسلام تمة صوان الحكمة للبيهقي المتوفى سنة ٤٦٢هـ وتاريخ الحكماء للوزير جمال الدين القفطي المتوفى سنة ٦٤٦هـ عدا الكتب الحديثة التي سنوردها في آخر البحث . ولقد اعتمدنا في الدرجة الاولى فيما سنورده في بحثنا وكان في طليعتها كتاب عيون الانباء في طبقات الاطباء الذي ألفه الطبيب الفاضل والاديب المحقق موفق الدين ابو العباس احمد بن القاسم ابن خليفة بن يونس السعدي الخزرجي المعروف بابن أبي اصيبعة المولود سنة ٦٠٠ هـ ١٢٠٣م وأتم كتابه في سنة ١٢٤٥م وقد تنمذ على الطبيب العشاب ابن البطار وعلى غيره من علماء واطباء عصره منهم والده وبعد ان تبوأ مركزه العلمي والطبي اختاره امر صلخد لخدمته في حوران . كان شاعرا واديبا كما كان طبيا فاضلا ، وقد جمع في مؤلفه (عيون الانباء بمجلدين معلومات دقيقة ودراسات علمية عن حياة الاطباء ومؤلفاتهم منذ عهد الاغريق الى عصره . وقد قدم منه نسخة مكتوبة بخط جميل بيده الى الوزير أمين الدولة في دمشق حيث مارس الطب فيها كما مارسه في مصر وقد توفي سنة ٦٦٨ هـ) .

ولقد نهلنا من كتابه الضخم معلومات ادبية وطبية جلية ، كما استقى غيرنا من مؤلفين ومؤرخين ومستشرقين من هذا النهل العذب ، حتى ان المستشرق الالماني هيرشبرج استاذ امراض العيون في جامعة برلين في اواخر القرن التاسع عشر الميلادي الذي ألف موسوعة في تاريخ الطب تقع في سبعة مجلدات ضخمة كان يعد عيون الانباء من اوثق المصادر وقد استخلص منه كثيرا من المعلومات ووجد انه ترجم حياة ومؤلفات ما يزيد على الثلاثة والثلاثين طبيا من اطباء العيون لمعظمهم آثار في الطب والادب وغيرهم من اطباء الاختصاص الآخرين ، وقد استند ابن أبي اصيبعة فيما كتبه على اوثق المصادر التي ألفها ثقافة وعلماء من قبله من المؤرخين والاطباء ، وعلى من سمعه وشاهده بنفسه ، وما مارسه في حياته العملية الطبية والادبية .

وقد ذكر في مقدمة كتابه : خدمت به خزانة المولى صاحب الوزير العالم العادل ، الرئيس الكامل سييد الوزراء ملك الحكماء امام العلماء شمس الشريعة أمين الدولة كمال الدين شرف الله أبي الحسن بن غزال بن أبي سعيد ادام الله سعادته وبلغه في الدارين ارادته ... لقد كتب ابن أبي اصيبعة في كتابه عن حياة ما يزيد على الاربعمئة طبيب ، كتب عن الادباء الاطباء منهم وعن مؤلفاتهم وشعرهم ونثرهم ، كما

اعطانا صورة واضحة عن الحياة العلمية والادبية والطبية والاجتماعية ، واستهل كتابه بمقدمة عن الطب منذ خلق الانسان . ثم تناول عهد الاغريق ورجالاته وما كان لهم من فضل على الطب العربي وعلى الاطباء العرب وأخذ يسلسل حياة الاطباء الاغريق من عهد اسقيليوس وسلالته التي نشأت من بعده ويخص بالذكر افلاطون وايبوقراط ومن جاء بعدهما ، وينتهي بعد ذلك الى الطب الروماني حيث يخص بالذكر جالينوس ومؤلفاته ومدرسته وعن يحيى النحوي الاسكندراني ، ولا يلبث ان يصل الى الطب العربي وتاريخه ورجالاته ، وبهذا أصبح كتابه من اوثق واغنى المراجع العلمية والتاريخية والطبية . ولم يقتصر على الطب والادب بل تعداه الى العقول الاخرى التي اشتهر بها رجالات كتابه ، ويجد الباحث فيه عن مثل هذه الفنون ثروة علمية لا تتوفر في غيره ، لذلك كله اعتمده معظم الباحثين والعلماء العرب والمستشرقين .

هناك مؤرخون وباحثون من مؤرخين وباحثين من العرب والمستشرقين وغيرهم كتبوا عن الاطباء والادباء العرب والمسلمين بصورة عامة دون دراسة علمية دقيقة وانما كانت كتاباتهم لا تتعدى كتابة السير من هؤلاء ابن خلكان (القرن الثالث عشر الميلادي) في كتابه وفيات الاعيان حيث كتب فيه عن سيرة نحو من ثمانماية وسبعين شخصية من مشاهير العلماء ، الاطباء الادباء والمؤرخين من المسلمين ، كما كتب في ذلك ابن خلدون والمقري والمقريزي والسيوطي وحاجي خليفة في كتابه كشف الظنون ، كما كان هناك بعض الرحالة العرب من تناول سيرة بعض الادباء الاطباء في لقاءاتهم كابن جبير في رحلته وعبد اللطيف البغدادي في كتابه « الافادة والاعتبار في الامور المشاهدة والحوادث العانية بمصر . وقد كان هذا ادبيا وطيبيا وفيلسوفيا سائحا ، كتب عن سياحته في مصر وسوريا والعراق كتب عن ما شاهده من مؤسسات ومن لقيه من علماء وادباء واطباء وهو موصلني الاصل ببغداد المولد ٥٥٧ هـ - ٦٢٩ هـ .

اما مؤرخو الطب العربي الافرنج فقد استقوا معلوماتهم من المخطوطات العربية ومما وجدوه في خزائن اوربا منها وياتي في طليعتهم الاستاذ الالماني هيرشبرج الذي كان مختصا بطب العيون وتاريخ الطب وقد كان يساعده فيما يتعلق بتاريخ الطب العربي كل من المستشرقين متفوخ وليبرت ومان ، ثم المستشرق الفرنسي لوسيان لكثير حيث كتب عن تاريخ الطب العربي مجلدين ، ويعتبر كتابه من خيرة الكتب المعتمدة في الطب العربي وادباء الاطباء ذلك ان اطلاعه على المؤلفات الطبية العربية وعلى ما يقابلها في اللغة اللاتينية المترجمة منها او المترجمة اليها ووقوفه على ما كتبه الغربيون عن الادب والطب العربيين جعل لكتابه قيمة علمية خاصة ، وقد رتب فيه الاطباء العرب وفق العصر الذي عاشوا فيه وحسب البلاد التي عملوا فيها ، وبين المؤرخين الافرنج للتمن العربي وعلومهم المستشرق (فلوجل) الذي عني بطبع كشف الظنون مع ترجمته الى اللاتينية الذي ألفه حاجي خليفة وقد اخرجه في سبعة مجلدات ، ومن المستشرقين الذين عنوا بتاريخ الطب العربي وتاريخ الادب ، دارميرغ وويستنفلد وبروكلمان وسارتون وكامستون ، ودي ساسي ، ومولر ، وبراون ، وكاميل وماكس مايرهوف . كل هؤلاء وغيرهم كتبوا وحققوا عن الطب العربي وعن الادباء الاطباء ، وشهدوا بما كان عليه الطب العربي وما كان من شأن الاطباء الادباء في تطور النهضة الحضارية العربية في عصورها الذهبية ..

ولقد أراد ادب كبير وطبيب مؤرخ من العلماء المصريين ان

ينحو منحى ابن ابي اصيبه في دراسة من ظهر من الاطباء والاطباء الادباء بعد ابن ابي اصيبه ، ذلكم هو المؤرخ الاديب الطبيب العالم البحاثة الدكتور احمد عيسى ، فوضع معجما سماه « معجم الاطباء » من سنة ٦٥٠هـ الى يومنا واطلق عليه (ذيل عيون الانباء في طبقات الاطباء لموفق الدين ابي المباس احمد بن القاسم بن خليفه المعروف بابن ابي اصيبه المتوفى بصرخد سنة ٦٦٨ هـ) . وقد جاء في مقدمة هذا المعجم « لقد كان سبق العرب في وضع تاريخ العلوم ورجالها ، فقد عنوا بوضع دواوين التراجم للعلماء من كل فن ومطلب ، فترجموا للصحاب والمحدثين ، والفقهاء من مختلف المذاهب وترجموا للمفسرين والقضاة والصوفية والولاة والاعيان والملوك والامراء والرؤساء والمؤرخين واللغويين والنحاة والاطباء والحكماء ، وللنساء ، بل قد ترجموا لاهل كل عصر على اختلاف مذاهبهم ونحلهم ، وكان للاطباء من ذلك حظ وافر من العناية والتسجيل ، فقد وضعت الكتب المطولة في سرهم وتاريخهم ، منها المطول ومنها الموجز ، وبعضها قد لمبت به يد الزمان فاصبح انرا بعد عين ، والبعض لا يزال موجودا . الخ . معجم الاطباء ، الدكتور احمد عيسى بك ص ٣ » .

ان هذا الكتاب بالرغم من تسميته ذيل عيون الانباء لكنه لم يسر فيه على الطريقة التي سار عليها صاحب عيون الانباء فقد كانت طريقة تراجمه مغايرة لطريقة ابن ابي اصيبه الذي صنف كتابه حسب النشأة الاولى للاطباء وحسب بلادهم ومقر عملهم ، أما ذيل المعجم فقد صنفه مؤلفه حسب الحروف الهجائية لاسماء الاطباء وليس على تاريخ وجودهم أو مواقع بلادهم ، وبالرغم من ذلك فقد جاءت أسماء وتراجم حوالي تسعمائة طبيب وطبيب ادب نقلها كما وردت من مصادرها كما جاء في مقدمتها ، وقد ذكر ما يقرب من ثمانية وسبعين مصدرا من المصادر العربية المتوفى بها .

وها أنا سأتبع طريقة ابن ابي اصيبه في ذكر بعض الادباء الاطباء بالنسبة للبلد الذي اشتهروا فيه وبرزت فيه مواهبهم مبتدأ بالاطباء الادباء الذين ظهروا ابان الدعوة الاسلامية ، وساقصر بحثي على القليل ممن علت شهرتهم ، وكانوا اعلاما في طبهم وأدبهم .

١ - الحارث بن كعدة الثقفي (ت ٦٧٠م) طبيب وحكيم واديب ، من الطائف ، غادرها الى مكة ، فبلاد فارس ، حيث تعلم الطب فيها بمدرسة جنديسابور علي أيدي الاطباء السريان النساطرة ، وتمرن هناك لمعرفة الداء والدواء . كما تعلم ضرب العود ببلاد فارس واليمن ، وقد سمي طبيب العرب وقد رجع الى مكة ليحترف مهنة الطب ، عاصر الرسول (ص) ، وقد روى ان سعد بن أبي وقاص (رض) مرض بمكة فعاده الرسول(ص) وقال : ادعوا له الحارث بن كعدة فانه رجل يتطبب ، فلما عاده الحارث نظر اليه وقال ليس عليه باس . اتخذوا له فريقه بشيء من تمر عجوة وحلبة .. يطبخان فتحساها فبرئ » .. كان يرجع اليه في الملهمات بمناسبات مرضية عديدة ، وكما اشتهر بطبه ، فقد اشتهر بادبه وحكمته ، فمن ذلك خطبته البليغة امام كسرى انوشروان ، والتي اظهر فيها ما للعرب من مقام كريم وطب قوي ، وقد اشتهرت بقوة الحجاة والادب الرفيع ، والتي لا تزال مضرب المثل في اسلوبها الادبي وحكمتها العميقة . توفي الحارث في عهد معاوية ، قيل ان معاوية سألته في اواخر ايامه : ما الطب يا حارث . فاجابه الازم . يعني الجوع ، ذكر ذلك ابن جليل ، وقال الجوهري في الصحاح : الازم ، المسك . يقال : ازم الرجل من الشيء

امسك عنه . وقيل : ان عمر بن الخطاب سأل الحارث : ما الدواء ؟ فقال : الازم يعني . الحمية . وها نحن نذكر نبذة من خطبته المطولة امام كسرى ومحاورته معه في اثنتائها وذلك حين قدم اليه مع وفد من عيون العرب وبلغانهم حين طلب كسرى التعرف على قوة شوكتهم ، وما بلغه عن ابائهم وكبريانهم ، فلما اذن لهم بالدخول اليه اخذ يسأل كل واحد منهم ما يمن له فكانوا يحيونه بما يذله . ولما جاء دور الحارث قال له : من أنت ؟ قال : الحارث بن كعدة الثقفي ، قال : فما صناعتك ؟ قال الطب . قال اعرابي أنت ؟ قال : نعم من صميمها وبحبوحة دارها ، قال كسرى : فما تصنع العرب بطبيب مع جهلها وضعف عقولها وسوء أغديتها ؟ قال الحارث : ايها الملك . اذا كانت هذه صفتها كانت احوج الى من يصلح جهلها ويقيم عوجها ويسوس ابدانها ويعدل امشاجها ، فان العاقل يعرف ذلك من نفسه ، ويميز موضع دائه ويحترز عن الادواء كلها بحسن سياسته لنفسه .. واستمر كسرى يسأل والحارث يجيب الى ان سألته كسرى فما الذي تحمد من اخلاقها او يعجبك من مذاهبها وسجاياها ؟ قال الحارث : ايها الملك : لها انفس سحية وقلوب جرية ، ولغة فصيحة والسن بليغة وانساب صحيحة واحساب شريفة ، يمرق من افواههم الكلام مروق السهام من نبعة الرام ، اعذب من هواء الربيع والين من سيل العين ، مطعموا الطعام في الجذب وشاربوا الهام في الحرب لا يرام غزم ، ولا يضام جارهم ولا يستباح حريمهم ولا يدل اكرمهم ولا يقرون بفصل الايام الى آخر ما في خطبته من بليغ القول ورصين الكلام وصدق المنطق وقوة الحجة ، ذلك ما دعا كسرى ان يلتفت الى من حوله بعد ان استوى جالسا ، وقال : اني وجدته راجحا ولقومه مادحا وبفضيلتهم ناطقا وبما يورده من لفظه صادقا وكذلك العاقل من احكمته التجارب ، ثم امره بالجلوس فجلس . وقال له : كيف بصرك بالطب ؟ قال ناهيك : قال كسرى : فما أصل الطب ؟ قال الازم ، قال كسرى : فما الازم ؟ قال : ضبط الشفتين والرفق باليدين . قال : اصبت . قال كسرى : فما الداء الدوي ؟ قال : ادخال الطعام على الطعام ، هو الذي يفتى البرية ويهلك السباع في جوف البرية . قال : اصبت ، وبعد ان أفرغ كسرى ما في جعبته ، اخذ بيد الحارث وقال له : لله درك من اعرابي ، لقد اعطيت علما وخصصت فطنة وفهما ، ثم احسن صلته .

وكان للحارث نظر بعيد في الطب يدل على براعته فيه وشدة ذكائه ، فمما رواه ابن ابي اصيبه عن احدى مشاهدات الحارث الطبية : ان اخوين من بني كنه كانا يتحابان ، لم ير قط أحسن الفة منهما ، فخرج الاكبر الى سفر بعد ان اوصى الاصغر بامرأته ، فوقعت عينه عليها يوما غير متعمد لذلك فهوها وضى ، وقدم أخوه فجاءه بالاطباء فلم يعرفوا طبه ، الى ان جاءه الحارث بن كعدة فقال : ارى عينين محتجبتين وما ادري ما هذا الوجع وساجرب ، فاسقوه نبيذا ، فلما عمل النبيذ فيه قال (الهزج)

الا رفقا الا رفقا
قليل ما اكوننه
الما بي الى الابي
ت بالخيف ازدهن
غزالا ما رأيت اليو
م في دور بني كنه
اسليل الخد مربو
ب وفي منطق غنه

فقالوا للحارث : أنت أطب العرب ، قال فطلقها أخوه
ثم قال تزوج بها يا أخي . فقال : والله لا أتزوجها فمات وما
تزوجها ، وللحارث كتاب في المحاورة بينه وبين كسرى اقتبسنا
بعضاً منها .

وقد روي للحارث أبيات من الشعر في الحكم منها هذان
البيتان :

من الناس من يفشى الأبعاد نفعه

ويشقى به حتى الممات أقاربه

فإن يك خير فالبعيد يناله

وإن يك شر فابن عمك صاحبه

٢ - النضر بن الحارث بن كعدة : اشتهر النضر بالطب
والادب بعد أبيه وكان قد تعلم منه الطب ثم ذهب الى بلاد
فارس ليزداد علماً في الطب فانتسب الى مدرسة جنديسابور،
وتشبع أفكاره بكترياء الفرس وغطرتهم مع أنفة العرب
وخيلائهم فجاء متطببا الى مكة داعياً الى الشرك ومقاومة الدعوة
الاسلامية ، وكان يقف دونها بالرصاد ، وينادي اني استطع
ان انزل مثل ما انزل الله . وكان يتصدى للرسول في كل
مكان ، وكثيراً ما كان يجمع الناس ويلقي بينهم تعاليم تخالف
تعاليم الرسالة الاسلامية بخطبه البليغة ولم يتخلف عن قتال
محمد (ص) في غزوة بدر معتزلاً بما اوتي من قوة الحجة وصلابة
المبدأ وقد تعلم كثيراً من كتب الحكمة والادب في أثناء تجواله
ودراساته في بلاد فارس والتقى بالكثير من الاحبار والرهبان
والفلاسفة ، وبظهور الدعوة الاسلامية والى ابا سفيان في العمل
ضدها وقد اكل الحقد قلبه بما كانت تسول له نفسه من كره
وحسد للنبي (ص) ودعوته . وقد فاته ان النبوة والرسالة اعظم
من ان يقاومها بوسائله ولم يقرأ ما قاله افلاطون في كتابه
(النواميس) « ان النبي وما يأتي به لا يصل اليه الحكيم
بحكمته » . ولما انتصر الرسول (ص) في غزوة بدر وقتل معظم قواد
فريش من المشركين كما أسر البعض الآخر ، منهم من دفع
الفدية ففك اساره ، وكان النضر من جملة الاسارى هو وعقبه
ابن معيط وقد أمر الرسول (ص) بقتلهم بعد منصرفه من بدر
وقبل وصوله الى المدينة في محل قريب من الصفراء . ويحدث
الطبري في تاريخه عن ذلك بقوله :

ان النبي (ص) في يوم بدر أمر بقتل عقبه بن معيط صبرا،
أمر عاصم بن ثابت بن أبي الاظفح الانصاري فضرب عنقه ، كما
أمر الامام عليا (ع) أن يضرب عنق النضر بعد أن نفذ
بعقبه بن معيط ، بالرغم من وجود صلة قرابة بين الرسول (ص)
و النضر .

ولقد رثته أخته قتيلة بنت الحارث بأبيات رقيقة منها :

يا راكبا ان الايمل مظنة

من صبح خامسة وانت موفق

بلغ به ميتا فان تحية

ما ان تزال بها الركائب تخفق

منى اليه وعبرة مسفوحة

جاءت بدرتها واخرى تخفق

فليسمع النضر ان نادته

ان كان يسمع ميت او ينطق

ظلت سيوف بني ابيه تنوشه

له ارحام هناك تمزق

صبرا يقاد الى المنية متعبا
رسف المقيد وهو عان موثق
امحمد ولانت نسل نجيبه
في قومها والفحل فحل معرق

ما كان ضرك لو مننت وربما
من الفتى وهو المفيظ المحنق

والنضر أقرب من أخذت بزلة
وأحقهم ان كان عنق يعتق

لو كنت قابل فدية لفديته
باعز ما يفدى به من ينق

قال ابو الفرج الاصبهاني فبلغنا ان النبي (ص) قال :
لو سمعت هذا قبل أن اقتله ما قتله .

هاتان الشخصيتان ، الحارث وابنه النضر كانا من الذين
اشتهروا في طبهم وادبهم قبل ظهور الاسلام واستمر بعده .
على ان هناك كثيرين من المتطبين ، ساروا على نهج من سبقهم
من آبائهم واجدادهم ، كان منهم من يطيب بالتعاويد والسحر
والنجوم والدعوات الى الآلهة بالإضافة الى ما عرفوه من خواص
بعض الاعشاب والحشائش وبعض المعادن ومخلفات بعض
الحيوانات من اعضائها وفضلاتها . أما في خارج الجزيرة العربية
ابان الدعوة ، فقد كانت حضارة متوطدة ، كان طب وادب
وفلسفة ، كانت العلوم الانسانية سائدة في ربوع البلدان
المجاورة ، وكان ظهور الاسلام حدثاً عظيماً هز عرشاً امبراطوريتين
عظيمتين ، كانتا تتحكمان في الشرق والغرب ، الفارسية
والرومانية ، وقد كان على الرسول (ص) ان يقف موقف الحزم
امام هاتين الامبراطوريتين ، لتادية الرسالة التي اوحاها الله
اليه . وقد بدأت الدعوة واثبت الدعاة يشرون بها ، بلغة
عربية فصيحة سليمة ، شرفها القرآن الكريم بنزوله بها ، وكانت
تسير بها الدعوة بين مختلف الارحاء ، بمبادئ سامية وتعاليم،
لم يات بها نبي من قبل ، ومن اولى تلك التعاليم التبصرة
والتفكير في خلق الله وكانت آية (وفي انفسكم افلا تبصرون) عظة
وذكرى للانسان كي يعرف نفسه قبل كل شيء ليري ويفكر في
ما خلق الله ، وجاء الرسول ليقول العلم علماً ، علم الابدان
وعلم الاديان ، ولقد كانت حضارة واضحة المعالم لدى تلك
الامبراطوريتين آنفتي الذكر ، لم تصل معالمها الى الجزيرة
العربية ولكن الرسول عرف ربه وعرف نفسه واخذ يث ما يوحى
اليه فابتدأ اتباعه يتبعون وصاياه وتعاليمه حتى عرف ما كان
يوصى به من عناية ورعاية بالطب النبوي ، وقد كان طباً
واقياً او ما ندعوه الآن بالطب الوقائي ، اذ كان عليه السلام
يحث به على الوقاء من الامراض ، بالانقاء والوقاية والتقوى
وكلها تلح على العناية التامة بالصحة البدنية والنفسية والعقلية
والاجتماعية ، وذلك مما يدل على ان الطب النبوي جاء
بتعريف الصحة والعناية بها من قبل ان تعلنها وتعريفها منظمة
الصحة العالمية في اواسط القرن العشرين ١٩٤٨ م . وهناك
أحاديث صحيحة كثيرة سجلتها الصحاح الستة وكتب تاريخ
الطب .

وتوفي الرسول عليه السلام سنة ٦٣٢م وجاء بعده خلفاؤه
وساروا على نهجه وانتهت خلافتهم في سنة ٦٦١م بقيام الدولة
الاموية التي استمرت بالفتوحات وتركيز سيطرتها ورعاية ما
امتلكته . ومن الجدير بالذكر ان معظم البلاد التي افتتحت كانت
تمج بمختلف الحضارات التي كان مصدرها حضارات
الهند وبلاد فارس والافريق والرومان ، كما كان يدين أهلها

(اديسا) أو اثينا الشرق كما كانت تدعى ثم في نصيبين وانطاكية ، ولم يكن طبهم دجلا ، وانما كان عن دراية في التشريع وعلم الفريزة (الفيزيولوجيا) وتشخيص الامراض بعد معرفة اعراضها ، وفن الداواة ، تعلموا ذلك مما درسوه علي ايدي اساتذة مهرة تعلموا من كتب ايوبقراط واوريباسيوس وجالينوس وديسقوريدس .

لقد انتعشت الحركة الطبية في العهد الاموي ولكن ليست بواسطة اطباء وادباء وعلماء عرب بل كان معظمهم من جنسيات وديانات متباينة ، أما العرب فقد كان الحاكمون منهم مندفعين الى تنظيم ادارة الحكم وثابت نفوذهم وسيطرتهم واندفع الباقون الى الادب والشعر والعلوم الاخرى من قبيل علم الحديث وعلم الكلام ووضع اصول ضبط اللغة خشية تسرب المعجمة اليها ذلك ان النعمة القومية لا تزال متمكنة والسمي لنشر الرسالة الاسلامية ما زال مطمح الحاكمين في هذه الامبراطورية الواسعة الارجاء ، فكان صوت المؤذن يدوي من الصين الى الاندلس ، وبقي العنصر العربي هو المسيطر المنفذ لاحكام الشريعة التي جاء بها من عند الله رسول الله ، ولكن وعلى حين غفلة من الزمن ، احيط بها وتقوض عرشها بعد ان حكمت حوالي قرن انتشر خلاله وهي ثقافي ومعدنية ففسدة ، وخلف من بعدها دولة بني العباس ، كما قامت دولة اموية في الاندلس ، كان عبدالرحمن بن هشام او عبدالرحمن الداخل صقر قرش مؤسس كيانه وخالق وحدتها بعد هروبه من سطوة العباسيين ، وكان تاسيس امارته قد تم بعد ست سنوات من قيام الدولة العباسية وذلك سنة ٧٥٦ م و (١٢٨ هـ) وقيام الدولة العباسية التي حكمت منذ عام (٧٥٠ - ١٢٥٨ م) و (١٢٢ - ٦٥٦ هـ) أصبحت مقومات الحضارة جاهزة ليبدأ تاريخ جديد للامة العربية ، ومن ابرز تلك المقومات شيوع العمران وانتشار العلوم والفنون ، وحسن انتظام الاجتماع وتوازن الاقتصاد ، وعظمة الجهاز السياسي ، وضخامة القومات العسكرية ، وقد تالت هذه المقومات ، واصبح هذا العهد مثيلا عذبا شاعت فيه كل فنون المعرفة ، فانتشر الطب والفلسفة والفلك والادب والمنطق والكلام والفقه والحديث ، وكان الاطباء السريانيون في مقدمة من نشط لدعم تلك المقومات ونشرها ، بعد أن قاموا بترجمة كتب الافريق والرومان من مختلف فنون المعرفة الى السريانية ومن هذه الى العربية ، وكان آل بختيشوع اول من استقدموا من جنديسابور في عهد المنصور وتبعه ابنائه ثم تلاميذهم من العرب الذين نمت ثقافتهم بدراساتهم اللغات المختلفة ، فامتزجت ثقافات اجنبية بثقافات عربية ازدهرت في هذا العصر ، ولقد كان ممن برع في الترجمة الى اللغة العربية باتقان ، الطبيب المؤلف (يوحنا بن ماسويه) وحنين بن اسحق الطبيب المترجم والفقيه في مختلف اللغات وانتشر الاطباء الادباء العلماء في ارجاء الامبراطورية العباسية الذين ظهر بجانبهم اطباء ادباء علماء آخرون في الدولة الاموية في الاندلس .

من هذا الاستعراض العام لتطور الثقافة العامة والطبية الادبية بصورة خاصة ، سنتناول بعض الشخصيات الادبية الطبية وبايجاز ، من كافة اطراف الدولة العباسية في الشرق والدولة العربية الاموية في الاندلس وفي المغرب العربي مختارين من كل قطر علما او علمين اشتهروا بالطب والادب .

لقد كان من طليعة الادباء الاطباء العلماء الطبيب العالم ، العربي المحتد السرياني اللغة في مهده وبيته والنصراني المذهب ، حنين بن اسحق فقيه اللغات العربية والسريانية والفارسية

بمختلف العقائد والديانات سماوية ووثنية ومجوسية ، ولذلك لم توجه همه العرب الفاتحين الى الوجهة العلمية في بادئ الامر ذلك لانهم حرصوا على تثبيت دعائم ملكهم والقضاء على الجيوب المتخلفة والمتبقية من البلاد المغلوبة ، اصف الى ذلك ان تلك البلاد كانت غنية باطبائها وعلمائها ومثقفها ، ولذلك لم يسع العرب في اثناء اتساع رقعة فتوحاتهم الى الاستفادة مما وجدوه من ثقافة وعلم وفن حيث كانت تمتد مملكتهم في العهد الاموي من الاطلس الى الصين ، غير انه مما يروى عن الامير خالد بن يزيد بن معاوية الذي لم يوفق الى ولاية العهد من ابيه يزيد ، اضطر او رغب في دراسة بعض العلوم ومنها الكيمياء ، واستقدم بعض العلماء الرومان من الاسكندرية لتدريسه العلوم وقصد حملوا معهم مجاميع من الكتب الاغريقية والرومانية والقبطية وقد امر بترجمتها الى السريانية فالعربية حتى ليرى انه اول رجل في الاسلام ادخل الكتب الاجنبية العلمية الى بلاد الجزيرة العربية وعين مترجمين لها ، وان بعثة خاصة قدمت من الاسكندرية برئاسة الراهب ماريوس ، وان اول مستشفى في الاسلام كان بامر الوليد بن عبدالملك سنة ٧٠٧ م ، وان اول كتاب في الطب ألفه اهرن بن اعين باللغة السريانية وترجم الى العربية من قبل احد اطباء اليهود المدعو ماسرجويه من البصرة ، أما الكتب الاخرى الطبية من اغريقية ورومانية وسريانية فلم تكن متداولة ، وقد بقي كتاب اهرن المترجم الى العربية مختفيا ممنوع التداول حتى اظهره بعض العلماء العرب في عهد الخليفة عمر بن عبدالعزيز سنة ٩٩ هـ واستاذنوه في نشره بين الناس للاستفادة مما جاء فيه من فوائد طبية ، فاخذه الخليفة وجمع طائفة من العلماء ليتدروسوه ويخبروه فيما اذا جاء فيه ما يخالف الشريعة ، ولما اخبروه بانه كتاب طبي امر بتداوله والاستفادة مما جاء فيه ..

كل ذلك يدل على أن هناك وعيا ثقافيا ورغبة صادقة للسير في ركب الحضارة المنتشرة في معظم البلاد التي افتتحتها العرب . ولقد اتبع لكثير من الاطباء من مختلف الاديان ان يمارسوا مهنتهم في مختلف فروع الطب في العهد الاموي منذ عهد معاوية الاول مؤسس الدولة الاموية ، وبالرغم من انهم اتخذوا الطب مهنة لهم . فانهم لم يفهم ان يتقنوا اللغة العربية وادبها ليتفاهمهم العلمي ومطالبهم ، من هؤلاء .

٣- عبدالملك بن ابجر الكتاني الطبيب العالم الفاضل ، أقام في الاسكندرية في اول امره ودرس الطب على المدرسة الاسكندرانية مدرسة جالينوس ومن بعده ، ويقال انه اسلم بعد فتوح مصر في عهد الامير عمر بن عبدالعزيز قبل ان يصبح خليفة وفي سنة ٩٩ هـ عندما تولى الخلافة ، انتقل الكتاني الى انطاكية وحران وفتح معاهد ليعلم فيها الطب وقد اعتمده الخليفة طبيا خاصا له . ومن اقواله الحكمة : دع الدواء ما احتمل بدئك الداء ، وروى عن ابن ابجر انه قال : المعدة حوض الجسد والعروق تشرع فيه ، فما ورد فيها بصحة ، صدر بصحة ، وما ورد فيها بسقم صدر بسقم .

٤- وطيب في عهد معاوية ابن آثال وابو الحكم الدمشقي وابنه الحكم وعيسى بن حكم الدمشقي ، وتياذوق طبيب الحجاج بن يوسف الثقفي وغيرهم كثيرون ، وقد كانت لهم اقوال حكيمة لا تخرج عن الوصايا الطبية الواقية ولكنها كانت تصدر عنهم بأسلوب ادبي قويم ، مستمد من لغة القوم الذين يعيشون في كنفهم ، فقد كانت الطبابة مهنتهم اختصوا بها بعد ان تعلموها في مدارس الاسكندرية ثم في جنديسابور وفي الرها

واليونانية وقيل أيضا كان قد تعلم العربية ، حرص على تعلم اللغة العربية فافتقها في البصرة على أيدي تلامذة الخليل بن أحمد الفراهيدي، وهو ينسب إلى العباد (بكسر العين) وهم قوم من النصارى من قبائل عربية شتى اجتمعوا في الحيرة وانفردوا بين الناس في قصور ابتنوها لأنفسهم بظاهر الحيرة ، وتدينوا بدين النصرانية ، وقالوا : نريد أن نسمي أنفسنا بمبيد الله .

كان حنين شابا طموحا أبى إلا أن يصل إلى مبتغاه ، وهو تعلم الطب ، فلاقى من أجل ذلك المحنة تلو الأخرى حتى نال ذلك المبتغى ، درس الطب في بادئ أمره في جنديسابور، وكان استاذة يوحنا بن ماسويه . فطرده لكثرة ما كان يلقيه من الأسئلة ، ولم يلبث أن سافر إلى بلاد الروم في طلب العلم وقد تعلم ما أراد فحصل على كثير من كتب الحكمة واتفق اللغة اليونانية ولازم بني موسى بن شاكر ، وعاد إلى بغداد حيث اشتهر أمره وأصبح مقدما لدى الخلفاء والأمراء وخاصة في عهد المأمون والتوكل على الله .

ويكاد يكون حنين أول طبيب طبع اللغة العربية إلى حد ما بطابع الأسلوب العلمي بما ترجمه إليها وذلك لتمكنه من الفن والعلم الذي يترجم منه واللغة التي يترجم إليها . كان ظهوره في القرن الثالث الهجري وأوائل القرن التاسع الميلادي (١٩٤ - ٢٦٤ هـ و ٨١٠ - ٨٧٧ م) ، وقد دعى بحق المعلم ، وهو لقب لا يمنح لصاحبه إلا بعد درجة الكمال فيما يقدمه للعلم، وقد ترجم والف في العيون والمنطق والفلسفة وكانت مؤلفات جاليوس في مقدمة الكتب التي لازمها وصحح ما ترجمه غيره منها إلى السريانية أو العربية بأسلوب علمي أدبي جذاب يعتبر من خير أساليب الترجمة التي يتمكن القاريء الدارس من فهمها والتعمق في دراستها ، أما مقدرته العلمية فقد استغناها في بادئ أمره من جبرئيل ابن بختيشوع عميد مدرسة جنديسابور ويوحنا بن ماسويه عميد بيت الحكمة في بغداد ..

ولقد مكنته معلوماته العلمية وساعدته معرفته وتعمقه في اللغات على وضع كثير من المصطلحات الطبية والفلسفية في اللغة العربية عن طريق الاشتقاق والمجاز والتعريب ، من اللغة اليونانية والسريانية والفارسية والهندية ، بأسلوب أدبي خال من التعقيد الذي كانت عليه الكتب المترجم منها ، فقد اشتق من صيغ مختلفة ، منها ما كان على وزن فعال، كسمال، ووزن فعل (جرب) سبل) ووزن فعله ، (جمرة) سفعه ، مفعل كمقدح) ، ومفعال (مقراض) ومفعله (محجمة) أما المجاز فقد وضع لما جاء من غير اللغات ما يدل على المعنى كوضعه كلمة شعيرة لدمل الأشفاذ وهي تصغير كلمة حبة الشعير والقرنية والشبكية والمشيمة والمتحمة وغيرها من الاصطلاحات العلمية من مختلف العلوم ، وقد شهد له معاصروه ومن جاء بعدهم بتضلعه باللغات التي يترجم منها أو يترجم إليها ، فهما رواه ابن أبي أصيبعة في عيون الأنباء قوله : (نذكر المدى الذي تميز به حنين على أقرانه من المترجمين وزملائه من الأطباء ما شهد له به جبرئيل بن بختيشوع شيخ أطباء جنديسابور وبغداد في حينه ، حيث قال : فوالله لو مد له من العمر ، ليفضحن سرجس الرأس عيني وغيره من المترجمين وقال عنه استاذة يوحنا بن ماسويه ، حين قرأ بعض ما ترجمه من الكتب المعقدة : ليس هذا الإخراج إلا إخراج مؤيد بروح القدس ..

لقد عرف حنين بن اسحق في تاريخ الطب العربي والأسلوب الناضج في التأليف والتعريب ، كعالم غزير الإنتاج

متعدد المواهب ، وإن الدراسة الحديثة من قبل الباحثين والمثقفين العرب والمستشرقين دلت على أنه من أبرع المترجمين النقلة ومن خيرة المؤلفين العلماء الذين كان اشتغالهم ودراساتهم للعلوم الأفريقية من أولى المراحل التي بدأ بها العرب يقفزون بها من الترجمة وتلقي العلوم ، إلى التأليف والإبداع كما يشهد ماكس مايرهوف : إن حنين أول مؤلف ومترجم ألف بأسلوب علمي لا يقل في دقته وبراعته عما هو عليه في المصور الحديثة. لقد بدأت بذكر نبذة عن حنين وقدمته على غيره لاعتقادي بأنه أول طبيب عالم طبع اللغة العربية إلى حد ما بطابع الأسلوب العلمي على عهد العباسيين بما ترجمه إليها وما ألفه بها وهذا نموذج من مقدمة كتاب له في (العين) يقول : إنه ينبغي لمن أراد معرفة علاج العين أن يكون بطبيعتها عارفا ، وذلك لأن نفي الآلام والعلل من كل عضو أما أن يكون برده إلى طبيعته التي خرج منها ، ومعرفة طبيعة كل ما هو مركب إنما يكون باحكام معرفة الأجزاء التي هو منها مؤلف ، فكذلك يجب على من أراد معرفة طبيعة العين أن يعلم من كم جزء ركبت ، ما فعل كل واحد منه وما الحاجة إليه وكيف هيئته ومن أين مبدؤه وأين منتهاه ، وفي أي موضع هو من العين مع أسباب ذلك .. الخ (من مقدمة كتاب العشر مقالات في العين لحنين بن اسحق) . ومن أقواله الحكمة . من وضع علما وصناعة ، كان كمن بنى دارا ومن شرح وفسر ذلك الأصل كان كمن طين سطحها وجصصها ، وليس من جصص دارا وكنسها كمن بناها .

وله أيضا : كل زمان يلائم علما وعادة وصنفا من الإنسان. وله أيضا : من خاف شقاوة الدنيا ما اكتسبه سعادة العقبى .

ومن الأطباء الأدباء ، ومن الفلاسفة الحكماء ، الأمير أبو يوسف يعقوب بن اسحق ، فيلسوف العرب وأحد أبناء ملوكها، كان أبوه اسحق أميرا على الكوفة للهمدي والرشيدي ، وكان جده الأشعث بن قيس من أصحاب النبي (ص) كما كان قبل ذلك ملكا على جميع كنده ، ومن نسل كنده نشأ الكندي . ولد ونشأ في الكوفة ودرس في البصرة والكوفة وأصبح من اعلام القرن الثالث الهجري والتاسع الميلادي في عصر انتشرت فيه علوم الدين والفلسفة والمنطق وعلم الكلام ، فشارك علماء عصره في جدلهم وفي نقاشهم وبحوثهم المتعلقة بالعدل والتوحيد والاستطاعة والنبوة ، وكان أول من حاول التوفيق بين الفلسفة والدين ، ونظريته في العقل تتصل بنظرية العقل عند أرسطو والاسكندر الأفروديسي . فاقسام العقل الأربعة هي عند الكندي عقل بالفعل وهو العقل الأول الذي هو علة كل معقول في الوجود وهو (الله) ، وعقل بالقوة في نفس الإنسان ، وعقل في الملكة وهو في نفس الإنسان بالفعل ويسمى العقل المستفاد وعقل مبین وهو فعل به تبين النفس عما فيها بالفعل ... ويكاد يكون الكندي أول فيلسوف عربي مهد بمصنفاته ونظرياته مجال البحث لمن جاء بعده من الفلاسفة والعلماء . ولقد ألف في مختلف العلوم والفنون في الفلك والهندسة والموسيقى والفلسفة والمنطق والطب ، ذكرها ابن النديم في فهرسه وابن أبي أصيبعة في طبقاته وقد بلغت أكثر من مائة وسبعين كتابا ورسالة منها أكثر من ثلاثين رسالة وكتايبا في الطب. ومن وصايا الكندي كاديب وطبيب : « وليتق الله تعالى التطيب ولا يخاطر ، فليس عن النفس عوض » ، وكما يجب أن يقال : أنه كان سبب عافية العليل وبرئه ، وكذلك فليحذر أن يقال : أنه كان سبب تلفه وموته .. ومن قوله : العاقل يظن أن فوق علمه علما ، فهو أبدا يتواضع لتلك الزيادة ، والجاهل يظن

انه قد تنهى فتمتته النفوس لذلك . وكما كان حكيما اريبا
في ادبه وعلمه وطبه كان ينظم الشعر فقد انشد تلميذه احمد
ابن الطيب السرخسي بعضا من ابياته التي قالها عن نفسه :

اناف الذنا بي على الارؤس
فقمض جفونك أو نكس
وضائل سوادك واقبض يد
يك وفي قمر يبك فاستجلس
وعند مليكك فابسخ الصلو
وبالوحدة اليوم فاستانس
فان الفنى في قلوب الرجا
ل وان التعزز بالانفس
وكأنه ترى من اخي عسرة
غني وذو عسرة مفلس
ومن قائم شخصه ميت
على انه بعد لم يرمس
فان تطعم النفس ما تشتهي
تفيك جميع الذي تحتني

لقد تخرج في مدرسة الكندي الكثير من الاطباء والعلماء
والادباء من هؤلاء :

الطبيب العالم الاديب احمد بن الطيب السرخسي كان
اديبا عالما وطيبيا لامعا ، جيد القريحة بليغ اللسان مليح
التصنيف حجة في علم النحو والبلاغة ، تولى الحسبة في ايام
المتنصف بالله البويهى وقد كان استاذا له ومستشارا ، ولكنه
قتل في عهده سنة ٢٨٦هـ على اثر وشاية فاتهم وادين من قبل
عملاء المتنصف . ذكر ذلك القفطي في اخبار الحكماء وابن ابي
اصيبعة في عيون الانباء ج١ ص ٢٤٤ .

ومن الاطباء الادباء اللامعين الذين ذاع صيتهم واشتهروا
بطبهم وادبهم ، المختار بن الحسن بن عبدون بن سعدون بن
بطلان البغدادي عاصر ابن رضوان الطبيب الاديب المصري ،
وكانت بينهما مساجلات ومناظرات ادبية طبية شغلت المجتمع
الطبي في زمانهما في اواسط القرن الخامس الهجري سنة ٤٤٠هـ
وكان كل واحد منهما يدعي السبق في العلم والادب ولم يكن
يؤلف أحدهما كتابا او يعالج مرضا مستعصيا الا ويعلم به الآخر .
واخيرا ساء التفاهم بينهما واخذ كل منهما يسفه آراء الآخر
ويظلمه في مقاله ورايه وكل منهما يأتي بحجة وبيان ، وكان
لكل منهما انصار من الاطباء والادباء ، ومع ما كان بينهما من
مراسلات فقد ابى ابن بطلان الا ان يتوجه تلقاء مصر للقاء ابن
رضوان في سنة ٥٤٤هـ . لقد كان اديبا ممتازا أعذب الفاظا
واكثر ظرفا واميز في الادب وقد دلت مساجلاته الادبية والطبية
على علو كعبه فيهما والذي فسرهما في رسالته دعوة الاطباء ،
ولكن ابن رضوان اطب واعلم بالعلوم الحكيمية وما يتعلق
بها . حتى انه كان يرد على ما يراه ابن بطلان ، وكان هذا
ينقم من ابن رضوان قبح خلقته اذ كان اسود اللون ولم يكن
بالجميل الصورة ، وله مقالة يرد فيها على من عيره بقبح
الخلقة ، وقد بين فيها بزعمه ان الطبيب الفاضل لا يجب
ان يكون وجهه جميلا . وقد ذكر ابن بطلان في رسالة من رسائله
وسمها بوقعة الاطباء ويعرض بابن رضوان بقوله :

فلما تبدى للقوايل وجهه
نكصن على أعقابهن من الخدم
وقلن واخفين الكلام تسترا
الا ليتنا كنا تركناه في الرحم

وكان يلقيه بتمساح الجن . وكان ابن بطلان نصرانيا يدعى
يدعى يوانيس توفي سنة ٤٤٤هـ (القفطي) .

وهنا وقد عرض معنا ابن رضوان الطبيب المعاصر لابن
بطلان فلا بد أن نذكر شيئا نطبه وأدبه فقد نشأ عصاميا
متمسكا بدينه هذب نفسه وجاهد في سبيل عيشه وكان يقول :
لقد عرض لي في التعليم صعوبة ومشقة وقد درست من كتب
القدماء كتباً كثيرة رأيت أن اقتصر منها على خمسة كتب من كتب
كتب الادب وعشرة كتب من كتب الشرع ، وكتب ابوقرط
وجالينوس في صناعة الطب وما جانسها مثل كتاب الحشائش
لديسقوريدس ، وكتب روفس وآوريباسيوس وبولس وكتاب
الحاوي ، ومن كتب التعاليم ، الجسطي ومداخله والمربصه
لبطليموس ، ومن كتب العارفين كتب افلاطن وارسطوطاليس
والاسكندر ومحمد الفارابي ، واما سوى ذلك ، اما ابيهه باي
ثمن اتفق واما ان اخزنه في صناديق ، وبيعه أجود من خزنه ،
وكان يناقش كتب من تقدمه ، ويرد عليها وينتقد آراء غيره
ويؤلف في الرد عليها ، حتى انه لم يتورع من نقد كتب حنين
بن اسحق وكتب الفيلسوف العالم الامام ابي الفرج عبد الله
ابن الطيب وكتب ابي بكر محمد بن زكريا الرازي ، وكانت له
نظرية في طلب العلم يدعى فيها ان التعلم من الكتب افضل من
التعلم على يد مؤلفيها او على أيدي معلمين آخرين .

وقد رد عليه ابن بطلان بأسلوب قوي ومنطق سليم (انظر
عيون الانباء ج٢ ص ١٠١ ولا مجال لذكرها هنا) .

ولابن رضوان معلومات وافية في بحث اعراض الامراض
وتشخيصها وفي الصفات التي يجب ان يلتزم بها الطبيب .
فمن تشخيص الامراض بعد معرفة اعراضها يقول : البدن
السليم من العيوب هو البدن الصحيح الذي كل واحد من
اعضائه باق على فضيلته أعني أن يكون يفعل فعله الخاص على
ما ينبغي) . وكذلك يقول :

تعرف العيوب : هو ان تنظر الى هيئة الاعضاء والسحنة
والمزاج ولمس البشرة ، وتتفقد افعال الاعضاء الباطنية
والظاهرة ، مثل ان تنادي من بعيد فتعتبر بذلك حالة سمعه وان
تعتبر بصره بنظر الاشياء البعيدة والقريبة ، ولسانه بجودة
الكلام ، وقوته بشيل الثقل والمسك والفسط والمشي وانحاء
ذلك ، مثل ان تنظر مشيه مقبلا ومدبرا ، ويؤمر بالاستلقاء
على ظهره ممدود اليدين قد نصب رجليه وصفهما ، وتعتبر
بذلك حال احشائه ، وتعرف حال مزاج قلبه بالنفض وبالاخلاق
ومزاج كبده بالبول وحال الاخلاط ، وتعتبر عقله بان يسأل عن
اشياء وفهمه وطاعته بان يؤمر باشياء واخلاقه الى ما تميل بان
تعتبر كل واحد منها بما يحركه او يسكنه ، وعلى هذا المثال اجر
الحال في تفقد كل واحد من اعضاء والاخلاق ، اما فيما يمكن
ظهوره للحس فلا تقنع فيه حتى تشاهده بالحس واما فيما يتعلق
بالاستدلال ما يستدل عليه بالعلامات الخاصة ، واما فيما
يتعرف بالمسالة فابحث عنه بالمسالة حتى تعتبر كل واحد من
العيوب فتعرف هل عيب حاضر او كان او متوقع أم الحال حال
صحة وسلامة .

ومن كلامه قال : اذا دعيت الى مريض فاعطهما لا يضر
الى أن تعرف علته فتعالجها عند ذلك ، ومعنى معرفة المرض
هو ان تعرف من أي خلط حدث أولا ثم تعرف بعد ذلك في أي
عضو هو وعند ذلك تعالجه . وقد توفي ابن رضوان في سنة
٤٥٣هـ .

طبيب فاضل وشاعر فحل ، مارس الادب والحكمة اكثر

مما مارس الطب فكان شعره ينم عن فكر لامع وحكمة عالية بغدادى المنشأ والثقافة ، اضطلع بالفلسفة والاسرار الكونية وهو أبو علي الحسين بن عبدالله بن يوسف بن شبل البغدادي توفى في بغداد سنة ٧٤٤هـ ، له قصائد مثلى في الحكمة والبحث في ما خلق الله ، ومن قصائده تلك القصيدة الرائية التي نسبها البعض الى ابن سينا لعمق أبياتها ودقة معانيها وبعد مرماها ، والحقيقة انها للبغدادي الشبل يدلنا على ذلك الكثير من اضرابها والتي هي له .

وجاء في مطلع هذه القصيدة :

بربك أيها الفلك السدار

أقصد ذا المسير أم اختيار

ويقول بعد المطلع :

مدارك قل لنا في أي شيء

ففي افهامنا منك انبهار

وفيك نرى الفضاء وهل فضاء

سوى هذا الفضاء به تدار

وعندك ترفع الارواح أم هل

مع الاجسام يدركها البوار

وموج ذا المجرة أم فرند

على لجج الدروع له أوار

وفيك الشمس رافعة شماعا

بأجنحة قوادمها قصار

الى أن يقول :

فان يك آدم اشقى بنيه

بذنب ما له منه اعتذار

وهي قصيدة محجلة تدل على علو كعب صاحبها وطول

باعه في التفكير بعقيلة راجحة وفلسفة عميقة ..

وله قصيدة أخرى رثى بها أخاه أحمد .. منها :

فاية الحزن والسرور انقضاء

ما لحى من بعد ميت بقاء

ومنها :

مثل ما في التراب يبلى الفتى فالحز

ن يبلى من بعده والبكاء

ويقول :

صحة المرء للسقام طريق

وطريق الفناء هذا البقاء

بالذي نفتدى نموت ونحيا

اقتل الداء في النفوس الدواء

ويختتمها بقوله :

انما الناس قادم اثر ماضى

بدء قوم للآخرين انتهاء

ومن ابيات له في الحكم :

إذا أخى الزمان على كريم

أعار صديقه قلب العدو

ومن قوله أيضا :

وفي الياس احدى الراحتين لذي الهوى

على أن احدى الراحتين عذاب

اعف وبى وجد واسلو وبى جوى
ولو ذاب منى اعظم واهباب
وأنف أن تمتساق همى خريدة
بلحظ وان يروى صد اي رضاب
فلا تنكري عز الكريم على الاذى
فحين تجوع الضاريات تهاب

لقد جئنا بذكره بين الاطباء الادباء ، بالرغم من عدم
عثورنا على اثر طبي له ، لاننا وجدنا في حكمه وغرر شعره
احسن علاج للنفوس وخير دواء للعقل . وقد عده ابن ابي
اصيبعة من اطباء العراق الحكماء اللامعين .

وهنا لا بد لنا من وقفة نرجع بها الى من ظهر من الادباء
الاطباء ، في بلاد المعجم ، فقد ولدوا هناك وتعلموا مبادئ العلم
والقراءة في بلادهم ثم جاؤا الى العراق لينهلوا من فيض الحكمة
والادب والطب وقد عد ابن ابي اصيبعة منهم قرابة ثلاثة
وعشرين طبيباً ادبياً حكيماً عدا من ظهر في العراق وقد ذكر منهم
نحو من اثنين وثمانين طبيباً معظمهم اذا ما اطلعت على سيرهم
وجدتهم ادباء اطباء حكماء وعلماء .

اما اولئك الذين ظهروا في بلاد المعجم فقد ولدوا هناك
ولكن عبقرياتهم الطبية والادبية والحكمية والفلسفية لم تظهر
بلفانهم بل كان الفضل كل الفضل فيها للغة العربية بعد ان
اجادوها واتقنوها وتعمقوا في اصولها وقواعدها وصرفها ونحوها ،
بديعها وبيانها . وينظري انه لو لم تكن اللغة العربية ولو لم
يها لهم المناخ الحضاري في بغداد والدولة العباسية ، لما كان
لهم هذا الشأن ولما ملؤ الدنيا وشغلوا الناس بما ابدعوه وما
اوجدوه وما اضافوه الى علوم من قبلهم . ولذا فقد اصبح من
الخطا ان يسموا باسماء اقطارهم او ان ينسبوا اليها . ذلك
لاننا كثيراً ما نرى بعض المستشرقين وغيرهم من الكتاب الغربيين
والشعوبيين يسمون ابا بكر الرازي بالطبيب الفارسي وابن
سينا بالفيلسوف الافغاني او الفارسي والفارابي بالفيلسوف
التركي او الفارسي لان ابااه كان قائد جيش فارسي فاصبح
فارسي المتنسب . ومن قبيل المقارنة نرى ان الولايات المتحدة
(امريكا) تمج بالعلماء والمكتشفين والمخترعين وهم من جنسيات
مختلفة ولكن الجنسية الاميركية أصبحت هي الغالبة على جنسياتهم
الاصلية ، فاذا ما اكتشف الماني يعيش في امريكا اكتشافا
فلا يقال انه اكتشاف الماني وانما يقال اكتشاف عالم امريكي ،
واذا ما نال رجل في امريكا متجنس بالجنسية الاميركية وهو
من اصل ايرلندي جائزة نوبل فلا يقال ان هذا الرجل العالم
الايرلندي الاصل المتجنس بالجنسية الاميركية هو الذي حصل
على جائزة نوبل ، بل يقال ان العالم الامريكي هو الذي نالها ،
فالفضل كل الفضل يعود الى الوسط الذي انجب مثل هؤلاء
العلماء الادباء الاطباء العرب .

فمن الاطباء المعجم علي ابو الحسن ابن ربن الطبري
الذي جاء من طبرستان الى العراق وسكن سمرقاني قال عنه
ابن النديم في فهرسه : علي بن ربل (باللام) كان يكتب ويؤلف
بالفارسية والعربية ، ولما اسلم على يد الخليفة المتصم
قربه وظهر فضله بالحضرة ، وادخله المتوكل في جملة ندمائه ،
وهو الذي علم الرازي صناعة الطب ، ومن كلامه (الطبيب
الجاهل مستحث الموت) واشهر مؤلفاته كتاب فردوس الحكمة ،
الفه بالفارسية وترجمه الى العربية ، وهنا يطيب لنا ان نوه
بذكر أحد اطباء الفرس المسمى برزويه تميز بصناعة الطب
وبالادب الفارسي والادب الهندي فقد أتى بكتاب كيلة ودمنة
من الهند وترجمه من اللغة السنسكريتية الى اللغة الفارسية

وقدّمه الى كسرى انوشروان بن قباد فيروز ملك بلاد فارس قبل الاسلام . وقد ترجمه عبدالله بن المقفع الخطيب الى اللغة العربية بأسلوب أدبي عربي رفيع .

طبيب كبير عليم بأسرار الحكمة والكمياء ، فيلسوف عالم ولد في الري من بلاد فارس سنة (٢٦٥ - ٣٢٥ هـ - ٨٦٥ - ٩٢٥ م) هو أبو بكر محمد بن زكريا الرازي ، درس الحكمة والطب والادب ، وتشقّف وتفقه في بغداد على أيدي علمائها وأطبائها وحكّامها من أشهرهم علي بن ربن الطبري صاحب كتاب فردوس الحكمة . وقد أصبح الرازي من خبرة أطباء وأدباء وعلماء عصره ومن أشهرهم . كان منذ نعومة أظفاره يحب الادب والعلوم العقلية ، كان ينظم الشعر فنانا يدرس ويعلم ليعيش حتى قيل انه عمل صرافا في أول شبابه مما دعاه أن يفكر في السعي للتوصل الى قلب المعادن وتحويلها من معدن بخس الى آخر ثمين بقية الحصول على معدن الذهب ، كان له شغف في الموسيقى وكان يضرب بالعود . وقد عالج بعد أن اشتهر بالطب بعض مرضاه بالموسيقى وقد ايدت هذه المعالجة الابحاث الحديثة في الطب النفساني . ألف كثيرا من الكتب في الطب والحكمة والفلسفة والمنطق ، ومن أشهر كتبه الطبية : الحاوي الذي يعد بحق موسوعة طبية كبرى اعتمد في تأليفه على تجاربه وعلى تجارب من سبقه من العلماء والأطباء وعلى كتبهم ودراساتهم . وكان لا ينكر ذلك في موسوعته ، ومن مؤلفاته في الطب كتابه المنصوري الذي صنّفه للمنصور بن اسماعيل بن خاقان صاحب خراسان وما وراء النهر . وقد ذكر ابن أبي أصيبعة ما يزيد على مئتي كتاب ورسالة ومقالة ألفها الرازي في مختلف العلوم والفنون ، وقد ذكر له كتابا في كيفية الابصار بين فيه ان الابصار ليس ناجما عن شعاع يخرج من العين ، وينقض فيه اشكالا من كتاب اقليدس في المناظر قبل أن يفسر ذلك ابن الهيثم ، على أننا لم نجد اشارة لذلك في كتابه الحاوي عند كلامه في البحث عن العين وتشريحها وامراضها .

من اقواله الادبية الحكيمية : ان استطاع الحكيم ان يعالج بالاغذية دون الادوية فقد وافق السعادة ، الحقيقة في الطب غاية لا تدرك ، والعلاج بما تنصه الكتب دون اعمال الماهر الحكيم خطر ، الاكثار من قراءة كتب الحكماء والاشراف على اسرارهم ، نافع لكل حكيم عظيم الخطر . ومن اقواله : ينبغي للمريض ان يقتصر على واحد ممن يوثق به من الأطباء ، فخطؤه في جنب صوابه يسير جدا . فمن تطبب عند كثير من الاطباء يوشك أن يقع في خطأ كل واحد منهم .. له ارجوزة شعرية في العلوم المنطقية وقصيدة في العلم الالهي ، وقد وجدت هذين البيتين في الحكمة ذكرها ابن أبي أصيبعة عند الكلام عن حياته في عيون الانباء .

لعمري ما أدري وقد أذنني البلى
بماجل ترحال الى أين ترحالي
واين محل الروح بعد خروجه
من الهيكل المنحل والجسد العالي

وقد اشتهر عليم آخر وحكيم برع في الطب والحكمة والتصوف في بلاد العجم وهو أبو الفرج علي بن الحسين بن هندو ، فقد تلمذ على أبي الخير الحسن بن سوار بن بابا ابن بهنام المعروف بابن الخمار سنة ٣٣٠ هـ ، وقد كان ابن هندو من خبرة تلامذته ، قال عنه : او منصور الثعالبي في كتابه يتيمة الدهر : هو مع ضربه في الآداب والعلوم بالسهم الفائزة وملكه رقى البلاغة والبراعة ، فرد الدهر في الشعرواوح

اهل الفصل في صياغة المعاني والشوارد ونظمه الفرائد والقلائد ، مع تهذيبه الالفاظ البليغة وتقريب الاغراض البعيدة ، وتذكير الذين يسمعون ويرون ، افسح هذا أم انتم لا تبصرون ، قال أبو منصور الثعالبي ، وكان قد اتفق لي معنى بديع لم اقدر اني سبقت اليه وهو قول في آخر هذه الابيات :

قلبي وجدا مشتمل على الهموم مشتمل
وقد كستني في الهوى ملابس الصب الفزل
انسانة فتانسة بدر الدجى منها خجل
اذا زنت عيني بهما فبالدموع تقتسسل

حتى انشدت لابي الفرج بن هندو هذان البيتان :

يقولون لي ما بال عينك مد رات
محاسن هذا الطبي آدمعها هطل
فقلت زنت عيني بطلعة وجهه
فكان لها من صوب آدمعها غسل

وله معاني مبتكرة بمناسبات عديدة غاية في البديع ومنها :

اوحى لعارضه العذار فما
ابقى على روعي ولا نسكي
فكان نملا قد دببن به
غمست اكارعهن في مسك

هـ - هناك طبيب حكيم عد من عباقرة الادب والحكمة والفلسفة والطب ، نشأ في بلاد العجم ، وأخذ يتنافس عليه المتنافسون من امم الامبراطورية العربية ولا يزالون فكل يدعي انه من مواطيه ومن نبات بلاده ، ولكي تعرف الذين لا يعرفون ادبه ولا يعرفونه الا كصاحب القانون والشفاء وكتبه الطبية الاخرى ، ذكركم هو الرئيس ابن سينا (٣٧٥ - ٤٢٨ هـ) و ٩٨٠ - ١٠٣٦ م ، ويلقب بالشيخ الرئيس ابن سينا ولد في افشنة من بخارى ودرس العلوم الشرعية والطبية والعقلية حتى أصبح حجة فيها ، ولم يقتصر على ذلك بل اتبع ذلك بدراسة الرياضة والفلك والادب ولما يبلغ العشرين من العمر ، وبهذه المناسبة يطيب لي أن اتحدث قليلا عن شاعريته وأدبه وقليلا عن طبعه .

لقد عاش ابن سينا والادب في غفوان ازدهاره خاصة ما يتعلق في الشعر والنثر . فالمعصر عصر المتنبي وابي العلاء وبديع الزمان والجاحظ ، وكان المجال واسعا لان يضي المؤرخون عليه القابا كثيرة فهو الشيخ الرئيس وهو الطبيب الأشهر والفيلسوف والرياضي والباحث في طبيعة الاشياء فلم لا يكون الاديب الشاعر .. لقد عدّه المستشرق الانكليزي (براون) شاعرا من شعراء الفرس وعده المستشرق الالاماني ايثه (Ethé) شاعرا غنائيا نظم في الغزل والخمرة وله رباعيات على غرار رباعيات الخيام ، وقد تمكن (ايشه) هذا من العثور على خمس عشرة قطعة من الرباعيات وعلى قصيدتين من مصادر مختلفة .. لقد كان من الممكن أن يكون ابن سينا شاعرا فحلا بعد ان اطلعنا على كثير من شعره ولكن البحث العلمي شغل وقته وحال دون تفرغه للنثر والشعر في الادب ، ومع ذلك فقد اشبع غريزة حب النظم في نفسه ، فقد نظم كثيرا في قواعد العلم والطب واحوال المنطق والتوحيد والغزل والحماسة والفلسفة . وقصيدته العينية المشهورة تدل على طول بابه في الفكر والتعبير وقد تدارسها الكثيرون لدقة تمايزها وقوة اسلوبها . فابن سينا شاعر فحل ، ويقف احيانا يبكي ويستبكي

ويندب الطلول والرسوم ، ويذكر الحبيب بالمهود وطورا يجمع
بين هذا السلوب واسلوب شعراء عصره في الفخامة والجزالة
والفخر فهو يقول من قصيدة :

خليلي بلغ العذال اني
هجرت تجملني هجرا جميلا
واني من اناس ما احلنا
على عزم فاعقبنا نزولا
ماقينا وايدينا اذا ما
همين رايتنا نعصي العذولا
وقفت دموع عيني دون سعدى
على الاطلال ما وجدت سبيلا

وهو القائل :

ما لي ارى حكيم الافعال ساقطة
واسمع الدهر قولا كله حكيم
ما لي ارى الفضل فضلا يستهان به
قد اكرم النقص لما استنقص الكرم
حولت في هذه الدنيا وزخرفها
عيني فاليت دارا ما بها ارم
كجيفة دودت والدود منشؤه
فيها ومنها له الارزاء والطعم
ليسوا وان نعموا فيها سوى نعم
وربما نعمت في عيشها النعم
الواجدون غنى ، العادمون نهى
ليس الذي وجدوا مثل الذي عدوا

الى أن يقول :

اما البلاغة فاسألني الخير بها
انا اللسان قديما والزمان فم

لقد كثر حساد ابن سينا وناقده فدافع عن نفسه بالرغم
من انهم لم يصلوا الى ما وصله من العلم والفهم وكانوا ينقمون
منه عدم اتقانه اللغة ، فالجهم وتجاههم ومن هؤلاء ابو منصور
الجبائي اذ قال ان الرئيس لم يقرأ من اللغة ما يرضى . فلم
يطلق صبرا على مثل ذلك ونظم تلك القصيدة التي قال فيها :
(اما البلاغة فاسألني الى آخر القصيدة) . وقد اوردت
كتب السير والمؤرخون الكثير من قصائده . ومن اورد منها
مجموعة من الابيات والقصائد ابن ابي اصيبعة في عيون الانباء .

والستمع لبعض قصائده في الفخر والحماسة كأنما يستمع
الى قصيدة تقرأ للمتنبى ، والقارئ بعض قصائده في الغزل
والنسب كأنما يقرأ في ديوان ابن ابي ربيعة .

ان ابن سينا ذو فهم عقلي كبير ، فانه لم يقنع بما
حصل عليه من مركز هام ومقعد عال في الطب والمنطق والفلسفة
بل شغل مقاما رفيعا في العروض والفريضة حتى انه كان ينظم
بعض نسخه الطبية (وصفاته الطبية) شعرا . ومما يروى في
ذلك : ان الوزير ابا طالب العلوي شكى الى ابن سينا آثار
بشر كان قد ألمت بجبهته ونظم شكواه شعرا وانغده اليه ،
والشكوى هي :

صنيعة الشيخ مولانا وصاحبه
وغرس انعامه بل نشا نعمته
يشكو اليه ادم الله سنده
آثار بشر تبدى فوق جبهته

فامتن اليه بحسم الداء مفتنما
شكر النبي له مع شكر عترته
فاجاب الشيخ الرئيس عن سؤال مريضه وعن ما يحتاجه
من دواء لبراء دائه بهذه الابيات :

الله يشفي وينفي ما بجبهته
من الاذى ويعافيه برحمته
اما العلاج فاسهال يقدمه
ختمت آخر ابياتي بنسخته
وليسل العلق المصاص يرشف من
دم القذال ويفنى عن حجامته
واللحم يهجره الا الخفيف ولا
يدنى اليه شرابا من مدامته
والوجه يظليه ماء الورد معتصرا
فيه الخلاف مدافا وقت هجمته
ولا يضيق منه الزر مختنقا
ولا يصيحن أيضا عند سخطته
هذا العلاج ومن يعمل به سري
آثار خير ويكفي أمر علتته

لقد كثر الاطباء المتأدبون في المشرق في عصوره الذهبية
وذاع صيتهم في الوقت الذي كان فيه المغرب العربي يتطلع
ويسمع ما يجري فيه فلم يقته ان يستيقظ ليقترب من مناهله
العذب ومن معينه الثر ومن معالم حضارته ما يستطيع فبدات
البعوث تتوافد من المغرب الى المشرق من بلاد دولة الاندلس
ومن المغرب جاء طلاب العلم ليتفقهوا على ايدي علماء بغداد
والبصرة والكوفة وعلى علماء دمشق والقاهرة . وقد نبغ فيهم
من نبغ وعاد الى بلاده يحمل الثقافة المشرقية من حكمة وطب
وادب . وكانت كتب المؤلفين من المشرق تصل الى بلاد المغرب
والاندلس تباعا ، وكبر حجم التبادل الثقافي بين الطرفين ، ولم
تلبث الاندلس ان أصبحت قبلة طلاب المعرفة من البلاد الاوربية
المجاورة وقبلة الكثير من المشاركة كما كثر طلاب العلم من
الاندلسيين الداهيين الى المشرق للتفقه في مختلف فنون المعرفة
ليرجعوا الى موطنهم يحملون من حكمة وعلوم ، ولقد ظهر في
الاندلس اطباء ادياء كثيرون ذكر منهم ابن اصيبعة نحو من
ثمانية وثمانين طبيا من المتأدبين وقد سار معظمهم على طريقة
أهل المشرق من حيث التزود بمختلف العلوم والفنون ، كان
معظمهم يجيد نظم الشعر والتأليف .

ومن هؤلاء كانت عائلة آل زهر التي اشتهرت بالادب والفقه
والطب . نبغ منهم عبدالمالك بن الفقيه محمد بن مروان بن زهر
الايادي الاشبيلي ، كان ابوه فقيها ، سافر أبو مروان الى
المشرق ودخل القيروان ومصر وتطب هناك وعاد الى الاندلس
عالما بالطب والادب وعمل طبيا في اشبيلية وحصل على ثروة
ومال ، وخلف ابنه ابو العلاء زهر بن ابي مروان الذي برع في
الطب والادب ، كان بعيد النظر في تشخيص الامراض ومعرفة
مختلف اعراض المرض بمجرد النظر اليهم قبل ان يستجوبهم ،
وبالنظر الى ما في قواريرهم من اخلاط او ادرار ، وقصد
يعرف امراضهم بعد جس تبض مريضه ، كان ذا مركز مرموق
وكلام مسموع لدى حكام دولة المرابطين ، وفي عهد المعتضد بن
عباد ، كان ذا ثقة بنفسه معتدا بعلمه وطبه ، حتى ليقال ان
واحدا من وراقي العراق جلب معه من العراق الى الاندلس
مجموعة من الكتب منها كتاب القانون في الطب لابن سينا واراد

وغناء الورق بين الورق
كاحمرار الشمس عند الشفق

علم آخر من اعلام الطب والادب واللفظة والفلسفة ،
القاضي ابو الوليد محمد بن احمد بن محمد بن رشد (٥٢٠ هـ -
٥٩٥ هـ - ١١٢٦ - ١١٩٨ م) . ولد ونشأ في قرطبة ، فهو
اندلسي النشأة عربي المحتد ، تفقه في الدين واخذ يدرس
الفلسفة وتعلم الطب ، ثم تولى القضاء بقرطبة واشبيلية ،
لقب بالشارح لشرحه كتب ارسطو بتكليف المنصور بن
عبدالمؤمن أمير الموحدين والذي عرفه عن طريق ابن طفيل فأكرمه
ونعمه وقربه في حاشيته ، ولم يلبث هذا التكريم أن أصيب
بشائبة ، فقد نارت نائرة المتزمتين قام بها العلماء منهم عندما
شاعت دراسة كتب ارسطو وعندما اخذ يتدارسها بعض
علماء الاندلس منهم ابن رشد وابو جعفر الذهبي والفقهاء ابو
عبدالله محمد بن ابراهيم قاضي بجاية وابو الربيع الكفيف ،
فاضطرب المنصور تجاه حملة اولئك العلماء الى القيام باعتقال
كثير من العلماء امثال ابن رشد ونفيهم الى مدن اخرى خوفا
من الفتنة . واعتقل ابن رشد في مدينة اليسانه بالقرب من
قرطبة حيث فرضت عليه الإقامة الاجبارية . ولكن المنصور
ما لبث ان عفى عنه ، فسافر الى مراکش ليموت فيها سنة
٥٩٥ هـ والظاهر كما يظهر من الدراسة المطولة لحياة ابن رشد
ان الخلاف بين المنصور وبينه كان لعوامل سياسية لا مجال
لسردها نظرا لما كانت عليه الاندلس من خلافات وانقسامات
ادت الى تكون عدة دول دعييت بدول الطوائف .. لقد كان
ابن رشد فيلسوفا عظيما وطيبا حاذقا واديبا مصلحا اجتماعيا
نادى بمساواة الرجل والمرأة ، من أقواله الماثورة :

من اشتغل بعلم التشريع ازداد ايمانا بالله . ومن أقواله في
المساواة بين الرجل والمرأة : (يجب على كل فرد ان يأخذ
بنصيب في اسعاد المجموع ، وعلى النساء ان يقمن بخدمة
المجتمع والدولة قيام الرجل) . وقد حاول كما حاول غيره من
علماء المسلمين تقريب الفلسفة من الدين ، وهو يعرف الفلسفة
بانها هي النظر في الموجودات واعتبارها من جهة دلالتها على
الصانع ، وكلما كانت المعرفة بصيغة الموجودات أتم كانت
المعرفة بالصانع أتم .

وطبيب آخر لمع نجمه بالادب واختفى تقريبا في الطب
بالرغم من تأليفه فيه وعدم ممارسته له وبالرغم من بلوغه فيه
مبلغا لم يصل اليه غيره من اطباء زمانه ، كما حصل من معرفة
الادب ما لم يدركه كثير من الادباء ، وكان عالما رياضيا . ذلكم
هو أبو الصلت أمية بن عبدالعزيز بن أبي الصلت ، اندلسي
المولد ، جاء الى مصر عالما يطلب الزيادة في العلم والمعرفة ولكنه
لقى غناء فيها اضطره الى الرجوع الى الاندلس سنة ٥١٦ هـ
عد ان سجن فيها اثر حادثة ، رواها الشيخ سديد الدين
المنطقي في القاهرة سنة ٦٣٢ هـ قال :

ان سبب حبس أبي الصلت ، يعود الى ان مركبا كان
قد وصل الى الاسكندرية وكان موقرا بالنحاس ففرق قريبا من
المرقا ، ولم يكن لهم حيلة في تخليصه لطول المسافة في عمق
البحر ، فاستشبر أبو الصلت في شأن انتشارال المركب ، وكان
الحاكم على الاسكندرية الافضل بن أمير الجيوش ، فاجال
النظر في أمر تخليصه بعد تفكير ، وكانت اجابة أبي الصلت
للحاكم انه قادر على تخليص المركب ان تهيأ له جميع ما يطلبه
من الآلات ان يرفع المركب من قعر البحر ويجعله على وجه الماء

ان يتقرب لابي العلاء بن زهر فاهداه (القانون) ولم يكن يعلم
عنه شيئا من قبل ، فلما تأمله واطلع على ما فيه ذمه واطرحه
ولم يدخله خزانة كتبه ..

كان ذا موهبة ، الف الكثير في الطب ، ونظم الكثير من
الشعر والف في الادب ، من شعره الغزلي قوله :

يا راشقي بسهام ما لها غرض
الا الفؤاد وما منه لها عوض
وممرضي بجفون حشوها سقم
صحت ومن طبعها التمرير والمرض
امن ولو بخيال منك يطرقني
فقد يسد مكان الجوهر العرض

ومن شعره الغزلي أيضا :

سمعت بوصف الناس هنذا فلم أزل
أخا صيرة حتى نظرت الى هند
فلما أراني الله هندا وزيهما
تمنيت أن ازدادا بعدا على بعد

ثم خلف أبا العلاء ابو مروان بن ابي العلاء بن زهر ويسمى
أيضا أبا مروان عبدالمالك بن ابي العلاء زهر بن ابي مروان بن
عبدالمالك بن محمد بن مروان بن زهر الذي اتخذ الطب مهنة
له ولم يلتفت الى حرفة الادب ، كان صديقا للفيلسوف ابن
رشد ألف كتابا في الطب وابتدع اصولا وقواعد لبعض العمليات
الجراحية منها طريقة استخراج حصى الكلية وفتح القصبة
الهوائية ومن اهم كتبه الطبية كتاب التيسير في المسداواة
والندبير . وقد ترجم كتابه الى اللاتينية سنة ١٢٩٠ واستمر
اطباء اوربا يستمدون معلوماتهم الطبية والجراحية من هذا
الكتاب حتى نهاية القرن السابع عشر .

لقد انجب ابو مروان هذا طبيبا لامعا واديبا شاعرا
وفيلسوبا مرموقا ، لقب بالحفيد ، وهو ابو بكر محمد بن ابي
مروان بن ابي العلاء بن زهر ، وقد عمل طبيبا في بلاط
الموحدين ، ألف رسالة في طب العيون ، وكما امتاز اسلافه
بالطب فقد تبهم وزاد عليهم تمكنه من الادب والشعر ، حفظ
القرآن وسمع الحديث واشتغل بالادب وعانى عمل الشعر
واجاد فيه وله موشحات مشهورة يتقن بها المطربون بعد ان
يلحنها الملحنون ، كان رياضيا قوي البنية خدم في اواخر دولة
المؤمنين وفي اوائل دولة الموحدين او دولة بني عبدالمؤمن
(٥٣٦ - ٥٩٦ هـ) ، (١١٢٦ - ١٢٠٦ م) ، ومن موشحاته
التي اشتهرت ولحنت وانشدت قديما وحديثا موشحته :

ايها الساقى اليك المشتكى
قد دعوناك وان لم نسمع
ونديم همت في غرتيه
وبشرب الراح من راحته
كلما استيقظ من سكرته
جذب الكاس اليه واتكى
وسقاني اربعا في اربع

ومن موشحاته ايضا موشحة لا تقل روعة عن سابقتها
برقتها وعدوبة الفاظها ومعانيها ، وهي :

شاب مسك الليل كافور الصباح
ووشت بالروض اعراف الرياح
فاسقنيها قبل نور الفلق

مع ما فيه من الثقل فتعجب الأمير من قوله وفرح وطلب منه ان يفعل ذلك ، وأناه بجميع ما يطلب من الآلات مما دعا الى صرف الكثير من الخزينة ، ولما تهيأت وضعها في مركب عظيم على موازنة المركب الذي غرق وارسى اليه حبالا مبرومة من الحرير (الابريسم) وأمر قوما لهم خبرة في البحر ان يغوصوا ويوثقوا ربط الحبال بالمركب الفارق ، وكان قد صنع آلات باشكال هندسية لرفع الانتقال في المركب الذي هم فيه وأمر الجماعة بما يفعلونه في تلك الآلات ، ولم يزل شأنهم ذلك والحبال الابريسم ترتفع اليهم أولا فأولا وتنطوي على دواليب بين ايديهم حتى بان لهم المركب الذي كان قد غرق وارتفع الى قرب سطح الماء ، ثم بعد ذلك انطعمت الحبال الابريسم وهبط المركب راجعا الى قعر البحر ، ولقد تطف أبو الصلت جدا بما صنعه وفي التحيل الى رفع المركب الا أن القدر لم يساعده ، وحنق عليه أمير الجيوش في الاسكندرية لما بذله من مال لهذه العملية التي فشلت ، فأمر بحبسه وان لم يستوجب ذلك ، وبقي في الاعتقال الى أن شفع فيه بعض الاعيان فاطلق . ذلك ما يدلنا على براعة أمة في الهندسة والتفنية . يقول ابن أبي أصيبعة ، نقلت من رسائل الشيخ أبي القاسم علي بن سليمان المعروف بابن الصيرفي ، قال : وردتني رقعة من الشيخ أبي الصلت وكان معتقلا ، وفي آخرها نسخة قصيدتين خدما بهما المجلس الافضلي أمير الاسكندرية اول الاولى منهما :

الشمس دونك في المحل والطيب ذكرك بل أجمل

وأول الثانية :

لان سسترتك الجدر عنا فربما

راينا جلابيب السحاب على الشمسى

ولقد طفت صناعة أبي الصلت على طبه بالرغم من تأليفه كتابا في الطب . توفي أمة أبو الصلت سنة ٥٢٩ هـ وقال ابيانا أمر بان تنقش على قبره وهي :

سكنتك يا دار الفناء مصدقا

بأنى الى دار البقاء أسسم

وأعظم ما في الأمر أنى صائر

الى عادل في الحكم ليس يجود

فيا ليت شعري كيف القاه عندها

وزادي قليل والذنوب كثير

فان اك مجزيا بذنبي فأنني

بشر عقاب اللذين جدير

وان يك عفو ثم عني ورحمة

فثم نعيم دائم وسرور

ولنتنقل الى اطباء ادباء ظهوروا في مصر أحصينا منهم قرابة ستين طبيا ذكرهم القفطي وابن أبي أصيبعة عدا من أضافهم الدكتور احمد عيسى في كتاب ذيل عيون الانباء والذين زاد عددهم على الثلاثين طبيا بعد القرن السابع الهجري أي بعد عهد ابن أبي أصيبعة وقد سبق ان نوهنا عن احدهم في سياق حديثنا عن ابن بطلان الطبيب الاديب البغدادي وهو ابن رضوان الذي اشتهر بالخلق بطبه والبراعة بأدبه .

ومما يلفت النظر ان القرن الخامس الهجري وما بعده كان يعج بالاطباء الادباء من المسلمين والاطباء المحترفين من غيرهم خاصة منهم الاطباء اليهود ، وقد ندر من اتجه منهم اتجاها ادبيا مع حرفة الطب ، فقد كانوا يدرسون الطب والعلوم الاخرى على مشايخها ولكنهم يحترفون الطب للكسب والعيش في ظله ، وكانوا يقتنون مكتبات عامرة في كتب الطب، يستاجرون

النساخ لنقل كل ما تصل اليه ايديهم من كتب الطب والادب والعلوم الاخرى مترجمة الى العربية او مؤلفة من قبل اطباء وعلماء عرب وغير عرب ، ومما يروى عن أحد اطباء اليهود وهو افرام بن الحسن بن اسحق بن ابراهيم بن يعقوب الذي تعلم الطب على يد علي بن رضوان . انه كان له ولع شديد واهتمام بالغ في استنساخ الكتب حتى اصبحت له خزانة كبيرة منها وكان في داره جناح خاص للناسخين يؤدي لهم ما يطلبونه من أجر ، وكان من جراء اهتمامه هذا ذا مركز مرموق لدى الحكام والامراء ، وقد حصل من ذلك على اموال طائلة من تطبيقه ومن بيعه للتوادر من الكتب الطبية والعلمية ، وكان ينشر الدعاية للكتب التي يمتلكها ، حتى ان كل كتاب يخرج من خزانته يختم بخاتمه وانه اشترى من خزانة افرام ، ويروى ابن أبي أصيبعة انه حصل على عدة كتب من خزانة افرام بخط أحد النساخ وهو محمد بن سعيد بن هشام الحجري ، ويروى أيضا ان والد ابن أبي أصيبعة حدثه ان رجلا من العراق قدم الى مصر ليستاع الكتب من دور كتبها فأشير عليه ان يقصد الطبيب افرام فلما لقيه ، اختار من خزانته قرابة عشرة آلاف مجلد ، وكان ذلك في ولاية الافضل بن أمير الجيوش (الدولة الايوبية) ولما بلغ الوالي ذلك لم يوافق على نقلها وأمر أن تبقى في الديار المصرية ولا يخرج منها كتاب واحد ، ثم سال عن ثمنها الذي اتفق عليه مع التاجر العراقي ، فدفعه الى افرام وأمر أن تنقل جميع تلك الكتب الى خزانته وان تختم بخاتم الافضل ابن أمير الجيوش ويؤشر عليها انها من خزانته ، وقد كان في خزانة ابن أبي أصيبعة وخزانة أبيه الكثير من الكتب التي وجد عليها اسم خزانة افرام والقاب الأمير الافضل ، ومع ذلك فقد خلف افرام هذا خزانة غنية بمختلف الكتب يقرب تعدادها اكثر من عشرين ألف مجلد ، عدا ما خلفه من العقارات والاموال ، وبمناسبة كثرة اطباء اليهود في ذلك الحين لابد لنا من ذكر شيخ من شيوخهم ، اشتهر في الادب والطب والفلسفة واللاهوت ذلك هو أبو عمران موسى بن ميمون القرطبي اليهودي كان عالما بسنن اليهود ويعد من أحبارهم ، حتى دعي من اجل ذلك بالرئيس موسى ، فقد كان متفوقا بالطب علما بالفلسفة والادب ، اختصر كتب جالينوس الستة عشر وقد كان الملك الناصر صلاح الدين يقره من مجلسه ويستطيعه وطيب ابنه الملك الافضل عليا ، وقد قيل انه سافر الى المغرب واسلم وحفظ القرآن واشتغل بالفقه وذلك اثر استيلاء عبد المؤمن بن علي الكومي عليها الذي أمر بطرد اليهود والنصارى وحدد لهم موعدا يسلمون فيه او تهدر دماؤهم وتسلب أموالهم فخرج كثيرون منهم من المغرب وبقي من اظهر اسلامه ظاهرا محتفظا بدينه في السر ، ويقال : ان ابن ميمون كان ممن اظهر اسلامه ظاهرا ، واعلن اسلامه ، ولما سلم من العقاب الذي فرض رأى أن يرتحل ويرجع الى مصر ، ونزل مدينة الفسطاط بين يهودها وقد توفي سنة ٦٥٠ هـ واوصى ان ينقل جثمانه الى طبرية في فلسطين ويدفن فيها وقد أيد ارتداده الى دينه اليهودي ابن القفطي كما ذكر ابن أبي أصيبعة .

من العائلات الطبية الادبية التي اشتهرت في البلاد المصرية والشامية عائلة تعرف ببني شاكر لهم تاريخ حافل في نشر مختلف أنواع المعرفة ومنها الطب والادب ، يرجعون بنسبهم الى أبي سليمان داود بن أبي المني بن أبي فانه ، كان من أهل القدس ثم انتقل الى الديار المصرية وكان له خمسة بنين رجع بهم الى القدس ثانية وأصبح الاب في خدمة الملك الرومي ماري ، وكان من اولاده الخمسة اربعة اطباء

فيلا ، وسوفيا . فالاولى تعني الايثار والثانية تعني الحكمة ، والفيلسوف مشتق من الفلسفة أي الموتر للحكمة . وقد سئل أبو نصر من أعلم أنت أم أرسطو ؟ فقال : لو ادرتكمه لكنت اكبر تلاميذه ، كان الفارابي موهوبا عالما بالموسيقى ولم ينكر ذلك عليه أحد من المؤرخين ، كما اندمج بالفلسفة الارسطوطاليسية وحاول تقريبها من المذاهب الاسلاميية الصوفية وقد نجح بالتوفيق في الكثير مما اراده . ألف كثيرا في الفلسفة والموسيقى . ومن اهم كتبه كتابه المعروف بالسياسة المدنية وكتابته المعروف بالسيرة الفاضلة ، وصف فيه اصناف المدن الفاضلة ، كتب كتبه بلغة ادبية عليية بعد اجادته اللفة العربية اجادة تامة واصبح بذلك فيلسوفا واماما عربيا فاضلا ويميل في كتاباته وفي اشعاره الى الادب الصوفي فمن ابتهالاته ، ابتهال طويل تقتطف منه بعضي جملة :

اللهم اني اسالك يا واجب الوجود يا علة الال ، ياغديما لم يزل ، ان تصممني من الزلل وان تجعل لي من الاملماتر ضاه لي من عمل ، اللهم امنحني ما اجتمع من الناقب ، وارزقني في اموري حسن العواقب ، نجح مقاصدي والمطالب يا اله المشرق والمغرب . ثم يقول : اللهم لبسني حلل البهاء وكرامات الانبياء وسعادة الاغنياء وعلوم الحكماء ، هذب نفسي بانوار الحكمة واوزعني شكر ما اوليتني من نعمة ، ارني الحق حقا والهمني اتباعه والباطل باطلا واحرمني اعتقاده واستمعه . هذب نفسي من طينة الهيولى ، انك انت العلة الاولى . وهو ابتهال طويل من هذا النمط والطرز ذو معان عالية وأدب رفيع .

وقد قرأنا له بعضا من الابيات الصوفية منها :

يا علة الاشياء جمعا والذي
كانت به عن فيضه التفجير
رب السموات الطبايق ومركز
في وسطهن من البري والابحر
اني دعوتك مستجيرا مذبذبا
فاغفر خطيئة مذنب ومقصر
هذب بفيض منك رب الكل من
كدر الطبيعة والعناصر عنصري

وله من النظم البديع قوله :

لما رأيت الزمان نكسا
وليس في الصبغة انتفاع
كل رئيس به ملال
وكل رأس به صمداع
لزمت بيتي وصنت عرضا
به من العزة اقتشاع
اشرب مما اقتنتت راحا
لها على راحتني شماع
لي من قواريرها ندامي
ومن قراقرها سماع
واجنتني من حديث قوم
قد اقفرت منهم البقاع
(يريد بهؤلاء القوم ، مؤلفاتهم) .

له كتب كثيرة في مختلف الفنون والعلوم الحكيمية والفلسفية والمنطقية والموسيقية ولم أجد في مؤلفاته مؤلفا خاصا في الطب . ومن اهم كتبه كتاب المدينة الفاضلة والمدينة

علماء وأدباء ، أما الخامس فكان فارسا مقاتلا يدعى بأبي الخير بن ابي سليمان داود . كان ابنه الاكبر ابو سعيد بن ابي سليمان يمتنهن الطب وخدم الملك الناصر صلاح الدين والملك العادل ثم انتقل الى مصر وتوفي فيها سنة ٦١٢ هـ . امسا موفق الدين ابو شاكرا الاخ الثاني لابي سعيد فقد درس الطب على والده واخيه وقد توفي في السنة التي توفي فيها اخوه ابو سعيد ، وكان الثالث ايضا طبيا اسمه ابو نصر بن ابي سليمان . أما الرابع وهو ابو الفضل بن ابي سليمان فلم يختلف عن اخوته وامتنهن الطب . وهكذا انجب ابو سليمان داود أربعة اطباء كرام ادباء فضلاء ولم يشد عنهم سوى ابي الخير اذ اتجه الى الفروسية ولكنه خلف لهذه العائلة فحلا في الطب والادب اذ اصبح فيهما مرجعا ، وعالما حكيما ذلك هو رشيد الدين ابو الوحش بن الفارس ابي الخير بن ابي سليمان . وقد اشتهر باسم ابي حليقة ، وقد سميت هذه العائلة ومن تبعهم من تلاميذهم وانصارهم (بني شاكرا) لشهرة الحكيم ابي شاكرا موفق الدين عم الحكيم رشيد الدين ابي حليقة وذلك لشهرة موفق الدين بالطب في القطرين المصري والشامي فاصبح كل من له صلة اليه يعد من بني شاكرا ، ولو لم يكونوا من اقربائه . لقد نبغ ابو حليقة بالطب والادب والف فيهما درسهما على والده وعلى علماء مصر والشام ، وقد نظم الشعر وانجب غلاما اصبح طبيا لامعا سماه مهذب الدين ابا سعيد محمد بن ابي حليقة سنة ٦٢٠ هـ ، وقد انجب ابو حليقة غلامين آخرين تعلموا الطب ايضا وبرعا فيه وهما موفق الدين ابو الخير وقد كان طبيا كحالا صنف للملك الصالح نجم الدين كتابا في الكحل وعمره عشرون سنة ، اما الثاني فهو علم الدين ابو نصر بن ابي حليقة .

أما في بلاد الشام فقد ظهر كثير من الادباء الاطباء عاصر معظمهم مؤلف (عيون الانباء) ابن ابي اصيبعة وقد كتب عن قبله وعن من عاصره وعد قرابة الستين طبيا كان معظمهم من الادباء كما اضاف اليهم الدكتور احمد عيسى في كتابه ذيل عيون الانباء .

ان من جملة من عددهم من الادباء الاطباء في كتابه عيون الانباء كان في طليعتهم ابو نصر الفارابي .

ذكر القفطي في كتابه تاريخ الحكماء اسمه كما يلي : هو ابو نصر محمد بن محمد ابو نصر الفارابي واصل ابو ابي اصيبعة : محمد بن محمد بن اوزنغ بن طرخان ابا نصر الفارابي . وقد نسب الى بلدة فاراب .

اما صاحب الفهرست ابن النديم فقال : انه من بلدة فاراب من ارض خراسان والصحيح فاراب لا فارياب ، وفاراب كما يقول ياقوت الحموي ولاية وراء نهر سيحون في تخوم بلاد الترك . كان ميلاده ووفاته ٢٥٩ - ٣٣٩ هـ ، ٨٧٠ - ٩٥٠ م ، كان طبيا ذكيا ورياضيا لامعا وفيلسوفا حتى دعي من اجل ذلك بفيلسوف الاسلام او المعلم الثاني ، كانت ثقافته ثقافة فلسفية دينية لغوية حيث درس المنطق على ابي بشر متى بن يونس في بغداد حيث انتقل اليها حوالي (٣١٠ هـ) ، وقد درس كتب المعلم الاول ارسطو واتقنها ولذلك اتجه اتجاهها فلسفيا ويعتبر من كبار مترجمي الفلسفة اليونانية ، وقد عده ابن ابي اصيبعة من الاطباء الذين عنوا عناية خاصة بالطب الا ان العلامة الدكتور ابراهيم مذكور لا يعترف بهذا الرأي ، ذكر ذلك في كتابه تاريخ الفلسفة الاسلامية وقد سار على مذهب معلمه ارسطو في الفلسفة . ويعرف الفلسفة بقوله : اسم الفلسفة يوناني وهو دخیل في العربية وتعني كلمة الفلسفة في لسانهم ايثار الحكمة ، فالفلسفة في لسانهم مركبة من كلمتين :

الجاهلة والمدينة الفاسقة والمدينة البذلة والمدينة الفصالة ، ابتداء بتأليف هذه الكتب ببغداد وحملها الى الشام في آخر سنة ٣٣٠هـ وانها بدمشق في سنة ٣٣١هـ وقد اتم فصولها وجعلها كتابا واحدا بفصولها المذكورة في مصر سنة ٣٣٧هـ ، ومن ظاهر دراستنا له تبين انه تعلم الطب ولم يعمل به .

وهذا طبيب اديب ظهر في الشام ثم سافر الى بغداد والبصرة ورجع الى الشام وتوفي فيها سنة ٥٤٩هـ ، ذلكم هو الشيخ الاديب ابو الحكم عبيد الله بن المظفر بن عبيد الله الباهلي الاندلسي المري ، كان فاضلا في العلوم الحكيمة متقنا للصناعة الطبية كاتباً لامعاً وشاعراً مطبوعاً حسن النادرة ، كثير الداعية ، محبا للهو والخلاعة ، كان يهوى العود ويضرب عليه ، محبا للموسيقى ، وكانت له عيادة طبية خاصة يعالج فيها المرضى .

له كثير من الشعر وخاصة المجوني منه ، وكذلك القصائد التي يداعب بها اصحابه ومعارفه ، ومن مداعباته انه كان يرثي اصحابه بأبيات من الشعر وهم احياء ، كما كان يتلقى الكثير من القصائد التي يهجوها بها اصحابه فيجيبهم بقصائد أجح واسوأ منها ، له ديوان من الشعر وقصائد أخرى متفرقة .

من مراثياته لاحد زملائه الأطباء ، وهو حي والمسمى نصير الحلبي ، فقد نظمها يرثيه بها وهو حي جاء فيها :

يا هذه قومي انديبي	مات نصير الحلبي
يرحمه الله لقد	كان طويل الذنب
قد ضجت الاموات من	نكته في الترب
وودهم لو عوضوا	منه بكلب اجرب
والقوم بين صارخ	وممن في الهرب
ومنكر يقول ذا	اوضع ميت مر بي
ما ضم بطن الارض	بين شرقها والغرب
اخبت منه طينة	في عجمها والعرب
يا قوم ما انجسه	نصبا على التعجب
اوصافه من فحشه	مسطورة في الكتب
وقوله لمنكر	اسرفت يا معذبي
أما علمت انني	شيخ من أهل الادب
والنحو والحكمة و	المنطق والتظب

ولقد قرأت له قصيدة عامرة ذكرها ابن ابي اصبعة في طبقاته (ج ٢ ص ١٤٩) بعنوان «معة البيت» يذكر فيها ما ينال صاحب البيت وبيته من اذى وخسارة اذا عمل دعوة لندائه، وهي تقع في اثنين وثمانين بيتا ، لا تخلو منها دعوة من الدعوات والتي يدعونها بالسهرات الخاصة في العصر الحاضر .

وكما كان في مصر في هذا العهد كثير من الأطباء الادباء ، كان في دمشق وبغداد وبلاد المغرب أيضا ، ولكن الظاهرة التي كانت تسترعي الانتباه ، هي ان الكثير من محترفي الطب في الشام كانوا من النصارى وبعض اليهود أما في مصر فكان محترفوه اكثرهم من اليهود وبعض النصارى ، ذلك لان الأطباء النصارى في الشام استقروا طبعهم من مدارس الرها وقنسرين ونصيبين أو بالاحرى من المدارس الطبية السريانية التي تعلمتها ، ونقلتها عن المدرسة الاغريقية والرومانية من الاسكندرية منذ هروب نسطور يوس من القسطنطينية الى الاسكندرية وتشتت اتباعه في مختلف بلدان الشرق ونقلوا اليها مخططات ابوقراط وجالينوس والى انطاكية في سوريا وجنديسابور في بلاد فارس . اما اليهود الأطباء الذين جاؤا الى مصر فكان معظمهم من مهاجري الاندلس . تم مهاجري بلاد المغرب

جاؤا اليها وامتهنوا الطب ونبغوا فيه حتى دخلوا بيوت الحكام والامراء وحصلوا على ثروات طائلة واموال كثيرة .

لقد استمر الادب والطب متلازمين يكاد يتم احدهما الآخر ، وكلما عز احدهما عز الثاني والعكس لذلك صحيح . ولهذا فقد مر على الاثنين عهد اخذا فيه بالتدهور مجاريا ما حل بعهود الامبراطورية العربية من محن وكوارث ، فقبل سقوط بغداد اخذ الانحلال يدب في مختلف اقطارها والانقسامات الى دويلات تنخر هيكلها مما هيا حفيد جنكيزخان هولوكو ان يغزوها ويقضي على ما شيد فيها من حضارات وذلك في سنة ٦٥٦هـ ، ١٢٥٨م ، وقد كان التنافس على الاسلاب بين التتر والمغول ، فاضطرب حبل الامن ، خاصة في العراق ، واخذت دولة بعد أخرى تتبادل السلطات، وتنوسيت تلك العصور الزاهية .

كان لم يكن بين المجون الى الصفا

انيس ولم يسمر بمكة سامر

بالرغم من اعتناق الغالبين دين الاسلام في عهد تكوادر خان بن هولوكو سنة ٦٨٠هـ الذي سمي نفسه احمد ، واعتبسه ابن اخيه بعد ان قتله سنة ٦٨٣هـ . وتعاقب على الملك في العراق احفاد هولوكو ، وانتهت الدولة الايلخانية هذه بالتمزق اذ انقسمت الى عدة دويلات ، فاصبح العراقيان تحت سلطة غازان بن ارغون الذي اسلم ، فاسلم بعده اتباعه وخلفه ابنه محمد خربنده ، وفي عهد هذا بدأت الدولة الايلخانية بالتدهور والانهييار ، وفي عهد السلطان ابي سعيد سنة ٧٢٣هـ زار بغداد الرحالة ابن بطوطة وكتب عن ما شاهده فيها من معالم وعن بعض علمائها وحكامها ، وبوفاة ابي سعيد انقرضت الدولة الايلخانية بعد حكم ثمانين عاما ، واستمرت الخلافات وبدأ التناحر بين الحكام ونتيجة لذلك تأسست الدولة الجلارية التي تأسست في عهدها المدرسة المرجانية اذ امر بانشائها مرجان الذي كان مملوكا للسلطان اويس السلطنة وهو ابن الشيخ حسن الكبير الجلاري ، ولا تزال آثار المدرسة المرجانية قائمة الى يومنا هذا ، وقد توفي السلطان اويس سنة ٧٧٦هـ ، وبانهيار الدولة الجلارية قامت دويلات أخرى في العراقيين ، وقد منيت العراق بعدة نكبات فقد غزاها تيمور لك سنة ٧٩٥هـ واستمر في سيره حتى دخل بلاد الشام واعمل في اهلها السيف كما فعل ببغداد واهلها ، وفي سنة ٩٠٥هـ ظهرت الدولة الصفوية اذ حمل الشاه اسماعيل الصفوي الذي خضعت لسلطانه بلاد فارس واذربيجان وكردستان وخراسان وديار بكر، حمل على العراق ، واستتب الامر له فيه وولى عليه ابنه ابراهيم خان ، ولما بلغ السلطان سليمان القانوني العثماني ما حل بالعراق من اضطراب في الامن واختلاف الحكام والطامعين جهز جيشا بقيادة وزيره الاول ابراهيم باشا من الاستانة فدخل بغداد سنة ٩٤١هـ وفي اثره وصل السلطان بنفسه وبقيت العراق منذ ذلك الحين تتعاقب عليها أيدي الحكام حتى استقرت لآل عثمان خلفهم لمدة وجيزة حكم الفرس ثانية ثم ما لبث ان انهار في اوائل جلوس السلطان مراد خان الرابع سنة ١٠٣٢هـ ، وبقي العراق منذ ذلك العهد تحت الحكم العثماني طيلة ستة قرون . لقد كانت البلاد العربية في هذه العهود في طوفان من الفوضى في العلم والادب والطب وبقية الشؤون الاجتماعية بالرغم من سيادة اللغة العربية في البلاد . وكان الطب والادب يسيران ببطء حسب سنة الاندفاع بالقوة السابقة ، ولكن الآية كانت على العكس في بلاد

الغرب خاصة بعد نهضتها في اواخر القرون الوسطى ، وبقيت البلاد العربية خلال الحكم العثماني شبه عقيمة لم تنجب أحدا ينه على ما هي عليه البلاد لينقذها من ورطتها ، ولم ينبغ أحد ، ولم تبق معالم يمارستانات بغداد ودمشق والقاهرة والمغرب والاندلس ، ولم تعد محافل المساجد والجوامع والمدارس اللهم الاقل من القليل ، في كل قطر من الاقطار العربية اعتمدوا في طبهم وادبهم على كتب السابقين من رجال المصور الذهبية من علماء وادباء اطباء عصر المنصور والرشد والمأمون من امثال الطبيب البصري الاديب داود الانطاكي من بلاد الشام ٩٥٠ - ١٠٠٨ هـ و ١٥٤٤ - ١٥٩٩ م واشتهر بكتابه « تذكرة اولي الالباب والجامع للمعجب المعجب » ، ولد بانطاكية وتلمذ على شيخ فارسي ، قرأ المنطق والطب والطبيعات والرياضيات واللغة اليونانية فاجادها ، جاء الى مصر واقام بالمدرسة الظاهرية ، ومن اهم ما يحويه كتابه هذا شرحه ووصفه الواضح لنظرية الاخلاط الاربعة ، عدا ما فيه من وصف لمختلف الامراض ومختلف العلاجات لها وظل معمولاً به طيلة تلك السنوات التي تكاد تعتبر مظلمة بالنسبة للطب العربي كما كان يعمل بغيره من الكتب التي سبقته ككتب حنين بن اسحق في العيون وكتب الرازي وابن سينا والمجوسي في مختلف فروع الطب . وهانحن ننقل صورة من الاسلوب الادبي الذي كان سائدا في عصر داود .

فقد جاء عنه بقلم مؤرخ عصره شهاب الدين محمود الخفاجي قال عنه : الرئيس داود الحكيم ، ضرير بالفضل بصير ، اذا جس نبضا لتشخيص مرض عرض ، اظهر من اعراض الجوهر كل عرض ، له في كل علم سهم مصيب كثر كلام الناس في اعتقاده ، ونقل عنه رشح قطرات من خفي الحادة ، ثم لما كثر اللفظ فيه ارتحل للبيت العتيق فطافت به المنية من كل فج عميق ، فقصي نحبه ولقي ربه .. طبعت تذكرته لأول مرة في سنة ١٢٥٤ هـ و ١٨٢٨ م .

(())

هكذا عاشت البلاد العربية في طبها وأدبها ، في ظل الاحتلال العثماني ، اقتصر الطب على منتطبين كما اقتصر الادب فيها على متأدبين متأثرين بالوسط المظلم الذي هم فيه والذي كانت تروّج في دياجيه البلاد العربية ، وكما كانت بغداد مصدرا للاشعاع ، فقد حلت محلها القاهرة لتقوم بنصيحها لاسترجاع ما فقدوا ذلك في مطلع القرن التاسع عشر الميلادي بعد غزوة نابليون اذ جاء يحمل معه ثقافة جديدة وعلماء واطباء بنوا ثقافتهم واستمدوها من مخلفات ثقافة بادت ولكنها لم تنقرض فقد نقلت الثقافة العربية والعلوم والفنون الى اوربا في عهد نهضتها ثم طورتها وسارت بها قدما الى الامام باعتراف مؤرخيها وعلمائها وقد صاغوا من اولياتها حضارة جديدة ، جاء ببعض منها الى مصر نابليون في حملته مع ما تحتاجه من مطابع وكتب . وانشا خلالها مجلات وصحفا فكانت البذرة الاولى ، وبعد اندحار نابليون كانت البذرة قد انبتت واثرت بقيام محمد علي باشا الكبير حاكم مصر اذ تبنى ما خلفه من قبله واخذ يرسل البعثات الى اوربا واستقدم العلماء والاطباء وكان من المعهم الطبيب الفرنسي كلوت باشا الذي كان في الوقت المناسب اذ اجتاحت مصر وافدة جائحة من وباء الطاعون في سنة ١٨٢٠ م كان ضحيتها الالوف من السكان فكان يهلك فيه كل يوم اكثر من الف شخص ، فهب هو ومعاونوه وتمكن من القيام بمهمته لحصر الوباء وانقضاء من يمكن انقاذه وسلمت مصر بذلك من دمار وهلاك ، ثم اعقب

هذا الوباء وباء آخر وهو الجدري اذ قام بمكافحته كما كافح الطاعون ، وقد اشتهر بجديته في العمل وسهره المتواصل على صحة البلاد ذلك انه لم يلبث ان اسس مدرسة طبية في أبي زعبل الحق بها مستشفى ثم نقلها الى القاهرة في سنة ١٨٣٢ م وانشا مجلس الصحة ، وقد بقي مشرفا على الكلية الطبية والمستشفى في قصر العيني حتى سنة ١٨٥٨ كما كان طبيباً خاصاً لوالي مصر محمد علي باشا ، ولم يقصر في استقدام الاطباء الفرنسيين وارسال البعثات من المصريين الى الغرب للاستقاء من معين جديد . وقد رجع الكثير منهم علماء اخذوا يدرسون الطب والعلوم الاخرى ويؤلفون الكتب ليتعلم بها طلاب المدرسة الطبية من قبل اساندة مصريين واجانب .

وقد رافق كلوت بك ابراهيم باشا بن محمد علي باشا في حملته على الشام ففتحها سنة ١٨٣٢ م واستمر في الاستلقاء على الكثير من ممتلكات الامبراطورية العثمانية وكان في معية كلوت باشا طبيبان مصريان مجازان من القصر العيني هما الشيخ علي شوري وولده الشيخ عبدالرحمن وقد مر في رحلته هذه بيروت وصيدا وعكا وحيفا وجبل الكرمل في عهد الامم الشهابي في لبنان ، ورافقه عند تزوجه من الشام الى مصر جماعة لدراسة الطب في القصر العيني .

وعلى اثر خروجه من الشام سمحت السلطات الحاكمة للارساليات التبشيرية بدخول البلاد السورية منها فرنسية واخرى انكليزية وامريكانية واتخذت الطب في بادئ امرها ميدانا للتبشير وكانت الارساليات الفرنسية هي البادئة اذ دخلت البلاد في اواخر القرن السابع عشر الميلادي ، ولقد كان ظاهرها انسانيا وباطنها السعي للتخلص من الحكم الشماني ، وقد كان اهل البلاد يبادرون الى الاتصال بهم للاستفادة مما جاؤا به من علم وفن وأدب مما دعا تلك الجمعيات الى تاسيس مدارس لتعليم الطب والادب واللغة ، وكانت البلاد العربية فقيرة في اطبائها سوى من تحن بهم عليها دار الخلافة الاسنانية حيث كانت تمول البلاد العربية ببعض الاطباء الازراك وبمن استطاع من ابناء البلاد العربية التخرج في كلية الاسنانية ، لذلك فقد كان لتأسيس كلية طب اميركية في بيروت صدى حسن في البلاد العربية فالتحق فيها مجموعة من طلاب هذه البلاد العراقي والسوري والمصري وقد تم تأسيسها في النصف الاخير من القرن التاسع عشر سنة ١٨٦٦ م في الوقت الذي تم افتتاح كلية طب الاسنانية في اوائله ، وقد بدأ التدريس في الكلية الاميركية في بيروت في اول افتتاحها باللغة العربية واستمر طيلة خمسة عشر عاما ، استعمل فيها الكثير من المصطلحات الطبية العربية والعلوم الاخرى ، وقد تخرج في هذه الكلية اطباء وزعماء وادباء وعلماء من بينهم الدكتور عبدالرحمن الشاندر الزعيم السياسي الطبيب الاديب السوري ومنهم العالم الباحث الطبيب الاديب المؤرخ سامي حداد اللبناني والدكتور عبدالرحمن الكيالي الزعيم والخطيب السوري ، وقد تأثرت البعثات التبشيرية الفرنسية بما قامت به الجمعيات التبشيرية الاميركية فاسست لها كلية طبية فرنسية في بيروت أيضا سنة ١٨٨٣ م ، دعيت بالكلية الطبية اليسوعية تخرج فيها كبار الاطباء من ادباء وسياسيين وعلماء عراقيين وسوريين ولبنانيين ومصريين ومن المغرب العربي ، وقد خدم معظمهم اللغة العربية والادب العربي بما وضعوا لها من مصطلحات ومعاجم اذكر من هؤلاء الدكتور حبيب صادر من لبنان والدكتور حنا خياط من العراق .. ثم لم يلبث ان جاء دور دمشق ، اذ استطاع رواد اللغة العربية ومحبوها من اقناع الحكومة

العثمانية بتأسيس كلية طبية بدمشق تتبع كلية طب الاستانة بمناهجها ولغتها التركية فوافق السلطان عبدالحميد واصدر امرا بانشاء مدرسة طبية في دمشق وبشرت عملها في سنة ١٩٠٣ واستمرت حتى نهاية الحرب العالمية الاولى سنة ١٩١٨ وقد سدت ابوابها خلال سنوات الحرب بصورة مؤقتة ، وقد تخرج فيها وفي كلية الصيدلة التابعة لها مائة وعشرة اطباء (١١٠) ومائة واثان وخمسون صيدلانيا . وفي سنة ١٩١٩ بعد انتهاء الحرب العالمية وعندما استيقلت الامة العربية وتخلصت من الحكم العثماني عاد افتتاح المعهد الطبي ومعهد الصيدلة لتدرس الطب والصيدلة باللغة العربية حتى يومنا هذا وتعد الجامعة في دمشق بمختلف فروعها مفخرة من مفاخر الامة العربية لما اوجدته من مصطلحات وما آفته من كتب علمية وطبية وادبية في لغة العرب مفخرة اللغات .

اما العراق فلم يكن في شأنه مختلفا عن غيره من البلاد العربية التي بقيت رازحة تحت ظل الحكم الاجنبي طيلة قرون ، فلم يكن يختلف عن بقية الاقطار العربية من حيث افتقاره الى اطباء وعلماء ادباء خلال الفترة الفكرية المظلمة فليس هناك كليات تقوم بتأدية رسالتها ، لقد كانت مدرسة للحقوق وبعض المعاهد الاخرى لا تتعلق بما نحن بصده ، اذ كان حبسا ليس باستطاعته القيام بكل ما يصبو اليه ، ولكن وعيا ثقافيا اخذ ينتشر ويزداد مما حدا ببعض من آتاهم الله بسطة من الرزق وفهما للليقظة العارمة التي اخذت تزداد في معظم الاقطار العربية المغلوبة على امرها ، اقول مما حدا بهم الى ارسال ابنائهم الى اقطار اخرى تتوفر فيها معاهد للطب وللعلوم الاخرى ، وكانت المحجة لهم اذ ذاك هي الاستانة عاصمة الخلافة فقد نفر من مختلف طوائف العراق جماعات ليتفقهوا بعلوم حديثة في الطب والادب والحقوق وبعض العلوم الاخرى وقد عادوا بعلومهم وثقافتهم ولغتهم بلغة الاقطار التي تفقهوا بها ولم يمر في اذهانهم شيء من لغة بلادهم او ادبها الى أن تم هزم الحكومة على انشاء كلية للطب والصيدلة في سنة ١٩٢٧ وقد تم افتتاح كلية الطب في سنة ١٩٢٧ م ليدرس الطب فيها باللغة الانجليزية ، واذا ما عدنا الى المغرب فلم يكن شأنه امام اللغة العربية الا كشان بلاد المشرق العربي .

ولنرجع الآن بدورنا الى ما كانت عليه اللغة العربية والادب العربي في اثناء تلك المحن والازمات التي منيت بها البلاد العربية ، لقد كانت اللغة التركية هي اللغة الرسمية السائدة حتى ان اللغة العربية كانوا يعلمونها الطلاب باللغة التركية ، وندر ممن تصدى للغة العربية من اطباء الذين انجبتهم كلية طب الاستانة والكليات الاجنبية الاخرى فقد رجعت عدة دفعات من اطباء العراقيين في نهاية الحرب العالمية الاولى سنة ١٩١٨ وابان الاحتلال الانكليزي للبلاد العربية هي وفرنسا ، فبدلت الازمات عن ما كانت عليه من حيث الثقافة ومن حيث اللغة ، هكذا نقول عن بقية الاقطار العربية شرقيا وغربيا قسم منها سيطر عليه الانكليز وقسم سيطر عليه الفرنسيون واصبحت اللغة العربية في محنة هي وادبها وعلمها وكاد العرب ينسون ماضيهم الحضاري ، ذلك انه لم يصف شيء ولم يعن بما خلفه العرب من ادب وطب وعلوم اخرى ، لقد تنوسي ذلك التراث الضخم لا في العراق فحسب بل في جميع الاقطار العربية التي منيت بحكم الاجنبي ، اما لماذا تنوسي ذلك التراث ولماذا اضطرت البلاد العربية لان تجزع من ماضيها ويتناسى المثقفون من اطباء وغيرهم من المثقفين ادبها من شعر ونثر ، وتفقه في لغتهم ؟ لقد كانوا مكرهين في ذلك لا خيار لهم في امرهم ،

اضطرتهم لكل ذلك ظروف حياتهم القلقة . فقد كانوا خالصين لدول لا تمت اليهم بصلة حسب او نسب . سيطر على العراق الفرس فالترك و تلاهما الانجليز . و سيطر على الشام الترك فالفرنسيون وعلى مصر الترك فالعاليك ثم الفرنسيون وجاء بعدهم الانجليز ، وهكذا نقول عن المغرب ، اما بقية الاقطار شبه الجزيرة العربية فقد كانت اللغة العربية هي السائدة ولكنها كان يتداولها الناس لا للعلم وانما هي رمز حي للمخاطبة والمكاتبة ، وقد دفع كل ذلك الاجيال الصاعدة في باديء الامر الى ان يسروا على نهج ما وجدوا عليه آباءهم ، اما المثقفون فانهم لجأوا الى تعلم لغة المستعمر واضطروا الى تعلمها لغرض كسب العيش واهمال لغتهم تارة بالاكراه كما كان يحدث في بلاد المغرب العربي وطورا بالاغراء بايفاده الى خارج بلاده لينسى لغته ويتشغف بثقافة تنسيه لغته الام وتاريخها وامجادها متبونا مركزا مرموقا مقام محمودا ، ولقد كان يطيب للمستعمر ان يلهج المواطن العربي برطانة لغته وان يتعد عن لغة بلاده ، وكان له ما اراد ، حتى تعددت اللهجات في البلد الواحد وكثر خلط الالفاظ الاممية بالفاظ اللغة العربية وكانت غايته طمس معالم التحسس بالقومية والتفكير بالحضارة السامية لعلوم الامة العربية وانارها بل كانت رغبته ان تكون اللغة الانجليزية هي اللغة الام وان تكون لغة البلاد هي اللغة الانجليزية ، وهكذا اضطر العربي تارة بدافع الاكراه وطورا بممارسة الاغراء الى ان يتفاضى عن لغة بلاده والاندماج مع الاجنبي ولغته واصبح لكل قطر لغة خاصة ولهجات متباينة في اللغة العربية نفسها ومفردات عربية برطانة اجنبية او اجنبية بتلكؤات عربية فكانت كما قال عنها حافظ ابراهيم رحمه الله :

فجاءت كُتوب ضم سبعين رقعة

مشكلة الالوان مختلفات

وهكذا كبا جواد اللغة العربية الاصيل ، ولكن الكبوة لم تكن مقعدة شديدة الاذى ، ولم يكن الجرح عميقا اذ مالمبث أن تم تجبير الكسر واندمال الجرح بعد زوال الحكم العثماني وبعد القضاء على الاستعمار وتخلص البلاد العربية من كابوس الانجليز والفرنسيين ، وفي خلال تلك السنوات الحالكة كان يظهر من حين الى آخر بعض الرواد الحريصين على ايقاظ الرقود من الذين تنسموا الحرية في بلاد الغرب والذين كانوا يحرقون الارم للنهوض بلغة الضاد وبعثوا من جديد وشسن حملات من وراء الستار على الدخيل في اللغة العربية من اللغات الاجنبية ، وبلدت البادرة الاولى في بلاد الشام بالرغم من سوط الاستعمار في حينه اذ بقيت متمسكة بتراتها الاصيل وابت الا ان تجعل اللغة العربية اساسا لطبها وعلومها وادابها ، وهب الحريصون من شبيبها وشبابها للتنقيب في خزانات مكتباتها ومتاحفها وخزانات ومكتبات العالم العربي والغربي لكي يحياوا لغة الضاد وتم لهم ما ارادوا فطالبوا الحكومة العربية في البلاد والتي تأسست بعد تقسيم البلاد العربية باعادة افتتاح المدرسة الطبية العثمانية التي كانت فرعا لكلية طب الاستانة منذ سنة ١٩٠٨ م ، فتم للمطالبين بذلك ما ارادوه اذ افتتحت في سنة ١٩١٩ باسم المعهد الطبي العربي وبدأت الدراسة فيها باللغة العربية وشقت طريقها لتسير قدما الى الامام بخطى متزنة ولكن الطريق كان مليا بالاشواك في ذلك الحين ، والنية كانت معقودة على عدم التراجع ، فافتتحت في كانون الثاني سنة ١٩١٩ ، واختير لها الاستاذ الدكتور رضا سعيد الكحال المعروف الذي اصر على أن تكون اللغة العربية هي لغة التدريس وانتسب الى المعهد الطبي في سنته الاولى نحو من اربعين طالبا كما تقدم

للتدريس جماعة من الأساتذة الأطباء الأفاضل في طليعتهم الأستاذ الدكتور حمدي الخياط والأستاذ الدكتور مرشد خاطر والأستاذ الدكتور جميل الخاني وغيرهم ، ولكن الإعلام الثلاثة هم السابقون في الحلبة وقد كان عليهم أن يضعوا الألفاظ ويهيؤوا لها المعاجم وينحتوا المصطلحات وقد قوبل التدريس في اللغة العربية في بادئ الأمر بمقاولة غير ودية ذلك أنهم ادعوا أن اللغة العربية غير جديرة بتحمل مثل هذا العمل الجبار ، غير أن الاندفاع استمر واخذت الأوساط العلمية من مختلف البلاد العربية تؤيد هذه الانتفاضة ، واستمر فيض المصطلحات العلمية بالازدياد بالنحت والاستقالات والرجوع إلى كتب العربية الطبية في عصورها الذهبية فكثرت التأليف والإنتاج ، وفي خلال نصف قرن أخرج المعهد الطبي العربي ألوف الأطباء تعلموا طبهم وأدبهم بلغة عربية صحيحة سليمة وانتشروا في البلاد يشرحون بمطلع فجر جديد للغة العربية ، ولقد ساعد في تشجيع هذه الخطوة المباركة من أول ابتدائها المجمع العلمي العربي في دمشق حيث قام علماء الخالدون بمد ما استطاع من توجيهات ومناقشة مصطلحات طبية وعلمية وأدبية لا تزال خالدة في مؤلفات علماء المعهد الطبي . ونظرا لنجاح هذه الخطوة بوشر بفتح فروع للمعهد فأسس معهد للصيدلة ومعهد لطب الأسنان ووضعت لهذين الفرعين المصطلحات وألفت لهما المؤلفات وكان أساتذة المعهد وعلماء المجمع العلمي العربي يزودون المعهدين بالمصطلحات الموجودة والموضوعة ، وكان افتتاحهما في مطلع عام ١٩٢٤م وكانت كلية للحقوق ثم كلية للآداب والعلوم ، فاندمجت هذه الكليات لتكون نواة لجامعة ولم يلبث أن أعلن تشكيل الجامعة السورية ، وأصبحت جميعها تدرس علومها بلغة عربية سمحاء معطاء لكل ما تتطلب الحاجة إليه بالنحت والترخيم والاستقالات عدا ما هو موضوع من قبل ، وقد ازدادت الجامعة السورية بمجلتها التي دُعيت بمجلة (المعهد الطبي العربي) وكان الغرض من إصدارها يهدف إلى خدمة اللغة العربية وأحيائها ووصل العلم القديم بالحديث ونحت مصطلحات جديدة لمسميات لا حصر لها أوجدها العلم الحديث ، وما أن صدرت هذه المجلة حتى استبشر بها كافة العلماء الناطقين بالفصحى ، وأصبحت منبرا للعلماء والأطباء من مختلف أبناء البلاد العربية من مصر والعراق ولبنان وفلسطين والمغرب العربي كما ساهم بها بعض المستشرقين العاكفين على دراسة اللغة العربية ومصطلحاتها وكان يشرف عليها ويرأس تحريرها حتى وفاته الأستاذ العالم الدكتور مرشد خاطر أحد أساتذة الجامعة السورية .. ولقد كان الرعيل الأول من أساتذة الجامعة هم أول من وضع اللبنة الأولى في مشروع تعميم التعريب والتدريس الأكاديمي في اللغة العربية وتلقين الجيل العربي إمكان لفهم من السير مع ركب الحضارة الحديثة جنباً إلى جنب وكان في طليعة المنادين بهذه اللغة والمتفهمين فيها الأستاذ الدكتور نظمي القباني والدكتور الصيدلاني صلاح الدين الكواكبي والدكتور شوكت موفق الشطي ، والدكتور ممدوح الصبغ والدكتور عزة مريدن والأستاذ الدكتور حسني سببح الذي أصبح فيما بعد رئيساً للجامعة ثم رئيساً للمجمع اللغوي في دمشق ، ولم يقتصر وضع هؤلاء للمصطلحات العلمية بعد ضبطها أو نحتها وتأسيسها بل كانوا ينفون في بطون الكتب القديمة ويستنسخون عن أصولها في الأدب والطب والكيمياء والفلك ويسترشدون بالذين هم أعلم بكل فرع من فروع العلوم مسترشدين بقوله تعالى (فوق كل ذي علم عليم) ومستمدين مما كان يضعه أساتذة القصر العيني في مصر ومستعنين بالأفراد من العلماء كالأب أنستاس الكرملي من العراق والأستاذ الدكتور

أمين المفلوف من لبنان والدكتور محمد شرف من مصر وحسن حسني باشا من المغرب والأستاذ عبدالقادر المغربي الذي كان يعيش في سوريا والأستاذ محمد كرد علي والأمير مصطفى الشهابي الذي وضع المعجم الطبي العربي الإنكليزي ، وبين أيدينا معجم طبي فرنسي وضعه الدكتور كلاريفيل الفرنسي ونقله إلى العربية الأستاذة في المعهد الطبي في الجامعة السورية الدكتور الأستاذ أحمد حمدي الخياط والأستاذ الدكتور مرشد خاطر والأستاذ الدكتور صلاح الدين الكواكبي وطبع طبعته الأولى بأربع لغات هي الفرنسية واللاتينية والإنكليزية والألمانية وطبع ثانية بلغات سبع هي اللغات الأربع المذكورة واللغة العربية واللغة الأسبانية والإيطالية ، وقد ضم هذا المحيط بين دفتيه معظم المصطلحات الطبية والعلمية التي وضعها أساتذة كلية الطب بدمشق ، وقد أصبح مرجعاً يحتاجه كل طبيب عربي .

هذا ما كان في سوريا أو في بلاد الشام منذ أواسط القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين بعد النهضة العلمية التي قامت في المشرق والمغرب بعد غزوة نابليون لمصر .

أما في العراق فكان الطب والأدب فيه فقيرين ، لبعيد الشقة بين أشقائه وصعوبة المواصلات وقلة المطبوعات خاصة في العهد العثماني وفي أوائل عهد الانتداب البريطاني لغاية ١٩٣٢م ، وقد كانت طليعة الأطباء العراقيين المجازين قد جاءت من الاستانة بعد الحرب العامة ، تعد على عدد الأصابع وكانت لفهم الطبية مزيجاً من اللغة التركية والفرنسية والعربية وكان في مقدمتهم المرحوم الأستاذ الدكتور هاشم الوترى والدكتور إبراهيم عاكف الألوسي والدكتور اسماعيل الصغار والدكتور سامي شوكة والدكتور صائب شوكة والدكتور فائق شاكر والدكتور توفيق رشدي والدكتور جلال العزاوي وأطباء آخرون ، ولم يكن هؤلاء حظ من اللغة العربية وأدبها ولكنهم بالطبع كانوا يودون من الصميم أن تكون اللغة العربية من بين اللغات العالمية التي يدرس بها الطب وغير الطب من العلوم الأخرى ، غير أن الرياح كثيراً ما تأتي بما لا تشتهي السفن ، فقد داهم العراق احتلال بريطاني جاؤا ومعهم أطباء في الباطنية والجراحة وبعض أمراض الاختصاص الأخرى وبذلك استبعدت اللغة العربية عن الطب وبدأت الرطانة الأجنبية هي السائدة في الوسط الطبي العراقي ، إلا أن فكرة تطوير اللغة العربية بدأت تتغلغل في الأذهان بعد أن شم المثقفون أنسام الحرية وبعد أن شاعت فكرة القومية والعروبة وأهمية أحياء التراث افتداء بما حدث في بقية الاقطار العربية خاصة في مصر وبلاد الشام ، لذلك لم يتوان العراق عن محاولة السير في ركاب القومية العربية ونشط الكثير ممن تتقف في خارج العراق وعرف معنى النهضة الفكرية والتعلق بالوطن وقدر ما للوعي والإرشاد من أثر في انتزاع الحق وإرجاعه إلى ذويه . لقد نشطت الدعاية للغة العربية وشاعت فكرة تأسيس كليات في العراق على نمط ما كانت عليه كليات بعض البلاد العربية الأخرى ، ولقد أخذت المطالبة والنشاط والمتابعة تزداد لمطالبة أولي الإمبراقيام بتأسيس كلية للطب والصيدلة وطب الأسنان ، وقد نتج من كل ذلك تحقيق الغاية المنشودة فتقرر افتتاح كلية الطب على أساس فكرة تأسيس جامعة تدعى بجامعة آل البيت من فروعها كلية الطب والحقوق والآداب ، وغير ذلك . ثم ذلك في سنة ١٩٢٧م وبوشر بالتدريس فيها وكان التدريس فيها باللغة الإنكليزية ، لفقدان الأساتذة العرب المتكئين من التدريس باللغة العربية ، لقد بوشر بالتدريس من قبل أساتذة انجليز

جاؤا في حملة الاحتلال البريطاني وكان يساعدهم بعض من الاطباء العراقيين الذين تعلموا اللغة الانجليزية نتيجة الدراسة والتتبع والاختلاط ، كما استقدم بعض الاطباء العرب المتخرجين في كليات اجنبية ، وسارت الكلية سيرا حسنا تخرج فيها جماعة من الاطباء العراقيين انبتوا جذارتهم في مهنتهم خاصة بعد رجوعهم من جامعات الغرب اثر ايفادهم للتخصص فيها .

لم يفكر المسؤولون باللغة العربية لاعتقادهم بصعوبة ايجاد من يضطلع بمهمة التدريس فيها خاصة وان البلاد كانت ولا تزال بحاجة ماسة الى عدد كبير من الاطباء ولذلك استمرت اللغة الانجليزية هي لغة التدريس في الكلية الطبية ، وصرف النظر عن فكرة التدريس باللغة العربية ، ولذا استمر التدريس باللغة الاجنبية سيرا على النمط الذي تسير عليه كليات الطب في مصر ولبنان عدا دمشق التي استمرت بتدريس الطب باللغة العربية بعد ان نجحت نجاحا باهرا في اخراج الاطباء وتاليف الكتب المستمدة لفتها العلمية من خزائن كتب الاقدمين من العلماء والاطباء العرب ووضع المصطلحات الحديثة من كنوز هذه اللغة العظيمة ، أما في غير سوريا فقد تنوسيت اللغة العربية ففي الدراسة الاعدادية كانت اللغة العربية تعد من الدروس التي لم تعط من الاهمية ما تستحقه من تشويق واغزاز كما كانت اللغة الانجليزية لا تؤهل طلاب الاعدادية المتخرجين من استقبال الدروس الطبية بها ، ولذا كان يلاقي الطالب في بدء الدراسة صعوبات كبيرة ، وقد يسهل تذليلها بعد استمراره في الدراسة والممارسة ، وقد اصبح المتخرج من كلية الطب متقنا للغة الطبية ، ولكنه لا يعرف عن ادب اللغة الاجنبية التي درس بها الطب شيئا ، أما عن ادب لغته العربية فادى امر اذ قد نسي كل شيء عنها بل حتى عن تصنيف فعل من افعالها ، ولدى عودته من التخصص في الخارج ، يكون قد جهل الكثير من ألفاظها وربما استمعان بكلمة اجنبية نسي اسمها بلغته الام ، ولهذا كان حال طلابنا يختلف عن حال غيرهم من طلاب الاقطار العربية الاخرى . ففي مصر مثلا كان يوفد الطالب الى الخارج وهو متمكن من لغته الام ادبها ولغة وصرفا ونحوا فيعود بلغة اجنبية وهو متمكن منها ادبا ولغة ونحوا وصرفا ومتمكن من لغة الفرع الذي اوفد من اجله فلا يعجز عن الكتابة بلغته الام نثرا في الطب اذا كان طبيبا وفي الفيزياء والكيمياء والرياضة وبالفعل كان هناك سيل من الكتب المترجمة الى اللغة العربية تدرس في كافة مراحل الدراسات الأولية والاعدادية وكانت معظم الاقطار العربية تعتمد في تدريس ابنائها ، كانت لغة سليمة بمصطلحات عربية صحيحة أما في غير مصر وسوريا فكما نوهت قبل قليل ، فانه يرجع خالي الوفاض من لغته حيث يأتي وهو قد نسي كل شيء واصبح من العصر على المثقف طبيا أو علميا ان يتذوق ادبا من ادب لغته او قصة او قصيدة او ان يكتب مقالا أو يترجم كتابا اللهم الا القليل ممن دفعهم الحرص على قوميتهم او دفعتهم الهواية او التقليد ، ومن هؤلاء ظهر كثير في سوريا (بالطبع) وفي مصر ولبنان والعراق أيضا الا أننا هنا لم نكن كفرنا في هذا المضمار ففي مصر اذكر مثالا عن طبيب قديم بالنسبة لتاريخنا الحاضر وفي عهد الخديويات ، وكان هذا من زمرة من يقلب على اتجاهاتهم الصيغة الدينية والادبية هذا الطبيب هو ابراهيم حسن باشا ، ولد بالقاهرة سنة ١٨٤٤م واوفد الى فرنسا والمانيا وتخصص بالطب الشرعي في برلين ، ألف عدة كتب في فرعه هذا وفي الامراض الباطنية وكتب في الادب كل ذلك بلغة ادبية عربية سليمة . وكان اول تخرجه في القصر العيني بالقاهرة ومن امثاله كثيرون . ومع براعتهم في اختصاصهم وتفرغهم له كانوا

ذوي علم وادب ونظم شانهم وطريقة تعلمهم لا تختلف كثيرا عن ذكرنا عن بعضهم في عهود الاطباء الادباء في العصر العباسي ، أما في اوائل القرن العشرين فقد كان الطبيب الاديب يشار اليه بالبنان لندرتهم ولتغير الحالة الاجتماعية على اختلاف شؤونها ، وقد ظهرت بوادر الاهتمام بالادب والطب بصورة جماعية تقريبا وشارك في ذلك المهندس والعالم وكانت ارض الكنانة مصر العربية مربعا للابداع في الادب والشعر والطب فقد قامت جماعة دعت نفسها ب (جماعة ابولو) واصدرت مجلة للشعر والادب يكتب فيها الطبيب والمهندس والعالم والاستاذ الجامعي وكان يرأس تحرير مجلة (ابولو) الطبيب الاديب العالم احمد زكي ابو شادي الطبيب الجراحي والمعروف بكتبه الطبية وبدوايته الشعرية ، ومن اشهر كتبه الطبية (الطبيب والمعلم) الذي كتب مقدمته العالم الاديب الطبيب محمد خليل عبدالخالق استاذ الصيديات سابقا في الجامعة المصرية في القاهرة ، وقد صدر كتابه هذا ب (٩١١) صفحة من القطع المتوسط ، ومن اشهر دواوينه الشعرية (الشفق الباكي) ١٩٢٦م ، وديوان اشعة وظلال وكانت مجلة ابولو قد صدرت سنة ١٩٣٢ واصبحت ميدانا لذوي المواهب الادبية من مصر وبقيّة اقطار البلاد العربية ، كما كان من الادباء الاطباء الذين ألفوا في الادب ونظموا القوافي الدكتور الاستاذ سعيد عبده والدكتور الاستاذ مصطفى الديواني والدكتور الشاعر ابراهيم ناجي والدكتور اللغوي الاديب محمد شرف صاحب المعجم الطبي الانجليزي العربي والمعروف باسمه (معجم شرف) والدكتور الباحث اللغوي والمؤرخ الاديب احمد عيسى . وكما كان ادباء اطباء في مصر فقد لمت اسماء اطباء ادباء علماء في لبنان بهرتهم اللغة العربية بمئاتها وغنائها ومرونتها ، فكتبوا فيها وألفوا الكتب والمعاجم ومن هؤلاء العالم الاديب الدكتور سامي حداد الذي اشتهر بمكتبته ومخطوطاته الطبية والادبية وكتاباته في تاريخ الطب العربي والعلم العربي والدكتور حنا غصن المؤلف والكاظم في الطب والادب والاستاذ الدكتور مصطفى خالدي صاحب الابحاث الادبية والثقافة الصحية ورأس الكثير من الجمعيات الخيرية وجمعيات التوعية الصحية والمؤلفات التوجيهية ، والاستاذ الدكتور نيقولا فياض ، والاستاذ الدكتور يوسف حتى صاحب المعجم الطبي (انجليزي عربي) والدكتور حبيب صادر وغيرهم ، على ان الذي بز الجميع في بحث اللغة العلمية والطبية العربية هم اساتذة الجامعة السورية في مختلف كلياتها وذلك بما وضعوه من مصطلحات ومسا استخرجوه من مفردات من بطون خزائن المخطوطات العربية التي كانت نهبا للاغربة والفناء لو لم تتلقفها ايديهم وايدي علماء آخرين من مختلف اقطار العالم شرقية وغربية ، أما المغرب العربي فقد كان مضطرا للوقوف موقف التفرج لبقائه تحت حكم الاجنبي ، ولكن ما كاد يحل عقاله ويتنفس الصعداء ويتحلل من قيود الاسر والاستعمار حتى نشطت حكوماته واخذت بالتطلع الى مستقبلها ومستقبل لغتها العربية الام فبدات تشيء دور التعريب لتغير معالم تاريخها الذي بقي سنين طويلة تحت حكم الاجنبي ولغته ، وراحت تستمد من اشقائها العرب العلماء وفقهاء اللغة الذين يجيدون اللغات الاجنبية والعربية اجادة تامة وتأسست لديها دور التعريب لارجاع كل شيء فيها الى اصله ولكي تصبح اللغة العربية هي اللغة الاصيلة في البلاد ، وكانت مجلة اللسان العربي التي يصدرها دار التعريب في المغرب العربي المنير العاليي للم شتات ما كان خفيا عن ابناء هذه البلاد واصبح ابناءؤها يعترفون بهذا الحدث الجديد الذي كلل باستقلالهم باكليل النصر والعزة القومية ذلك هو تعريب كتبهم وقوانينهم

وتعليم ابنائهم بلقمتهم الام . وهكذا بدا في المغرب وتونس والجزائر وموريتانيا ظهور عهد بعث اللغة العربية وعهد انفتاحها في اوائل الستينات من هذا العصر .

اما العراق الذي كان المنهل العذب في ماضيه الحضاري في الطب والادب ومختلف العلوم ، وكان موئل طلاب العلم والادب والطب للاغتراف من خزائن كتبه وعلم علمائه وطب نظاميه فقد افل نجمه وتداعت اركان معاهده وخزائن كتبه واختفت تلك الاضواء ، نتيجة ابتلائه بحكام ليس لهم من العلم شيء وان دفاع الغرباء من الاعاجم المستعمرين ، الذين ارادوا ان يطمسوا معالم لغته ويطفئوا البقية الباقية من الاشعة المتبقية من العهود الماضية ، ولكن الله ابقى تلك ، فما لبث ان بدا ينفض عن راسه ذلك الغبار ليستعيد مجده وتراثه ويسير مع ركاب اشقائه في البلاد العربية الذين سبقوه في مسيرتهم ، ومنذ الثلاثينات او قبلها بقليل من هذا القرن بدا العراق يستقبل جماعات من بعثاته الطبية والعلمية ويستدعي جماعات اخرى من اطباء وادباء البلاد العربية الذين حلوا محل الاطباء الاجانب من هنود وانكليز . وكان من الرعيل الاول الذين تعلموا في الاستانة واتجهوا اتجاها طبييا وعلميا وادبيا الدكتور الاستاذ هاشم الوتري المولود في بغداد سنة ١٨٩٣ والمتخرج في كلية طب الاستانة سنة ١٩١٨م ، وقد زامل الاطباء الانجليز في بغداد فاقن اللغة الانكليزية واتجه الى دراسة اللغة العربية وكتبها الطبية حتى دعي بحق بشيخ الاطباء لاتجاهه الى تدريس الطب في كلية الطب في بغداد واهتمامه بالتأليف والتعريب ، وقد ساهم في خلق كيان طبي صحي في العراق ، رأس الجمعية الطبية في تأسيسها وعهدت اليه عمادة كلية الطب وتدریس الامراض الباطنية فيها وانتخب عضوا عاملا في المجمع العلمي العراقي ، كما حصل على لقب (زميل الكلية الملكية الطبية البريطانية M.R.C.P.) ورأس تحرير مجلة الكلية الطبية العراقية التي كان ينشر فيها الكثير من المصطلحات الطبية في اللغة العربية وما يقابلها في اللغة الانكليزية وكانت مقالاته الطبية العلمية يصدرها بلغة عربية سليمة ، وقد توفي رحمه الله في ١٩ كانون الثاني سنة ١٩٦١ م ودفن في بغداد .

طبيب عالم اديب ساهم في استعمال المصطلحات العربية الطبية في كتاباته ومؤلفه الطبي المعروف بالطب العدلي . هو الدكتور حنا خياط اول وزير صحة في الحكومة العراقية الوطنية سنة ١٩٢١م تخرج في الكلية الطبية اليسوعية في بيروت . ولد في سنة ١٨٨٣ وعين مديرا للصحة العام سنة ١٩٢٢ كما شغل عمادة الكلية الطبية ١٩٣٤ - ١٩٣٦ وتوفي في ٣٠ نيسان سنة ١٩٥٩ .

وممن اشتهر في العلم والتأليف والطب الدكتور داود الجليبي وكان مهتما بكتب التراث الطبي والمصطلحات الطبية العربية . ولد في سنة ١٨٧٩م ، تخرج في كلية حيدر باشا الطبية في تركيا سنة ١٩٠٩ وعمل في الجيش العراقي حتى أصبح مديرا للامور الطبية فيه ، وقد خلف مكتبة جليلة حوت كثيرا من المخطوطات الطبية والتاريخية والعالية ، اختفى الكثير منها بعد وفاته سنة ١٩٦٠ ، وادود الباقي في مكتبة المتحف في الموصل وكان عضوا مؤازرا في المجمع العلمية في بغداد ودمشق والقاهرة .

استاذ طبيب ومؤلف مارس الطب والتعليم في العراق ، جاء الى العراق قادما من لبنان بعد تخرجه في الجامعة الاميركية في بيروت سنة ١٩٣٥ ، انتقل الى وزارة المعارف بعد

ان عمل في مختلف المؤسسات الصحية فعين رئيسا لعلوم الحياة في دار المعلمين العالية ، وكان عضوا عاملا في المجمع العلمي العراقي ، ألف كتابا في الصحة واستعمل اصطلاحات عربية وما يقابلها باللغة الاجنبية توفي سنة ١٩٥٣ ، ذلكم هو الدكتور شريف عسيران .

وطبيب لبناني الاصل ايضا كان له باع طويل في الطب والادب ، ولد في لبنان سنة ١٨٧١ وبعد تخرجه طبيا مارس الطب واستخدم في الجيش المصري ثم انتقل الى الحجاز حيث عين طبيا في حكومة الملك حسين وبعد انتهاء الحرب العالمية الاولى جاء الى دمشق مع الملك فيصل الاول حيث اخذ يدرس في المعهد الطبي من الجامعة السورية فاضطر الى البحث والتنقيب لايجاد مصطلحات طبية عربية تحل محل المصطلحات الاجنبية فكان له من ذلك خير معين للتفلسف في الادب واللغة العربية واصبح كفؤا للقيام بما عهد اليه واختبر عضوا في المجمع العلمي العربي بدمشق فبدأ يكتب في مجلة المجمع ، وفي مجلة المعهد الطبي وفي المقتطف المصرية ، وعند سقوط الملكية في سوريا رافق الملك فيصل وجاء الى العراق ليمنح رتبة فريق ويصبح مديرا للامور الطبية في الجيش العراقي وبعد ان تقاعد عاد الى مصر حيث توفي سنة ١٩٤٣ م .

اما الاستاذ الدكتور الباحث ناجي الاصيل فقد ولد في بغداد سنة ١٨٩٥ وبعد اتمام دراسته الرشدية والاعدادية سافر الى الاستانة للالتحاق بكليتها الطبية حيث درس مبادئ اولية طبية ولم ينه دراسته فيها اذ انه جاء الى بيروت للالتحاق بالجامعة الاميركية فيها فخرج في كليتها الطبية سنة ١٩١٦ م ورجع الى بغداد ولم يمارس مهنته كطبيب ممارس بل اخذ يبحث ويدرس وينقب عن المخطوطات في خزائن ومكتبات بغداد وغيرها من المدن العراقية فمارس التأليف والكتابة وعين مديرا عاما للآثار العراقية حيث جعل من مجلة سومر العراقية منبرا لآرائه وكتاباته ، وقد توفي في بغداد سنة ١٩٦٣ م وقد اشغل منصب وزارة الخارجية في الحكومة العراقية في العهد الملكي .

ومن الاطباء الادباء المعاصرين الدكتور اسماعيل ناجي والدكتور معمر خالد الشايبندر رحمهما الله . وقد جاء ذكرهما في كتابنا الذي لم ينته بعد بعنوان « الاطباء الادباء المعاصرون في العراق » .

كما جاء ذكر اطباء ادباء آخرين منهم الطبيبان الاستاذان الدكتور محمود الجليبي والدكتور عبداللطيف البدري وقد شغل الاول منهما منصب الاستاذية في جامعة بغداد ثم رئيسا لجامعة الموصل كما اسندت وزارة الصحة الى البدري ثم رئاسة القسم الجراحي من جامعة بغداد فرييسا لها ، والعالمان هما الآن عضوان عاملان في المجمع العلمي العراقي .

ومن الاطباء الادباء الاستاذ الدكتور داود سلمان الذي عشق الادب واللغة العربية وتاريخ الطب العربي ، كان استاذنا في كلية الطب في بغداد ثم عميدا لها .

ومن هؤلاء العالم الاديب الاستاذ الدكتور كمال السامرائي الاستاذ في جامعة بغداد .

وهناك اطباء آخرون يهونون الادب ويستسيغونه ولكن اللغة العربية تحول دون ما يشتهون ، هذا ما دعا الحكومات العربية الباقية التي تدرس جامعاتها العلوم بلغات اجنبية ان تتجه اتجاها قوميا بعد ان مسكت زمام امرها بيدها واصبحت

اصولها من الفاظ ذات اصل عربي ، وما هي اللغة الاسبانية والفرنسية والانكليزية تشهد على ما فيها من أصول عربية. واننا لمنتظرون اليوم الذي يقال ان هؤلاء من اتباع المدرسة العربية كما يقال اليوم ان هؤلاء هم من اتباع المدرسة الانكليزية او المدرسة الفرنسية او المدرسة الروسية . ولا نظن ان مثل هذا اليوم بعيد ، ذلك ان النهضة العربية الحديثة أصبحت في ضحاها واصبح الاتجاه فيها يهدف الى اعلاء شان اللغة العربية في جميع مضاميرها ، علميا وتقنيا ، ومن بشارت هذه النهضة ، المشروع الضخم الذي عنيت به جامعة الدول العربية وجعلته في مقدمة مشاريعها ، ذلك المشروع هو احياء التراث العربي وانشاء دور للتعريب في كل قطر عربي ، ولقد كان العراق في مقدمة اقطار الجامعة في تبني نصيبه من المشروع ولم يقصر في البذل والعطاء في الفكر والمادة في سبيل انعاش المشروع ونجاحه ، ذلك لما احتوته خزانات مكتباته من صنوف كتب العرفة ، وما لرجالها وعلمائه من غيرة وحمية منسذ كانت بغداد ام الحواضر والحضارة .

مصادر البحث

- محمد يوسف موسى ، مطابع دار القلم ، القاهرة ١٩٦٢ م ١٣٨١ هـ .
- (١٣) كتاب التعريف بطبقات الامم للقاضي صاعد بن احمد الطليلي المتوفى سنة ٤٦٢ هـ .
- (١٤) كتاب حكماء الاسلام للبيهقي ، تحقيق محمد كرد علي ، دمشق ، مطبعة الترقى سنة ١٩٤٦ هـ .
- (١٥) الاثر العلمي للحضارة الاسلامية واعظم علمائها قدري حافظ طوقان . من منشورات دار المقتطف ، القاهرة .
- (١٦) مقدمة كتاب العشر مقالات في العين ، تأليف حنين بن اسحق ، تحقيق الدكتور الرمدي ماكس مايرهوف . المطبعة الاميرية ، القاهرة سنة ١٩٢٨ هـ .
- (١٧) تاريخ الطب العراقي . عبدالحيد العلوجي ، مطبعة المعارف ، بغداد ١٩٧٠ م .
- (١٨) مختصر التاريخ ، تصنيف ابن الكازروني ، تحقيق الدكتور مصطفى جواد ، مطبعة الحكومة ، سنة ١٩٧٠ م .
- (١٩) مجلة لغة العرب (مشاهير كتاب العراق بقلم (عش)ج ١١ السنة الثانية ١٣٣١ هـ - ١٩١٣ م . مطبعة الاداب بغداد .
- (٢٠) معجم الاطباء ، ذيل عيون الانباء ، لابن أبي أصيبعة ، تأليف الدكتور احمد عيسى ، مطبعة فتح الله الياس نوري واولاده بمصر سنة ١٣٦١ هـ وسنة ١٩٤٢ م .
- (٢١) مآثر العرب في الطب ، مجلة العروبة ، عدد تموز ١٩٣٦ للدكتور سامي حداد .
- (٢٢) مقدمة تاريخ العلم لسارتون .
- (٢٣) توحيد المصطلحات ، الفريق الدكتور امين باشا المفلوف ، مجلة المعهد الطبي العربي ، العدد الاول ، المجلد التاسع ١٩٣٤ م - ١٣٥٣ هـ ، والعددان الثاني والثالث .

حرة باستقلال كل شيء فيها ، وقد نشطت حركة التعريب لجعل تدريس العلوم بلغة اهل البلاد بلغة عربية غنية في كل شيء في مادتها واصولها واصبح دعاة هذه الفكرة يسرون بجهد واهتمام بتوجيه من حكوماتهم وتشجيعهم ماديا ومعنويا وسن قوانين تحول دون التوقف ، وقد اخذت كل دولة تؤدي ما تستطيعه فانشئت دور التعريب ونشطت الجامعات العلمية في مختلف الاقطار العربية بعد ان علموا وتأكدوا مما كان يبيته المستعمرون للفتهم ، وقد دفعتهم الغيرة للنهوض بهذا العبء الجليل ، كما حز في انفسهم ان يروا امما لا تملك لغة كلفتنا ، وقد اسسوا جامعاتهم ودرسوا بها بلقمتهم الام ، ففي تركيا وفي ايران وفي الصين وفي اليابان ، وحتى اسرائيل جميع دراساتهم الاولية والابتدائية والثانوية والجامعية والدراسات العليا تتم بلغاتهم بعد ان طوروها وحوروها ليجعلوا منها لغات حية وهي بلا شك اقل سعة وغناء من اللغة العربية ، فاللغة التركية واللغة الفارسية والعبرية وحتى اللغة اللاتينية لا تخلو

من المصادر :

- (١) القاموس المحيط للفيروز آبادي .
- (٢) الموسوعة العربية الميسرة بأشراف شفيق غربال . القاهرة ١٩٦٥ .
- (٣) عصر المأمون ، الجزء الاول ، د. فريد رفاعي .
- (٤) تاريخ الطب العربي ، امين اسعد خير الله ، المطبعة الاميركانية سنة ١٩٤٥ ، بيروت .
- (٥) مجلة اللسان العربي التي تصدر في المغرب عن دارالترتيب تحت اشراف الجامعة العربية ، المجلد الحادي عشر ج ١ ص ٣١١ ، د. عبدالحليم المنتصر .
- (٦) عيون الانباء في طبقات الاطباء ج ١ ، ح ٢ لابن أبي أصيبعة ، وقد كان عمادنا في كتابة هذا البحث .
- (٧) اخبار العلماء تاريخ الحكماء للوزير جمال الدين القفطي . مطبعة السعادة ، القاهرة سنة ١٣٢٦ هـ .
- (٨) تآثر الثقافة العربية بالثقافة اليونانية . اسماعيل مظهر ، منشورات دار المقتطف - القاهرة .
- (٩) تاريخ الطب العربي للكثير ح ١ جزآن طبس في باريس سنة ١٨٧٦ (فرنسي) .
- (١٠) الفهرست لابن النديم ، طبع باشراف المستشرق فاوجل مطبعة الرحمانية ، القاهرة سنة ١٣٢٨ (جزء واحد) .
- (١١) الكتاب الذهبي لمهرجان ابن سينا ، طبع تحت اشراف الجامعة العربية سنة ١٩٥٠ .
- (١٢) العلم عند العرب واثره في تطور العلم العالمي ، تأليف اولدو مييلي وتعريب الدكتور عبدالله النجار والدكتور

عجائب المخلوقات للقزويني

دراسة في تراثنا العلمي

بقلم

عز الدين علي الغزالي

مديرة وقاية الزروعات العامة
قسم الحشرات - ابو غريب

توفي بواسطة سنة ٦٨٢هـ ، وحمل الى بغداد ودفن فيها(٥) . وله ترجمة في « الموسوعة العربية الميسرة » ذكر فيها انه ولد سنة ٦٠٠هـ (٦) وذكر علوان السنة نفسها تاريخا لولادته(٧) . وليس بين يدي من المصادر القديمة ما يعينني على تحديد سنة ميلاده .

كتب القزويني « عجائب المخلوقات » ورفعها الى عطا ملك الجويني صاحب الديوان الخراساني وحاكم العراق ايام المغول . وقد ذكر ذلك في ديباجة الكتاب اذ قال « ... وقد كثرت علي عواطف المولى ، الصاحب الصدر الكبير العادل ، المؤيد المظفر شمس الدولة ، ظهير الملة ، علاء الدين عماد الاسلام نظام الملك غياث الامة عطا الملك بن محمد بن محمد ، ضاعف الله جلالة فخدمت بهذا الكتاب مجلسه الرفيع شكرا لاياديه السابقة ، وقضاء لحقوقه اللاحقة ، ورجاء ان يتخذ اسمي بتخليد ذكره الشريف ، ويتأبد وسمي بتأييد عزه المنيف ... » (٨) . ولد علاء الدين عطا ملك بن محمد بن محمد الاجل ، الجويني سنة ٦٢٣هـ ، وذكر الغزالي(٩) انه ولي العراق احدى وعشرين سنة وشهورا . وكان عادلا حسن السيرة ادبيا فاضلا . جمع تاريخا للمغول بالفارسية وسماه « جهانكشاي جويني » ولكتابه هذ قيمته العلمية والادبية وله رسائل جيدة منها « تسليية الاخوان » وذيلها ، واشعار حسنة . وهو اخو الصاحب الكبير شمس الدين الجويني .

وله ترجمة في فوات الوفيات(١٠) وشلرات الذهب(١١) . وقد ذكر في الاول انه توفي سنة ٦٨١هـ ، وفي الثاني انه توفي سنة ٦٨٣هـ . وكلاهما امتدح سيرته واشاد بفضله .

التراث العلمي العربي في الفلك والطب والكيمياء والعقاقير والنبات والحيوان والمعادن وغير ذلك من فروع العلم ، تراث ضخم لا يقل ضخامة عن تراثنا في اللغة والادب والشعر والتاريخ والتراجم والفقه والتصوف والفلسفة . ففي علوم الحيوان وحدها احصى علوان(١) ما لا يقل عن ثمانية وسبعين كتابا ورسالة ، ما بين متن الى مختصر الى شرح الى تذييل الى ترجمة . اما كتب العجائب فقد عد الكاتب نفسه(٢) ثمانية وخمسين كتابا في هذا الموضوع ، منها كتاب « عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات » للقزويني . وذكر لهذا الكتاب سبعة عشر مختصرا واختيارا وترجمة ، كما ذكر مؤلفه كتابا اخر هو « الدر المنصود في عجائب الوجود » .

وقبل الدخول في الكلام على كتاب « عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات » والخوض في مناقشته ، يحسن بي ان اذكر نبذة يسيرة عن مؤلفه . المؤلف هو ابو يحيى عماد الدين زكريا ابن محمد بن محمود القزويني ، من سلالة انس بن مالك الانصاري النخاري . وقد صرح هو بنسبته تلك في ديباجة كتابه حيث قال « يقول العبد الاحقر زكريا بن محمد بن محمود القزويني ، تولاه الله بفضله ، وهو من اولاد بعض الفقهاء الذين كانوا موطنين بمدينة قزوین وينتهي نسبة الى انس بن مالك خادم رسول الله صلى الله عليه وسلم » (٣) . وقد زاد حاجي خليفة(٤) في نسبته فنسبه الى الكوفة ايضا حيث قال « الكوفي القزويني » . ولد بقزوین سنة ٦٠٥هـ ، ورحل الى الشام والعراق فولي قضاء الحلة سنة ٦٥٠هـ ثم قضاء واسط سنة ٦٥٢هـ ايام المستعصم العباسي وصنف كتابا منها « آثار البلاد واخبار العباد » وهو مطبوع ، و « عجائب المخلوقات » .

- (٥) المزاري ١٩٣٥ ، ١ : ٣١٩ .
- (٦) الزركلي ١٩٥٤-١٩٥٩ ، ٣ : ٨٠ .
- (٧) ص ١٣٧٩ .
- (٨) علوان ١٩٧٤ : ٢٣٥-٢٤٢ .
- (٩) القزويني ١ : ٦-٢ .
- (١٠) المزاري ١٩٣٥ ، ١ : ١١-٩ ، ٣٠٩-٣١١ .
- (١١) ٢ : ٧٥-٧٦ .
- (١٢) ٥ : ٣٨٢ .

- (١) علوان ١٩٧٢ ، ٢٤-٣٤ .
- (٢) علوان ١٩٧٤ ، ٢٣٥-٢٤٢ .
- (٣) القزويني ١ : ٦-٢ .
- (٤) حاجي خليفة ٢ : ١١٢٧ .

كتاب « عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات »

زمانه . وبعد كلامه على صفة الحيوان وطباعه وبيئته ، يتكلم على خواصه الطبية والعلاجية . وبذلك جاء كتابه علميا وعمليا في آن واحد .

اما معلوماته في الكتاب فقد اخذ بعضها نقلا عن ارسطو والجاحظ وابن سينا والبيروني وغيرهم ، وبعضها الآخر مشافهة او رؤية . وأشار الى ذلك في ديباجة الكتاب حيث قال « لا حكم الله تعالى ببعد الدار والوطن ، ومفارقة الاهل والسكن ، اقبلت على مطالعة الكتب ... وكنت مستغرقا بالنظر في عجائب صنع الله تعالى في مصنوعاته ، وغرائب ابداعه في مبدعانه ولقد حصل لي بطريق السمع والبصر ، والفكر والنظر ، حكم عجيبة وخواص غريبة . فاحببت ان افيدتها لتثبت ، وكرهت الذهول عنها مخافة ان تفلت » (١٥) .

وقد تضمنت معلوماته حقائق علمية ثابتة حتى الآن ، لكنها - بالمثل - اشتملت على عجائب وغرائب يدخل معظمها في باب الخرافات والاساطير . وكانما فطن القزويني لذلك فقال معتذرا ومبررا « ... وقد ذكرت فيه اسبابا تابها طباع الغبي الغافل ولا تنكرها نفس الذكي العاقل فانها وان كانت بعيدة عن العادات المعهودة والمشاهدات المألوفة ، لكن لا يستعظم شيء مع قدرة الخالق وجيلة المخلوق فان احببت ان تكون منها على نقطة فشمّر لتجربتها واياك ان افتتر ... على اني اشهد الله تعالى ان شيئا منها ما افتريته بل كتبت الكل كما افتريته » (١٦) .

منهاجي في دراسة الكتاب

نظرا لتعدد مواضيع الكتاب وتشعب معلوماته ، فقد آثرت ان اختار منه ما يتعلق بالحيوان وادرسه شارحا ومعلقا ، فهذا مجال تخصصي الذي احسنه . اما مواضيعه في الفلك والمعادن والاحجار والنبات ، فلست بفارس ميدانها ، لذا رأيت ان اترك دراستها لاهل العلم بها . فعسى ان يشمر نفر منهم عن سواعدهم للقيام بهذه المهمة الجليلة - مهمة دراسة التراث العلمي العربي - وبذلك تكتمل دراسة الكتاب بكافة مواضيعه .

اما مجاميع الحيوان فقد رتبته في هذه الدراسة حسب تصنيفها الطبيعي ، بادنا باسسطها تركيبا واقلها تعقيدا ، ومنتهيا باكبرها تعقيدا وأكثرها رقا في سلم التطور . وقد مهدت لكل مجموعة بنبرة موجزة حول صفاتها المميزة التي تتصف بها انواعها ، متميزة عن غيرها من المراجع . ثم رتبت انواع الحيوان ضمن المجموعة الواحدة ترتيبا ابجديا كما فعل المؤلف وقد دعاني هذا الترتيب الى نقل اسماء حيوانات ذكرها القزويني في مجاميع اخرى وليست منها ووضعها في مكانها الصحيح ضمن مجموعتها الطبيعية ؛ وفي مثل هذه الحالات ساشير لذلك . وبعد كل اسم مباشرة وضعت كلام القزويني عليه ، ضاربا صفحا عن اسمه الفارسي ، وعن الاوهام والخرافات التي ذكرها حوله اذ لا فائدة منها ، وعن خواصه الطبية والعلاجية حيث لا يسعى التحقق من صحتها او جدواها . اما الاخطاء العلمية التي وقع فيها المؤلف فقد اثبتتها ضمن النص المنقول وعلقت عليها بعد ذلك . وبعد كلام القزويني مباشرة ادرجت ما تسير لي من شروح وتعليقات حول نوع الحيوان واسمه العلمي ووصفه وعاداته ووجوده في العراق ، ونحو ذلك من معلومات ، وبيئت مدى مطابقة تلك المعلومات لما ذكره المؤلف . واشرت في الهوامش الى

لخص علوان (١٢) نتائج دراسات المستشرقين وستنفيلد ثم رسكا حول هذا الكتاب ومجمل تلك الخلاصة ان القزويني كتب « عجائب المخلوقات » واعاد كتابته مرات عديدة ، ولم يصلنا الا بعد ان مر بعدة اطوار. الطور الاول منها حوالي سنة ٦٦١هـ ، كتب خلاله كتابا ضخما في « عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات » . ثم تلاه الطور الثاني وفيه اختصر القزويني كتابه الضخم ، وهذا المختصر هو المطبوع على هامش « حياة الحيوان الكبرى » للدميري ، ولم تحدد الخلاصة تاريخ كتابة هذا المختصر . ثم ذكرت الخلاصة للطورين الثالث والرابع ، ولا داعي لذكرهما الآن .

لكنني اخالف علوان في الخلاصة التي ذكرها حول تاريخ كتابة الكتاب . فالنسخة التي قمت بدراستها في هذا البحث هي المطبوعة على هامش « حياة الحيوان الكبرى » للدميري (١٣) وقد حدد القزويني نفسه تاريخ كتابته بسنة ٦٦١ هـ ، لكنه لم يذكر ذلك في الديباجة ولا في الخاتمة ، بل ذكره عرضا عند كلامه على منازل الشمس حيث قال « ... والآن في وقتنا هذا ، وهو احدى وستون وستمائة ... » (١٤) . ومعنى هذا انه اما ان يكون قد كتب كتابه الضخم قبل سنة ٦٦١ هـ ، ثم اختصره تلك السنة ، او يكون قد كتبه بعد سنة ٦٦١ هـ ، او يكون هو الكتاب الكامل نفسه لا المختصر .

منهاج المؤلف في الكتاب

قسم القزويني كتابه الى شرح ومقالتين . فقد شرح عنوان كتابه « عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات » بأربع مقدمات. اما المقالتان ، فالاولى في العلويات وقسمها الى ثلاثة عشر فصلا او نظرا ، تكلم فيها على حقيقة الافلاك والقمر والسيارات والثوابت والمجرة والشهور القمرية والشمسية والايام والمواسم. والثانية في السفليات ، اي فيما هو موجود على الارض من هواء وماء وتراب ومعادن ونبات وحيوان وانسان .

ومن الملاحظ انه لم يصنف النبات او الحيوان حسب التصنيف الطبيعي المعروف اليوم والذي يعتمد على تشابه كل مجموعة معينة منها في صفات خاصة مشتركة بين انواعها بل حسب حجمها او بيتاتها . فمثلا صنف النبات الى اشجار ونجوم ، وجمع حيوانات الماء في مجموعة واحدة وان اختلف تصنيفها الطبيعي ، وادخل ضمن الطيور حشرة هي اليراعة ولبونا هو الخفاش . ولا غرابة في ذلك ، فقد كانت تلك الطريقة في التصنيف هي السائدة والمأخوذ بها آنذاك . اما التصنيف العلمي الحديث فلا يجاوز عمره قرنين الى ثلاثة قرون من الزمان. اما الانواع ضمن المجموعة الواحدة فقد رتبها ترتيبا ابجديا ، وهو ترتيب معمول به اليوم تيسيرا للدراسة فحسب لا لبيان صلة القرى بين اجناس الحيوان - او النبات - وانواعه . وقد اعتاد ان يتبع الاسم العربي للحيوان باسمه الفارسي . وهذا متوقع منه ، فهو فارسي الوطن ، والجويني الذي رفع اليه كتابه فارسي مثله ، وان كان يكتب بالعربية وينظم . فان لم يكن للحيوان اسم عربي مالوف ذكره باسمه الاعجمي الدارج في

(١٢) علوان ١٩٧٤ ، ٢٣٥-٢٤٢ .

(١٣) مطبعة حجازي بالقاهرة سنة ١٣٦٧ هـ .

(١٤) القزويني ١ ، ٤٣ .

(١٥) القزويني ١ : ٣-٥ .

(١٦) المصدر نفسه ١ : ٦-٧ .

مصادر معلوماتي ، فان لم اشر فمعنى ذلك انها معلومات شخصية . وهناك انواع قليلة جدا من الحيوانات لم استطع الاهتداء الى حقيقتها اما بسبب تصحيف اسمائها ، او ان المؤلف لم يذكر حولها شيئا ينير السبيل ، فادرجتها كما هي ، لعل هناك من يستطيع توضيح ما غمض منها . وهناك ايضا انواع اخرى لم يصفها المؤلف اطلاقا ، بل بدأ بذكر خواصها العلاجية واكتفى بذلك . فهذه اغفلتها ولم ادرجها ، اذ ما الفائدة من ذكر حيوان لا نعرف عنه شيئا غير اسمه الاعجمي ؟

وقد وقعت في الكتاب تصحيقات طباعية ، صححتها ورددتها الى اصلها مشيرا الى الاسم المصحف والى مصدر التصحيح . اما الهنات الطباعية اليسيرة التي لا تخل بالمعنى فقد صححتها دون الإشارة لذلك ، لانها اهون من ان يشار اليها .

عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات

((المقالة الثانية في السفليات))

بعد ان تكلم القزويني في مقالاته الاولى في العلويات على الافلاك والشمس والقمر والسيارات والثوابت ، بدأ مقالاته الثانية في السفليات حيث تكلم فيها على النار والهواء وكرة الماء وحيوان الماء ، وكرة الارض وما عليها من جبال وانهار وعيون ، وما يعرض لها من خسف وزلازل . ثم عرج بعد ذلك في المقالة نفسها على النظر في الكائنات فقال ((ثم يتصدى النظر في الكائنات وهي الاجسام المتولدة من الامهات ، فتقول : الاجسام المتولدة من الامهات اما ان تكون نامية او لم تكن ، [فان لم تكن] (١٧) فهي المعدنيات . وان كانت نامية فاما ان تكون لها قوة الحس والحركة او لم تكن ، فان لم تكن فهي النبات ، وان كانت فهي الحيوانات . زعموا ان اول ما تستحيل اليه الاركان الابخرة والمصارات فالبخار ما يصعد من لطائف مياه البحار والاجام والانهار من تسخين الشمس . والمصارات ما ينجلب في باطن الارض من مياه الامطار ويختلط بالاجزاء الارضية وبظلف ، وتنضجها الحرارة المستنبطة في عمق الارض فتصيرها مادة للنبات والمعادن والحيوان ، وانها متصلة بعضها ببعض بترتيب عجيب ونظام بديع . تعالى صانعها عما يقول الظالمون والجاحدون علوا كبيرا . فاولى مراتب هذه الكائنات تراب واخرها نفس ملكية طاهرة . فان المعادن متصل اولها بالتراب او الماء واخرها بالنبات ، والنبات متصل اوله بالمعادن واخره بالحيوان ، والحيوان متصل اوله بالنبات واخره بالانسان ، والنفوس الانسانية متصل اولها بالحيوان واخرها بالنفوس الملكية . والله تعالى اعلم بالصواب)) (١٨) .

ان هذا النص يدل على ان المؤلف كان عارفا بتكون اجسام الكائنات الحية وغير الحية من العناصر او الامهات كما سماها ، وان بعض هذه العناصر ومركباتها ينوب في مياه الارض فيكون العناصر الاولى لغذاء النبات . وانه كان مدركا لمفهوم التطور من الجماد الى النبات الى الحيوان .

ثم بدأ الجزء الثاني بالنبات فتكلم على الاشجار والنجوم ، وبعدها تكلم على الحيوان فادرج فيه الانسان والجن والدواب والنعم والسباع والطيور والحشرات والهوام (١٩) . وقد مهد لكلامه

(١٧) زيادة يقتضيها السياق .

(١٨) المصدر نفسه ١ : ٣١٠-٣١١ .

(١٩) المصدر نفسه ٢ : ٨٨-٣٧٧ .

على الحيوان بمقدمة وافية تدل على ادراكه تماما لعلاقة اعضاء الحيوان وحواسه به وبمحيطه وبفوائدها له . وهو ادراك يتفق والمفاهيم الحديثة في علم وظائف الاعضاء اي علم الفسلجة وعلم البيئة . قال القزويني في تلك المقدمة ((اما الحيوان ففي المرتبة الثالثة من الكائنات وابعد المولدات عن الامهات فانه قد جمع بين النشوء والنمو والحس والحركة ، وهذه قوى موجودة في جميع افراد الحيوان حتى في الذباب والبعوض . اما الحس فلان الله تعالى لما قضى لكل حيوان امدا معلوما - وابدان الحيوانات متعرضة للآفات المفسدة لها والمهلكة اياها - اقتضت الحكمة الالهية لها القوة الحساسة لتشعر بواسطتها بالناهي فتدفعه عن نفسها اذا احسست بالالم . فلولا هذه القوة لما احس الحيوان بالجوع الى ان مات بفتنة من عدم الغذاء . ولكن اذا نام فاصاب يده او رجله نار لم يكن يحس بها حتى ينتبه من نومه فاذا هو بلا يد او رجل . واما الحركة فان الحيوان لما كان محتاجا الى الغذاء ولم يكن غذاؤه يحفه في جميع الاوقات ، اقتضت الحكمة الالهية آلات الحركة ليتحرك بها الى الغذاء . ولولا القوة لاحتاج الحيوان الى الغذاء ولم يقدر على المشي اليه فمات جوعا ، كشجرة لا تجد الماء حتى تجف . ولكن اذا اصابه آفة من حرق او غرق بقي على مكانه حتى ادركه الفرق او الحرق . ولما كانت الحيوانات بعضها لبعض دو ، اقتضت الحكمة الالهية لكل حيوان آلة يحفظ بها نفسه من عدوه . فمنها ما يدفع العدو بالقوة كالغيل والاسد والجاموس ؛ ومنها ما يسلم من العدو بالفرار فاعطي آلة الفرار ، كالطباء والارانب والطيور ؛ ومنها ما يحفظ نفسه بسلاح كالقنفذ والشبيه والسلحفاة ؛ ومنها ما يحفظ نفسه بحصن كالغار والحية والهوام . وتقتضي الحكمة الالهية ان الله تعالى خلق لكل حيوان من الاعضاء ما يتوقف عليه بقاء ذاته ونوعه ، لا زائدا ولا ناقصا لذلك اختلفت اشكالها واعضاؤها وتنوعت انواعها بانواع كثيرة وقال بعض المفسرين من اراد ان يعرف معنى قوله تعالى : ويخلق ما لا تعلمون (٢٠) ، فليوقد نارا في وسط غيضة بالليل ثم لينظر ما يقشى تلك النار من انواع الحيوان ، فانه يرى صورا عجيبة واشكالا غريبة لم يكن يظن ان الله تعالى خلق شيئا منها في العالم . وعلى ان الذي يقشى تلك النار يختلف باختلاف المواضع من الفياض والجبال والبحار والصحارى ، فان سكان كل بقعة تختلف سكان غيرها ، وما يعلم جنود ربك الا هو . فسبحانه ما اعظم شأنه واغزى سلطانه واوضح برهانه ، لا اله الا هو سبحانه)) (٢١) .

شعبة معوية الجوف

تضم هذه الشعبة حيوانات بسية التركيب مثل الهايدرا في الماء العذب ، وقنديل البحر وشقائق البحر والمرجان في مياه البحر . الجسم ذو تناظر شعاعي اي لا تتميز فيه نهاية امامية واخرى خلفية ، ولا يتحدد له جنبان ايمن وايسر . جدار الجسم مؤلف من طبقتين خلويتين : خارجية وداخلية ، وتحيط الاخيرة بتجويف يدخل اليه الماء من فتحة الفم حاملا الغذاء . وعن طريق الفتحة نفسها يخرج الماء حاملا معه بقايا الامام غير المهضوم . تعيش انواع هذه الشعبة اما منفردة او مجتمعة بشكل مستعمرات ، وتتم خلال نموها بطورين : طور متحرك تحمله المياه من مكان لآخر وطور ساكن يستقر على الصخور والاجسام

(٢٠) سورة النحل : ٨ .

(٢١) القزويني ٢ : ٨٨-٩٠ .

ومن مجاميع هذه الشعبة نجوم البحر ، ونجوم البحر الشعبانية ، وقنافذ البحر ، وزنابق البحر ، وخيار البحر وغيرها .

« سلطان البحر . »

هو حيوان عجيب الشكل ، كانه خمس حيات براس واحد « (٢٤) . ذكره المؤلف عند كلامه على حيوان الماء . ووصفه ينطبق على حيوان من شعبة شوكية الجلد ، يعرف بنجم البحر الشعباني . يتألف جسمه من قرص وسطي ، يتوسطه من اسفله الغم الذي يدخل منه الماء والغذاء ، ويخرج منه الغذاء غير المهضوم . تتفرع من هذا القرص خمس اذرع طويلة يستعملها الحيوان للانتقال السريع من مكان لآخر . واذا هاجمه حيوان استطاع التخلص من احدى اذرعه اراديا ليشغل بها عدوه ويقتل هو ، لتنمو له بعد ذلك ذراع جديدة . انواعه المعروفة اليوم تبلغ الفا وثمانمائة نوع ، منها *Ophioderma* في سواحل البحر الابيض المتوسط (٢٥) .

« شفتين . »

حيوان بحري له قمة وشكل عجيب ، وجتمته متقلبة الى خلاف الناحية التي ينبت منها قشره ... » (٢٦)

ذكره المؤلف في معرض كلامه على حيوان الماء . وتكلم عليه أمين المعلوف وعدة من الاسماك الغضروفية المفلطحة (٢٧) . لكن وصف هذه الاسماك لا ينطبق عليه كلام القزويني . وارى ان اقرب حيوانين ينطبق عليهما الوصف هما زنابق البحر والنجوم الريشية ، وكلاهما من شعبة شوكية الجلد . فزنابق البحر او النجم الريشي يشبه كل منهما الزهرة في مظهره العام . فالجسم صغير كاسي الشكل ، مؤلف من صفتان كلسية لعلها هي التي نعتها القزويني بالقشور . تخرج منه خمس اذرع مطاطة ، تتفرع كل منها بدورها ليصبح مجموعها عشرة او اكثر ، وهذه تحمل فروعا جانبية فيصبح مظهر الذراع الواحدة كمظهر ريشة او سعة ، ويصبح منظر مجموعها شبيها بالجمعة التي ذكرها القزويني . يتصل جسم زنابق البحر بساق طويلة تشبه جذع النخلة وهذه الساق تثبت الحيوان على الصخور . اما النجم الريشي فلا ساق له . وكلاهما يتغذى على الاحياء المائية الدقيقة ، فزنابق البحر يستقر على الصخور والمرجان منتظرا ما يحمله الماء اليه من غذاء ، اما النجم الريشي فيفعل مثل ذلك ، لكنه يستعمل اذرعه في السباحة والانتقال من مكان لآخر . انواعها الموجودة اليوم حوالي ٦٢٠ نوعا ، معظمها ذو الوان زاهية ، وتوجد في البحار حتى عمق يجاوز خمسة آلاف متر . منها زنابق البحر *Antedon tenella* (٢٨) .

شعبة النواعم (الرخويات)

انواع هذه الشعبة يعيش معظمها في البحار ، واقلها في

(٢٤) القزويني ١ : ٢٣٦ .

(25) Bullough, 1960; 421-423; Storer and Usinger, 1965: 398-399.

(٢٦) القزويني ١ : ٢٣٩ .

(٢٧) المعلوف ، ١٩٣٢ : ٢٠١ - ٢٠٢ .

(28) Storer and Usinger, 1965: 403-404.

الصلبة في الماء مثبتا نفسه عليها بقاعدة الجسم التي تقابل فتحة الغم . يشذ عن هذه القاعدة المرجان وشقائق البحر اللذان لا يبران بالطور المتحرك . تضم الشعبة حوالي عشرة آلاف نوع ، معظمها بحري وبعضها في المياه العذبة .

« حجر مرجان : »

قال ارسطو انه ينبت في البحر ، احمر اللون وهو جسم مشجر اغبر القشر ، فاذا حرك خرج احمر اللون . وزعم بعض الناس انه يوجد ايضا في قعر بحر الاندلس ، والفواصون ينزلون عليه ويقطعوناه « (٢٢) .

ذكره القزويني عند كلامه على الاحجار وعدة منها ، وهذا وهم منه . فالمرجان حيوان بحري من شعبة معوية الجوف ، صنف الشقائق البحرية ، رتبة المرجانيات الصخرية . والفرد الواحد من المرجان حيوان صغير جدا ، انبوبي الشكل ، ذو مجسات صغيرة في اعلاه تحيط بالغم . وهو يعيش مستقرا داخل هيكل كلسي يفرزه حول نفسه ، لا يزيد ارتفاعه على سانتيمتر واحد . ولما كانت ملايين الافراد من المرجان تعيش متجاورة بشكل مستعمرات ، فهناك ملايين من هذه الهياكل الكلسية . وعند موت هذه الحيوانات تتحلل اجسامها وتبقى هياكلها الكلسية بعدها ، فتأتي الاجيال التالية لها وتثبت انفسها فوق تلك الهياكل بانية هياكل جديدة . فاذا ماتت بدورها . خلفت هياكلها وراءها . ويتعاقب آلاف الاجيال من المرجان تتراكم هياكله فوق بعضها مؤلفة حجر المرجان المعروف الذي تتنوع اشكاله من شجري الى زهري الى ريشي الى انبوبي الى غير ذلك من الاشكال . تبلغ انواع المرجان حوالي الف وخمسمائة نوع ، تعيش في البحار الدافئة عادة بين خطي العرض ٢٨ شمالا و ٢٨ جنوبا ، وتوجد الى عمق ٤٠ مترا . واهم اجناسه *Balanophyllia* و *Astrangia* ، اما اجناسه التي تبني الجزر المرجانية فمنها *Acropora* و *Meandra* وغيرها (٢٣) .

شعبة شوكية الجلد

انواع هذه الشعبة تعيش كلها في المحيطات والبحار . تتميز بان تناظر اجسامها شعاعي ، فالجسم مؤلف عادة من قرص وسطي مقسم الى خمسة اجزاء متساوية تتفرع منها خمس اذرع او عشر ، وبذلك يكون الحيوان نجمي الشكل . الجسم مؤلف من ثلاث طبقات خلوية ، وتحيط به بشرة رقيقة تغلف هيكلا داخليا متينا ، وعليه اشواك (يشذ عن ذلك خيار البحر حيث يكون الجلد لينا) . الجنسان منفصلان في اغلب الانواع ومتشابهان حجما ومظهرا .

تضم الشعبة حوالي خمسة آلاف وخمسمائة نوع تعيش كلها معيشة حرة انفرادية وليس بينها نوع متطفل او مكون لمستعمرات . توجد في البحار من السواحل الى عمق عشرة آلاف متر ، مستقرة على الرمال او الصخور وتتحرك من موضع لآخر بحثا عن غذائها المؤلف من المحار عادة ، وبعضها يعوم في الماء .

(٢٢) المصدر نفسه ١ : ٣٥٦

(23) Storer and Usinger, 1965; 321-337; Henger and Stiles, 1960; 102-129.

المياه العذبة ، وبعضها على اليابسة . تناظر اجسامها جانبي ، اي يتميز فيها راس امامي ونهاية خلفية ، وجنبان ايمن وايسر . الجسم مؤلف من ثلاث طبقات خلوية ، رخو ، محاط بفشاء رقيق عادة يدعى الجبة او العباءة . وهذا الفشاء يفرز صدفية كلسية تحيط بالحيوان مكونة غطاء واقياً له ، وفي بعض مجاميع هذه الشعبة تكون الصدفية داخلية او مفقودة . وفي الجسم ايضا قدم عضلية تحورت بتمدد استعملاتها من زحف وحفر وسباحة . تضم الشعبة المحار بانواعه والحلزونات ، والخطبوط ، والحبار ، وغيرها ، والتي يبلغ مجموع انواعها خمسة واربعين الف نوع ، واسعة الانتشار في العالم ، وبعض الانواع البحرية قد توجد على عمق يجاوز عشرة آلاف متر .

» أرنب البحر .

هو حيوان راسه كراس الارنب ، وبدنه كبدن السمك .

قال الشيخ الرئيس ابن سينا : هو حيوان صدفى [يضرَب] (٢٩) الى الحمرة في بعض اجزائه ، شبيه بورق الانسان « (٣٠) » .

ذكره المؤلف عند كلامه على حيوان الماء . وهو حيوان بحري من شعبة النواع صنف حشوية القدم ، ذو راس كبير . اما صدفته فداخلية او مضمحلة . ولقد رأيت في السواحل اللبنانية يسبح سباحة بطيئة ، وامسكت بواحد منه من الجنس *Aplysia* فوجدت حجمه لا يجاوز حجم بيضة الدجاجة ، ولونه اخضر غامقا مزوجا بسواد . لكن بعض الاجناس الاخرى منه قد تصل الى ربع متر طولاً .

حبار .

» سمكة كانها قلنسوة بلغارية . قال أبو حامد الاندلسي : رأيتها وفي جوفها شبيه المصارين ، ولا راس لها ولا عين ، ولها مرارة كمرارة البقر سوداء . فاذا اصطادها احد تحركت فيسود الماء الذي حولها مثل الحبر ، واظن ذلك السواد من تلك المرارة فاذا وقعت بالشبكة يبقى ما حولها اسود جدا ، فيؤخذ من ذلك الماء ويكتب به احسن من كل مداد ، لا ينمحي وله سواد وبريق « (٣١) » .

ذكره المؤلف عند كلامه على حيوانات البحر الابيض المتوسط او بحر المغرب كما سماه وامسمه الحبار ، بل قال : « ومنها (حيوانات بحر المغرب) سمكة كانها قلنسوة بلغارية . » فالعنوان من وضعي لا وضعه ، مراعاة لسياق الكلام .

والحبار ليس بسمكة ، بل هو حيوان من شعبة النواع صنف راسية القدم ، واسمه العلمي *Loligo* يتميز براس ضخم تحيط به عشر اذرع عضلية ذوات محاجم ، منها ذراعان طويلتان يستخدمهما الحيوان كمجسات حسية . وبقية الجسم خلف الراس مخروطية الشكل ، وعلى جانبي النهاية الخلفية زعنفتان مثلثتا الشكل . الصدفية داخلية في الجزء الظهري من الجسم (تشريحاً الجزء الامامي) وتعرف بالقلم او عظم الحبار . اما كيس الحبر فيقع فوق المستقيم ، ويحوي صبغة الميلانين

(٢٩) زيادة يقتضيها السياق .

(٣٠) القزويني ١ : ٢٢٩ .

(٣١) المصدر نفسه ١ : ٢٢٣ .

السوداء (٣٢) ، ويفتح خلف الشرج . فاذا هاجمه عدو فانه يطلق تلك الصبغة السوداء او الحبر في الماء ، فيسود الماء . وبذلك يستطيع الافلات بينما عدوه متحير مشغول بذلك الماء المسود (٣٣) .

يضم صنف راسية القدم حوالي ٤٠٠ نوع ، كلها بحري مفترس . منها الخطبوط الذي تحيط بفمه ثمانية اذرع ، والسبيدج *Sepia* ذو الصدفية الكلسية الداخلية التي يطرحها البحر على السواحل بعد موت الحيوان . وهذه الصدفية تقدم لطيور الزينة لتسكن عليها مناقيرها . وقد ذكرها القزويني عند كلامه على الاحجار وسماها حجر الحصاة ، حيث قال « حجر الحصاة : قال ارسطو : حجر فيه رخاوة ، يخرج من بحيرة بارض المغرب وهذا حجر عزيز ترميه الامواج الى الساحل كانه الفلك الذي تغزل به النساء » (٣٤) .

» حلزون .

دودة في جوف انبوبة حجرية ، تثبت على الصخرة التي في سواحل البحار وشطوط الانهار . وتلك الدودة تخرج نصف بدنها من جوف تلك الانبوبة الصدفية ، وتمشي يمنة ويسرة تطلب مادة تقتذى بها . فاذا احسست برطوبة ولين انبسطت اليها ، واذا احسست بخشونة وصلابة انقبضت وغاصت في جوف تلك الانبوبة حذرا من المؤذي لجسمها . واذا انسابت جرت بيئها ايضا معها « (٣٥) » .

ذكره المؤلف عند كلامه على الهوام والحشرات . وذكر نوعا اخر منه باسم عطار في معرض كلامه على حيوان الماء فقال : « عطار صنف من الدواب الصدفية يوجد ببلاد الهند في المياه القائمة المنبثة للناردين ، ويوجد بارض بابل ايضا . وهو من اعجب الحيوانات ، له بيت صدفى يخرج منه ، وجلده ارق شيء ، وله راس واذن وعينان وفم . فاذا دخل بيته يحسبه الانسان صدفه واذا خرج منه ينساب على الارض ويجر بيته معه » (٣٦) .

الحلزونات *Helix* واجناس كثيرة اخرى ، حيوان من شعبة النواع صنف حشوية القدم ، له صدفية كلسية خارجية حلزونية الشكل ، تضم احشائه واجزاء اخرى من جسمه . وعند الراحة او وقت الجفاف او عند شعوره بخطر يسحب جسمه كله داخل تلك الصدفية . يتألف الراس من فم وزوجين من المجسات ، احدهما خلفي طويل تعلوه العينان ، والاخر امامي قصير . وليس للحلزونات اذن كما قال القزويني ولعله ظن المجسين القصيرين اذنين فقال ما قال . تمتد خلف الراس القدم العضلية التي يتحرك بواسطتها الحيوان منزلقا على مادة مغاطية تفرزها غدة خاصة تحت الفم . الجنسان متحدان (خثنى) وتقع الفتحة التناسلية على الجانب الايمن من الجسم خلف الراس . انواع الحلزونات كثيرة جدا تتجاوز خمسة آلاف

(32) Borradaile and Potts, 1958: 640.

(33) Storer and Usinger, 1965: 421-423.

(٣٤) القزويني ١ : ٢٢٩ .

(٣٥) المصدر نفسه ٢ : ٣٠٩ .

(٣٦) المصدر نفسه ١ : ٢٤٢ ، وفي الاصل « قطا » وهو تصحيف .

نوع تعيش في المياه العذبة وعلى اليابسة ، اما الانواع البحرية فتصنف في رتب اخرى من صنف حشوية القدم (٢٧) .

اما العطار فهو الحلزون *Strombus lantiginosus* وهو حلزون بحري كبير من اصداق البحر الاحمر والمحيط الهندي والخليج العربي ، له اغشية عطرية الرائحة تجفف فيكون منها اظفار الطيب او اظفار الجن التي تتبخر بها النساء .

وهناك انواع من الحلزون نافلة للطفيليات ، منها النوع *Bulinus truncatus* الناقل لدودة البلهارزيا ، والجنس *Lymnaea* الناقل لديدان الكبد الوردية في الاغنام ، وكلاهما موجود في العراق .

« محار »

منها (جزر بحر فارس) جزيرة خاركة (٢٨) ، بها معادن اللؤلؤ وذكر البحريون ان صدف الدر لا يوجد الا في بحر تصب فيه الانهار العذبة . فاذا اتى وقت الربيع يكثر هبوب الرياح وارتفاع الامواج ، فتحمل الرياح رشاشات من بحر اوقيانوس (٢٩) وفيه ماء شبيه بالتراب في محل الصدف ، فيتولد منه الدر بان تقع تلك الرشاشات في محل الصدف ، فيلتصق بها كما يلتصق الرمل بالماء . وربما وقعت فيه قطرة كبيرة فتتخذ درا كبيرا ، وربما تقع رشاشات فتتخذ منها اجزاء صفار كما ترى في اكثر الاصداق (٤٠) .

لم يذكر القزويني المحار باسمه ، بل ذكره باسم الصدف في معرض كلامه على جزر بحر فارس او الخليج العربي ، وعلى تكون اللؤلؤ . والمحار حيوان من شعبة النواع وصنف ذوات الصدفتين . سمي الصنف بذلك لان الصدفة مؤلفة من جزئين ايمن وايسر مرتبطين مع بعضهما من الاعلى وتليق من الاسفل ، ويضممان الحيوان بينهما كما يضم الكتاب غلافه . الحبة رقيقة ومؤلفة من جزئين يقابل كل منهما الوجه الداخلي للصدفة ويحيطان بالجسم ، فهما كالورقتين الفاصلتين بين الكتاب وغلافه . والجزء الاسفل من الجسم يكون قدما عضلية تبرز من بين جزئي الصدفة وتشق طريقها في الطين عندما يسير الحيوان . يبلغ عدد انواع المحار اليوم حوالي احد عشرين نوع ، معظمها في البحار وبعضها في المياه العذبة . اما اللؤلؤ فتكونه بعض انواع المحار عند دخول جسم غريب - كحبة رمل مثلا - بين غشاء الحبة وبطانة الصدفة - فيحيط جزء من الحبة بالجسم الغريب وتبدأ خلاياها بافراز مادة اللؤلؤ حول ذلك الجسم ، طبقة حول طبقة ، حتى تتكون حبة اللؤلؤ . اي ان العملية كلها وسيلة دفاع يستخدمها المحار ضد الاجسام الغريبة التي قد تدخله . وافضل انواع اللؤلؤ ما يفرزه محار الخليج العربي .

Pinctada margaritifera وقد استخدم اليابانيون نوعا قريبا منه هو *P. mertensii* لانتاج اللؤلؤ ، وذلك بادخال جسم صغري في غشاء الحبة ، ثم وضع المحار في اقفاص تغمر بماء البحر وترك هناك بضعة سنوات حتى يتم تكون اللؤلؤ فيها ، فيستخرج ويباع . وهناك

انواع من محار المياه العذبة تنتج لؤلؤا اقل جودة (٤١) . اما مادة اللؤلؤ نفسها فهي مؤلفة ٩٢٪ كربونات الكالسيوم ، و ٤٪ مواد عضوية ، و ٤٪ ماء . لذا فان سطح اللؤلؤ يتشقق اذا فقدت مادها بفعل الزمن (٤٢) .

ويبدو ان القزويني في كلامه الذي مر ، كان يعرف شيئا ولو يسيرا عن تكون اللؤلؤ بعد دخول جسم غريب بين صدفة المحار وجبته ، وسمى تلك الاجسام بالرشاشات من بحر او قيانس .

شعبة الديدان الحلقية

حيوانات دودية الشكل ، اجسامها مقسمة خارجيا ودائليا الى حلقات او قطع . تناظرها جانبي ، وتتميز فيها نهايتان امامية وخلفية . جوف الجسم كبير واضح يقع بين جدار الجسم والقناة الهضمية . الجنسان متحدان او منفصلان تضم اكثر من ثمانية آلاف وسبعمئة نوع تنتشر في العالم كله في البحار والمياه العذبة والتربة . منها ديدان الارض والعلق الطبي ، وديدان الرمل البحرية وغيرها .

« خراطين »

دودة طويلة حمراء تسمى شحمة الارض ، توجد في المواضع الندية . تشوى وتؤكل بالخبز ... (٤٣) .

ذكرها القزويني في الحشرات والهوام . ووصفه اياها ينطبق على دودة الارض الحمراء المألوفة من شعبة الديدان الحلقية وصنف قليلة الاشواك . وقد ايد أمين الملوغ ذلك (٤٤) ، وذكر لها اسماء اخرى ، وبين ان كلمة خراطين فارسية معربة . والنوع المشهور من ديدان الارض هو دودة الارض الاوربية *Lumbricus terrestris* التي قد تبلغ ٣٠ سانتيمترا في طولها . اما في العراق فالنوع الشائع هو *Allolobophora caliginosa* وهو اصفر كثيرا من النوع الاوربي .

ديدان الارض متحدة الجنسين ، تعيش في التربة الرطبة عادة الى عمق قد يصل الى اقل من مترين . وعندما تشق طريقها فانها تلتهم التراب وتستخلص منه ما يتيسر لها من غذاء ، ثم تطرح الفضلات عبر فتحة الشرج الموجودة في نهاية الجسم . وبحركتها وطرح فضلاتها فانها تقلب التربة وتجانس مكوناتها وتساعد على تهويتها ، وبذلك تزيد في خصوبتها . وهناك انواع اخرى من ديدان الارض تعيش في اكوام السماد الحيواني ، وفي قعر البحيرات العذبة ، وفي المياه الاسنة ، وفي مياه البحر الضحلة . وبعضها يكون عائلا وسيطا لبعض الديدان الطفيلية ، كدودة الدجاج الشريطية ، ودودة الخنزير الرئوية ، وغيرها . وفصلا عن زيادتها لخصوبة التربة فانها تستعمل ايضا طعاما لصيد الاسماك . والمعروف من ديدان الارض اليوم اكثر من ثلاثة آلاف نوع (٤٥) .

(41) Storer and Usinger, 1965: 414-421.

(42) Abbot, 1958, 3: 2156-2159.

(٤٣) القزويني ٢ : ٣١٥ .

(٤٤) الملوغ ١٩٣٢ : ٩٣ .

(45) Storer and Usinger, 1965: 427-444.

(37) Storer and Usinger, 1965: 411-414.

(٣٨) من جزر الخليج العربي بينها وبين البر فراسخ (المسعودي ١ : ١١٠) .

(٣٩) هو المعروف اليوم بالمحيط الاطلسي .

(٤٠) القزويني ١ : ٢٠٤ .

« علق .

حيوان اسود اللون بقدر الاصبع الخنصر ، يوجد في المياه يستعمل في المالحات ، فان الاطباء اذا ارادوا اخراج الدم من موضع مخصوص اخذوا هذا الحيوان في قطعة طين وقرّبوه من العضو فانه يتشبث به ويمتص الدم منه . واذا ارادوا سقوطه رشوا عليه ماء الملح فانه يسقط في الحال . وربما يكون العلق في الماء يشربه الحيوان ، فيتشبث العلق بحلقه » (٤٦) .

ذكره المؤلف عند كلامه على حيوان الماء . والعلق من شعبة الديدان الحلقية وصنف العلقيات . يقرب عدد انواع العلق من ٣٠٠ نوع ، وهي ذوات اجسام مسطحة ومبعدة عادة ، ولها محجم امامي صغير يحيط بالعمق وآخر خلفي كبير يثبت به الحيوان نفسه . يعيش معظمها في المياه العذبة ، وبعضها في البحار والامكن الرطبة ، وتكون مفترسة او رمامة او متطفلة على الفقرات حيث تمتص دماها وعلى غير الفقرات حيث تمتص سوائلها الجسمية . والعلق المألوف الذي ذكره القزويني هو العلق الطبي *Hirudo medicinalis* الذي يعيش في المياه العذبة الرائقة . وهو دودة لا يجاوز طولها ١٠ سانتيمترات ، جسمها مؤلف من ٣٤ حلقة ، الحلقتان الاماميتان تؤلفان محجما صغيرا يحيط بالعمق ، والحلقات السبع الاخيرة تؤلف محجما قريبا يستعمله العلق للتثبيت والارتكاز . يتعلق العلق الطبي باجسام الحيوانات عادة عند ورودها الماء ويمتص منها الدم ، وربما بلغت كمية الدم التي امتصها عدة اضعاف وزن جسمه . ومثل هذه الوجبة تكفيه عادة شهورا عدة (٤٧) .

اما الماء الملح الذي ذكر القزويني انه يرش على العلق فيسقطه فتركيزه اكبر من تركيز الماء العذب الذي اعتاد العيش فيه . لذا فانه يسبب له تهيجا في جدار جسمه يجعله يرخي محجميه اللذين تشبث الحيوان (او الانسان) بهما فيسقط . وقد يستعمل الرماد الساخن ذرا على العلق بدلا من الماء الملح .

شعبة مفصليّة الارجل

هذه اكبر شعب الحيوان عدد انواع بلا استثناء ، اذ يقارب عدد انواعها المعروفة اليوم تسعمائة الف نوع ، ولا يكاد يخلو منها مكان سواء على اليابسة ام في الماء .. تتميز بانها حيوانات ذوات تناظر جانبي ، واجسامها مقسمة الى حلقات ، كل منها تحمل زوجا من اطراف مفصليّة تستعملها في المشي او السباحة او الحس او الامساك بالطعام ، ونحو ذلك من استعمالات . اجسامها مغطاة بهيكل صلب يحتوي على مادة الكيتين وتفرزه خلايا البشرة . لذا فانه تنمو بسلسلة من الانسلاخات تسليخ بها هذا الهيكل الخارجي الصلب . الجنسان منفصلان عادة ، والتلقيح داخلي . تضم هذه الشعبة عدة اصناف او مجاميع تتميز كل منها بصفات خاصة بها ، وتشترك مع الاصناف الاخرى بالصفات العامة للشعبة التي ذكرت آنفا . واهم هذه الاصناف :

١ - صنف القشريات .

الراس يحمل زوجين من القرون الحسية او اللوامس ،

(٤٦) القزويني ١ : ٢٤٢ .

(47) Storer and Usinger, 1965: 427-444.

وزوجا من العيون المركبة ، وهو ملتحم بالصدر الذي يقع خلفه . اما البطن فتمتيز عن الصدر او ضامر ، ويحمل لواحق او اطرافا تستعمل في السباحة . ارجل المشي صدرية ولا تقل عن اربعة أزواج . عدد الانواع حوالي ستة وعشرين الف ، معظمها بحري ، وبعضها في الماء العذب ، واقلها على اليابسة . منها السرطان والاربيان وبرافيت الماء وغيرها .

٢ - صنف الحشرات .

مناطق الجسم الثلاث - الراس والصدر والبطن - متميزة عن بعضها. الراس يحمل زوجا واحدا من القرون الحسية ، وزوجا من العيون المركبة . اما الصدر فيحمل دائما ثلاثة أزواج فقط من ارجل المشي ، وزوجا او زوجين من الاجنحة ، او يكون بلا اجنحة . اما البطن فخال عادة من الاطراف . صفارها اما مشابهة للكبار كما في الجراد مثلا ، او دودية الشكل كما في صفار الفراش . يبلغ عدد انواع الحشرات ثمانمائة الف نوع ، معظمها بري ، وبعضها في الماء العذب ، واقلها في البحار . منها الجراد والفراش والخنافس والزنايبير والذباب وغيرها .

٣ - صنف العنكبوتيات .

الراس لا يحمل قرونا حسية ولا عيونا مركبة ، بل عيونا بسيطة وهو ملتحم بالصدر الذي يحمل اربعة أزواج فقط من ارجل المشي . اما البطن فتمتيز عن الصدر عادة . عدد الانواع يجاوز خمسة وخمسين الف نوع ، معظمها بري منها العناكب والعقارب والحلم والقراد وغيرها .

٤ - صنف عديدة الارجل .

الجسم دودي الشكل طويل لكنه مسطح ، يبلغ عدد حلقاته من ١٥ الى اكثر من ١٨٠ حلقة ، تحمل كل منها زوجا واحدا من ارجل المشي . اما الراس فيحمل زوجا واحدا من القرون الحسية ، والحلقة الجسمية الاولى لها زوج من مخالب سمية . حوالي ثلاثة آلاف نوع كلها بري مفترس . منها ام اربعة اربعين المعروف في بغداد باسم « ابو سبعة وسبعين » .

٥ - صنف مزدوجة الارجل .

الجسم دودي الشكل طويل اسطواني . الراس يحمل زوجا من القرون الحسية . اما الصدر فتؤلف من اربع حلقات ، الاولى منها لا تحمل اطرافا والثلاث التالية لها تحمل كل منها زوجا واحدا من الارجل . واما البطن فغير متميز عن الصدر بالمظهر ، وهو مؤلف من ٩ الى اكثر من ١٠٠ حلقة ، تحمل كل منها زوجين من ارجل المشي . عدد الانواع حوالي ثمانية آلاف نوع ، كلها بري في الامكن الرطبة . منها النوع المعروف باسم خاتم سليمان الذي يكثر في الحقول ويخرج من التربة في الليالي الباردة .

وهناك اصناف اخرى قليلة عدد الانواع وغير مهمة ، فلا داعي لادراجها هنا خشية الاطالة .

تكلم القزويني على انواع مفصليّة الارجل عند كلامه على الهوام والحشرات ، وان كان قد ادخل في هذا الباب حيوانات لا تمت الى مفصليّة الارجل بصلّة كالعرباء والحلزونات ودودة الارض والظربان والفار . وقد اخرجت هذه الحيوانات من باب الحشرات والهوام وذكرت بعضها كالحلزونات ودودة الارض ، ضمن مجاميعها الطبيعية ، وساتكلم على بعضها الآخر عند كلامي على الزواحف واللبائن .

وفي مقدمة كلامه عن الهوام والحشرات اثار مناقشة طريقة حول فائدة وجودها مع كثرة ضررها وهي مناقشة تدل على تضلعها بالموضوع واحاطته به . لكن ذلك التضلع وتلك الاحاطة لم يمنعه من التورط بالايمان بنظرية النشوء الذاتي ، أي تولد الحيوان ذاتيا من محيطه الذي يوجد فيه . وسوف اعرض لهذه النظرية عند الكلام على الذباب .

قال المؤلف « النوع السابع من الحيوانات الهوام والحشرات : هذا النوع لا يمكن ضبط اصنافه لكثرتة ... ومن الناس من يقول اية فائدة في هذه الحيوانات مع كثرة ضررها ؟ ولم يدرك ان الله تعالى يراعي المصالح الكلية كارسال المطر ، فان فيه مصالح البلاد والعباد وان كان فيه خراب بيت المعجوز . فهكذا خلق هذه الحشرات من المواد الفاسدة والعفونات الكامنة لتصفو لحومها ولا يعرض الفساد الذي هو سبب الوباء وهلاك الحيوان والنبات ، وان كان يتضمن لسع الذباب والبق . والذي يحقق ذلك انا نرى اللباب والديدان والخنافس في دكان القصاب والديباس اكثر مما نرى في دكان البزاز والحداد ، فافتتحت الحكمة الالهية صرف العفونات اليها ليصفو الهواء منها ونسلم من الوباء ، ثم جعل صفارها مأكولا لكبارها ... ثم ان هذا النوع من الحيوانات يختلف حالها عند الشتاء ، فمنها يموت من برد الهواء كالديدان والبق والبراغيث ، ومنها ما يكن في الشتاء ولا ياكل شيئا كالحيات والمقارب ، ومنها ما يدخر ما يكفيه لشتائها كالنحل والنمل ، فانها لا تعيش بلا طعام » (٤٨) .

« أرضة » .

دودة بيضاء صغيرة تبني على نفسها ازجا شبه دهليز ، خوفا من عدوها كالنمل وغيره . واذا اتت عليها سنة ينبت لها جناحان طويلان تطير بهما واذا خرب ازجها اجتمعت كلها على اعدائه . ولها مشفران حادان تثقب بهما الحجارة والاجر . والنمل عدوها وهو اصفر من الارضة جثة فيأتي من خلفها ويحملها ويمضي بها الى جحره ، واذا اتاها مستقبلا لا يقبلها لانها تقاومه » (٤٩) .

الارضة حشرة اجتماعية رهيقة من رتبة متماثلة الاجنحة . يتجاوز عدد انواعها الفا وسبعمائة نوع منتشرة في البلاد الباردة . تعيش بشكل جماعات كبيرة مقسمة الى طوائف متخصصة ، داخل اعشاش تبنيها تحت الارض عادة ، وقد ترتفع اعشاش بعض الانواع الافريقية والاسترالية فوق الارض الى علو ستة امتار . والعش وما يحويه من افراد يدعى المستعمرة . يبدأ تأسيس المستعمرة بان تفادر الذكور والاناث اعشاشها فجأة وباعداد لا حصر لها ، وتطير مسافات قصيرة ، ثم تحط وتتفرق ازواجا ويبدأ كل زوج منها في البحث عن مكان مناسب لتأسيس العش الجديد ، فاذا وجداه اخذا بالحفر سوية ، حتى اذا اتما الحفر لقح الذكر انثاه . وبعد ذلك يتخلصان من اجنحتهما ، وتبدأ الانثى بوضع البيض والعناية به . يفقس البيض عن صفار نشطة مشابهة للابوين هي الحوريات ، وهذه تأخذ على عاتقها منذ تلك اللحظة العناية بابويها - اي الملك والملكة - فتفرد لهما ردهة خاصة في العش لا يفادرتها . اما الملكة فتتفرغ منذ ذلك اليوم لوضع البيض باستمرار طوال حياتها التي قد تمتد الى عشر سنوات ،

وفي خلال ذلك يتضخم بطنها جدا بسبب اكتظاظه بالبيض . واما الملك فيبقى بجوارها لتلقيحها من حين لآخر . تعني الحوريات - التي تتحول بعد بلوغها الى عاملات - بالبيض الجديد الذي يفقس بدوره عن حوريات جديدة ، تتحول بعد ذلك الى عاملات او جنود او ذكور واناث خصبة . والعاملات الجديديات تعين اخواتها العاملات الاكبر سنا في العناية بالبيض الجديد وتغذية الملك والملكة وترميم العش وتوسيعه . وفي الموسم التالي تطير الذكور واناث الجيل الجديد لتعيد الكرة وتأسيس مستعمرات جديدة .

تتميز مستعمرة الارضة بتقسيم مجتمعتها الى طوائف او طبقات متخصصة للقيام بواجبات معينة . فهناك الملكة او الانثى البيوض التي تؤسس المستعمرة ثم تتفرغ لوضع البيض ، والملك الذي يشاركها في تأسيس المستعمرة ثم يلحقها بين حين وآخر . وهناك العمال او العاملات وهن اناث وذكور عقيمة ، تقوم بتغذية الملكة والعناية بالبيض والحوريات وتوسيع العش وترميمه ونحو ذلك من واجبات . ومن العاملات طائفة تصفحت رؤوسها وفكوكها ، او استطالت رؤوسها للامام ، وانصرفت لوظيفة واحدة هي الهجوم او الدفاع عن المستعمرة ضد اعدائها خاصة النمل ، وهذه الطائفة هي طائفة الجنود . وهناك ايضا طائفة من الذكور والاناث غير العقيم ، فمنها ما يطير في موسم التزاوج ليؤسس مستعمرات جديدة ، ومنها ما يحل محل الملك او الملكة عند موت احدهما او عجزه .

تتغذى الارضة على الخشب والمواد السليولوزية كالورق ونحوه ، ولكنها لا تستطيع هضمه الا بمساعدة حيوانات وحيدة الخلية من الجنس *Spirotrichonympha* تعيش في امعائها . فاذا قتلت تلك الحيوانات بتجويع الارضة ، او تعريضها الى درجة حرارة ٣٦ درجة مئوية ، او وضعها في جو من الاوكسجين تحت ضغط يساوي ٣-٤ ضغط جوية ، فان الارضة تموت بعد ايام معدودات وان استمرت في تغذيتها (٥٠) .

وانواع الارضة المسجلة في العراق سبعة ، منها النوع الشائع في البيوت والبساتين وهو

Microcerotermes diversus

والنوع الصحراوي الكبير *Anacanthotermes vagans* وهناك ايضا نوع جبلي كبير هو *A. ubachi* (٥١) .

« برغوث » .

هو اسود احذب ضامر ، اذا وقع نظر الانسان عليه فانه يشب تارة الى اليمين وتارة الى الشمال حتى يغيب عن نظر الانسان . قال الجاحظ انها تبيض وتفرخ . قالوا عمره خمسة ايام » (٥٢) .

البراغيث حشرات صغيرة فاقدة الاجنحة ، اجسامها مضغوطة من الجانبين ، ولها قدرة كبيرة على القفز ، تتطفل على الانسان واللبائن الاخرى والطيور لتمتص دماها . اما صفارها او اليرقات فدودية الشكل بيضاء اللون ، لا يجاوز طولها ٤ ملمترات ، تعيش في ارضيات الابنية ونحوها ، وتتغذى على ما تجده من مواد عضوية هناك .

(50) Imms, 1960: 366-392.

(51) Al-Ali, 1977: 57-58.

(٥٢) القزويني ٢ : ٣٠٢ .

(٤٨) القزويني ٢ : ٢٩٧-٢٩٨ .

(٤٩) المصدر نفسه ٢ : ٢٩٩ .

يبلغ عدد انواع البراغيث نحو الف ومائة نوع ، تضمها سبع عشرة فصيلة ورتبة واحدة هي رتبة البراغيث . ومن اهم الانواع البرغوث البشري المألوف *Pulex irritans* ، وبرغوث الجرذان *Xenopsylla cheopis* الذي ينقل مرض الطاعون من الجرذ للانسان (٥٣) . وقد اكتشف هبارد عام ١٩٥٦ ستة انواع جديدة في العراق (٥٤) .

» بموض .

حيوان في غاية الصغر لها خرطوم ادق شيء يمكن ان يقال ، ومع دقته مجوف حتى يجري فيه الدم الرقيق ، وخلق في راس ذلك الخرطوم قوة يضرب بها جلد الفيل والجاموس ينفذ فيهما ، والفيل والجاموس يهربان من البعوض في الماء (٥٥) .

البعوض حشرات صغيرة من رتبة ذوات الجناحين التي تتميز بان لانواعها زوجا واحدا فقط من الاجنحة هو الزوج الامامي ، ورتبة خيطية القرون التي تتصف انواعها بقرنها الحسية الطويلة . ومن هذه الرتبة فصيلة البعوض التي تضم اكثر من الف وستمائة نوع . اجزاء الفم تحورت الى خرطوم طويل مجوف (كما ذكر القزويني) .

تنشط ذكور البعوض نهارا وتتغذى على رحيق الازهار والسوائل النباتية عادة ، اما الاناث فتتنشط عادة في الليل لتمتص دماء الانسان واللبائن الاخرى والطيور . اما اليرقات - او صفار البعوض - فتعيش في المياه الراكة وتتغذى على الطحالب والاشنات المائية ونحوهما ، وبعضها يقترب من يرقات انواع اخرى من البعوض . وبعض انواع البعوض ناقل للامراض ، اشهرها بعوض الملاريا وهو انواع عدة يضمها كلها الجنس *Anopheles* والبعوض المصري *Aedes aegypti* الناقل لمرض الحمى الصفراء ، والنوع *Culex fatigans* الناقل للدودة الطفيلية المسببة لداء الفيل الذي يصيب البشر في المناطق الاستوائية . وهناك انواع كثيرة اخرى لا يتسع المجال لذكرها (٥٦) .

» جراد .

هو صنفان ، احد الصنفين يطير في الهواء ويقال له الفارس والاخر ينزو نزوانا ويقال له الراجل . فاذا رعت ايام الربيع طلبت ارضا طيبة التربة رخوة وحفرت باذنانها حفرا وباضت فيها ، كل واحدة مائة بيضة الابيض ، وطار . وافتتحتها الطيور والبرد . ثم اذا اتت ايام الربيع واعتدل الزمان يقفس ذلك البيض المدفون ويظهر مثل الذباب الصفار على وجه الارض ، واكلت زرعها حتى قويت . ثم تنهض الى ارض اخرى وتبيض كما فعلت في عامها الاول ، وهكذا دأبها (٥٧) .

الجراد حشرات متوسطة الحجم الى كبيرة ، من رتبة مستقيمة الاجنحة التي تضم اكثر من عشرة الاف نوع موزعة في فصائل عدة منها فصيلة الجراد المألوف التي تضم وحدها حوالي خمسة الاف نوع ، وفصيلة

الجراد طويل القرون التي تضم اكثر من اربعة الاف نوع ، وفصيلة اقزام الجراد التي ينسب اليها اكثر من ٧٠٠ نوع . ومعظم انواع الجراد لها اجنحة تامة النمو تستخدمها في الطيران . وهناك انواع ضمرت اجنحتها فلم تعد بقادرة على ان تطير (وهي التي سماها القزويني بالجراد الراجل) . والجراد الذي تكلم عليه المؤلف تابع للفصيلة الاولى ، وانواعه اما اوابد او مهاجرة (٥٨) . تضع الاناث بيضها داخل حفر تحفرها في ارض رخوة بمساعدة آلة وضع البيض (او اذنانها حسب قول القزويني) في نهاية بطنها ، وتستمر في الحفر حتى يدخل بطنها كله داخل الحفرة التي يتراوح عمقها بين ١٥-٧ سم سائمترا . بعد ذلك تفرز الجراد مادة رغوية من مؤخرة بطنها يخرج معها البيض ، وبعد الانتهاء من ذلك تسحب بطنها خارج الحفرة التي تدفنها بشيء من الرمل . اما المادة الرغوية فتجف بعد قليل لتصبح كتلة متماسكة حول البيض ، وقاية له من الاعداء والجفاف . وعدد هذه الكتل يتراوح بين ٦-١٠ ، وعدد البيض في الكتلة الواحدة يتفاوت بين ٢١-٩٣ بيضة ، وحيانا يجاوز مائة (وهذا خلاف تحديد القزويني له بتسع وتسعين بيضة) . يقفس البيض بعد فترة حضانة يتراوح امدها بين ٩-٧٣ يوما ، تبعا لدرجات الحرارة السائدة والرطوبة الارضية ، عن حوريات الجراد او الدبى الذي يدب من مكان لآخر ويلتهم ما يجده من نبات ، وينمو حتى يصل مرحلة البلوغ (٥٩) .

اما انواع الجراد في العراق فلا يقل عددها عن ١٠٥ انواع فمن الاوابد الجراد لمصري *Anacridium aegyptium* وهو كبير الحجم ترابي اللون ، وانواع الجنس *Aiolopus* ومن الجسراد المهاجر الجراد النجدي او لرحال *Schistocerca gregaria* والجراد المراكشي *Dociostaurus maroccanus* وغيرهما . وجميع انواع الجراد الابد منها والمهاجر ، تتغذى على النبات (٦٠) .

» خنفساء .

هي الدويبة السوداء التي تتولد في الارواث ، ذات الرائحة التنتنة ... ومنها صنف يقال له الجمل ، يدور على السرجين . اذا القيت في الورد سكنت كأنها ميتة ، وان القيت في الروث عادت الى حالها (٦١) .

الخنفساء حشرات من رتبة غمدية الاجنحة التي تضم قرابة ربع مليون نوع موزعة في نحو ١٢٠ فصيلة ، منها فصيلة الجملان وهي خنافس سود الالوان عادة محدودة الظهور . انواع هذه الفصيلة تعرف ايضا باسم خنافس الروث ، لانها تتغذى عليه وتضع بيضها فيه . فالخنفساء منها تدرج كتلة الروث او رجيع الانسان امامها كالكرة حتى توصلها الى مكان مناسب حيث تأكلها . اما كتلة الروث التي تقع فيها بيضها فتكون بيضية الشكل تقريبا ، وتبينها تحت الارض عادة ، ويتراوح عدد البيض فيها بين ٢-٧ بيضات (٦٢) . اشهر انواع هذه الفصيلة الجمل المصري *Scarabaeus sacer*

(58) Imms, 1960: 329-332.

(٥٩) حسنين ١٩٦٦ ، ١٧-٢٦ .

(60) Al-Ali, 1977: 75-77.

(٦١) القزويني ٢ : ٣١٦ .

(62) Imms, 1960: 784-786.

(53) Imms, 1960: 667-673.

(54) Hubbard, 1956: 1-12.

(٥٥) القزويني ٢ : ٣٠٣ .

(56) Imms, 1960: 611-614.

(٥٧) القزويني ٢ : ٣٠٦ .

وهو منتشر في العراق ويعرف عند عامة العراقيين بابي الجمل .
ولا يقل عدد الانواع المسجلة في العراق عن ١٢ نوعا (٦٢) .

» دودة القز .

دوبية اذا شبت من الرعي طلبت مواضعها من الاشجار والشوك ومدت من لعابها خيوطا رفاقا ونسجت على نفسها كنا مثل الكيس ليكون حرزا لها من الحر والبرد والرياح والامطار ، ونامت الى وقت معلوم ، كل ذلك بالهام من الله تعالى . واما كيفية اقتنائها فمن عجائب الدنيا ، وهي انهم اول الربيع ياخذون البزر ويشدون في خرقة ويجعل تحت ندي امرأة لتصل اليه حرارة البدن الى اسبوع . ثم ينثر على شيء من ورق التوت المقصوص بالمقراض ، فتتحرك الدودة وتاكل من ذلك الورق ، ثم لا تاكل ثلاثة ايام ، ويقال انها في النوبة الاولى . ثم ترجع الى الاكل فتاكل اسبوعا ثم تترك الاكل ثلاثة ايام ، ويقال انها في النوبة الثانية . وهكذا في المرة الاخرى ويقال انها في النوبة الثالثة . وبعد التوبات يطلق لها العلف لتاكل اكلا كثيرا .

وتسرع في عمل الفيلجة (٦٤) ، فيظهر عند ذلك على جسمها مثل نسيج العنكبوت ويزداد شيئا فشيئا . فاذا مطر في هذا الوقت مطر تلين الفيلجة من رطوبة النداءة ويثقبها الدود ويخرج منها وقد نبت له جناحان فظفر ، ولا يحصل على شيء من الابريسم . واذا فرغت الدودة من عمل الفيلجة عرضت على الشمس لتموت الدودة فيها ويحصل من الفيلجة على الابريسم . ويترك بعض الفيلجة ليثقبها الدود ويخرج ويبيض . ويبيضها يحفظ للسنة الآتية في ظرف نقي من الخرق او الزجاج « (٦٥) .

دودة القز او فراشة الحرير ، حشرة من رتبة حرشفية الاجنحة وفصيلة دودة القز . والنوع الذي يربى لانتاج الحرير هو *Bombyx mori* الذي تتغذى يرقاته او صفاره على اوراق التوت . وفراشات هذا النوع بيض الالوان ضفاف الاجنحة لا تستطيع الطيران ، ذكورها اصفر من اناثها . البيض صغير مقر الوجهين زيتي اللون وفي الربيع يبدأ نمو الجنين داخل البيضة ، ويستغرق ذلك ١٠-١٨ يوما تبعا لدرجات الحرارة . وقيل الفقس بيوم او يومين يتغير لون البيض الى اسمر مصفر . يفقس البيض عن يرقات صغيرة جدا تبدأ تغذيتها على اوجه الورق الصفار او على الورق المقصوص الى اجزاء صغيرة (كما ذكر القزويني) ، فاذا نمت قويت فكوكها واصبحت قادرة على التغذي على اوراق اكبر باجمعهما . تمر اليرقة بعدة انسلاخات خلال فترة نموها التي تستغرق ٣٢-٤٥ يوما ، وفي نهايتها تثبت نفسها على عود او نحو وتبدأ بافراز خيوط الحرير لتلفها حول نفسها شرنقة او فيلجة حريرية ، تتحول داخلها الى خادرة ثم الى فراشة . واذا تركت الشرنقة على حالها مدة ١١-١٧ يوما فان الفراشة تثقبها وتخرج منها . ويبدو ان تأثير المطر هو في زيادة رطوبة الجو ، فان الجفاف الشديد والحرارة الزائدة يقتلان الخادرة والفراشة داخل الشرنقة . اما اذا عرضت الشرائق للشمس فان الخادرات تموت داخلها ، وبذلك نحصل على خيوط الحرير كاملة غير مقطعة . تتزاوج الذكور والاناث

خلال ٢٤ ساعة بعد خروجها من شراقتها . وبعد ذلك تضع الانثى الواحدة من ٣٢٠-٣٩٠ بيضة ، وقد يقل العدد عن ذلك او يزيد . ويكون لون البيض الملقح عند وضعه اصفر ليمونيا ، يتغير في اليوم التالي الى احمر بلون الاجر ، ثم الى اخضر زيتي في اليوم الثالث . اما البيض غير الملقح الذي تضعه الاناث غير المتزاوجة فيبقى اصفر ليمونيا . وبعد وضع البيض بيوم او اكثر تموت الاناث والذكور .

تربى ديدان القز في العراق على نطاق ضيق في محافظة ديالى وبعض المحافظات الشمالية (٦٦) .

» ذباب .

هي اصناف كثيرة تتولد من العفونة . لم يخلق لها اجفان لصغر حدقتها ومن شان الاجفان تصقيل الحدقة من الغبار ، فخلق لها يدان تقومان مقام الاجفان ، فلهذا ترى الذباب على الدوام يمسح حدقتيه بيديه . وله خرطوم يخرج اذا اراد مص الدم ويدخله اذا روى . ولها بطن وفيها يجري الصوت كما يجري في القصب من النفخ . ولا يقدر على المشي اذ ليس له مفصل ، وخلق رؤوس ارجلها خشنة لئلا تنزلق اذا وقمت على الاشياء الملسة . واذا اصاب الحيوان جراحة وسقط عليها الذباب فيفقي الى هلاكها ان لم يكن في موضع يصل اليه فم الحيوان . لان الذباب اذا وقع على الجراحة ونم عليها فيتولد من نيمها الدود (٦٧) ، والجراحة اذا تولد فيها الدود اهلكت ومنها صنف يقال له ذباب الحمر كبير جدا لا يقع الا على الحمر ، وصنف اخر يقال له ذباب الكلاب لا يقع الا على الكلاب ، وصنف اخر يقال له ذباب الاسد لا يقع الا على الاسد ، واذا رأت بالاسد دما او خدشا لا تنقطع عنه حتى تهلكه « (٦٨) .

الذباب اسم يطلق على انواع كثيرة من حشرات رتبة ذوات الجناحين . والذباب الذي تكلم عليه القزويني يشمل ذباب البيت ، وذباب الاصطبل ، وذباب اللحم ، وذباب الخيل .

وقبل الخوض في الكلام على هذه الانواع يحسن ان اصحح بعض الاوهام التي وقع فيها المؤلف ، ليستقيم الكلام بعد ذلك على انواع الذباب . واول هذه الاوهام ان الذباب يتولد من العفونة ، وهو ترديد لقولة قديمة قالها ارسطو في النشوء اللاتي ، وخلصتها ان الكائنات الدنيا تنشأ او تتولد ذاتيا من محيطها الذي تعيش فيه .

وقد ظلت هذه النظرية - نظرية النشوء الذاتي - سائدة ومقبولة زهاء عشرين قرنا من الزمان ، الى ان دحضها العالم الايطالي ريدي عام ١٦٨٠ بتجربته البسيطة المشهورة حول ذباب اللحم . فقد كان الاعتقاد السائع يومذاك ان ذباب اللحم يتولد ذاتيا في اللحم المتفسخ واراد ريدي ان يتحقق من صحة ذلك الاعتقاد ، فماذا فعل ؟ جاء بثلاث قناني زجاجية ووضع في كل منها قطعة من اللحم الطري غير المتفسخ ، وترك فوهة الاولى بلا غطاء ، وغطى الثانية بقماش رقيق ، بينما سد فوهة الثالثة بغطاء محكم . ثم ترك الزجاجات الثلاث في المراء معرضة

(66) Al-Ali and Mahdi, 1971: 33-48;

Paterson, 1930: 1-25.

(٦٧) وتم وكتما ونيما ، والونيم خرق الدباب (القاموس المحيط) .

(٦٨) القزويني ٢ : ٣٢٠ .

(63) Derwesh, 1965: 28.

(٦٤) الفيلجة : بيت الحرير الذي تنسجه دودة الحرير على نفسها ، ويعرف ايضا بالشرنقة .

(٦٥) القزويني ٢ : ٣١٨ .

والرمد ، ولعله ناقل ايضا لـ *ليوس* الديدان الطفيلية المعوية (١٩) .

ذبابة الاصطبل *Stomoxys calcitrans* .

ذبابة مشابهة جدا للذبابة البيت ومن فصيلتها ولايستطيع التمييز بينهما غير المختصين . وتختلف عن ذبابة البيت في انها تمتص دماء الانسان والحيوان (ومن هنا نشأ الاعتقاد السائد ان ذباب البيت مصاص للدماء ايضا) .

وهي تبدأ وجبة طعامها عادة بامتصاص دم حيوان ، وتنتهيها بمص دم حيوان آخر ، لذا فانها واسطة نقل للأمراض كالجمرة الخبيثة من حيوان لآخر . وهي ايضا عائل وسيط لبعض الديدان المتطفلة في معدة الحصان . اما يرقات الذبابة فتعيش في الروث والخضر المتعفنة (٧٠) .

ذبابة اللحم (نير) *Wohlfahrtia magnifica*

ذبابة اكبر من ذبابة البيت ، ذات بطن اسمر اللون مبقع بالاسود ، لكنها من فصيلة اخرى هي فصيلة ذباب اللحم (تصنف الآن باعتبارها من فصيلة الذباب الأزرق) . تنتشر في شمال افريقيا وجنوب شرق اوربا وآسيا الصغرى والشرق الاذن والاقاليم الاسيوية الدافئة من الاتحاد السوفيتي . تهاجم اناثا الانسا نوالدواب والماشية والجمال والخنازير والدواجن ، ويبدو ان الغنم والجمال والاوز تعاني من هذه الذبابة أكثر من غيرها . تضع الانثى ١٢٠-١٧٠ يرقة في جروح الحيوان وخدوش جسمه ، وفي فتحاته الطبيعية كالانف والاذنين والشرج . وتكون تلك اليرقات صغيرة ونشطة جدا ، فتتغذى على اللحم الحي في الجروح والفتحات الطبيعية مسببة تلفا كبيرا . تنمو تلك اليرقات اثناء تغذيتها حتى تصبح يرقات ناضجة خلال ٧-١٠ أيام ، فتترك الحيوان المصاب لتتقضي طور الخادرة في التراب ، ثم لتتحول بعده الى ذبابة . ان اصابة الحيوان بيرقات هذه الذبابة يعرف بمرض التدويد لان اليرقات مشابهة للديدان (والى ذلك اشار القزويني عندما قال : ان الذباب اذا وقع على الجراحة ونم عليها فيتولد من بينها الدود) . وهذا المرض يسبب خسائر كبيرة في قطعان الماشية (٧١) .

ذبابة الخيل *Tabanus*

وهذه انواع من فصيلة ذباب الخيل التي تضم حوالي ألفي نوع ، تتميز بانها كبيرة الرأس والجسم ، سريعة الطيران ، عيونها ذات بريق معدني واسعة جدا . ذكورها تتغذى على رحيق الازهار والسوائل الحلوة ، اما اناثها فتمتص دماء الخيل والحمر والبقر . ذكرها الملوف (٧٢) وسماها النقرة من فصيلة النقر . وعند طيرانها يسمع لها طنين عال . تضع الانثى عدة مئات من البيض في الاماكن الرطبة عادة وعلى نبات الماء . تفقس البيوض عن يرقات دودية الشكل مستدقصة النهايتين ، تتغذى على ديدان الارض وعلى يرقات حشرات اخرى . وعند اكتمال نموها تفادر مكانها الرطب الى آخر

للوهاء حتى تفسخ اللحم فيها . وبعد ايام وجد يرقات ذباب اللحم على اللحم في القنينة الاولى ، ووجد اليرقات على القماش المغطى لفوهة الثانية ، اما الثالثة ذات الغطاء المحكم فلم يجد فيها او عليها اية يرقات . وقد علل ما شاهده بان رائحة اللحم المتفسخ انبعثت من القنيتين الاولى والثانية ، فجذبت اناث الذباب فوضعت يرقاتها على اللحم في القنينة الاولى ذات الفوهة المكشوفة ، لكنها لم تستطع الدخول الى القنينة الثانية فوضعت يرقاتها على القماش المغطى لفوهتها . اما القنينة الثالثة فلم تنبث منها الرائحة بسبب الغطاء المحكم ولم تجذب اليها اناث الذباب ، وبالتالي لم تضع اية يرقات عليها وقد استنتج ريدي من ذلك ان يرقات الذباب لو كانت تتولد من اللحم المتفسخ لتولدت في القناني الثلاث .

وبذلك دحض نظرية التشو الذي . وبمده بنحو قرنين - اي سنة ١٨٦٤ - اجهز الفرنسي باستير على ما بقي من اعتقاد بصحة هذه النظرية بتجربته على الحيوانات ذوات الخلية الواحدة . ولا داعي لذكر تلك التجربة خشية الاطالة .

وثاني هذه الالوهام ان صوت الذبابة يجري في بطنها كما يجري في القصب من النفخ . والحقيقة ان الفتحات التنفسية المؤدية للقصب الهوائية موجودة في بطن الذبابة ، لكنها ليست مصدر صوتها . فالطين ينتج عن حركة الجناحين الموجودين على جانبي الصدر لا البطن .

وثالثها ان الذباب لا يستطيع المشي اذ ليس له مفصل . ولو نظر القزويني الى اية ذبابة لوجدتها تمشي ولوجد لارجلها مفاصل ، لذا فالذباب من الحشرات ثم من شعبة مفصلي الأرجل ، واسمها يدل عليها .

اما الوهم الرابع فهو ان الدود (اي يرقات الذباب) يتولد من ونيم الذبابة اذا ونمت على الجرح . والواقع ان ونيم الذباب وبيوضه ويرقاته تخرج كلها من فتحة واحدة مشتركة في مؤخرة البطن ، وهذا - على ما اظن - مصدر الوهم عند القزويني .

واما الوهم الخامس فهو ان ذباب الحمر لا يقع الا على الحمر ، اذ ان هذا الذباب يصيب الحمر والخيول والبقر ونحوها .

وبعد تصحيح هذه الالوهام ياتي الكلام على انواع الذباب .

ذبابة البيت *Musca domestica*

وهي الذبابة المألوفة في البيوت من فصيلة الذباب المنزلي . تضع الانثى بيوضها في روث الخيل والسماد الحيواني والمواد المتخمرة في المزابل وغيرها (لهذا ظن القزويني انها تتولد من العفونة) . ويبلغ مجموع ما تضعه الانثى طوال حياتها التي تطول الى شهرين ونصف شهر ٦٠٠-١٠٠٠ بيضة . يفقس البيض عن يرقات بيض اللون ، دودية الشكل ، مستدقصة النهاية الامامية ، لا يزيد طولها عن مليمترين اثنين . تتغذى هذه اليرقات على ما تجده حولها من روث ومواد متعفنة ، وتنمو حتى يصل طولها الى ١٢ ملمترا ، ثم تتحول الى خادرة (عذراء) ثم الى ذبابة مجنحة .

والذباب يتغذى عادة على السوائل الحلوة والمواد المتخمرة وبقايا الطعام ونحوها . وهو ذو اهمية صحية كبيرة للانسان ، فهو الناقل لمسببات الاسهال الصيفي ، وحمى التاي فويد

(69) Imms, 1960: 649-650.

(70) Chandler, 1961: 694-695.

(71) Ibid: 767-779; Zumpt, 1965:

109-110.

(وانظر مادة نير)

(٧٢) الملوف ، ١٩٢٢ : ١١٠ و ٢٤٤ .

أقل رطوبة حيث تتحول هناك الى خادرة ثم الى ذبابة كاملة .
والذبابة عادة جيل واحد في السنة . ينشط هذا الذباب نهاراً ،
خاصة في الايام المشمسة ، لتهاجم اناته الحيوانات التي ذكرت
آنفاً ، وقد تهاجم الانسان احياناً وتلسهه بخرطومها الطويل .
والحيوانات المعرضة باستمرار لهجوم الذباب تفقد وزنها
بالتدريج وتقل كمية الحليب المنتج ، نتيجة للازعاج المستمر
لها ولفقدانها شيئاً من دماؤها . تنقل هذه الذبابة الطفيلي
المسبب لمرض بجل الخيل والماشية والكلاب الخ ، وتنقل
كذلك مرض الجمرة الخيشية الذي يصيب الماشية (٧٣) . اما
انواعه المسجلة من العراق فلا تقل عن ٣٤ نوعاً ، منها ٢١ نوعاً
من الجنس *Tabanus* وحده (٧٤) .

» ذُرْ حَبْرُح (٧٥) .

هي دويبة مبرقشة بحمرة وسواد . يقال انها سم من
اكلها تقرحت مثانته ويسد بوله ... والثراربع تموت من
الرائحة الطيبة ... » (٧٦) .

هذه خفافس من فصيلة الخفافس المحرقة ، ومن هذه
الفصيلة الخنفساء المعروفة بالذبابه الاسنانة

Lytta vesicatoria

التي تتركز في جناحيها المتقرنين ، وإلى حد ما في اعضائها الجنسية ، مادة كاثاريدين السامة التي تستخلص للاغراض الطبية عادة من هذه الخنفساء بعد موتها وجفافها . وهذه المادة مركب عضوي مؤلف من عشر ذرات كاربون ، واثني عشرة ذرة هيدروجين ، واربعة ذرات اوكسجين $C_{10}H_{12}O_4$. واذا اخذت بجرعات قليلة فانها تثير شهوة الجماع لدى الرجال ، لذا يتناولها ضعاف الشهوة والمسنون . لكن الابحاث الطبية الحديثة اثبتت ان هذه المادة خطيرة جدا على الانسان ، شديدة الضرر بالكليتين ، وانها اذا اخذت بجرعات كبيرة افضت الى الموت (٧٧) . وهذه الخنفساء يغلب عليها اللون الاخضر المزرق ، فلا ينطبق عليها وصف القزويني من انها مبرقشة بحمرة وسواد ، وكل ما استطاع قوله انها الذررح الاوربي . اما اقرب نوع من هذه الفصيلة ينطبق عليه وصف المؤلف فهو الجنس *Mylabris* ، ومنه في العراق ١٦ نوعا منها النوع *M. cincta* الذي يكون جناحاه الاماميان ملونين بستة احزمة ، ثلاثة منها سود وثلاثة برتقالية اللون ، تمتد بعرض الجناحين بالتناوب ، أي حزام برتقالي يليه حزام اسود ، وهكذا (٧٨) . ومن هذا الجنس تستلخص مادة كاثاريدين بمقادير اكبر مما يستلخص من الذررح الاوربي .

« رُتِلَاء .

قال ابن سينا : هي دويبة تشبه العنكبوت التي تسمى
الفهد وهو صائد الذباب . واصنافها كثيرة ، وشها المصرية ،

(73) Chandler, 1961: 686-691.

(74) Derwesh, 1965: 49-50.

(٧٥) ذُرْخَرْجُ وَذُرْخَرْحَ وَذُرْنُوحَ : دوية حمراء منقطة بسواد نظير ، وهي من السموم (القاموس المحيط) . وفي الاصل درجرج وهو تصحيف .

(٧٦) القزويني ٢ : ٣٢٣ .

(77) Bohac and Winkler, 1964:102.

(78) Al-Ali, 1959: 33-47.

النخيل ، يأكل شيئاً من اللحوم والتمور . ونراه أيضاً خلال شهري تشرين الأول والثاني يدخل المنازل بحثاً عن مكان دافئ يلجأ إليه هرباً من البرد ، فتقول عنه العامة انه زنبور متشن ، لكن مصيره الهلاك . والزنبور الشرقي هذا يفترس عامسات النحل وهي طائفة ويفتك بها فتكا ذريعاً ، لذا فهو من أعداء النحل في العراق .

زناير الاورام النباتية .

لم يذكر القزويني هذه الزناير عند كلامه على الحشرات والهوام ، بل ذكرها عرضاً عند كلامه على الاشجار وعلى شجرة الدردار ، وذكر الاورام النباتية - وان لم يعرف طبيعتها - في معرض كلامه على البلوط والعفص ، فلنقرأ ما قاله المؤلف :

« بلسوط .

من اشجار الجبال ، قالوا انها شجر سنة بلوطا وتثمر اخرى عفصا ونقل الجاحظ عن الفضل بن اسحاق انه قال : رايت العفص والبلوط على غصن واحد ... (٨٦) .

« دردار .

شجرة البق ، وهي شجرة كبيرة عالية يخرج منها اقماع منتفخة كالرمانات ، يتفقا ثم يخرج من كل واحدة من البق ما شاء الله . ولقد كسرت قمعا من اقماعها على الشجرة فكان مجوفا ذا شحم ، وعلى شحمها شبه بزر الرمان ما لا يعد ولا يحصى . فمنها ما خلق الله تعالى فيه الروح يتحرك ، ومنها ما لم يخلق بعد ، ومنها ما نبت له جناحان ... » (٨٧) قلت : زناير الاورام النباتية حشرات صغيرة من رتبة غشائية الاجنحة . تتغذى يرقاتها على الانسجة النباتية لبعض النباتات فتتجسس وتحتضن خلاياها على الانقسام السريع والتكاثر بمعدلات اعلى من بقية اجزاء النبات ، فيتكون لذلك ورم او سرطان نباتي حول اليرقة المهاجمة لمحاصرته ومنعها من التفلغل الى اجزاء اخرى . ومن مسببات تكون الورم ايضا السم الذي تفرزه انثى الزنبور عند وضع بيضها على النبات (٨٨) . فالورم النباتي اذن اداة دفاع يكونها النبات ضد الحشرة المهاجمة ، وهذا يذكرنا بتكوين الحار لمادة اللؤلؤ دفاعاً عن نفسه (انظر مادة محار) .

ومن النباتات التي تهاجمها هذه الزناير البلوط بانواعه ، الذي يكون اوراما مختلفة الحجم والاشكال تبعا لنوع البلوط ونوع الزنبور المهاجم ، فمنها الورم الاملس والمسنن والليفي وغيرها . ومن هذه الاورام العفص المستعمل في الدباغة والذي تكلم عليه القزويني مقرونا بالبلوط .

يبلغ عدد انواع البلوط في شمال العراق خمسة ، يضمها كلها الجنس *Quercus* . اما انواع الزناير التي تهاجم يرقاتها براعم البلوط وازهاره ، مسببة حدوث اورام نباتية ، فعددتها المسجل في العراق ١٨ نوعا ، كلها من فصيلة زناير الاورام النباتية *Cynipidae* . ومن هذه الانواع ١٢ نوعا يضمها الجنس *Andricus* ، وثلاثة انواع يضمها الجنس *Neuroterus* ونوع واحد لكل من الاجناس *Cynips*

الزناير حشرات من رتبة غشائية الاجنحة التي تضم ايضا النحل والنمل وتتميز غالبية انواعها بوجود خصر دقيق بين الصدر والبطن ، ومن فصيلة الزناير التي تنصف بعيونها ذات الشكل الكروي وبانها تستطيع طي اجنحتها طويا فوق اجسامها . ومعظم انواع الزناير تهاجم حياة انفرادية ، لكن بعضها اجتماعي المعيشة . تعيش الزناير الاجتماعية مؤلفة مجتمعات او مستعمرات تضم الملكة والعاملات والذكور . وهذه المستعمرات تدوم في الغالب موسما واحدا من الربيع حتى اواسط الخريف حيث تهلك الذكور والعاملات وتبقى الملكة الملقحة (وهي عادة غير الملكة المؤسسة للمستعمرة) التي تشتي حتى الربيع التالي ، لتنهض من سباتها وتخرج من ملجئها باحثا عن مكان مناسب لتأسيس مستعمرة جديدة . فاذا وجدته جمعت مادة العش التي تتألف عادة من خشب قديم تقرضه وتخلطه بلعابها محولة اياه الى عجينة تعرف بورق الزناير (وهي التي اشار اليها القزويني وشبهها بالكاغد) . ومن هذه العجينة تبني عشاها اما تحت الارض او في جوف شجرة ميتة او مغلقة من سقف ، تبعا لنوع الزنبور . وبعد ان تبني عددا من الحجرات سداسية الشكل تضع في كل منها بيضة واحدة وتنتظرها حتى تفقس عن يرقات صغيرة ، فتطعمها وتعني بها حتى تتحول الى خادرات ثم الى زناير كاملة .

وتكون جميع زناير الذرية الاولى هذه من العاملات . والفترة من وضع البيض حتى ظهور الزناير تستغرق ٤-٦ اسابيع ، تبعا لدرجات الحرارة ولنوع الزنبور . ومنذ تلك اللحظة تأخذ العاملات على عواتقها العناية بامهن الملكة ويريقات الذريات التالية ، وتوسع العش وترميمه وتنظيفه وجمع الغذاء ونحو ذلك من واجبات . اما الملكة فتتصرف لوضع البيض الملقح وغير الملقح ، فالبيض الملقح ينتج دائما اناثا خصبة (الملكات) واناثا عقيمات (العاملات) اما البيض غير الملقح - وحيانا تضعه العاملات ايضا - فلا ينتج عنه سوى الذكور .

وفي نهاية الصيف تظهر في المستعمرة الملكات الجديديات ، حتى اذا انتصف الخريف هلكت الذكور والعاملات ، وصمدت هذه الملكات حتى الربيع التالي كما ذكر آنفا .

والزناير مفترسة عادة ، تفترس الحشرات الاخرى وتطعمها صغارها (يرقاتها) لكنها ايضا تأكل اللحوم الميتة والفواكه ، وقد تلعق رحيق الازهار . والانواع الموجودة في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية شرسة سريعة الهيجان ذوات لسع مؤلم ، وقد يكون لسعها خطرا اذا تعددت اللسعات . ومع ذلك فهي مفيدة في الحد من اعداد الحشرات الضارة (٨٤) .

اما سم الزناير فهو مادة معقدة التركيب ، من اهم مكوناتها مادة برويتينية وبعض الانزيمات وهذه الانزيمات تحت انسيجة جسم الملسوع على اطلاق مادة الهستامين ، وهي المادة المسببة للاعراض التي تنتج عن اللسع ويعاني منها الملسوع (٨٥) .

اما الزنبور الذي عناه القزويني فلا اعلم بالضبط اي نوع هو ، لانها اجناس وانواع كثيرة متباينة المظهر متشابهة العادات والطباع . لكنني اظنه تكلم على الزنبور الشرقي *Vespa orientalis* وهو زنبور احمر مخطط بلون اصفر ، لانه شائع جدا في العراق وما جاوره من بلاد . وهو الذي نراه بكثرة وقت الصيف عند دكاكين الجزائريين والبقالين وبساتين

(٨٦) القزويني ٢ : ٨ و ٢٤ .

(٨٧) المصدر نفسه ٢ : ١٤ .

(88) Wigglesworth, 1953: 400.

(84) Imms, 1960: 730-733.

(85) Ibid: 685.

Chilaspis , Aphelonyx اما نوع البلوط الذي يكون العفص المألوف والمستعمل في الدباغة فهو **Q. infectoria** ويكونه نتيجة اصابته بالزنبور

Andricus gallae-tinctoriae

وهناك ٧ انواع اخرى من الزنبور **Andricus** تهاجم هذا النوع من البلوط ، لكن العفص الناتج غير ذي قيمة تجارية (٨٩) . واليرقات المهاجمة يكتمل نموها وتمر بطور الخادرة ثم الحشرة المجنحة داخل الورم النباتي ، الذي تشقه عندئذ وتطير .

اما الاقماغ المنتفخة كالرمانات ، والتي شاهدها القزويني على شجرة الدردار فهي اورام نباتية ايضا ، وما رآه داخلها ليس الا اطوار الزنبور المختلفة من يرقات وخادرات وزناير كاملة .

وهناك انواع من الذباب من فصيلة ذباب الاورام النباتية **Cecidomyiidae** تهاجم برقاتها نباتات اخرى، مثل الذبابة **Ambladariella tamaricum** التي تسبب تكون اورام نباتية على اوراق الطرفاء . وهناك ايضا انواع من حشرة المن تسبب اوراما على اوراق نباتات اخرى (٩٠) .

« سرطان »

هو حيوان لا رأس له ، وعينه على قفاه وفمه على صدره ، وله ثماني ارجل ، يمشي على احد جانبيه . وفي كل سنة يسقط جلده سبع مرات . ولكانه بابان احدهما الى الماء والاخر الى اليبس ، فاذا انسلخ جلده يسد الباب الذي الى الماء لئلا يدخل بيته شيء من حيوانات الماء في حال ضعفه وعجزه ، ويترك الباب الذي على اليبس مفتوحا ليهب الهواء منه . واذا كثر وقوع الهواء عليه يصلب جلده ويعود الى حاله ، فحينئذ يفتح باب الماء ويخرج منه لطلب معاشه » (٩١) .

ذكره القزويني عند كلامه على حيوان الماء . وهو من صنف القشريات من رتبة ذوات الارجل العشر التي تضم حوالي ثمانية الاف نوع ، معظمها بحري وبعضها في المياه العذبة واقلها بري . ومن ميزات هذه الرتبة ان الزوج الاول من اطرافها الصدرية تحور الى ملقطين ضخمين للامساك بالفريسة، اما الازواج الاربعة التالية فتستخدم في المشي .

والسرطان **Carcinus** انواع عديدة ، تمتاز بان الجسم مسطح من الاعلى الى الاسفل ، وقد تم ذلك بامتداد المنطقة الراسية الصدرية الى جانبي الجسم . اما البطن فقد ضمير كثيرا واصبح طية صغيرة انثنت تحت مؤخرة الصدر . والسرطان مفترس يتغذى على الاسماك الصغيرة عادة . وهناك من الرتبة نفسها السرطان الناسك **Pagurus** الذي يلجأ الى قوقعة حلزون ميت ويستوطنها (٩٢) .

اما ما ذكره المؤلف حول انسلاخ السرطان وضعفه في حال انسلاخه ، وان جلده يتصلب اذا كثر وقوع الهواء عليه ، فكله صحيح . واما عدد مرات انسلاخه في السنة فلم اتحقق منها .

(89) Roberts, 1972: 74-82.

(90) Al-Ali, 1977: 30, 37-45.

(٩١) القزويني ١ : ٢٣٥ .

(92) Borradaile and Potts, 1958: 396-419.

(الصرصر ،

هو بنت وردان ... » (٩٣) .

بنات وردان حشرات متوسطة الحجم الى كبيرة من رتبة بنات وردان التي تضم حوالي ثلاثة الاف وخمسمائة نوع تعيش في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية . الجسم مسطح ، والرأس يغطيه من الاعلى الدرع الظهري الكبير للحلقة الصدرية الاولى . القرون الحسية خيطية طويلة ، والارجل متشابهة مهياة للركض . تضع الاناث بيضها داخل اكياس يحوي كل منها عددا من البيض . وهذا البيض يفقس عن حوريات نشطة مشابهة للكبار ، لكنها تختلف عنها في انها اصغر حجما وان براعم اجنحتها قصيرة جدا . وتطور الحورية ونموها حتى تصل مرحلة الحشرة الكاملة يستغرقان وقتا طويلا نسبيا قد يتجاوز ٨-٩ شهور . والصرصر حشرات رممامة اي تاكل ما تجده من غذاء دون التقيد بصنفه (٩٤) .

والصرصر او بنت وردان التي تكلم عليها القزويني هي النوع المعروف بالصرصر الشرقي **Blatta orientalis** الذي يمتاز بلونه الداكن وبان اجنحة الذكور تغطي الصدر وجزءا من البطن ، بينما تغطي اجنحة الاناث الصدر فقط . وهذا الصرصر كان شائعا جدا في البيوت والحمامات والمطابخ ايام القزويني وبعده حتى عهد قريب الى ان دخل العراق والافطار الاخرى الصرصر الامريكي **Periplaneta americana** عن طريق التجارة ، فنافسه وتفوق عليه . وهذا الصرصر لم يكن معروفا بالطبع ايام القزويني لانه اميركي الموطن ، ولم تكن اميركا قد اكتشفت بعد . وهو الصرصر المألوف اليوم ، ويتميز بانه اكبر من الصرصر الشرقي ، وان لونه بني فاتح ، وان اجنحته تامة النمو ، تغطي البطن باجمعه . وهناك الصرصر الاياني **Blatella germanica** وهو اصغر كثيرا من الصرصر الشرقي ، وذو لون بني مصفر ، ونادرا ما نراه في البيوت بل في البساتين تحت الاشجار المتساقطة عادة . وهناك ايضا الصرصر المصري **Polyphaga aegyptiaca** ، وهو اسود اللون ، ذكوره تامة الاجنحة تطير ليلا قريبا من الضوء ، ويسمى عامة البغداديون « طفاية السراج » واثانه فاقدة الاجنحة ، يدعونها العامة « مخدة العقرب » .

« عقرب »

اخبت الهوام العقارب ، يلدغ كل شيء يلقاه . عينها على بطنها ولولها يخرج من ظهرها ، فاذا ولدت ماتت . واذا لسعت هربت ولا تقف ... » (٩٥) .

العقرب حيوان من صنف العنكبوتيات ورتبة العقارب . تتميز هذه الحيوانات بانها ذوات اجسام عرضة مسطحة ، ولها ملمسان حسيان كبيران ينتهي كل منهما بملقط ضخيم تستعمله للامساك بالفريسة . البطن مؤلف من جزئين : امامي غريض مكون من ست حلقات متصل بالصدر ، وخلفي يشبه المسبحة مؤلف من ست حلقات ايضا ، الطرفية منها تنتهي بابرّة السم اللاسعة . والانثى تضع بيضا يفقس حال وضعه وصغارها ترقى بطنها لعدة ايام بعد الفقس . والعقارب ليلية النشاط ، تكثر في المناطق الحارة والدافئة ، وتفترس الحشرات

(٩٣) القزويني ٢ : ٣٢٩ .

(94) Imms, 1960: 357-363.

(٩٥) القزويني ٢ : ٣٣٤ .

والعنكبوتيات الأخرى . وأنواعها المعروفة في العالم حوالي ٦٠٠ نوع (٩٦) . وأنواع العقارب في العراق ثمانية منها النوع الخطر *Hemiscorpius lepturus* المنتشر في المناطق الشرقية من القطر كمندلي وخانقين والمعروف بالجراد (٩٧) .

أما قول القزويني أن العقرب إذا ولدت ماتت فوهيم شائع . ومن الطريف أن هذا الوهم غير مقتصر على الشرقيين بل على الغربيين أيضاً في أوروبا وأمريكا ، فهم يظنون أن صفار العقرب تاكل أمها . ومصدر هذا الوهم أن تلك الصفار تسليخ انسلاخها الأول وهي ما زالت فوق ظهر أمها ، فتتجمع جلودها المنسلخة فوق ظهر الأم . فإذا رآها أحد وهي بتلك الحالة ظن أن ظهر الأم قد مزقته صفارها وهي تتغذى عليه فماتت نتيجة لذلك (٩٨) .

« عنكبوت »

والعنكبوت أصنافه كثيرة ، لكل صنف فعل عجيب . منها الطويلة الأرجل ، فانها لما عرفت ضعف قوائمها وانها تعجز عن الصيد ، أعدت للصيد مصائد وحبالاً من الخيوط ، فعمدت إلى فرجة بين حائطين متقاربين وتلقي لعابها الذي هو خيطها ليلصق به ، ثم تعدو إلى الجانب الآخر وتحكم الخيط في الطرف الآخر ، وهكذا ثانياً وثالثاً ، وهذا هو السدى . ثم يحكم لحمته حتى يتم النسيج . وكل ذلك على تناسب هندي حتى يصح النسيج . ثم تقعد في زاوية مترصدة وقوع الصيد فيها فإذا وقع فيها شيء من الذباب أو البق بادرت إلى أخذه . ومنها صنف آخر قصار الأرجل يسمى الفهد ، وذلك أنه يكمن في زاوية ، فإذا طارت ذبابة بقربه وثب إليها . وربما مد خيطاً من السقف وعلق نفسه فيه منكساً ، فإذا طار ذباب بقربه رمى بنفسه إليه وأخذه . ومنها صنف آخر يقال له الليث وله ست عيون ، فإذا رأى الذباب لطيفاً بالأرض ثم وثب ولم تخطيء وثبته ، وهو آفة الذباب . ومنها صنف يقال له الريتلا إذا مشى على الإنسان يموت الإنسان من لعابه ، وقد مر ذكره (٩٩) ومنها صنف دقيق الصنعة يهوى نسجه ويصعد بيته فاذا وقعت في مصيده ذبابة يضرب فيها فتمشي إليها وتمص رطوبتها ، والذباب يظن من الألم إلى أن يموت ... وزعم بعضهم أن العنكبوت الإناث هي العوامل والذكور لا تعمل شيئاً .. » (١٠٠) .

العنكبوت حيوان من صنف العنكبوتيات ورتبة العناكب التي تضم أكثر من ثلاثين ألف نوع. للعناكب عادة ٨ عيون بسيطة في أعلى الرأس الصدري ، وفي الفم مغلبلان متقرنان مجوفان ينقلان السم من غدته إلى جسم الفريسة وقاعدتا اللمسجين الفكين تستخدمان في اعتصار الطعام ، أما طرفاهما فمفتنخان في الذكور ويستعملان لنقل الحيوانات النوية للأنثى عند التلقيح . وقرب النهاية الخلفية السفلى من البطن تقع المغازل التي تغزل خيوط نسيج العنكبوت .

جميع أنواع العناكب مفترسة ، تفترس الحشرات عادة.

وهي إما أن تنتظر فريستها أو تتجول بحثاً عنها حتى تصطادها كما يفعل الجنس *Lycosa* ، أو تصطادها عند وقوعها في بيتها كما يفعل الجنسان *Argiope* و *Tegenaria* ، أو تثب عليها كما يفعل الجنس *Salticus* . وبعد اصطياد الفريسة فإن العنكبوت تلسعها لتقتلها أو تشل حركتها وتلف حولها شيئاً من خيوطها منعاً لها من الإفلات ، ثم تمتص دمها .

أما بيوتها فتنسجها من خيوط حريرية تفرز مادتها غدد الحرير في بطنها ، وتخرج مادة الخيط سائلة عن طريق مغازلها البطنية لكنها تجف حال ملاستها للهواء . لذا فإن خيوط العنكبوت ليست لعابها كما ذكر القزويني . وهذه البيوت تختلف أشكالها تبعاً لنوع العنكبوت ، فهي إما أن تكون خيوطاً متفرقة كبيوت الجنس *Segistra* أو صفحة حريرية رهيبة غير منتظمة الشكل كبيوت الجنس *Amaurobius* ، أو نسيجاً منتظماً الشكل كبيوت الجنس *Argiope* و *Miranda* (١٠١) .

وأما قول المؤلف أن بعضهم زعم أن الإناث هي العوامل وأن الذكور لا تعمل شيئاً فيه شيء من الصواب . ذلك أن الإناث أكبر حجماً وأمتن بناءً من الذكور ، وتنتج خيوطاً أحسن نوعية وأكبر كفاءة من تلك التي تنتجها الذكور ، وتستخدم بيوتها المنسوجة من تلك الخيوط لا لاصطياد الفريسة فحسب ، بل لوضع البيض وحفظه حتى يفقس . لذا فإن نشاط الإناث هو الظاهر للعيون ، ووجود بيضها في بيوتها أوحى بانها تعمل وحدها (١٠٢) .

« فراش . »

هو الحيوان الذي يتهاافت على السراج ويحترق . زعموا أنها دموعس في أول أمرها . فإذا نبتت اجنحتها صارت فراشاً ، والدموعس هو العلق الصغير وقال آخرون أنها دودة حمراء توجد في البقل يقال لها اليسروع (١٠٣) . تسليخ فتصير فراشاً . وسبب وقوعها على النار ما ذكر بعضهم أن بصرها ضعيف ، فإذا رأت السراج نظرت أنها في بيت مظلم وأن السراج كوة في البيت المظلم إلى الموضع المضيء . فلا تزال تطلب الضوء وترمي نفسها إلى الكوة فإذا جاوزتها ورأت الظلام ظنت أنها لم تصب الكوة فتعود إليها مرة ثانية ، فتفعل ذلك إلى أن تحترق (١٠٤) .

الفراش حشرات من رتبة حرشفية الإجنحة التي تضم حوالي مائة ألف نوع . تتميز بأن أجسامها واجنحتها مغطاة بحراشف عريضة مسطحة ، هي التي تغطي كل فراشة ألوانها المميزة لها ؛ وهذه الحراشف هي التي تعلق بالأصابع كالتراب إذا أمسك أحداً بفراشة . أجزاء الفم تحولت إلى خرطوم ملتف تمده الفراشة لارتشاف غذائها الذي يكون عادة من السوائل النباتية الحلوة كالرحيق وعصارة الفواكه ونحوها . صفارها دودية الشكل تدعى علمياً باليرقات (وهي التي سماها القزويني الدموعس واليسروع) ، لها ثلاثة أزواج من أرجل

(101) Storer and Usinger, 1965: 514-516.

(102) Hook, 1958, 4: 2731-2742.

(١٠٣) الأساريع دود بيض حمر الرؤوس تكون في الرمل ... الواحد أسروع ويسروع (القاموس المحيط) . وفي الأصل اليسروع ، وهو تصحيف .

(١٠٤) القزويني ٢ : ٣٥٣ .

(96) Storer and Usinger, 1965: 516-517 and 525.

(97) Khalaf, 1962: 1-3.

(98) Carr, 1958, 4: 2476-2489.

(٩٩) انظر مادة رتيلاء .

(١٠٠) القزويني ٣ : ٣٣٥-٣٣٨ .

صدرية تستخدمها في المشي ، وخمسة أزواج او اقل من ارجل بطنية تستخدمها في تثبيت نفسها . ولها ايضا اجزاء فم فارقة تستخدمها في التغذي على الاطعمة النباتية غير السائلة كالجنود والسيقان والاوراق والثمار . لذا فان معظم الافات الحشرية الزراعية هي من يرقات هذه الرتبة . تتحول اليرقات بعد اكتمال نموها الى خادرات او عذارى داخل شرايق حريرية تنسجها اليرقة حول نفسها ، وهناك تتحول تدريجيا الى فراشات تشق الشرايق وتخرج منها لتطير بعد فترة قصيرة (١.٥) .

اما وصف المؤلف لليسروع فانه - على اختصاره - ينطبق على يرقات نوعين من الفراش اولهما حفار اوراق الحنطة *Syringopais temperatella* ويرقته برتقالية اللون ذات راس اسود وثانيهما حفار رؤوس البنجر السكري *Scrobipalpa ocellatella* الذي تكون يرقاته قرمزية اللون ، وهي تحفر اوراق البنجر وسيقانه ثم تنزل الى الجذور وتصل الى براعم القمم النامية . وانا استبعد ان يكون النوع الاول هو المقصود ، لان الحنطة من النجيليات لا من البقول وما اظن ذلك قد خفي على القزويني . والذي اراه انه قصد النوع الثاني عندما قال « دودة حمراء توجد في البقل » ، والبقل ما نبت في بزره لا في ارومة ثابتة ، على حد قول الفيروزآبادي في القاموس المحيط ، علما ان القزويني لم يحدد نوع البقل .

وهناك انواع كثيرة من الفراش تتجنب حرارة الصيف بان تسكن نهارا وتنشط ليلا ، فتتجذب الى الضوء ايا كان مصدره كما ذكر المؤلف . وكل واحد منا رأى انواع الفراش تحوم ليلا حول المصابيح . وتعليل القزويني لانجذاب الفراش الى ضوء السراج تعليل مقبول ، لان الفراش والحشرات الاخرى ضعيفة البصر ، تميز الضوء من الظلام ، وتحس بالاجسام المتحركة امامها .

اما انواع الفراش في العراق ، فقد احصى ولشماير منها اكثر من ٩٠٠ نوع (١.٦) . وزاد عليه الباحثون العراقيون انواعا اخرى .

» فسافس .

قال الشيخ الرئيس هو حيوان كالقراد يكون في الاسرة ، شديد التنن جدا ، يشبه ان يكون المعروف عندنا بالبق» (١.٧) .

هذه حشرة من رتبة نصفية الاجنحة وفصيلة بق الفراش . جسمها مسطح واجنحتها ضامرة فلا تستطيع الطيران ابدا ، وفمها محور الى خرطوم ثاقب ماص ، يغلب عليها اللون البني المحمر الى البني المسود . اما نتنها فمصدره الغدد اللينة الموجودة في حلقها الصدرية الاخيرة ، والتي تطلق محتوياتها خلال قناتين تفتحان بين رجليها الخلفيتين . يعيش بق الفراش في البيوت القديمة حيث يختبئ نهارا في شقوق الخشب والاثاث ونحوها ، وبدر ليلا الى النائم فيمتص دماءهم ، حتى اذا روى عاد الى مخبئه ، فهو اذن طفيلي خارجي مؤقت . وتتفاوت آثار تغذيه باختلاف الاشخاص ، فبعضهم قد يشعر بحكة بسيطة ، بينما يشعر اخرون بحكة شديدة وتدرن

في الجلد يدومان اياما . وهذا التدرن والحكة سببهما الافرازات اللعابية التي تفرزها البقبة المتغذية لمنع تخثر دم من تغذي عليه . والشخص الذي يتعرض باستمرار لتغذي بق الفراش يصبح عصبي المزاج ويعاني من فقر الدم والضعف العام . ومع ذلك فلم يثبت حتى الان ان هذا البق ينقل امراضا بشرية .

تضع الانثى في اماكن اختبائها ١٠٠-٢٥٠ بيضة تفقس خلال ١-٦ ايام في المواسم الدافئة ، اما في المواسم الباردة فقد يتأخر الفقس كثيرا او تهلك نسبة كبيرة من البيض . يفقس البيض عن حوريات صغيرة مشابهة للحشرة الكاملة في شكلها وعاداتها وتغذيتها ، وتعيش هذه الحوريات وتنمو خلال فترة ٥-٧ يوما لتتحول الى حشرات كاملة . لكن المواسم الباردة والجوع قد تطيل هذه الفترة كثيرا . والحشرة الكاملة قد تعيش سنة واحدة او اكثر . وانواع بق الفراش المتطفلة على الانسان ثلاثة : اولها *Cimex lectularius* ويتميز بجسمه البيضوي العريض ، وينتشر في كافة مناطق العالم المعتدلة واهيانا الاستوائية . وثانيها *C. hemipterus* وهو اطول من النوع الاول واشد نحافة ، وينتشر في المناطق الاستوائية . وثالثها *Leptocimex boueti* وهو مشعر ذو ارجل طويلة ، وينتشر في غرب افريقيا . اما الانواع المتطفلة على غير الانسان ، فهناك بق الحمام *C. columbarius* الذي يستوطن اعشاش الحمام ويتطفل عليه ، والبق المتطفل على الخفاش *C. pilosellus* ، وغيرهما من الانواع (١.٨) .

اما بق الفراش في العراق فنادر الوجود ، وان وجد ففي اماكن متفرقة منه . ولعل حرارة الجو وجفافه سببا ندرته في العراق . والنوع الذي رأته في العراق ينطبق عليه وصف النوع الاول *C. lectularius* فلعله هو ، ويعرفه بعض العراقيين باسمه التركي القديم « تخته كاله سي » .

وقد اشار العلوف (١.٩) الى ندرته في العراق فقال « والحقيقة ان بق الفراش يكاد يكون مجهولا عندهم (العراقيين) ، ولم اره الا في السجن ، اما في البيوت فلا يعرفونه وان عامتهم تجهل اسمه » .

» قمل .

يتولد من العرق والوسخ في بدن الانسان اذا علاه ثوب او شعر ، لان العرق يتغفن من آداء الثوب او الشعر فيتولد منه القمل . ثم يبيض القمل ويبضه الصبيان ، فاذا باضت انصقت بيضتها بالموضع الصاقل لا يمكن ازالته الا بالشدة ...» (١.١٠) .

تكلم القزويني على القمل وعرف انه يتكاثر بالبيض ، لكنه فيما يبدو لم يكن يعلم شيئا عن انتقاله من شخص موبوء به الى اخر سليم . لذا نراه يكرر هنا ما قاله في الذباب حول نشوئه من العفونة اي انه كان يردد من جديد نظرية النشوء الذاتي (١.١١) .

القمل حشرات طفيلية مسطحة الاجسام عديمة الاجنحة ، ذوات قرون حسية قصيرة وعيون صغيرة ، اجزاء الفم ثاقبة

(108) Chandler, 1961: 601-608.

(١.٩) العلوف ، ١٩٢٢ : ٦٤-٦٥ .

(١.١٠) القزويني ٢ : ٣٥٥ .

(١.١١) انظر مادة ذباب وكلامي فيها على تلك النظرية .

(105) Imms, 1960: 511-568.

(106) Wiltshire, 1957: 1-162.

(١.٧) القزويني ٢ : ٣٥٤ .

ماسة ، والارجل تنتهي بمخالب كبيرة مقوسة . وهو يتطفل على الإنسان واللبائن الأخرى ، وينتمي الى رتبة القمل الماص. اما القمل الذي تكلم عليه المؤلف فينتهي الى فصيلة القمل البشري من الرتبة نفسها .

يتطفل على الإنسان من هذه الفصيلة نوعان هما قمل الجسم *Pediculus humanus* وقمل العانة *Phthirus pubis* وبعض المصنفين يقسم النوع الأول الى صريين هما : قمل الرأس وقمل الجسم . فقمل الرأس يفضل العيش والتغذي والتكاثر في فروة الرأس ، بينما يفضل قمل الجسم العيش والتكاثر في طيات الملابس الداخلية الملامسة للجسم مباشرة . وعند تغذيتها لا تترك الملابس بل تبقى معلقة بها بأرجلها الخلفية وهي مشغولة بامتصاص الدم من الجسم .

تضع قملة الرأس ٨-١٠ بيضة تلتصقها بالشعر ، اما قملة الجسم فتضع ٢٠٠-٣٠٠ بيضة في طيات الملابس الداخلية . يقفس بيض كلا الصريين خلال ٨-١٠ أيام عن قمل صفار مشابه للقمل البالغ ، يبدأ التغذي حال خروجه من البيض ، وإذا لم يتغذى خلال ٢٤ ساعة مات جوعاً . وخلال فترة ١٦-١٨ يوماً تنمو الصفار أثناءها ، تتحول الى حشرات بالغة . وبعد وصولها مرحلة البلوغ بيوم واحد الى أربعة أيام تلحق الذكور الاناث التي تبدأ وضع البيض بمعدل ٨-١٠ بيضات يومياً طوال حياتها التي تمتد الى ٣٥-٤٠ يوماً (١١٢) .

يختلف تأثير غضة القملة على الأشخاص ، لكنها تلى العموم تسبب تهيجاً وحكة واحمراراً في موضع الغضة . والمعروف عنه انه ينقل ثلاثة امراض وبائية هي التيفوس البؤي وحُمى الخنادق وحُمى الرابعة ، وقد ينقل امراضاً أخرى .

اما انتقال القمل من شخص لآخر فان قمل الرأس ينتقل باستعمال امشاط ملوثة ببيضه ، بينما ينتقل قمل الجسم بلبس ملابس مقملة او النوم في فراش شخص موبوء بالقمل .

اما قمل العانة او القمل السرطاني ، فذو جسم عريض جداً وارجل طويلة ومخالب قوية مقوسة ، فيشبه بذلك سرطاناً صغيراً . يعيش هذا القمل في المناطق المشرفة من الجسم فوق الرأس ، كالعانة والإبط ، وأحياناً اللحية والحاجبين . ولا يجاوز طول الانثى عادة مليمترين اثنين ، اما الذكر فاصغر قليلاً .

تضع الانثى نحو ٢٥ بيضة تثبتها بالشعر ويقفس البيض خلال فترة ٦-٧ أيام عن حوريات صغيرة تصل طور البلوغ بعد ١٤-٢١ يوماً . ولا تعيش البالغات غير اسابيع قليلة .

ينتقل هذا القمل عادة من رجل موبوء به لامرأة سليمة او بالعكس عن طريق المضاجعة . ولا يعلم عنه حتى الان انه ناقل لأمراض بشرية (١١٣) .

» نيسر .

دوية اذا ادبت على البعير تورم جلده ويتنفخ ، وربما يكون ذلك سبب هلاكه « (١١٤) .

النبر لغة القراد ، ودوية اذا دبت على البعير تورم مدبها او ذباب ... ج : انبار ونبار (١١٥) .

وقد اعتبره المؤلف (١١٦) . ذباباً فقال « نيسر : ذباب يتطفل على الفم والابل والبقر فيتولد منه النشف . والنبر لا يلسع وانما يبيض تحت الجلد ويخرج منه نشف اما في الجلد او في مجاري الانف او في المعدة . ولما كان النشف لا يلسع قالوا عنه دوية اذا دبت على البعير تورم جلده ويتنفخ ، وربما يكون ذلك سبب هلاكه » . ثم تكلم على نبر الفم ونبر الخيل وهو يعني نفقهما . وهذا وهم من المؤلف ، فالنشف يكون في الانف او المعدة ، اما النبر فيكون في الجلد . فالنشف في اللغة : دود في انوف الابل والفم الواحدة نفقة (١١٧) . والذي يعني من مناقشة المؤلف كلامه على نبر الابل حيث قال « نبر الابل *Cephalomyia maculata* : يتولد نفقه تحت جلد البعير فيتورم » (١١٨) . قلت : هذا النوع من النشف وقد غير اسمه العلمي الان الى *Cephalopina titillator* تصيب يرقاته انوف الابل وتعيش فيها ثم تتركها لتقضي طور الخادرة في التربة ، ولا علاقة لها بجلد البعير . وهذا النوع ذباب من فصيلة النشف .

اما النبر الذي عناه القزويني فهو ذباب من فصيلة الذباب الأزرق . هنالك نوعان من هذا الذباب على الابل اولهما *Chrysomya bezziana* الذي تصيب يرقاته جروح البقر والماشية الأخرى ، لكنها وجدت ايضا في جروح الابل والخيل والكلاب والفيلة والإنسان . لكنني استبعد ان يكون هو النوع المقصود ، لانه منتشر في افريقيا والشرق الاسيوي وغير موجود في الجزيرة العربية والعراق (١١٩) . وثاني هذين النوعين هو ذبابة اللحم *Wohlfahrtia magnifica* ، وما اراها الا النوع المقصود بالنبر لانه يصيب الابل خاصة ولانه منتشر في منطقة الشرق الأدنى . وقد سبق الكلام عليه (١٢٠) .

» نحسل .

حيوان ذو هيئة ظريفة وخلقة لطيفة وبنية نحيفة وركب في وسط بدنه أربعة أرجل ودين متناسبة المقادير . وقد جعل في هذا النوع الملك المطاع يقال له اليسوب ، يتوارث الملك عن ابائه واجداده ، فان اليساسب لا تلد الا اليساسب . ومن العجيب ان اليسوب لا يخرج من الكور ، لانه ان خرج خرج معه جميع النحل فيقف العمل . وان هلك اليسوب اكبر وقفت النحل لا تعمل شيئاً فتهلك عاجلاً . واليسوب اكبر جثة يكون بقدر نحلته ، وهو يأمرهم بالعمل يرتب على كل احد ما يليق به : يأمر بعضها ببناء البيت ، ويأمر بعضها بعمل العسل ، ومن لا يحسن العمل يخرجها من الكور ولا يخليها في وسط النحل . وينصب بواباً على باب الخلية ليمنع دخول ما وقع على شيء ما من القاذورات . واما اتخاذ بيوتها مسدسة فمن أعجب الاشياء . والفرض من المسدسات المتساوية الاضلاع لخاصية يقصر فهم المهندس عن ادراكها ، ولا توجد تلك الخاصية في المربع ولا في الخمس ولا في الستدير ، وهي ان اوسع الاشكال واجودها الستدير وما يقرب منه . اما المربع فيخرج منه زوايا ضائعة ، وشكل النحل مستدير فترك المربع حتى لا تضيع الزوايا فتبقى خالية ، ولو بناها مستديرة لبقى خارج البيوت

(١١٦) ص ٢٨-٢٩ هـ

(١١٧) القاموس المحيط ٣ : ٢٠١ .

(١١٨) ص ٢٨-٣٩ .

(119) Zumpt, 1965: 99-102.

(١٢٠) انظر مادة « ذبابة اللحم » في شعبة مفصلة الارجل .

(112) Chandler, 1961: 617-632.

(113) Ibid: 617-632.

(١١٤) القزويني ٢ : ٣٦٢ .

(١١٥) القاموس المحيط ٢ : ١٣٧ .

او الملكة العذراء فانها تطير طيران العرس ويتبعها عدد من الذكور ، حتى يستطيع احدهم اللحاق بها وتلقيحها وهي طائرة ، ثم تعود والذكور الى الخلية لتضع البيض . اما الذكور فلا فائدة فيها بعد ذلك للخلية وتصبح عالة على مجتمعها ، أي انها تتناوبه السلطان في المجتمعات البشرية . فاذا حل الخريف وشح الطعام فان بقاءها مستهلكة غير منتجة سيكون خطرا يهدد مجموع افراد الخلية بالهلاك جوعا . لذا فان العاملات تطردها ولا تسمح لها بالعودة ، فتموت بردا وجوعا خارج الخلية .

ان وظيفة النحل الاولى وذات الاهمية القصوى للنبات والانسان ليست انتاج العسل بل تلقيح الازهار ، فبانقلاب العاملات من زهرة الى اخرى لرشف الرحيق تجمع على جسمها وارجلها - خاصة الأرجل الخلفية - كمية لا يستهان بها من الطلع ، وبذلك تنقله من زهرة لآخرى فيتم التلقيح بين ازهار النوع الواحد من النبات . اما انتاج العسل فنتيجة ثانوية لتلك الزيارات . فالعاملات تمتص رحيق الازهار وعصارات الثمار والندوة العسلية التي تفرزها بعض انواع المن ، ليذهب ذلك الرحيق وتلك العصارات وتستقر في حوصلتها . وهناك تمتزج تلك السوائل مع انزيم خاص فيحلل سكر القصب المكون لها - وهو سكر ثنائي - الى سكرين احاديين . ثم تعود الى الفم وقد اصبحت عسلا فتطرحه العاملة في حجرات الخلية وتخزنه هناك . وميزة السكريات الاحادية انها سهلة الهضم وان الجسم يمتصها مباشرة . اما نكهة العسل ومذاقه فيعتمدان على نوع الازهار التي تتغذى على رحيقها النحل (١٢٢) . واما سم النحل فمشابه في تركيبه ومفعوله لسم الزنايب (١٢٣) .

اما قول القزويني ان اليعاسيب لا تلد الا اليعاسيب فوهم منه ، اذ ان الملكة تنتج عاملات وذكورا وملكات . كذلك قوله ان اليعسوب يأمر النحل بالعمل ويرتب لكل منها عملها فان تقسيم العمل بين العاملات غريزة مركبة في طباعها لا بامر من الملكة . وكذلك قوله ان الملك ينصب بوابا على باب الخلية ليمنع دخول النحل اللوث بالقاذورات ، فان ذلك البواب نحلة عاملة تمنع دخول النحل الغريب لا النحل اللوث .

« نمل »

حيوان حريص على جمع الغذاء ، ولغاية حرصه يحمل ما يكون اقل منه ، ويعاون بعضها بعضا على الجذب ويجمع من الغذاء ما يكفيه سنين لو عاش ولكن عمره لا يكون اكثر من سنة ومن عجائبه اتخاذ القرية تحت الارض وفيها منازل ودهاليز وغرف وطبقات ومنعطفات ، يملؤها حبوبا وخبائث للشتاء . وتجعل بعض بيوتها منخفضة لينصب اليها الماء وبعضها مرتفعا ومن عجائبه انه مع لطافة جسمه وشخصه وخفة وزنه ، له شم ليس لشيء من الحيوان مثل ذلك . فاذا وقع شيء من يد الانسان في موضع لا يرى فيه شيء من النمل ، فلا يلبث ان يقبل النمل كالخط الاسود الممدود الى ذلك الشيء . واذا وجدت واحدة شيئا لا تقدر على حمله اخذت منه قدر ما تقدر عليه واخبرت الباقيين ، فتجتمع عليه جماعة يجرونه بجذوعها « (١٢٤) »

النمل حشرات من رتبة غشائية الاجنحة وفصيلة النمل

(١٢٢) الملي ، من محاضرة معدة للقاء عنوانها « بين الحشر والبشر » .

(١٢٣) انظر مادة « زنبور » في شعبة مفصلي الارجل .

(١٢٤) القزويني ٢ : ٣٧١ .

فرج ضائعة ، فان الاشكال المستديرة اذا جمعت لا تجتمع متراسة . ولا شكل من الاشكال ذوات الزوايا يقرب في الاحتواء من المستدير ثم يتراس الجملة منه بحيث لا تبقى بعد اجتماعها فرجة الا المسدس فتعمل النحل في فصلين في الربيع والخريف ، فتأخذ بالأيدي والأرجل من ورق الاشجار وزهر الثمار والرطوبات الدهنية التي تبني بها بيوتها . ولها مشفران حادان تجمع بهما من ثمرة الاشجار رطوبات وخلق في جوفها قوة طابخة تصير تلك الرطوبات عسلا حلوا لذيقا ، غذاء لها ولولادها ، وما فضل عن غذائها تجعله مخزونا في بعض البيوت ، وتغطي رأسها بغطاء رقيق من الشمع حتى يكون الشمع محيطا به من جميع جوانبه كأنه رأس البرنية مسدود بالقراطيس ، وتدخر ذلك لوقت الشتاء . وتبيض في بعض البيوت وتحضن وتفرخ وتؤوى الى بعض بيوتها وتنام فيها ايام الصيف والشتاء يوم المطر والريح والبرد وتتقوت من ذلك العسل المخزون هي ولولادها يوما فيوما ، لا اسرافا ولا تقترا الى ان تنقضي ايام الشتاء . ثم تأتي ايام الربيع ويطيب الزمان ويخرج النور والزهر فترعى منه وتفعل كما فعلت عامها الاول ، ولم يزل هذا دأبها بالهام من الله تعالى اما العسل فانه رطوبة في اعماق الانوار ولطيف الثمار يرشفها النحل ، يتغذى ببعضها ويدخر بعضها لايام الشتاء وقت لا يجد الغذاء خارجا واما الشمع فانه جدران بيوت النحل التي تبيض وتفرخ فيها وتجعلها خزانة للعسل « (١٢١) »

النحل حشرات من رتبة غشائية الاجنحة ، بعض انواعها اجتماعي وبعضها الاخر انفرادي . وهناك حوالي عشرة آلاف نوع من النحل ، منها ٥٠٠ نوع اجتماعي تضمها ثلاث فصائل هي : النحل الطنان ، والنحل غير اللسع ونحل العسل . وبعض المصنفين يدخل الفصيلة الاولى ضمن الفصيلة الثالثة . وتختلف جميع هذه الانواع عن النحل الانفرادي في انها تبني بيوتها من الشمع وانها تنتج العسل . لكن العسل المألوف لدينا نحصل عليه من النحل المدجن *Apis mellifera* وهو نوع يربي في كثير من اقطار العالم بضمنها العراق .

ومجتمع النحل كمجتمع الزنايب والارض ، مقسم الى طوائف او طبقات اجتماعية هي الملكة (لا الملك كما قال القزويني) او الانثى البيضاء ، والعاملات او الاناث المقيمت والذكور . تبني العاملات الخلية من الشمع الذي تفرزه من بين حلقاتها البطنية ، وتتألف الخلية من حجرات سداسية الشكل . فتضع الملكة بيضها الملقح - وهو من نوع واحد - في الحجرات المخصصة لتربية العاملات والملكات الجديدات فيما بعد ، بيضة في كل حجرة . ويفقس ذلك البيض بعد حوالي ٣ ايام عن يرقات صغيرة دودية الشكل متشابهة . لكن نوع الغذاء الذي تقدمه العاملات لتلك اليرقات هو الذي سيحدد مصيرها : عاملات او ملكات . اما البيض غير الملقح فتضعه الملكة في الحجرات المخصصة لتربية الذكور لينتج يرقات تصير فيما بعد ذكورا . وتضم الخلية في اوج نشاطها خمسين الفا الى ثمانين الف نحلة عاملة والملكة وعددا من الذكور . فاذا ضاقت بسكانها ، او ظهرت فيها ملكة جديدة ، فان الملكة المؤسسة تفاردها وجماعة من العاملات (لا جميع النحل كما قال القزويني) الى مكان اخر لتقوم تلك العاملات بتأسيس خلية جديدة هناك . ومثل هذه الملكة تعيش عادة بضع سنوات اما العاملات فقلما تتجاوز اعمارها ٦-٧ اسابيع صيفا و ٦-٨ شهور شتاء . واما الملكة الجديدة

(١٢١) القزويني ٢ : ٣٦٢-٣٧١ .

يعول - حيث لا مجال للإطالة - لو اسهبت في وصف عادات النمل وطباعه الغربية ، وفي هذا القدر كفاية (١٢٧) .

وكثيرا ما يشاهد النمل عقب الأمطار وهو يحمل اجساما بيضاء صفرة ، ينقلها من بيته المغمور بالماء الى مكان جاف مأمون فيظن الناس انه ينقل بيضه وما ذلك ببيضه - لان أكبر بيضة نمل لا يجاوز قطرها نصف ملتر - بل يرقاته وشرانقه التي تحوي كل منها خادرة واحدة (١٢٨) .

يجد النمل طريقه بوسائل مختلفة باختلاف انواعه . فمنها ما يلمس الاثر الذي تتركه عاملات النوع نفسه ويشمه ليهتدي طريقه ، لذا نراها دائما تسير الواحدة وراء الاخرى في خيط دقيق محرك قرونها تتفحص بها ذلك الاثر وجوانبه ، وتتحقق من العاملات الاخرى القادرات في اتجاه معاكس . ومنها ما يركن الى حاسة بصره في تحديد سيرة ، فنراه يصحح مساره عند ذهابه وايقبه بتحديد اتجاه الشمس نسبة له . لذا ، اذا قطع على نملة من هذه الانواع طريقها ورميت في مكان آخر ، فاتها لا تلبث ان تعود ساعية على الطريق نفسه او على درب مواز له ، وفي الحالتين يكون اتجاه الشمس بالنسبة لها واحدا (١٢٩) .

ومن انواع النمل في العراق النمل الفارسي الكبير *Camponotus* بانواعه والنمل الفارسي المتوسط *Messor* بانواعه ايضا ، والنمل الاحمر العملاق *Dorylus fulvus* وهو اشبه بالزنابير حجما ومنظرا منه بالنمل ، والنمل السليمانى *Monomorium salomonis* والسر الاحمر *Paratrechina* بانواعه ، والنمل الاسود *Tapinoma* بانواعه (١٣٠) .

» براعة .

طائر صغير ان طار في النهار كان كبعض الطيور ، وان كان في الليل فكانه شهاب ناقب او مصباح طائر « (١٣١) .

البراع خنافس مضيئة من رتبة غمدية الاجنحة وفصيلة البراع التي تضم اكثر من الف نوع . ذكور معظم الانواع مجنحة اما الاناث فلا اجنحة لها ، وكلا الجنسين ينشط ليلا ويسكن نهارا . ومصابيح الاضاءة في الذكور موجودة على الحلقة البطنية السابعة والثامنة وفي الاناث على الحلقة البطنية السابعة ، وهي اقوى ضوئا من مصابيح الذكور . والضوء المنبعث من معظم الانواع اخضر مصفر ضميم . وهذا الضوء له وظيفة جنسية ، اذ تطلقه الاناث لجذب الذكور . وبيض البراع ويرقاته وخادراته مضيئة ايضا بدرجات متفاوتة (١٣٢) .

ومن انواع البراع في العراق الجنس *Lampyroidea* (١٣٣) .

ومن الغريب ان القزويني ذكر البراعة في الطيور ، لا الحشرات ، وهذا واحد من اوهامه .

ينطلق الضوء من الكائنات الحية المضيئة عندما تتفاعل

(١٢٧) الملى ، المصدر نفسه .

(128) Imms, 1956: 25, 287.

(129) Ibid: 99-100.

(130) Al-Ali, 1977: 56.

(١٣١) القزويني ٢ : ٢٩٦ .

(132) Imms, 1960: 793-794.

(133) Derwesh, 1965: 34.

التي تضم حوالي ثلاثة آلاف وخمسمائة نوع تنتشر في كافة ارجاء الارض عدا القطبين وقمم الجبال العالية . وجميع انواع النمل تحيا حياة اجتماعية ، الا انواعا قليلة العدد تعيش منفردة .

وحياة النمل مشابهة لحياة النحل ، ولا غرابة في ذلك فكلاهما اجتماعي العادات ومن مجموعة واحدة من الحشرات هي رتبة غشائية الاجنحة . فالملكة المجنحة - وهي الانثى البيوض - تطير في الربيع طيران العرس يتبعها عدد كبير من الذكور ليلقحها في الهواء ذكر واحد . بعد ذلك تهبط الى الارض وتتخلص من اجنحتها ، وتفتش عن اي مكان يصلح لتأسيس عشها كحفرة صغرة او شجرة جوفاء او نحو ذلك . فاذا وجدت المكان دخلته واغلقت فتحته عليها واعتكفت فيه وحدها فترة اسابيع قد تطول الى شهور ، ريثما ينضج البيض الملقح داخل جسمها . فاذا نضج وضعت وانظرت نفسه . يفسد ذلك البيض عن يرقات صغرة تغذيها الملكة بلعابها حتى تتحول فيما بعد الى خادرات ثم حشرات كاملة تكون كلها من طائفة العاملات . تشق تلك العاملات طريقها خارج العش لتجمع الطعام لهن ولأمن الملكة التي تفرغ منذ تلك اللحظة لوضع البيض الذي تنتج وجياته الاولى مزيدا من العاملات . اما الوجبات التالية فتنتج ملكات صغرات وعاملات ، حسب نوع الغذاء الذي تتلقاه اليرقة ، كما في حالة النحل . اما البيض غير الملقح فينتج ذكورا . وهكذا يتسع العش باستمرار ويزداد عدد سكانه من عاملات وذكور وملكات صغرة حتى يبلغ الالف معدودة في بعض الانواع ، وقد يرتفع العدد فيتراوح بين عشرين الف الى خمسمائة الف نملة في انواع اخرى . فاذا اكتظ العش بمن فيه فان الملكات الصغريات تختار يوما صاحبا دافئا تطير فيه طيران العرس ، تتبعها الذكور . وهكذا تعاد القصة من جديد (١٣٥) .

وتختلف عاملات النمل عن عاملات النحل في انها غير مجنحة ، وهي التي نراها تسمى في البيوت والحدائق والبساتين . وقد قسم العمل بينها تبعا لحجومها ، فصغارها تجمع الطعام وتربي اخواتها اليرقات ، بينما كبارها - ذوات الرؤوس الضخمة والفكوك القوية - اصبحت جنودا تدافع عن العش وتهجم على بيوت انواع اخرى من النمل وعلى مستعمرات الارض . ومن الطريف ذكره ان هود مدراس استخدموا النمل السليمانى لمئات من السنين في قتل الارض والحد من اضرارها (١٣٦) .

يتغذى النمل على اي شيء يستسيغه ، فياكل الحشرات الميتة واللحوم الميتة وبقايا الطعام والمواد السكرية ونحوها . ولبعض انواعه عادات غريبة في الحصول على طعامه فهناك انواع تداعب عاملاتها بقرونها حشرات المن حائلة اياها على افراز مزيد من الندوة العسلية العطوة التي يولع بها النمل . بل ان انواعا محددة من هذا النمل تنقل بيض المن الى اعشاشها عند حلول الشتاء لتحفظه هناك ، فاذا اتى الربيع اخرجته واعادته الى النبات حتى يفسد عن جيل جديد من المن يفرز نفوة عسلية . وهناك انواع تزرع الفطر في مساكنها لتتغذى ويرقاتها عليه . وهناك انواع اخرى احترفت اللصوصية وقطع الطريق فتقطعه على عاملات انواع اخرى وتسلبها ما تحمل من طعام . والحديث

(١٣٥) الملى ، من محاضرة معدة للقاء ، عنوانها « بين الحشر والبشر » .

(126) Morley, 1953, 117.

شعبة الحليات

ان جميع شعب الحيوان التي مضى الكلام عليها من الحيوانات غير الحلية ، او بمصطلح اهل الحيوان الاحليات: اي الحيوانات التي ليس لها جبل ظهري ، وتشارك تلك الحيوانات كلها بهذه الصفة . وتشارك ايضا بوجود العجل العصبي في الجهة البطنية من الحيوان ووجود القلب في جهته الظهرية ، وبافتقادها لهيكل عظمي داخلي .

اما شعبة الحليات فتتميز عن المجاميع الحيوانية الاخرى بثلاث صفات بارزة هي : الجبل الظهري والجبل العصبي والشقوق الخيشومية . فالجبل الظهري يمثل بداية الهيكل الداخلي للحيوان ، وهو قد يدم طوال حياة الحيوان كما هو الحال في الحليات البدائية او يحل محله او يحيط به العمود الفقري فيما بعد ، كما هو ظاهر في الفقرات . اما الجبل العصبي فيقع فوق الجبل الظهري . وفي الفقرات فان الفقرات تحيط به ليصبح الجبل الشوكي او النخاع الشوكي ، بينما تتضخم نهايته الامامية لتصبح الدماغ الذي تحيط به الجمجمة . واما الشقوق الخيشومية فهي فتحات طويلة على جانبي البلوم ، تنشأ في المراحل الجنينية الاولى . وهي تبقى في الاسماك الفصروفية لمرور الماء منها واستخلاص الاوكسجين منه ، وطرح ثاني اوكسيد الكربون فيه . لكنها تختفي في الحليات التي تنفس الهواء الحر كمعظم البرمائيات ، والزواحف والطيور واللبائن .

تضم هذه الشعبة الحليات الاولى وكلها حيوانات بحرية صغيرة لم يتطرق اليها القزويني فلا فائدة من الكلام عليها هنا . وتضم ايضا الحليات المتقدمة او الفقرات والتي قسمت بدورها الى اصناف مدورة الافواه ، والاسماك الفصروفية ، والاسماك العظمية ، والبرمائيات والزواحف والطيور ، واللبائن ، وسياتي الكلام عليها فيما بعد .

وكما ذكرت في مقدمة هذه الدراسة ، فان القزويني لم يصنف الحليات هذا التصنيف الطبيعي المعمول به اليوم ، بل تكلم على بعضها في حيوان الماء حيث جمع فيه بين الاسماك والزواحف واللبائن . وتكلم ايضا على حيوانات بحار بعينها ففعل الشيء نفسه ، ولا داعي لان اعيد هنا ماذكرته في المقدمة .

وساتكلم هنا على الحليات التي ذكرها القزويني ، متبعا تصنيفها حسب اصنافها التي ادرجتها منذ قليل . ولكن قبل الكلام عليها يحسن بي ان اثبت هنا كلام المؤلف على حيوان الماء عموما ومعرفة بتسريحها ووظائف اعضائها ، وعلاقة ذلك كله ببيئتها . وهو كلام لا يقل دقة عن كلام اي عالم معاصر من علماء الحيوان .

((القول في حيوان الماء))

« حيوان الماء على قسمين : منه ما ليس له رثة ، ك انواع السمك فانه لا يعيش الا في الماء ومنه ما له رثة كالصفدح ، فانه يجمع بين الماء والهواء . فاما التي لا تعيش الا في الماء فلا حاجة لها الى استنشاق الهواء فلذلك تراها لا صوت لها ، لفقد الرثة التي لا حاجة لها اليها . والحكمة الالهية اقتضت ان يكون لكل حيوان اعضاء كثيرة مختلفة ثم اقتضت ان لكل حيوان اعضاء مشكلة لبدنه ، ومفاصل مناسبة لحركاته ، وجلودا صالحة لوقاينه . فجعل ابدان حيوان الماء اما صدفية صلبة لا يعمل فيها الشيء الحاد ، او فلوسية ،

مادتان هما لوسفرين وانزيم الفوسفوريز . والضوء الناتج تناسب شدته طرديا مع كمية مادة اخرى تدخل في التفاعل هي ثالث فوسفات الادينوسين . ولا بد من وجود الاوكسجين - ولو بكميات قليلة - لاتحاز هذا التفاعل ، والا فلا ضوء . ومع ان حضور الاوكسجين ضروري الا ان غاز ثاني اوكسيد الكربون لا ينتج هذه العملية . وتفاعل مادة لوسفرين مع الانزيم لا ينتج ضوءا الا اذا كان مصدرها نوما واجدا - او انولما متقاربة - من الكائنات الحية (١٢٤) .

ولا يقتصر اطلاق الضوء على اليراع ، بل هو معروف في البكتريا والفطريات وفي اغلب مجاميع الحيوان تقريبا . فالبكتريا المضيئة تضيء باستمرار واصفاها مستقلة عن اي منه خارجي . واذا اجتمعت الملايين منها في مكان واحد ، كانبوبة اختبار مثلا ، امكنت القراءة على الضوء المنبعث منها اذا كان قريبا جدا من صفحة الكتاب . اما الفطريات المضيئة فضوؤها اخضر او ازرق او برتقالي وهو كضوء البكتريا مستمر ومستقل عن المنبهات الخارجية . وهناك حوالي ٥٠ نوعا مضيئا من الفطريات ، معظمها صغير جدا وبعضها كبير . ومن انواعها الكبيرة نوع يصل قطره الى حوالي ١٢ سانتيمترا هو *Clitocybe illudens* يشع ضوءا برتقالي اللون ، وهو نوع سام ينمو ويكثر حول جذوع الاشجار الميتة .

اما مجاميع الملكة الحيوانية فابسط الحيوانات المضيئة فيها انواع من وحيدة الخلية من صنف السوطيات . واكبر هذه السوطيات الجنس *Noctiluca* الذي لا تكاد تبصره العين ولكن اجتماع الملايين منه عاتمة على سطح الماء تجعل ذلك الماء مضيئا اضاءة ساعة فسفورية في الليل . ومن شعبة معوية الجوف هناك قنديل البحر الابيض المتوسط

Pelagia noctiluca

الذي يضيء وجه البحر ليلا . ومن الديدان البحرية الدودة *Odontocyllis* التي تكون انثاه مضيئة تجلب الذكور اليها بفضولها لتلقحها . وبعض انواع الحبار والاختبوط - من شعبة النواعم - مضيئة ايضا . فحبار البحر الابيض المتوسط *Heteroteuthis* الذي يعيش في اعماق البحر حيث الظلام المستديم ، له غدة كبيرة في مقدمة جسده تطلق مادة مضيئة في الماء حوله اذا ما هاجمه عدو ، فتتكون سحابة مضيئة في الماء ينشغل بها عدوه بينما يركن هو الى الفرار . ومن شسعبة مفصلية الارجل هناك فشربات تفرز سائلا مضيئا في الماء ، او لها مصابيح ، وهناك من الشعبة نفسها اليراعة ، وقد مضى الكلام عليها . اما الحيوانات الفقرية فان اسماء الاعماق عادة هي المضيئة ، فبعضها له مصابيح مصطفة على اجسامها ، وهذه الاسماك تتحكم في كمية الضوء الذي تشعه وفي شدته . لكن بعضها الاخر لا يضيء بنفسه بل تضيء له بكتريا مضيئة في الصباح . ولما كان ضوء البكتريا مستمرا ، والسمكة لا تريده كذلك ، فانها تتحكم فيه باستارة من جلدها تشبه جفن العين ، تسدلها على الصباح اذا لم تكن بها حاجة للضوء ، وترفعها اذا احتاجت اليه . وفي انواع اخرى من السمك يستقر الصباح على مفصل ، فتحركة السمكة ان شاءت ليستقر في تجويف ملاصق له فلا يظهر ضوءه ، او تعيده الى مكانه فينير لها من جديد (١٢٥) .

(١٢٤) الملي ، ١٩٥٧ .

(135) Berril, 1958, 3: 1608-1617.

من الراس ، ويكون الفم ذا اسنان قوية مخروطية الشكل .
معظم انواعها يجري وتضم الكواسج والرعاد والسماك الوطاطي
وغيرها .

ابو مهمال

« ومنها (حيوانات الخليج العربي) سمكة معورة ، ذنبها
اطول من ثلاث اذرع ، وعلى وسط ذنبها شوكة معققة شبه
كلاب ، وهي سلاحها تضرب بها . وهي نمراد ، بياضها في غاية
البياض ونقط سوداها في غاية السواد . ولها منخران على
ظهرها وفم على بطنها » (١٤٠) .

لم يذكر المؤلف هذا السمك باسمه ، بل وصفه الوصف
المثبت اعلاه . وقد اخذت اسمه العربي من معجم الحيوان (١٤١) .
يضم هذا السمك الاجناس *Urobatis* و *Aetobatus*
و *Dasyatis* ، وكلها تدعى بالسمك الوطاطي الاسع . تتميز
هذه الاسماك بان اذناها كالسياط ويحمل كل منها شوكة
واحدة الى ثلاث شوكات متشاربة فيها غدد سامة ، وبها تلسع
الاسماك الاخرى والانسان مسببة جروحا بطيئة الاندمال .
وقد تسبب مضاعفات اخرى كتشنج العضلات الدائم (١٤٢) .

ويبدو ان النوع الذي تكلم عليه القزويني هو *D. uarnak*
الوجود في الخليج العربي والبحر الاحمر ، والذي يبلغ طول
انائه اكثر من متر ونصف المتر (١٤٣) . اما المنخران على ظهرها
فليس بمنخرين بل فتحتان تنفستان في المنخرين الوجودين
اسفل الراس .

« وهنالك .

سمكة صغيرة مخدرة جدا ، اذا وقعت في الشبكة والصياد
ماسك حبل الشبكة ، يرتعد من برودة هذه السمكة
فاذا مات بطلت خاصيته . . » (١٤٤) .

سمكة غضروفية من رتبة السمك الوطاطي . وقد كون
راسها مع زعنفتيها الكتفتين المكونتين وجعلها قرصا دائريا
جمل منظرها مسطحا ، اما ذيلها فقصر متين . بطاريتها
الكهربائية خلايا عضلية محورة كونت اعمدة سداسية بين
الراس والزعنفتين الكتفتين ، تطلق شحنات كهربائية تسبب
ردة شديدة تقتل بها الفريسة او تشل حركتها ، او تدافع
بها عن نفسها . ومن هذه الاسماك الجنس *Torpedo* الذي
يضم حوالي ٢٠ نوعا ، معظمها في البحار الدافئة (١٤٥) .

وهناك انواع اخرى من الرعاد ، لكنها ليست من لاسماك
الغضروفية بل من الاسماك العظيمة ، وسياتي الكلام عليها في
بابها .

« كوسج .

ومنها (حيوانات الخليج العربي) الكوسج ، وهو نوع من

(١٤٠) القزويني ١ : ٢٠٧ .

(١٤١) الملوغ ١٩٣٢ : ٢٠١ .

(142) Storer and Usinger, 1965: 555.

(143) Mazhar, 1966, 2: 43-56.

(١٤٤) القزويني ١ : ٢٢٤ .

(145) Encyc. Brit. 1953, 18: 1001;
Storer and Usinger, 1965: 555.

او ما شاكلهما ، غطاء ووقاية من العاهات العارضة . وجعل
لبعضها اجنحة واذنابا تسبح بها في الماء كما يطير الطير في
الهواء . وجعل بعضها اكلا وبعضها مأكولا ، وجعل نسل المأكول
اكثر لبقاء اشخاصها » (١٣٦) .

صنف مدورة الافواه

اسماك بحرية ونهرية ، فيها شبه بالسمك المعروف
بالانكليس . فاجسامها طويلة اسطوانية ، لينة ناعمة ، بلا
حراشف ولا زعانف جانبية ، ومنطقة الذيل فيها مضغوطة
الجانبين ، ذات زعنفة وسطية طويلة تمتد الى مؤخرة الجسم .
الراس بلا فكين (لذا يسمى هذا الصنف احيانا بصنف عديمة
الفكوك) ، ويقع الفم في جهته الامامية السفلية وهو مزود
باسنان متقنة عادة ، وقد يكون محاطا بعليقات او مجسات
حسية . يتألف هيكلها الداخلي من حبل ظهري قوامه مادة
جيلاتينية مفلقة بنسيج رابط متين . اما الجمجمة وقمع
الفم والاقواس الاحشائية وغيرها من تراكيب ، فكلها من
الغضروف . ولهذا السبب - فيما يبدو - عداها الملوغ من
الاسماك الغضروفية (١٣٧) . والمعروف منها اليوم حوالي ٥٠
نوعا في مياه البحر والمياه العذبة .

« جلكي .

نوع منه يشبه المارماهي اذا ذبح لا يخرج منه دم .
وعقله رخو يؤكل مع لحمه ، ولحمه يسمن النساء اذا
اكل » (١٣٨) .

هذا سمك بدائي من صنف مدورة الافواه . صفاته العامة
هي صفات الصنف . منها الجلكي البحري
Petromyzon marinus

الذي يصل طوله الى حوالي متر واحد ، ويعيش قرب سواحل
البحر وفي الجداول والبحيرات حيث يضع بيضه . الفم
مصاص وذو اسنان متقنة ولسان مبردي . وللحيوان ٧ ازواج
من الشقوق الخيشومية . ومن انواعه الجلكي الاسيوي
Lampetra ، واظنه هو الذي تكلم عليه القزويني .

يعيش الجلكي متطفلا على الاسماك عادة ، فياصق فمه
الدور بسمكة ويخدش جلدها بلسانه المبردي فيسبل دنها
ويمتصه ، وهو يفرز مادة على الخدش تمنع تخثر الدم ، وقد
يسبب ذلك موت السمكة . ومن انواعه ما يحفر طريقه داخل
عضلات السمكة متفديا عليها ، ولا يبقى منها شيئا غير الجلد
والعظم (١٣٩) .

صنف الاسماك الغضروفية

اسماك هيكلها الداخلية من الغضروف . جلودها متينة
ومغطاة بحراشف صغيرة جدا تجعل ملمسها كالبرد . لها
زعانف وسطية وجانبية . يقع الفم والمنخران على الجهة السفلى

(١٣٦) القزويني ١ : ٢٢٨-٢٢٩ .

(١٣٧) الملوغ ١٩٣٢ : ١٤٥-١٤٦ .

(١٣٨) القزويني ١ : ٢٢٣ ، وانظر مادة « مارماهي » في الاسماك
العظيمة .

(139) Storer and Usinger, 1965: 541-546.

ذكر القزويني وصفه ولم يذكر اسمه ، ووصفه هذا ينطبق على جنس من الكواسج هو الكوسج المنشاري *Plioterma* لكن هذا الكوسج غير مسجل من الخليج العربي ، فلهذا قصد نوعا آخر هو السمك الطوطي المنشاري وهو كثير في هذا الخليج . لكنه لم يقل فيه انه سمك مدور ، مثلما فعل عند كلامه على ابي مهراز ، بل قال انه اطول من ذراع . وهذا يدل على انه سمك طويل الجسم لا مدوره . فلا ادري اي النوعين بالصبط عنه المؤلف . فلهذا احدا من القراء يوضح هذا الغموض ويحل ذلك الاشكال . اما السمك الطوطي المنشاري فسياتي الكلام عليه في مادة منشار ، بعد هذه السطور .

« منشار »

ومنها (حيوانات بحر الزنج او المحيط الهندي) المنشار من راسها الى ذنبها مثل اسنان المنشار من عظام سود مثل الانوس كل سن منها في رؤية العين مقدار ذراعين ، وعند راسها عظام طويلان كل عظم مقدار عشرة اذرع ، وكانت تضرب بالعظمين البحر يمينا وشمالا (١٥٣) .

وذكره المؤلف (١٥٤) فقال « منشار *Pristis antiquorum* نوع من الاشلاق ذكره القزويني ولا يزال هذا السمك يعرف بابي منشار » .

سمك المنشار من الاسماك الفصروفية من رتبة السمك الطوطي المنشاري . وهي ذوات اجسام مسطحة ، شقوقها الخيشومية عدتها ٥ ازواج اسفل الراس ، وزعنفتها الكتفيتين كبيرتان ومتصلتان بجانب الراس والجسم ، وتسير بتحريكهما حركة جناحي الطائر . وقد استطال العظم فاصبح منشارا ذا حدين ، تستعمله السمكة لضرب الفريسة والعدو والتقلب عليهما . تضم هذه الرتبة اكثر من ٣٠٠ نوع يعيش معظمها في المياه الساحلية البحرية عند القمر ، لكن بعضها قد يعيش بعيدا عن الساحل على عمق يقارب ثلاثة الاف متر . منها سمك المنشار *Pristis* الذي قد يصل طوله الى ٦ امتار (١٥٥) ، والسمك الشيطاني *Mobula* و *Manta* الذي يصل عرضه الى ٦ امتار ، والزعنفتان الكتفيتان استطالتا للامام كقرنين (١٥٦) .

صنف الاسماك العظمية

اسماك ذوات هياكل داخلية عظيمة ، جلودها مغطاة عادة بحراشف كبيرة او صغيرة او بلا حراشف . لها زعانف وسطية وجانبية ، والدليل ذو شقين متساويين . الفم في طرف الراس عادة ، والمنخران في اعلاه ، والعينتان كبيرتان على جانبيه . يضم هذا الصنف اكثر من خمسة عشر نوع تعيش في المياه الملحة والمذبة ، منها الاسماك المألوفة .

« أسبور »

ومنها (حيوانات الخليج العربي) الاسبور ، وهو نوع

(١٥٣) المصدر نفسه ١ : ٢١٦ .

(١٥٤) المؤلف ، ١٩٣٢ : ٢١٧ .

(155) Storer and Usinger, 1965: 554-555.

(156) Encyc. Brit. 1953, 18: 1002.

السمك شر من الاسد في الماء ، يقطع الحيوان باسنانه كما يقطع السيف الماضي . رايته وهو سمك مقدار ذراع او ذراعين ، واسنانه كاسنان الانسان ، ينفر الحيوان منه . واذا ادرك سمكة كبيرة قطعها ، واذا ادرك آدميا قتله او قطع يده او رجله ، فانه ناثبة عظيمة في هذا البحر . وله وقت معين يكثر فيه بدجلة البصرة ... » (١٤٦) . ثم عاد المؤلف فذكره عند كلامه على حيوان الماء فقال « كوسج : صنف من السمك معروف . طولها مقدار ذراع ، لها اسنان كاسنان الناس ، يضرب بها الحيوان يقطعه . واكثرها بقرب البصرة » (١٤٧) .

ذكره المؤلف (١٤٨) فقال « كوسج : جنس من الاشلاق اي الاسماك الفصروفية كبير يخشى شره . وهو يعرف بالقرش في سواحل البحر الاحمر ، والكوسج في الخليج العربي . وكلب البحر في بيروت . على ان كلب البحر نوع صغير منه » .

والكواسج كلها بحرية ، وهي من رتبة الكواسج التي تتميز بطول اجسامها ذوات الشكل المثلثي ، وبالزعنفة الذنبية ذات الشقين غير المتساويين ، ويتراوح عدد الشقوق الخيشومية على جانبي الراس بين ٧-٨ ازواج . تضم هذه الرتبة حوالي ٢٢٥ نوعا ، منها كوسج الرمل *Carcharias* ، والكوسج الابيض *Carcharodon carcharias* الذي يجاوز طوله ٦ امتار ويفترس الانسان ، والكوسج القشاش *Cetorhinus maximus* الذي يجاوز طوله ١٢ مترا ، لكنه غير خطر على الانسان ، فهو بطيء الحركة يتغذى على الاحياء البحرية الصغيرة (١٤٩) .

اما الكواسج العراقية فكلها تتبع الجنس *Carcharias* وتكثر في الخليج العربي وتدخل شط العرب . منها الكوسج الهندي *C. gangeticus* ، ذو الاسنان المنشارية وهو اشدّها خطرا على الانسان اذ يهاجم السابحين وقد يتسبب في موتهم ، يكثر في شط العرب ونادرا ما يصل بغداد . ومنها *C. lamia* وهو ذو اسنان متوسطة الحجم ، يكثر في شط العرب وقد يصعد في دجلة حتى يصل بغداد . ومنها *C. menisorrhah* وهذا يكاد يكون مقيما في شط العرب لا يتعداه الى دجلة والفرات (١٥٠) .

وفي ظني ان القزويني ما قصد في كلامه غير الكوسج الهندي .

كوسج منشاري .

« ومنها (حيوانات الخليج العربي) سمكة خضراء اللون اطول من ذراع ، لها خرطوم عظمي اقصر من ذراع يشبه منشارا ، يكون كلا حديه اسنانا يضرب بها الحيوان يجرحه . ومن هذا النوع في بحر الجنباء (١٥١) كثير ، رأيتهم يصطادونه ويبيعونه مقلبا هناك » (١٥٢) .

(١٤٦) القزويني ١ : ٢٠٧ .

(١٤٧) المصدر نفسه ١ : ٢٤٦ .

(١٤٨) المؤلف ١٩٣٢ : ٢٢٥ .

(149) Storer and Usinger, 1965: 554.

(150) Mahdi, 1961(?) : 9-10.

(١٥١) هو خليج قرب الابليّة يمتزج مائه بماء البطيحة (ياقوت ١ : ٥٠٢) . وفي الاصل « بحر الجنباء » وهو تصحيف .

(١٥٢) القزويني ١ : ٢٠٧ .

الخطاف من الاسماك العظمية من رتبة السمك الطيار ، ويعرف ايضا بجراد البحر . ذكره الملوغ (١٦٥) فقال « جراد الماء ، سمكة طيارة *Exocoetus volans* ... ولا يزال هذا السمك يعرف في البحر الاحمر بجراد البحر وجراد البحر ايضا ضرب من السرطان » .

يتميز السمك الطيار بان زعنفته الظهرية تقع فوق زعنفته الشرجية ، والزعنفتان الكتفيتان كبيرتان ومرتفعتا الموقع . تعيش كلها في البحار الدافئة حيث تغرج الى سطح الماء قاذرة لتطير في الهواء مسافة معينة ثم تعود الى الماء . ومعظم الانواع لا يجاوز طولها ٢٥-٣٠ سماتمترا ، تنقسمها الاجناس *Hemirhamphus* و *Scomberesox* و *Exocoetus* وغيرها (١٦٦) .

« رعاش »

ومن عجائب النيل السمك الرعاد والتمساح ، وقد ذكرناها في حيوان الماء ... » (١٦٧) .

ذكره الملوغ (١٦٨) فقال « سلتور كهربائي في النيل يعرف في مصر بالرعاد والرعاش ... والفترة (في تاج العروس) سمكة اذا وطنتها اخذت الرعدة في الرجلين ... وهي الرعدة موجودة بنيل مصر » .

السمك الرعاد من الاسماك العظمية منها السلور الرعاد *Malapterus electricus* في النيل ، والانكليس الرعاد *Electrophorus electricus* في سورينام بامريكا الجنوبية . والبطارية الكهربائية في الانكليس الرعاد مؤلفة من صفائح عضلية قصيرة وسميكة . فالبنية العصبي - كالمسكة عدو او فريسة مثلا - يسير حتى يصل الى البطارية لكنه لا يحرك الصفائح العضلية المؤلفة لها لانها متحركة (اي قصيرة وسميكة) ، بل يحثها لاطلاق شحنات كهربائية . فاذا اطلقت تلك الخلايا شحناتها معا نتج عن ذلك تيار كهربائي ذو فولتية عالية قد تصل الى ٢٠٠ فولت . اما صفاره فتطلق بسهولة شحنات كهربائية تصل قوتها الى ١٢ فولتا . وبطارية الانكليس مقسمة الى ثلاث مناطق ، واحدة يطلق منها الحيوان شحنات كهربائية قوية ، والثانية يطلق منها شحنات متوسطة الشدة ، والثالثة يطلق منها شحنات ضعيفة يستخدم كلا منها حسب حاجته . اما السلور الرعاد فبطاريته مؤلفة من غد تحت الجلد لا من صفائح عضلية محورة . وكلا النوعين - الانكليس والسلور - يعيشان في المياه الملوحة (١٦٩) .

وقد مضى الكلام على الاسماك الغضروفية الرعاش ، فلتراجع في موضعها .

« سمك »

اصناف السمك كثيرة جدا ، ولكل صنف اسم خاص . منها ما لا يدرك الطرف اولها واخرها لعظمها ، ومنها ما لا يدركها الطرف لصفرها وذكروا ان السمكة اذا

(١٦٥) الملوغ ، ١٩٢٢ : ١٠١ .
(166) Storer and Usinger, 1965: 572.

(١٦٧) القزويني ١ : ٢٩٢ .
(١٦٨) الملوغ ١٩٢٢ : ١٥٦ .
(169) Berrill, 1958, 2: 910-921.

من السمك ياتي بالبصرة في وقت معين يعرفه اهل البصرة ، ويبقى مقدار شهرين وبعده لا يوجد هناك » (١٥٧) .
الاسبور اسماء عظمية من فصيلة سمك الساردين . والنوع المألوف في البصرة هو المعروف اليوم بالصبور *Hilsa ilisha* . وهذا النوع من اسماء الخليج العربي ، يدخل شط العرب خلال شهر اذار للتزاوج ووضع البيض ، حتى يصل البصرة (١٥٨) .

« جرّاف »

ومنها (حيوانات الخليج العربي) الجرّاف ، وهو ايضا نوع من السمك ووصفه مثل وصف الاسبور » (١٥٩) .

لم استطع تحديد هذا النوع من السمك لان القزويني لم يصفه ، فقلعه السمك المعروف اليوم بالنكبش *Barbus scheich* .

« جرّي »

هو الذي يقال له مارماهي ، متولد من الحية والسمك » (١٦٠) .

الجري سمك من الفصيلة السلورية ، يتميز بجسمه الخالي من الحراشف وفمه المسنن ذي الجسبات الخيطية . وتضم هذه الفصيلة اكثر من الف وخمسمائة نوع ، معظمها بحري وبعضها نهري (١٦١) .

وقد ذكره الملوغ فقال « السلور والسلور والجري : سمك نهري يشبه الانكليس ، ويعرف في بعض انحاء الشام بالبربور » (١٦٢) .

اما الجري المعروف في العراق والذي يكثر في شط العرب ودجلة والفرات وديالى والبعرات والبطائح فهو *Silurus triostegus* . وهو سمك مفترس بطيء الحركة لا يستطيع اختراق مياه السدود المتدفقة مثلما تفعل الاسماك الاخرى ، لذا فان كثرتة توجد جنوبي سد الكوت على دجلة وسد الهندية على الفرات . ومع ذلك فان انتشاره يمتد حتى بلدة الدور شمالا (١٦٣) .

واما قول القزويني بانه متولد من الحية والسمك ، فوهم وقع فيه ، والذي اوقعه شبه الجري بالانكليس والحية . اما الاسم الاخر للجري وهو مارماهي فيبدو انه يطلق ايضا على نوع اخر من السمك سياتي الكلام عليه في موضعه .

« خطاف »

ومنها (حيوانات بحر المغرب او الابيض المتوسط) سمكة تعرف بالخطاف ... ولها جناحان على ظهرها اسودان ، وانها تغرج من الماء وتطير في الهواء وتعود الى البحر » (١٦٤) .

(١٥٧) القزويني ١ : ٢٠٦ .
(158) Mahdi, 1961(?) : 11-12.

(١٥٩) القزويني ١ : ٢٠٦ .
(١٦٠) المصدر نفسه ١ : ٢٢٣ .
(161) Storer and Usinger, 1965: 571-572.

(١٦٢) الملوغ ، ١٩٢٢ : ٦٥-٦٦ .
(163) Mahdi, 1961 (?) : 41-42.

(١٦٤) القزويني ١ : ٢٢٤ .

بالغت تأتي الى ماء ضحاضح وتحفر فيه حفرة وتبيض فيها وتغطيها بالطين ، فتفقس فيها باذن الله تعالى » (١٧٠) .

الاسماك العظمية كثيرة عند الانواع التي لا تقل عن خمسة عشر الف نوع تعيش في المحيطات والبحار والانهار والبحيرات والمستنقعات ومياه الكهوف وغيرها . وتتراوح حجومها بين انواع بالغة الضخامة تقاس بالامتر ، وانواع اخرى متناهية الصغر تقاس بالليمترات . وما ذكره القزويني عن وضع السمك بيضه صحيح وينطبق على غالبية الانواع لا كلها . فبعض الاسماك في المياه العذبة تحفر حفرة في قعر النهر او البحيرة وتنظفها من الشوائب ، ثم تضع فيها بيضها وتغطي بالرمل او الطين او الحصى حتى يفقس . ومدة الفقس - او فترة الحضنة ان جاز التعبير - تختلف باختلاف نوع السمك وتفاوت درجة حرارة الماء . فهي تتراوح بين ساعات قليلة في بعض الانواع البحرية و ٢٠-٨ ساعة في الانواع النهرية الاستوائية ، بينما تمتد في بعض الانواع كسمك سليمان الى ٤٤ يوما (١٧١) .

سمك مضيء .

» ومنها (حيوانات بحر الهند او المحيط الهندي) سمكة كبيرة معروفة عندهم ، يكتب الكتاب برطوبتها فلا يبين على الكاغد شيء . فاذا كان الليل يظهر على الكاغد كتابة واضحة » (١٧٢) .

لم يذكر القزويني اسم هذا السمك بل وصفه الوصف الموجز اعلاه . والسمك المضيء انواع ، معظمها يعيش في اعماق البحار حيث القلام الدامس المستديم . وقد ذكرت الاسماك المضيئة وآلية الاصطاد عند الكلام على الزراعة في شعبة مفصلة الأرجل ، فليراجع الموضوع هناك .

» سيلان »

ومنها (حيوانات بحر الصين) سمكة تسمى سيلان . قال صاحب تحفة الغرائب : هذه السمكة تبقى على اليابس يومين حتى تموت » (١٧٣) .

ذكر القزويني هذه السمكة عند كلامه على حيوان بحر الصين ، وهي سمكة رئوية . ولد ذكرها المألوف (١٧٤) ايضا فقال « سمك رئوي ، سمك الطين : سمك من ذوات النفسين له خياشيم ورئتان . يعرف منه ثلاثة اجناس ، جنس استرالي و جنس افريقي و جنس اميركي » . وقد سبق له ان عرف ذوات النفسين بقوله « وهي اسماء في المياه العذبة لها خياشيم ورئتان منها سمك في النيل يعرف بدبيب الحوت » (١٧٥) .

تمتاز الاسماك الرئوية باجسامها الطويلة الرشيقة ، وبان اكياسها الهوائية تقوم مقام الرئتين في استنشاق الهواء الحر . منها النوع الاسترالي *Neoceratodus forsteri* الذي يعيش في الانهار والبرك ذوات المياه الراكدة . وهو سمك يبلغ طوله حوالي متر واحد ذو حراشف كبيرة وزعانف

(١٧٠) القزويني ١ : ٢٢٨ .

(171) Storer and Usinger, 1965: 566.

(١٧٢) القزويني ١ : ١٩٩ .

(١٧٣) المصدر نفسه ١ : ١٩٤ .

(١٧٤) المألوف ، ١٩٣٢ : ١٥٣ .

(١٧٥) المصدر نفسه : ٨٤ . واظن قوله ديبب الحوت تصحيفا

لربيب الحوت .

ورقية الشكل . وعند حلول فصل الجفاف تتحول تلك المياه الراكدة الى مياه آسنة ، فتخرج السمكة مقدمة راسها فوق سطح الماء لاستنشاق الهواء الحر . اما النوع الاميركي الجنوبي *Lepidosiren paradoxa* فهو سمك ثماني ذو اجسام نحيفة طويلة مثل الانكليس ، يمتاز بحراشفه الصغيرة وزعانفه الخيطية ، وهو يستوطن المستنقعات . فاذا حل موسم الجفاف لجأت كل سمكة الى حفرة في الطين فبطنتها بمواد مخاطية ووضعت فيها البيض الذي تحرسه الذكور ، ثم دخلت الحفرة ولقت ذيلها حول انفها لتبقى هناك حتى عودة الماء ثانية فتفادر ملجأها لتسبح من جديد . وخلال تلك الفترة تتنفس عبر فتحات صغيرة في فوهة الحفرة ، وتتغذى بالدهن المخزون في جسمها .

واما النوع الافريقي *Protopterus annectens* فيلجا عند اقتراب موسم الجفاف الى حفرة في الطين يبطنها ايضا بطبقة مخاطية . فاذا حل الجفاف جفت تلك الطبقة المخاطية لتكون شرنقة ذات غطاء وانبوب يصل الى فم السمكة لتتنفس الهواء خلاله . ويختلف هذا النوع عن النوع الاميركي في انه لا يبيض بيضه الا بعد انتهاء موسم الجفاف وعودة الماء . ومن الملاحظ ان الانواع الثلاثة نهرية وليست بحرية (١٧٦) . ولا ادري كيف جمعه القزويني سمكا بحريا .

» شيبوط .

نوع من السمك مشهور ، طوله ذراع وعرضه اربع اصابع . طيب اللحم جدا يكثر منه بدجلة ... » (١٧٧) .

الشيبوط *Barbus grypus* سمك عظمي من الفصيلة الشبوطية ، ذو جسم طويل شبه اسطواني مغطى بحراشف كبيرة ، وفم صغير . وزعنفته الكتفيتين بعيدتان من الزعنفتين الجوزيتين وهو سمك نشط السباحة يكثر في دجلة والفرات ودبالي ، وفي موسم الفيضان يدخل الاهوار ، لكنه يعود للنهر بعد انحسار الفيضان . ومن جنس الشيبوط انواع اخرى معروفة في العراق منها البز *B. esocinus* وهو كبير الحجم جدا ، والقطبان *B. xanthopterus* وجسمه امروفي من جسم الشيبوط وحراشفه صغيرة نسبيا ، والبني *B. sharpeyi* وهو مشابه للقطبان لكن حراشفه اكبر ، وغيرها من الانواع (١٧٨) .

» قنفذ الماء .

هو حيوان مقدمه يشبه القنفذ البري ومؤخره يشبه السمك ... » (١٧٩) .

ذكره القزويني في معرض كلامه على حيوان الماء ، وذكره المألوف (١٨٠) فقال « قنفذ الماء شيهم بحري *Diodon* .. جنس من السمك كروي الشكل كثير الشوك . سماه بعض كتاب العرب قنفذ الماء والقنفذ البحري كما يسميه الافرنج »

الشيهم البحري او سمك الشيهم ، اسماء عظمية ذوات

(176) Storer and Usinger, 1965 : 568; Gregory and LaMonte, 1958, 2: 986-1053.

(١٧٧) القزويني ١ : ٢٢٨ .

(178) Mahdi, 1961 (?) : 21-27.

(١٧٩) القزويني ١ : ٢٤٥ .

(١٨٠) المألوف ، ١٩٣٢ : ٢٢١ .

فهما وان كانا متشابهين مظهرًا إلا ان كل واحد منهما يعود لرتبة من الاسماك العظمية غير التي ينتمي اليها الآخر ، وكل منهما طويل الجسم نحيفه لا ينطبق عليه وصف القزويني (١٨٧) .

اذن لابد من نوع ثالث يقترب بشكله وعاداته مما وصفه به المؤلف . واقترب سمكة تستوفي بعض هذه الشروط ليست سمكة واحدة في الحقيقة بل مجموعة انواع تعرف بالسمك الصياد كلها اسماء بحرية من اسماء الاعماق . منها النوع *Ceratias holboelli* وهو سمك مدور يبلغ طول انثاه حوالي متر واحد ، وقد تحولت زعنفتها الظهرية الى عمود مضيء يقع في مقدمة اعلى الظهر خلف الراس مباشرة ، ويبلغ طوله طول السمكة نفسها (وهو الذي قال فيه القزويني ، على ظهرها شبه عمود محدد الراس) وخلفه في منتصف الظهر عمود ثان اقصر منه . تفتح السمكة فيها الواسع ذا الاسنان العادة ، وقد اضاء عمودها ، فتتجذب الاسماك الاخرى لذلك الضوء فتدخل فيها وهي لا تشعر فلتلتهمها السمكة . اي انها استخدمت عمودها المضيء طعما لاجتذاب الفريسة . اما ذكور هذا النوع فلا يجاوز طول احدها ١. سانتيمترات ، وهو ذو قم صغير اندرد وقناة هضمية ضامرة . يلصق الذكر نفسه اسفل جسم الانثى خلف راسها متطفلا تطفلا تاما بحيث ان دورته الدموية استمرار لدورتها ودمه هو دمها ، واذا فصل عنها مات في الحال . ويمتد ان ذلك الالتصاق التام الدائم بين الذكر والانثى لاجل ضمان تلقيح البيض الذي تطرحه الانثى في مياه اعماق المحيط المظلمة . وهناك نوع آخر من السمك نفسه هو *Histrio histrio* او السمك الصفدي يشبه المارماهي لكن عموده غير مضيء (١٨٨) .

وهناك ايضا نوع لاث هو *Lophius piscatorius* عموده غير مضيء ، وفمه واسع جدا وذو اسنان حادة متجهة الى الوراء . وعمده متسعة الى درجة ان السمكة تستطيع ابتلاع سمكة اخرى في مثل حجمها الذي لا يقل عن متر ونصف المتر طولا . ومن المارماهي انواع اخرى لا يتسع المقام للذكرها ، وفيما ذكرته كفاية (١٨٩) .

صنف البرمائيات

حيوانات فقيرة من شعبة الحبليات ، جلودها رطبة غدية ملساء وخالية من الحراشف لها اربعة اطراف عادة وخالية من الزعانف . تنفس بواسطة الخياشيم او الرئتين او الجلد او بطانة الفم ، والمنخران يفتحان في تجويف الفم . بيضها مغلف بمادة جيلاتينية ، ويوضع في الماء عادة ، حيث يتم تلقيحه . صفارها في الماء ، اما البالقات ففي الماء او الاماكن الرطبة ، اي انها تعيش في الماء وخارجة ، لذلك سميت بالبرمائيات . المعروف منها حوالي الفين وخمسمائة نوع .

« سَمْتَدَل »

ومنها (اصناف الفار) صنف يقال له سمندل ، يشبه الفار وليس بفار ، يوجد ببلاد غور » (١٩٠) .

(187) Mahdi, 1961(?) : 78-79.

(188) Gregory and LaMounte, 1958, 2: 986-1053.

(189) Eneyc. Brit., 1953, 1: 929.

(١٩٠) القزويني ٢ : ٣٤٨ .

اجسام كروية منتفخة واحيانا تبتلع الماء لتنتفخ اجسامها . ولها فكوك قصيرة قوية واسنان حادة اولها مناقير مدببة . اما حراشفها فمظلمة او شوكية وبذلك شابته القنفذ او الشيهم . تكثر هذه الاسماك في البحار الدافئة ، والنوع المشهور منها هو *Diodon hystrix* (١٨١) .

« لَشْكَ »

ومنها (حيوانات المحيط الهندي) سمكة تعرف بالبال طولها اربعمائة الى خمسمائة ذراع فاذا بفت على حيوان البحر بعت الله سمكة نحو الذراع تدعى اللشك ، تلتصق باذنابها . ولا خلاص للبال منها ، فتطلب فخر البحر وتضرب الارض بنفسها حتى تموت وتطفو فوق الماء كالجبل العظيم » (١٨٢) .

للشك اسماء عظمية بحرية من رتبة الاسماك قرصية الراس التي تعيش في البحار الدافئة . اجسامها طويلة وزعانفها طبيعية التكوين تستخدمها في السباحة كما تفعل الاسماك الاخرى . لكن اعلى الراس في كل سمكة يتميز بقرص لاصق بيضوي الشكل ذي اخاديد عرضية . فاذا صادفت كوسجا او حونا استخدمت ذلك القرص كمحجم والصقت نفسها به فيحملها منه اينما سار . فاذا اقرس الكوسج او الحوت فريسة ، تفذت سمكة اللشك على ما يتساقط في الماء من بقايا الفريسة . ومن اجناس اللشك المعروفة *Remora* و *Echeneis* (١٨٣) .

« مارماهي »

ومنها (حيوانات المحيط الهندي) سمكة مدورة يقال لها مارماهي على ظهرها شبه عمود محدد الراس . لا تقوم لها في البحر سمكة الا تضربها بذلك العمود وتقتلها « (١٨٤) .

سبق للقزويني ان ذكر ان الجري يقال له مارماهي ايضا (١٨٥) والجري كما تعلم سمك طويل الجسم غير مدور ، فلعل هذا الاسم اطلق على الجري وعلى السمك الذي نحن بصدده . اما المألوف فقال فيه « مارماهي »

Anguilla vulgaris

سمك في المياه العذبة والبحر الملح ، يصرف في الشام بالحنكليس وفي مصر بشعبان الماء وفي بغداد بالمرميج وليس هو الجري فهذا سمك آخر يسمى ايضا السيلور « (١٨٦) .

قلت : يبدو لي ان السمك المعروف بمارماهي لا هو الجري الذي ذكره القزويني ولا الحنكليس او المرميج الذي تكلم عليه المألوف . فالمرميج

Mastacembelus mastacembelus

يعرف ايضا بسلبوح ابو السيان ويكثر في دجلة والفرات وديالى ، وهو غير الحنكليس او الانكليس *A. vulgaris*

(181) Storer and Usinger, 1965 : 574.

(١٨٢) القزويني ١ : ٢١٧ .

(183) Storer and Usinger, 1965 : 574.

(١٨٤) القزويني ١ : ٢٠٠ .

(١٨٥) انظر مادة « جري » في الاسماك العظمية .

(١٨٦) المألوف ١٩٣٢ : ٩٥-٩٦ .

الفكين من الاسنان . وتقضي العلاجيـم معظم اوقاتها على البر ولا تدخل الماء الا وقت التزاوج ووضع البيض ، منها الملجوم *Bufo* (١٩٤) .

اما الانواع العراقية فمنها الضفدعان *Rana ridibunda* و *R. camerani* وعلجوم الشجر *Hyla arborea* وهو اخضر اللون من الاعلى ابيضه من الاسفل ، والملجوم الاخضر *Bufo viridis* وهو اخضر اللون او اسمر تشويه خضرة (١٩٥) .

واما كلام القزويني على الضفدع فصحيح في مجمله . فوصفه للضفدع بانه بري وبحري قصد به انه بري ومائي . وكلامه على شبه المي الرقيق انما اراد به كتلة البيض الجيلاتينية وما تحويه من بيض شبهه بالحب الاسود كالدخن ، وان كان لونه في الحقيقة اخضر زيتيا . وقد اخطا في تقديم اليدين على الرجلين في نشاتها ، فالرجلان تظهرون اولاً في الدعوى ثم اليدين . اما قوله ان الضفدع اذا القي في النبيل مات فصحيح ، لان النبيل يحوي نسبة معينة من الكحول ، والكحول مميت لامثال هذه الحيوانات . واما وصفه للضفدع البر بانه اخضر لما اظنه قصد غير الملجوم الاخضر *B. viridis* ووصفه له بالسمية فيه شيء من الصحة لان جلود الضفادع والعلاجـم تحوي غدداً مخاطية تجعلها منزلقة بيد من يمسكها ، وغدداً سامة تفرز شيئاً من السموم دفاعاً عن نفسها ، وقد تكون سموم بعض الانواع خطرة .

صنف الزواحف

حيوانات فقيرة من شعبة الجليات ، جلودها جافة متقرنة مغطاة عادة بحراشف . لها اربعة اطراف عادة ينتهي كل منها بخمس اصابع مغلبية ، يشد عن ذلك الحيات وبعض السحالي التي تكون بلا اطراف . تنفسها رئوي دائماً ، وقد تنفس عن طريق الفجوة المشتركة في مؤخرة الجسم كما في السلاحف البحرية . يغطيها غطاء جلدية لينة او كلسية صلبة ، والتلقيح داخلي . المعروف منها حوالي ستة الاف نوع ، معظمها بري وبعضها نهري وبحري .

« افعى » .

حية قصيرة الذنب من اخبت الحيات ، عيناها طولانية مخالفة لصور سائر الحيوانات ، وحدقتها بارزة كالجراد قالوا تختفي في التراب اربعة اشهر البرد ثم تخرج وهي اعدى عدو للانسان ، والبقر الوحشي ياكلها اكلاً ذريماً (١٩٦) .

سياتي الكلام على الافعى في مادتي « ثعبان وحية »

« تمساح » .

هو حيوان على صورة الضف من اعجب حيوان الماء . له فم واسع وستون ناباً في الفك الاعلى واربعون ناباً في الفك الاسفل وبين كل نابين سن صغير مربع يدخل في بعضه عند الانطباع ،

ذكره القزويني في معرض كلامه على الحشرات والهوام ، وعده صنفاً من اصناف الفار وان استدرك ذلك بقوله انه ليس بفار ، علماً ان الفار لا من الحشرات ولا من الهوام .

والسمندل او السمندر كما يعرف اليوم ، حيوان من رتبة البرمائيات اللبنة التي تتصف بان الراس والجذع والذيل متميزة عن بعضها ، وان اطرافها متساوية . صفارها مشابه لكبارها ولها اسنان فكية . منها في العالم اكثر من ٢٥٠ نوعاً منها سمندل النار *Salamandra salamandra* وهو اسود مبقع بالاصفر ، لا يجاوز طوله ١٥ سانتيمتراً ، بالغاته برية لها رتتان وخالية من الخياشيم . ومنها جرو الطين الذي يصل أقصى طوله بعد ست سنوات من عمره حيث يبلغ ٣٠-٤٠ سانتيمتراً ، ويتميز بان له رتتين وخياشيم خارجية مما يستوطن الجداول وقعر البحيرات والبرك . ومنها السمندل الياباني العملاق *Megalobatrachus japonicus* الذي يجاوز طوله متراً ونصف المتر ، وهو يستوطن برك الماء البارد ولا يخرج الى البر (١٩١) .

اما في العراق فمنها السمندل *Neurergus croactus* وجرو الطين *Triturus vittatus* (١٩٢) .

« ضفدع » .

حيوان بري وبحري ، له عينان بارزتان غاية البروز ، وحاسة سمعه وبصره حادة جداً واول نشأة الضفدع ان تظهر في الماء شبه ممي رقيق وتري في الماء شبه حب اسود كالدخن . فاذا امتلا ذلك الوعاء من ذلك الحب خرجت منه كالدموص ، ثم بعد ايام تنبت منه اليدين والرجلان ... والضفدع كثير النقيق بالليل ، فاذا راي النهار ترك النقيق . وقال بعضهم : اذا القي في النبيل يموت ، واذا القي في الماء عادت حياته وضفدع البر اخضر وهو سم ، من سقي منه فسد مزاجه ويتنفخ بطنه ويعرض لسه الاستسقاء» (١٩٣) .

الضفدع حيوان برمائي من رتبة الضفادع التي تتميز بفقدان الذيل والاضلاع عادة وقلة عدد الفقرات في العمود الفقري ورقة عظام الجمجمة ، وان اطرافها الطفلية (الارجل) ذات غشاء صفاق تستخدمها في السباحة والقفز وهي اطول كثيراً من اطرافها الامامية (الايدي) . صفارها (الدعاميص) تبيض في الماء ، ورؤوسها ملتحمة باجسامها ، ولها خياشيم ، والذيل طويل ذو زعنفة وسطية وبذلك اشبهت صفار السمك . وتكون تلك الصفار في اطوار نموها الاولى بلا اطراف . تضم هذه الرتبة حوالي الفين ومائتي نوع موزعة في عدد من الفصائل ، منها فصيلة الضفادع الحقيقية التي تتميز بجلودها الملساء وبوجود الاسنان في الفك الاعلى . تنتشر انواع هذه الفصيلة في العالم كله تقريباً عدا اميركا الجنوبية ، منها الضفدع الاميركي الضخم *Rana catesbeiana* والضفدع الارقط *R. pipiens*

وغيرهما . ومن رتبة الضفادع ايضا فصيلة علاجيـم الشجر وهي صغيرة خضر الالوان عادة ، منها الجنس *Hyla* . وفصيلة العلاجيـم التي تتميز بجلودها الخشنة ذات التآليل وبخلو

(194) Storer and Usinger, 1965 : 583-585.

(195) Khalaf, 1959: 88-92.

(١٩٦) القزويني ٢ : ٢٩٩ .

(191) Storer and Usinger, 1965 : 585.

(192) Khalaf, 1959: 88.

(١٩٣) القزويني ١ : ٢٤٠ .

المؤلف ، لكن التمساح الهندي له ٥٤-٥٥ سنة في فكه الاعلى ، وهو رقم قريب مما ذكره القزويني . وقوله ان ذبل التمساح يخرج من فيه اذ لا منفذ له ، فخطا محض ، اذ للتمساح فتحة مشتركة في مؤخرة جسمه تخرج منها فضلاته وعن طريقها يضع بيضه .

اما الطائر الذي ذكر انه ينظف أسنانه من الدود ويحلله الصياد فهو طائر التمساح او القطقاط المصري *Pulvianus aegyptius* ، وسياتي الكلام عليه في صنف الطيور فليراجع هناك .

« ثعبان .

حيوان عظيم الهيئة ذو شكل هائل ومنظر مهاب . قال ابن سينا اصغر اصنافها على ما ذكر خمسة اذرع ، واما الكبار من ثلاثين ذراعا الى ما فوق ذلك . ويكون له عينان كبيرتان ، وتحت الفك الاسفل شعر كالذقن ، وله انياب كثيرة . وقال قوم انها تكثر بناحية النوبة والهند ، والهندية كبيرة جدا ولها وجه صفر وسود ، وافواه شديدة السعة وحواجب تغطي عيونها ، واعناقها مفكسة . قال ابن سينا : قد راينا من هذا القبيل ما على حاجبها ورقبتها شعر غليظ ، وذكرها اخبث من اناها ، تبتلع ما تجده من الحيوانات ... واذا صار الى الماء يعيش فيه ويصير مائيا ، واذا صار الى البر صار برياً بعد ان طال مكثه في الماء . ويأوي الى الجبال الشامخة ليستروح يبرد الهواء من شدة وهج حرارة السم » (٢٠١) .

« حية .

من اعظم الحيوانات خلقه واشدها باسا واقلها عدوا واطولها عمرا ولا شيء يقتل نهشه اسرع من الحية . يكثر اختلاف اصنافها في الكبر والصغر والتعرض للانسان والهرب منه . فمنها ما لا يؤذي الا اذا وطئها واطىء ، ومنها ما لا يؤذي الا اذا وطىء حماها ، ومنها ما لا يؤذي الا اذا داس على بيضها وفرخها ، ومنها ما لا يؤذي الا اذا اذاه الناس مرة . ومنها الاسود الذي يحفر ويكن حتى يدرك الفرصة ، ومنها الحفاث وهي دابة تشبه الحية ولها نفخ ورعيد وتقريب (٢٠٢) . وهي شر هيئة من الافعى والثعابين ، وانها لا تضر ولا تنفع ، والحيات تقتلها وزعموا ان الحية تعيش الف سنة واكثر ، وكل سنة تسليخ جلدها ، وكلما انسليخ جلد يظهر على قفاها نقطة ، فنقط قفاها عدد سنينها وتبيض ثلاثين بيضة على عدد اضلاعها وذكروا ان في تربة الاحواز حية حمراء دقيقة اذا رأت الانسان وثبت عليه كالطيور ولسعته فيموت في الحال . وذكروا ايضا ان الحية عند انتصاف النهار واشتداد الحر وامتناع الارض من الحافي والمبتتل ، يغور ذنبها في الرمل وتنتصب كانها عود مركوزا وثابت . فاذا راي الطائر عودا مركوزا كره الوقوع على الارض من شدة الحر ووقع على راس الحية على انها عود ، فتقبض عليه » (٢٠٣) .

ذكر القزويني الثعبان والحية في باب الحشرات والهوام ،

ولسان طويل . وظهره كظهر السلحفاة ولا يعمل الحديد فيه . وله اربع ارجل وذنب طويل ورأسه ذراعان . وغاية قوله ثمانى اذرع وهو كربه المنظر جدا كثير العدوان ، يلتقم الادمي والشاة ، ويقتل الخيل والجمال ولا يوجد الا في النيل ونهر السند . واذا راي انسانا على طرف الماء يمشي تحت الماء الى ان يقرب منه ثم يشب وثية واحدة ياخذها . ويبيض كالطيور وزبله يخرج من فيه اذ لا منفذ له . واذا اكل يبقى في خلل اسنانه شيء يتولد منه الدود ، فيخرج من الماء ويفتح فاه يستقبل الشمس ، فياتي به طائر مثل الطيور ويدخل فاه ويلتقط ما في خلل اسنانه . فاذا راي صيادا رفرف وصاح واخير التمساح حتى يرجع الى الماء » (١٩٧) . « وفيه (نهر مهران بالسند) تماسيح كما في النيل بارض مصر . قالوا ان تماسيح هذا النهر اصعب من تماسيح النيل واصغر » (١٩٨) .

« ومن عجائب النيل السمكة الرعاة والتمساح .. » (١٩٩) .

ذكره القزويني عند كلامه على حيوان الماء . والتمساح زاحف من رتبة التماسيح يتميز بجسمه الطويل ذي الجلد الصلب المتقن السميك رأسه ضخيم طويل وفكاه قويان فيهما اسنان مخروطية الشكل حادة ، يختلف عددها باختلاف انواع التماسيح . والذيل طويل قوي مضغوط من جانبيه . والاطراف قصيرة تنتهي باصابع مخالبية يتخللها غشاء صفاق . تضع الانثى بيضها في حفرة من الرمل يتراوح عمقها بين ٤٠-٦٠ سانتيمترا وتدفعه هناك ، او تضعه في اعشاش من نباتات متفسخة . ويتراوح عدد البيض بين ٢٠-٩٠ بيضة تبعا لحجم الانثى ونوعها . تبقى الانثى قريبة من الحفرة حتى يقس البيض بفعل حرارة الرمل او الحرارة الناتجة عن تفسخ نباتات العش . وعند الفقس فانها تنبش الحفرة وتخرج صغارها وتقودها للما حيث تحيا حياة مستقلة . والتماسيح المعروفة اليوم يضمها ٢٤ نوعا ، اكبرها تمساح المياه الملحة او تمساح مصبات الانهار *Crocodylus porosus* الذي يجاوز طوله ٦ امتار ، وينتشر من البنغال الى جنوب الصين وشمال استراليا وجزر فيجي واصغرها تمساح اميركا الجنوبية *Paleosuchus palpebrosus* الذي لا يجاوز طوله مترا واحدا وربع المتر . وكلا النوعين يفترسان الاسماك . والتمساح النيل *C. niloticus* وهو قصير الخطم ، يفترس الانسان والحيوانات الاخرى . والتمساح الهندي *Gavialis gangeticus* وهو طويل الخطم يكثر في انهار الهند وبرما (٢٠٠) .

ولا شك ان التماسحين اللذين تكلم عليهما القزويني هما النيل *C. niloticus* والهندي *G. gangeticus* . اما قوله ان التمساح لا يوجد الا في النيل ونهر السند فتعوزه الدقة ، ومع ذلك فلا يلام على ما قال ، لان اميركا واستراليا والنصف الجنوبي من افريقيا كانت غير معروفة في زمانه ، وجزر الشرق الاقصى كانت شبه مجهولة لمعاصريه .

واما عدد اسنان التمساح فلم استطع التحقق مما اورده

(٢٠١) القزويني ٢ : ٣٠٥ .

(٢٠٢) التقريب : ضرب من المدو (القاموس المحيط ١ : ١١٥) .

(٢٠٣) القزويني ٢ : ٣١٠ . يقتضي الترتيب الابجدي ان تدرج الحية بعد الحرباء لكنني قدمنتها عليها ليتسق الكلام عليها وعلى الثعبان والافعى .

(١٩٧) القزويني ١ : ٢٣٠ .

(١٩٨) المصدر نفسه ١ : ٢٨٩ .

(١٩٩) المصدر نفسه ١ : ٢٩٢ .

(200) Encyc. Brit., 1953, 6: 733-734.

٦ - فصيلة الافاعي :

وهي حيات دقيقة العنق عريضة الراس ، سامة . انيابها السمية تطوى الى الوراء عند عدم الحاجة اليها ، فاذا احتاجت لها انتصبت في مقدمة الفك الاعلى ومعظم انواعها ولود . منها الافعى *Vipera* ، وذات الاجراس *Crotallus* (٢٠٤) .

اما الانواع العراقية فقد ذكر كوركل منها ٢٥ نوعا (٢٠٥) . وزاد عليه خلف خمسة انواع اخرى (٢٠٦) . منها حية الرمل العمياء *Typhlops braminus* وهي صغيرة لا يجاوز طولها ٢٠ سانتيمترا ، وغير سامة ، وتتغذى على الحشرات . وقد سجلت من البصرة . والاصلة البتراء او البترة *Eryx jaculus* طولها حوالي ٦٠ سانتيمترا ، تفرس اللبائن الصغيرة والطيور والسحالي باغتصارها وقتلها ثم ابتلاعها كاملة . وهي غير سامة وبالامكان تربيتها . وتعيش الماء *Natrix tessellatus* الذي لا يجاوز طوله ٩٠ سانتيمترا ويكثر في الحدائق والسواقي والمستنقعات حيث يفترس الضفادع والاسماك ، وقد يعض الانسان لكنه غير سام . والناسر المصري *Walterinnesia aegyptia* الذي يصل طوله الى ٧٠ سانتيمترا وهو سام خطر . وقد سجل من العراق كله . وحية البحر *Enhydrina schistosa* التي يصل طولها الى متر وربع المتر ، وتتميز بذيلها المسطح الذي تستخدمه في السباحة . وهي حية سامة ولود ، مسجلة من الفاو على الخليج العربي ، وتوجد في مصاب الانهار . والافعى الفارسية او الطرشاء *Vipera lebetina* التي يصل طولها الى حوالي المتر ونصف المتر . وقد سجلت من شمال العراق ووسطه . وهي سامة خطيرة تغذى على اللبائن الصغيرة ، وهي افعى ولود . والافعى القرناء او ام قرون *Aspis cerastes* التي يصل طولها الى ٧٠ سانتيمترا . وهي افعى سامة يكثر وجودها في السهول ، ورأسها مسطح مثلث الشكل متميز عن الجسم برقبة دقيقة . وهناك انواع اخرى لا يتسع المجال لذكرها (٢٠٧) .

اما قول القزويني ان الثعبان اذا صار الى الماء يعيش فيه ويصير مائيا واذا صار الى البر صار برياً فصحيح ، لان جميع انواع الثعابين والحيات تحسن السباحة وان كان معظمها برياً (٢٠٨) . واما قوله انه يآوى الى الجبال الشامخة ليستروح ببرد الهواء من شدة وهج حرارة السم ، فيه شيء من الصحة وشيء من الوهم . فالثعبان ، شأنه شأن الحيات والزواحف الاخرى وكل مجاميع الحيوان التي مر ذكرها ، متغير حرارة الجسم تبعاً لتغير حرارة الجو . لذا فانه يستروح ببرد هواء الجبال ، لا من شدة وهج حرارة السم - كما قال القزويني - بل من شدة وهج حرارة ما حوله من هواء .

واما قوله ان من الحيات ما لا يؤذي الا اذا وطنها واطمأ ، فاظنه عني بذلك الافعى القرناء *A. cerastes* والانواع القريبة منها . قال العلوف في وصفها « وهي من اخبث الحيات ،

وما هما بذلك . فهما من الزواحف التي فقدت اطرافها او ضمرت تلك الاطراف الى درجة كبيرة . ويبدو من وصفه ان الثعابين اكبر جدا من الحيات .

تصنف الثعابين والحيات اليوم مع العظايا في رتبة واحدة هي رتبة العظايا والثعابين *Squamata* ، وتفرد في رتبة هي رتبة الثعابين والحيات *Serpentes* ، والتي تضم حوالي الفين وخمسمائة نوع تتميز بانها فقدت الاطراف وعظم القص وحزامي الكتف والحوض وفتحة الالان والثالثة ، وضمرت فيها الرئة اليسرى . وان عيونها ثابتة بلا اجفان ، لكنها مغطاة بحراشف شفافة ، وان اللسان ذو شعبتين ويندفع خارج الفم ، وان اسنانها مخروطية نحيفة ، موجودة على الفكين عادة وعلى اللهاة . تعيش هذه الانواع في مناطق العالم الحارة والمعتدلة ، ومعظمها بري وبعضها مائي . وفيها السام وغير السام . تقسم هذه الرتبة الى عدد من الفصائل يضم كل منها عددا من الانواع . ومن فصائلها المعروفة :

١ - فصيلة حيات الرمل :

او الحيات العميوات : وتكون عيونها مغطاة بحراشف معتمة . وهي تعيش تحت الارض عادة في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية . وفي بعض انواعها تكون عظام الحوض موجودة وبقايا عظم الفخذ مخفية داخل الجسم . منها الجنس *Typhlops* الذي يصنف احيانا مع العظايا لا الحيات .

٢ - فصيلة الاصل :

(واحدها اصلكة) : وهي ثعابين كبيرة جدا ، تتميز بان اطرافها الخلفية اختزلت الى مهمازين على جانبي الشرج . تعيش على الاشجار والارض وتوجد في معظم انحاء العالم الاستوائية . منها اصلكة الملايو *Python reticulatus* التي يصل طولها الى اكثر من ١٠ امتار ، والاصلكة الهندية *P. molurus* التي تتجاوز ٨ امتار طولاً .

٣ - فصيلة الثعابين :

وهي ثعابين سامة ، وبعض انواعها غير سام لان اسنانها غير مجوفة ومعظمها بري بيوض . تنتشر انواع هذه الفصيلة في معظم انحاء العالم وتضم اغلب الثعابين المألوفة . منها الحثقات الاسود *Coluber constrictor* الذي يتسلق الاشجار بسرعة عظيمة ويفترس الطيور والفقرات الصغيرة .

٤ - فصيلة الاصلال :

وهي حيات برية سامة ذوات ذيول اسطوانية نحيفة . لها زوج واحد او اكثر من اسنان قصيرة مجوفة او مخددة في مقدمة الفك الاعلى ، تنقل بها السم الى الفريسة ، وسمها فعال . وهذه الاصلال خطيرة على الانسان ، وتنتشر في العالم كله عدا المناطق الباردة . منها الناسر الهندي ويعرف ايضا بالكوبرا الهندية *Naja tripudians* الذي يجاوز طوله المترين ، وعفته قاتلة .

٥ - فصيلة حيات البحر :

وهذه حيات بحرية توجد في البحار الاستوائية وشبه الاستوائية وتشبه الاصلال لكن ذيولها مسطحة تستخدم في السباحة . وهي سامة جدا وخطرة على الانسان . منها الجنس *Hydrophis* الذي يفترس الاسماك الصغيرة .

(204) Storer and Usinger. 1965 : 606-609.

(205) Corkill, 1932: 1-51.

(206) Khalaf, 1959: 51-80.

(٢٠٧) يبلغ عدد تلك الانواع ٢٣ نوعاً .

(208) Hegner and Stiles. 1960:417.

يصفر ، واذا اثرت فيه حرارة الشمس احمر . وقيل يختلف لونه باختلاف ساعات النهار » (٢١٥) .

الحرباء *Chameleo chamaeleon* حيوان زاحف من رتبة العقلايا لا يزيد طوله عن ١٥ سانتيمترا . جسمه مضغوط من الجانبين ، ورأسه مثلث الشكل تقريبا وعلى جانبيه عينان كبيرتان تتحرك كل منهما مستقلة عن الاخرى ، والجفنان ملتحمان فوق القرنية تاركن فتحة وسطية صغيرة للابصار . اما اللسان فنو طرف طويل جدا مغطى بمادة مخاطية ، ينطلق بسرعة خاطفة خارج الفم ثم يعود وقد لصقت به ذبابة او اية حشرة مقاربة لها في الحجم ، فتغذى الحرباء عليها . واما الدليل والاصابع فمهيأة للاسماك بالاشياء ، لذا فان الحرباء مهيأة تماما للعيش بين الاشجار (٢١٦) .

قلت : الحرباء مشهورة بتغيير لونها اذا تغير محيطها ، وبها ضرب المثل للرجل المتقلب الاهواء . ويبدو لي انها نادرة في العراق او في حكم المفقودة اذ لم يذكرها خلف (٢١٧) في كتابه حول الزواحف العراقية ، ولا مهدي وجورج (٢١٨) في قائمتهم الخاصة بالحيوانات الفقيرة في العراق . ومع ذلك فاني رايت واحدة منها في حديقة متحف التاريخ الطبيعي العراقي ، وكان ذلك في صيف من اواخر الاربعينات او اوائل الخمسينات ، ولا اذكر التاريخ بالضبط . وقد قيل لي في حينه انها وجدت على شجرة توت في احد بساتين منطقة التوتية عند مصب نهر دبال في دجلة جنوبي بغداد . واذكر اني وضعتها على عشب اخضر فغيرت لونها الى الاخضر ، ثم على عشب يابس اصفر فغيرت لونها الى الاصفر ، ثم على جذع شجرة فغيرت لونها الى لون الجذع . وفي كل مرة لم يكن التغيير سريعا او فجائيا ، بل كان يستغرق حوالي دقيقتين من الوقت الى ان يتم .

» سام ابرص .

هو الوزع الصغير الراس الطويل اللنب ... » (٢١٩) .

ذكره القزويني في باب الحشرات والهوام . وهو المعروف في العراق بابي برص الذي يكثر في البيوت والبساتين والاراضي المكشوفة . ينتمي سام ابرص الى فصيلة الوزغ التي تتميز باجسامها المغطاة من اعلاها بتأليل صغيرة ، واصابعها المحورة الى اقراص لاصقة تلتصق بها على السطوح الملس ونحوها ، وعيونها الغالية عادة من اجفان متحركة . وتضم هذه الفصيلة حوالي ٣٠٠ نوع ، منها في العراق ١٢ نوعا ، ومن هذه ابو برص التركي *Hemidactylus turcicus* وابو برص الفارسي *H. persicus* وكلاهما - والانواع الاخرى - يفتسرس الحشرات (٢٢٠) .

(٢١٥) القزويني ٢ : ٢٠٨ .

(216) Storer and Usinger, 1965 : 605.

(217) Khalaf, 1959: 1-96.

(218) Mahdi and George, 1969 : 1-104.

(٢١٩) القزويني ٢ : ٣٢٧ .

(220) Khalaf, 1959: 5-14; Mahdi and George, 1969: 28-29.

تندس في الرمال فاذا مر بها احد لدغته قال ابن سيدة : وبعض الحيات تطلب الناس ، فاما الافعى فتقيلة لا تطلب واذا طلبت لم تدرك ، وانما تعض اذا وطئ عليها او دني منها . والافعوان ذكر الافاعي من اخبثها » (٢٠٩) واما قوله ان منها ما لا يؤذي الا اذا داس على بيضها وفرخها ، والا اذا اذاهم الناس مرة ، فينطبق على انواع كثيرة منها ، ولا يستطيع تحديد نوع بعينه . اما الاسود الذي يحفر ويكمن حتى يدرك الفرصة ، فلعله العريبد *Coluber jugularis* ذو الظهر الاسود ، وهو حية شرسة الطباع لكنها غير سامة ، ومنتشرة في العراق كله (٢١٠) . ويطلق اسم الاسود كذلك على الناصر الفارسي *Naja morgani* ، لكن هذا الناصر والنواشر الاخرى لا تحفر ولا تكمن بل تواجه عدوها وتهاجمه . واما الحففات الذي ذكره القزويني فلا اراه غير العريبد *C. jugularis* الذي قد يصل طوله الى مترين ونصف المتر . قال الملوف « حفيث وحفيث وحففات *Coluber* : حية ليست من ذوات السموم وهي انواع كثيرة (٢١١) واما قول القزويني ان الحية تعيش الف سنة واكثر ، ففيه مبالغة شديدة وان نسبة الى زعم الاخرين . فالثمانين الكبيرة تعيش في الاسر ٢٥-٤٠ سنة ، والصغيرة من ١٠-٢٠ سنة (٢١٢) . ولا شك انها لا تفسر كذلك في بيئاتها الطبيعية بسبب تقلب الجو وشدة الطعام وكثرة الاعداء ونحو ذلك من مصاعب . وقوله انها كل سنة تسليخ جلدها قول غير دقيق . فالحية تسليخ جلدها مرات عدة كل سنة ، لكن عدد مرات الانسلاخ يختلف باختلاف نوع الثعبان او الحية (٢١٣) . وقوله ان الحية تبيض ثلاثين بيضة على عدد اضلاعها ، فقد وهم فيه مرتين مرة عندما حدد عدد البيض بثلاثين بيضة ، واخرى عندما قرن ذلك العدد بعدد اضلاعها فعدد البيض يختلف باختلاف نوع الحية وحجمها ، فالحيات الصغيرة تضع ١٠-٢٠ بيضة والكبيرة تضع اكثر من ٧٥ بيضة ، وبعضها يلد اكثر من ٧٠ صغيرا (٢١٤) . ولا علاقة بين كل تلك الاعداد وعدد اضلاعها ، فالحيات الطويلة يتراوح عدد اضلاعها بين ٢٠٠-٤٠٠ ضلع اي بعدد فقراتها تقريبا . اما الحية الحمراء الدقيقة التي تثب على الانسان وتعضه فيموت في الحال ، فيبدو انها احد النواشر لان ذلك من طباعها ، لكنني لا استطيع تحديد النوع . واما الحية التي تنتصب كانها عود مركز وتقبض على ما يقع عليها من طير ، فلا ادري اي نوع قصده القزويني ، فلعل احد المختصين يسمف بالجواب .

» حرياء .

هو حيوان اعظم من العقلاية يدور مع الشمس ووجهه لها كيلا يذرت حتى تغرب . ويكون رمادي اللون ثم

(٢٠٩) الملوف ، ١٩٣٢ : ٥٧-٥٥ ، ٢٥٧ .

(210) Corkill, 1932: 1-51.

(٢١١) الملوف ، ١٩٣٢ : ٧٢ .

(212) Storer and Usinger, 1965 : 596.

(213) Hegner and Stilles, 1960 : 416.

(214) Storer and Usinger, 1965 : 597.

« سقنقور »

قال ابن سينا انه وركل مائي يصطاد من نيل مصر ... « (٢٢١) »

ذكره الملوفا (٢٢٢) وسماه باسمه الانكليزي Skink واسمه العلمي *Sciencus officinalis* فقال « نوع من الملقاء اكبر من السحلية واضخم ، قصير الذنب . وهو مشهور ومعروف بهذا الاسم ، وقد كان مستعملا في الطب القديم عند اليونان والعرب » . لكن الملوفا كان واهما عندما سماه باسميه الانكليزي والعلمي ، لان النوع *S. officinalis* والانواع الاخرى من فصيلته كلها برية لا تقرب الماء . واقرب نوع ينطبق عليه كلام القزويني هو وركل النيل *Varanus niloticus* من الفصيلة الورلية . ومن الغريب ان الملوفا ذكره من غير ان يلتفت الى انه قد يكون هو السقنقور بعينه حيث قال (٢٢٣) « وركل *Varanus* حيوان من الزحافات طويل الانف والذنب دقيق الخصر ، لا عقد في ذنبه كذنب الضب . وهو اطول من الضب والخصر من التمساح ، يكون في البر والماء وركل النيل *V. niloticus* موطنه مصر » . وورل النيل هذا سريع الحركة ، حذر يكثر على شواطئ الانهار حيث يختبئ في الشقوق ونحوها ، وهو من الانواع الشائعة في افريقيا . وبعض انواع الفصيلة شبه مائي (٢٢٤) .

ومع ذلك لم اكن واثقا كل الثقة ان السقنقور قد يكون وركل النيل نفسه ، فكتبت سائلا ومستوثقا الى الدكتور عز الدين سعيد حسين ، استاذ علم الحيوان بكلية العلوم في جامعة عين شمس في جمهورية مصر العربية ، فكتب الي مشكورا ما خلاصته ان كلا من ابن سينا والقزويني والرحوم ابن الملوفا قد اختلف عليهم امر نوعين مختلفين من زواحف مصر فالسقنقور *S. officinalis* زاحفة برية لا تقرب الماء ، اما وركل النيل *V. niloticus* فهو زاحفة تعيش في نيل مصر ، وان كان يخرج للبر حين يبيض . وكتبت رسالة اخرى بالمعنى نفسه الى الدكتور محمد عبدالعزيز زاهر ، استاذ الحيوان الزراعي ورئيس قسم الحيوان الزراعي في كلية الزراعة بجامعة القاهرة ، ففضل وارسل لي جواب زميله الدكتور احمد حسنين القفل - الاستاذ المتفرغ للحيوان الزراعي في كلية الزراعة بجامعة الازهر وكان جوابه مماثلا لجواب الدكتور عز الدين سعيد ، لكنه اكثر افاضة وتفصيلا . فقد ذكر ان طوله يصل الى ١٧٠ سانتيمترا او يزيد ، وانه حيوان مائي في سلوكه وعاداته ، لكنه كثيرا ما يرى مطاردا فرائسه على الشاطئ . وان بالامكان تواجده في الحقول المروية ، لكنه لا يوجد في الصحراء ابدا . كما ذكر تفاصيل اخرى لا ارى موجبا لادراجها هنا خشية الاطالة (٢٢٥) .

وخلاصة كل ما تقدم ذكره ان كلام القزويني نقلا عن ابن سينا كان حول وركل النيل *V. niloticus* ، لكن تسمية ذلك الورل بالسقنقور خطأ محض ، لان السقنقور حيوان اخر اسمه *S. officinalis*

« سلحفاة »

حيوان بري وبحري ، اما البحري فقد يكون عظيما جدا واذا باضت صرفت همتها الى بيضها محاذية له ، ولا تزال كذلك حتى يخلق الله الولد فيها اذ لابد لها ان تحضن البيض « (٢٢٦) »

السلحفاة حيوان زاحف من رتبة السلاحف التي تتميز باجسامها العريضة الموجودة داخل علبة عظيمة مؤلفة من درعين : ظهري محدب وبطني (سفلي) مسطح ، مرتبطين ببعضهما من جوانبهما ، ومغطيين بصفائح جلدية مضلعة . الاسنان معدومة ، لكن الفكين مغطيان بغطاء صلب متقرن يستخدمه الحيوان لتمزيق الطعام . وعند شعور السلحفاة بالخطر فانها تخفي راسها واطرافها داخل علبتها العظيمة . واذا ارادت وضع البيض فانها تحفر بارجلها الخلفية عند الشواطئ الرملية ومنحدرات التلال حفرا تضع فيها ذلك البيض . والسلحفاة البحرية قد تضع ٤٠٠ بيضة سنويا ، اما سلاحف المياه العذبة فلا يجاوز عدد بيضها ١١٥ بيضة سنويا . تضم رتبة السلاحف حوالي ٢٢٥ نوعا وعدة فصائل . منها فصيلة السلاحف المعتادة او سلاحف الماء العذب التي تتميز باصابعها ذات الغشاء الصفافي . وفصيلة السلاحف البرية التي تكون اصابعها بلا غشاء صفافي . وفصيلة السلاحف البحرية التي يصل طولها الى اكثر من متر واحد ، وتحورت اطرافها الى شبه مجاذيف تستخدمها في السباحة . وفصيلة السلاحف اللينة في الماء العذب . وفصيلة السلاحف اللينة البحرية (الترسة) التي يصل طولها الى مترين ونصف المتر . تعيش السلاحف عادة ٢٠-٩٠ سنة حسب انواعها ، وقد يعمر بعضها في الاسر الى اكثر من ١٠٠ سنة (٢٢٧) .

اما السلاحف العراقية فمنها السلحفاة القزوينية الصغيرة *Clemmys caspica* في الماء العذب ، والسلحفاة البحرية *Eretmochylus imbricata* ، والترسة الباسفكية *Dermochelys coriacea* التي يصل طولها الى مترين ونصف المتر ، والترسة العراقية *Trionyx euphratica* والسلحفاة البرية *Testudo graeca* (٢٢٨) .

« ضب »

حيوان كئس الا انه كثير النسيان ، ومن كيسه انه لا يتخذ البيت الا في موضع صلب لئلا ينهال عليه من حوافر الدواب . ولما علم انه ينسى لم يتخذ البيت الا عند اكمة او صخرة عظيمة او شجرة ، يستدل بها على بيته اذا غاب وتباعد عنه واذا جاءت تعرض للنسيان وتعيش به ، ويكون ذاميا ، غداها ... « (٢٢٩) »

(٢٢٦) القزويني ١ : ٢٣٧ .

(227) Storer and Usinger, 1965 : 592-603.

(228) Khalaf, 1959: 83-87.

(٢٢٩) القزويني ٢ : ٢٣٠-٢٣١ .

(٢٢١) القزويني ١ : ٢٣٦ .

(٢٢٢) الملوفا ، ١٩٢٢ : ٢١٩ و ٢٣٠ .

(٢٢٣) المصدر نفسه : ١٦٢ و ٢٥٦-٢٥٧ .

(224) Encyc. Brit., 1953-14: 244-248.

(٢٢٥) من رسالتين لهما مؤرخين في ٢٣-١٢-١٩٧٦ و ١٢-٢-١٩٧٧ (انظر الهامش الرقم ٨١) .

ومستقلة عن حرارة محيطها . يبلغ عدد انواعها المعروفة اليوم حوالي ثمانية الاف وستمئة نوع منتشرة في كل ركن من اركان الارض .

« النوع السادس من الحيوان : الطير »

« هذا النوع من الحيوان مختص بخفة البدن وفقد اعضاء كثيرة توجد في غيره . والحكمة في ذلك ان الله تعالى لما خلق الحيوان وجعل بعضها عدوا لبعض ، اعطى كل واحد اما قوة او سلاحا يدفع بها عدوه كما للدواب والسباع ، او آلة يهرب بها كما للوحوش والطيور . اما الوحوش فالتفت قوائمها ، واما الطيور فاجنحتها . ثم ان هذه الآلة اقتضت خفة الجثة ، اذ لو كانت الجثة كبيرة لاقتضت كبر الجناح ، والجناح الكبير لا يحصل معه سرعة الطيران ، بل يكون طيرانه بطيئا لا يزيد على سرعة المشي ، فلا يحصل الغرض المطلوب فلما اقتضت الآلة خفة الجناح والجثة نقص منها اعضاء كثيرة توجد في غيرها من الحيوانات التي تلد وترضع ، ليخف عليها النهوض ويسهل الطيران ، كالاسنان والاذنان (كذا) والكروش والمثانة وخرزات الظهر (كذا) والجلد الثخين . واذا تأملت خلفه الطير وجدت نسبة قدمه الى اسفله كنسبة يمينه الى شماله ، فان كان طويل الرقبة تطول ايضا رجلاه ، واذا قصرت رقبته قصرت رجلاه ، ولو تنف ذنب الطير لال الى قدام كالسفينة التي خف مؤخرها ... » (٢٣٤) .

« ابو براقش .

طائر حسن الصوت طويل الرقبة والرجلين احمر المنقار ، في حجم اللقلق . يتلون كل ساعة بلون من احمر واخضر واصفر وازرق » (٢٣٥)

ذكره ايضا المألوف (٢٣٦) فقال « شرشور ، ابو براقش ، *Pyromelana franciscana* نوع من السنوط صغير مثل العصفور ، اغبر اللون ، لكنه متى جاء الربيع يصير الذكر منه اسود الرأس والجناحين والذنب وسائر احمر كالدلم ... » . قلت : يبدو ان ابا براقش الذي ذكره المألوف غير الذي عناه القزويني . فهذا صغير مثل العصفور وذلك مائي خواص في حجم اللقلق وشتان ما بينهما . والذي اراه انه احد طيرين مائيين هما مالك الحزين الجبار والنحام . فمالك الحزين الجبار *Ardea goliath* طائر مائي من رتبة اللقلق . وهو اكبر من اللقلق قليلا ، ريشه رمادي مزرق من الاعلى وارجواني بني من الاسفل ، وله فتزة حنائية اللون تكون الرأس نفسه . ورقبته طويلة بنية اللون ، على سطحها الاسفل يقع وخطوط سود تمتد حتى الصدر . والدقن والזור ايضا اللون . اما منقاره فاسود من اعلاه اصفر في اسفله . يوجد في العراق في مناطق المستنقعات والاهوار القريبة من الكون والعمارة والقرنة . ويفرخ في المواضع اللاتمة منها حيث يرتفع لقصب ، ونادرا ما يفرخ على الارض (٢٣٧) .

الضب حيوان زاحف صحراوي عادة ، من فصيلة الغطاء التي تضم اكثر من ٢٠٠ نوع من الحراذين والضباب . في العراق منها ١١ نوعا ، ومن هذه ٣ انواع من الضباب تتبع كلها الجنس *Uromastix* الذي يتميز بذيله القصير الغليظ المسطح والمغطى بصوف متتالية من حراشف قوية شائكة (٢٣٠) . لذلك قيل في الامثال : اعقد من ذنب الضب . والنوع المألوف في العراق من هذه الانواع الثلاثة هو الضب المدرع *U. microlepis*

اما قول القزويني من انه يتخذ بيته عند اكمة او صخرة او شجرة يستدل بها على بيته فقد يكون ذلك صحيحا . لكن قوله ان الضباب تتعرض للنسيم اذا جاءت ويكون ذلك غذاءها فلا صحة له .

« وبل .

هو الحيوان العظيم من اشكال الوزغ وسام ابرص ، الطويل الذنب الصغير الرأس . وهو سريع السير خفيف الحركة ، عدو للضب والحية ، يدخل بيتها ويأكلها ... » (٢٣١) .

ذكره القزويني مع الحشرات والذوا . وهو حيوان زاحف من الفصيلة الورلية التي تتميز بان الجذع كبير والارجل متينة والرقبة والذيل طويلان ، وان اجسامها مغطاة بحراشف صغيرة ملساء . اسنانها كبيرة مدببة ، والسنة طويلة ملس ذات شمعتين ، وتندفع خارجة . تنتشر انواع الدول في افريقيا وجنوب آسيا وجنوب شرقها حتى استراليا . منها دول جزيرة كومودو *Varanus komodoensis* الذي يصل طوله الى اقل من ثلاثة امتار ويفترس الخزائير الصغيرة . ودول النيل *V. niloticus* وقد سبق الكلام عليه في مادة سقنقور .

اما الدول العراقي او دول البر *V. griseus* ويدعوها عامة العراقيين بالادول ، فهو دول صحراوي يصل طوله الى اكثر من متر ، ولونه ترابي الى رملي مصفر (٢٣٢) . وهو منتشر ايضا في ايران والهند ، وجزيرة العرب والشام وشمال افريقيا (٢٣٣) .

صنف الطيور

حيوانات فقيرة من شعبة الحبليات ، تتميز باجسامها المغطاة بالريش ، وباطرافها الامامية (الايدي) المحورة الى اجنحة تستعمل للطيران ، واطرافها الخلفية (الارجل) التي تستعمل للجثوم او السير او السباحة ، وهي ذوات اربع اصابع عادة . الفم تحول الى منقار خال من الاسنان ، والعنق حر الحركة . هيكلها العظمية متينة البناء لكنها خفيفة الوزن ، لان عددا من عظامها ذوات تجاويف هوائية تساعد في الاقلال من وزن الطير وبذلك تيسر له الطيران . التنفس رئوي ، والرئتان متصلتان باكياس هوائية رفيقة تمتد بين احشاء الطير . التلقيح داخلي ، والبيض مغلف بقشرة كلسية متينة ، ويفقس بعد فترة حضانة . وتتميز الطيور - وكذلك اللبائن - عن جميع الفقريات الاخرى واللافقريات بان حرارة اجسامها ثابتة

(230) Khalaf, 1959: 15-23.

(٢٣١) القزويني ٢ : ٢٧٥ .

(232) Khalaf, 1959: 24.

(٢٣٣) المألوف ، ١٩٣٢ : ٢٥٦-٢٥٧ .

(٢٣٤) القزويني ٢ : ٢٥٠ .

(٢٣٥) المصدر نفسه ٢ : ٢٥٢ .

(٢٣٦) المألوف ، ١٩٣٢ : ١٩٦ .

(٢٣٧) اللوس ، ١٩٦٠ ، ١ : ١٠٥-١٠٦ .

فوصف هذا الطائر قريب مما وصفه به القزويني ، سوى انه اكبر من اللقلق قليلا ، وان منقاره غير احمر .

اما النحام او الغرناق *Phenicopterus ruber* فهو طائر مائي ايضا لكنه من رتبة اخرى هي رتبة النحام ، وهو اكبر قليلا من اللقلق ، ساقاه طويلتان ، ورقبته طويلة جدا . وريشه ابيض مشوب بحمرة قرمزية ، مع اسوداد القوادم والخواوي الخارجية . اما منقاره فقصر مقوس من وسطه ، احمر اللون مسود الطرف . وهو يكثر في وسط العراق وجنوبه . ومن عاداته التجمع في اسراب كبيرة اثناء الهجرة والتغذي . وبغشى المياه الضحلة والمستنقعات وسواحل البحار ، حيث يتغذى على الحشرات المائية والقشريات الصغيرة والنواعيم والاعشاب . واذا سبح في الماء بدا كأنه التمسك (٢٢٨) .

فهذا الطائر قريب في وصفه ايضا من ابي براقش ، خاصة طول رقبته ورجليه وحمرة منقاره لكنه ليس من رتبة اللقاق . وقد ذكره القزويني في موضع اخر باسم غرنيق ، وذكر هجرته وسياتي الكلام عليه في موضعه . لذا فاني ارجح ان يكون مالك الحزين الجبار *A. goliath* هو المقصود بكلام القزويني . وسأتيه هنا باسم ابي براقش ، الى ان يتفصل احد المختصين بالطيور بايضاح حقيقته .

« ابو هارون .

طير في حنجرته اصوات مليحة شجية ، يفوق النواائح ويروق فوق كل معنى . لا يسكت بالليل البتة ويصبح الى وقت الصباح وتتجمع عليه الطيور لالتذاذها بسماع صوته » (٢٣٩) .

هو طائر من رتبة المصقور والفصيلة الشحرورية . ذكره الملوفا (٢٤٠) فقال « هزار ، عندليب ، مسنهر ، منزة ، ابو هارون *Luscinia* : طائر صغير الجثة ، له في الليل صوت حسن ، وهو شبيه بالدج اي السمينة » وبعد ان عدد ثلاثة انواع تضم ثمانية ضروب ، قال « وجميع هذه الطيور موجودة في مصر والشام والعراق » .

اما في العراق فهناك ثلاثة انواع هي الهزار *L. megarhynchos* ، وهو زائر صيفي يتغذى على الحشرات والشمار ، والعندليب *L. luscinia* والمسنهر *Cyanosylvia svecica*

وهو زائر شتوي يتغذى على الحشرات ويرقاتها (٢٤١) .

« اوز .

طير يحب السباحة ، وفرخه يخرج من البيض ينزل في الماء ويسبح في الحال . والانثى اذا حضنت لا تقبل الا بيض نفسها ، ولا تقبل الا تسعا او احدى عشرة . واذا حضنت الانثى قام الذكر يحرسها لا يفارقها طرفة عين . وتخرج افراخها يوم التاسع عشر فان ابطا فالى اخر الشهر » (٢٤٢) .

الاوز طائر مائي من رتبة الاوز التي تتميز بمناقيرها العريضة

وارجلها القصيرة ذوات الصفاق وذبولها القصيرة . تبطن اعشاشها عادة بريش الخواوي ، وصفارها مظافة بالزغب عند خروجها من البيض . المعروف من انواعها في العالم اكثر من ٢٠٠ نوع منها البط الذي يمتاز برقابه القصيرة نسبيا ، والاوز ذو الرقبة الطويلة (٢٤٣) . يطير الاوز عادة اسرابا اسرابا ، كل سرب منها بشكل الرقم ٧ . اما ما ذكره القزويني من الانثى لا تحضن الا تسع بيضات او احدى عشرة بيضة ، فهو وهم منه ، اذ يتراوح عدد البيض بين ٦-١٢ بيضة حسب النوع (٢٤٤) .

اما انواع الاوز المسجلة في العراق فخمسة ، مقسمة في مجموعتين : مجموعة الاوز التي لا تزيد فقراتها العنقية على ٢٠ فقرة عادة ، ومنها الاوز الاغر *Anser albinifrons* ومجموعة التمس ذوات الرقاب الطويلة جدا والتي يتراوح عدد فقراتها العنقية بين ٢٣-٢٥ فقرة ومنها التمس او الاوز العراقي *Cygnus olor* (٢٤٥) .

« بازي .

هو اشد الجوارح تكبرا واضيقها خلقا ، يوجد بارض الترك فان كان الغالب عليه بياض اللون فهو احسن البزاة واملاها جسما واجرؤها قلبا واسهلها رياضة . والاشوب لا يوجد الا بارض ارمينية وارض الخزر ... والبازي لا يتخذ الوكر الا على شجرة لها اغصان ، لدفع المالحر ودفع البرد . واذا اراد ان يبيض يبني بيتا مسقفا لئلا يقع على فرخه المطر والثلج » (٢٤٦) .

الباز او البازي طائر جارح من فصيلة الصقور التي تضم كل جوارح النهار عدا النور والعقاب النسارية . رؤوسها مكسوة بالريش عادة ، ومناقيرها اقصر من رؤوسها ، ومخالبها طويلة وشديدة التقوس . واناثها عادة اكبر من ذكورها . وانواع هذه الفصيلة تفترس الحيوانات ، فان لم تجد ما تصطاده اكل بعضها الجيف (٢٤٧) . وقد ميز الملوفا (٢٤٨) بين الصقور والبزاة بقوله « فالصقور سود العيون محددة الرؤوس طوال الاجنحة قصار الارجل ، والبزاة مدودة الرؤوس قصار الاجنحة طوال الارجل » والباز *Accipiter gentilis* طائر يصاد به ، احمر العينين اصفر الرجلين اسفع الراس ادبس الظهر والكتفين والجناحين والذنب ، ابيض الصدر مع توشيم باز اشوب *A. albidus* .

« باشق .

طائر حسن الصورة ، اصفر الجوارح جثة ، يصطاد العصافير وما في حجمها » (٢٤٩) .

(243) Storer and Usinger, 1965 : 631-632.

- (٢٤٤) اللوس ، ١٩٦٠ ، ١ : ١٧٥-١٨١ .
- (٢٤٥) المصدر نفسه ١ : ١٧٥-١٨١ .
- (٢٤٦) القزويني ٢ : ٢٥٣ .
- (٢٤٧) اللوس ، ١٩٦٠ ، ١ : ١٩٧-١٩٨ .
- (٢٤٨) الملوفا ، ١٩٣٢ : ١٠٥-١٠٢ .
- (٢٤٩) القزويني ٢ : ٢٥٥ .

- (٢٣٨) المصدر نفسه ١ : ١٣٥-١٣٧ .
- (٢٣٩) القزويني ٢ : ٢٥٢ .
- (٢٤٠) الملوفا ، ١٩٣٢ : ١٧٠ .
- (٢٤١) اللوس ، ١٩٦٢ ، ٣ : ١١٢-١١٦ .
- (٢٤٢) القزويني ٢ : ٢٥٢ .

طائر جارح من فصيلة الصقور . منها في العراق باشق
العصافير *Accipiter nisus* وهو اصفر العينين اخضر
الرجلين ، اصفر من الباز ، يصاد به (٢٥٠) . ومنها الباشق
الشرقي او البندق *A. badius* (٢٥١) .

« بَبَقَاء »

طير حسن اللون جدا والشكل . اكثرها اخضر اللون ،
وقد يكون احمر واصفر وابيض . له منقار عريض ولسان
كذلك يسمع كلام الناس ويعيده ولا يدري معناه «
(٢٥٢)

البَبَقَاء والبَبَقَاء طائر من رتبة الببغاوات التي تتميز بمناقيرها
الضيقة المقوسة ذوات الحواف الحادة، وريشها ذي الالوان الزاهية
كالأخضر والأزرق والأصفر والاحمر . واصابعها اثنتان للامام
واثنتان للخلف ، وتستخدمها في الجثوم والتعلق بالافصان .
وهي مرتفعة الاصوات ، وتميش جماعات في غابات المناطق
الاستوائية وشبه الاستوائية ، حيث تتغذى على الفواكه
والانتمار (٢٥٣) .

والببغاء التي عناءها القزويني هي الببغاء الطوقية
Psittacula krameri ذات الريش الاخضر والذيل
الطويل والمنقار الاحمر المقوس . ولذكورها طوق وردي اللون
يحيط بالعنق وبقعة سوداء على الزور . وهذا النوع هو
الموجود في العراق باعداد قليلة في بساتين البصرة وبغداد
والحجانية ، ويربى الناس في الاقفاص ، وله قابلية محاكاة
الاصوات والكلام (٢٥٤) .

ومن الرتبة نفسها الببغاوات الصغيرة المعروفة باسم
طيور الحب *Melopsittacus undulatus* والتي يربيهها
الناس للزينة . وموطنها الاصلي استراليا .

« بَلْبَل »

طائر صغير الجثة سريع الحركة فصيح اللسان كثير الالحان.
يسكن البساتين وله معنى . يوجد بايام الورد « (٢٥٥) .

البلبل طائر من رتبة المصفوريات وفصيلة البلابل . وهو
انواع كثيرة منها البلبل العراقي *Pycnonotus leucotis*
وهو ابيض الوجنتين حسن الصوت جدا . وهذا البلبل هو
البلبل المألوف في بساتين العراق والذي يربيه بعض العراقيين
داخل اقفاص لحسن صوته . ومنها البلبل المصري او الافريقي
P. barbatus الخالي من الوجنتين البيضاء على جانبي
راسه الاسود (٢٥٦) .

« بَوم »

طائر معروف لا يبرز بالنهار لضعف بصره ، ويحب الوحدة.

وتتشامد الناس به . والحيات والافاعي تهرب من صوته .
وتصطاد السنائر الضعاف وتعادي الغراب . وهو ذليل بالنهار،
اما بالليل فلا يقدر عليه شيء من الطيور « (٢٥٧) .

اليوم طيور جارحة من جوارح الليل ، من رتبة البوم
وفصيلته التي تتميز برؤوسها الكبيرة المدورة ، وعيونها الواسعة
المتجهة للامام والمحاطة بدائرة من ريش ، وفتحات آذانها
الكبيرة المفتحة . مناقيرها قصيرة مقوسة ، وارجلها محسورة
للقبض وذوات مخالب حادة . ريشها ناعم ، وبيضا ابيض
اللون عادة . واليوم يكمن نهارا وينشط ليلا حيث يفترس اللبان
الصغيرة وبعض الطيور ومفصلي الارجل (٢٥٨) .

ومن انواعها في العراق : البومة البيضاء او الهامة
Tyto alba وام قويق او الصدى *Athene noctua* ، وكلا
التوعين بلا خصل ريشية اذنية . ومنها البومة الانماء
Asio otus

والبومة الصمماء *A. flammeus* وتكون خصلتها الاذنيان
قصيرتين ، والبومة النسارية او البوهة *Bubo bubo* وهي
ذات خصلتين اذنتين طويلتين، والشَّجَب المخطط *Otus scops*
ولها خصلتان اذنيان طويلتان ترتفعان للاعلى كاذني السنور ،
وهو يصيح الليل اجمع كانه يشن (٢٥٩) .

« تَدْرُج »

طائر يفرد في البساتين بالحن طيبة . ووقت البيض يتخذ
دائرة من التراب اللين ويضع البيض فيها لئلا تتعرض له
الافات . واذا كان وقت الزلزلة تجتمع التدرج وتصيح قبل
ذلك بساعة ، ثم تقع الزلزلة « (٢٦٠) .

التدرج طائر من رتبة الدجاجيات والفصيلة التدرجية
التي تضم ايضا الحجل والسماطي والدراج وغيرها . وقد تكلم
عليه الملعوف (٢٦١) فقال « التدرج والتدرج : طائر شبيهه
بالحجل جميل المنظر جدا . موطنه الاناضول والصين
يظهر من وصف التدرج في المؤلفات العربية والفارسية انه
هذا الطائر المسمى *Phasianus* عند علماء الحيوان ... » .

قلت : يبدو لي ان جنس التدرج *Phasianus*
غير موجود في العراق ، لان اللوس (٢٦٢) ذكر اجناسا اخرى
عراقية من الفصيلة التدرجية ، لكنه لم يذكر هذا الجنس .

« تَسْوُوط »

طائر يتخذ من لحاء الاشجار شبه الليف ويتخذ منه كهينة
القفة ، ويفتل خيطا تشد القفة به ويدليها من بعض الاغصان
ثم يبقي فيها « (٢٦٣) .

التنوط طائر صغير من رتبة المصفوريات وفصيلة العصافير

(٢٥٧) القزويني ٢ : ٢٥٦ .

(258) Storer and Usinger, 1965 :
635.

(٢٥٩) اللوس ، ١٩٦١ ، ٢ : ٢١٥-٢٣٢ ، الملعوف ، ١٩٣٢ :
١٨٠ .

(٢٦٠) القزويني ٢ : ٢٥٨ .

(٢٦١) الملعوف ، ١٩٣٢ : ١٨٧ .

(٢٦٢) اللوس ، ١٩٦١ ، ٢ : ١٢-١٢٠ .

(٢٦٣) القزويني ٢ : ٢٥٨ .

(٢٥٠) الملعوف ، ١٩٣٢ : ١٠٥-١٠٢ .

(٢٥١) اللوس ، ١٩٦٠ ، ١ : ٢٣٢-٢٣٧ .

(٢٥٢) القزويني ٢ : ٢٥٥ .

(253) Storer and Usinger, 1965 :
634.

(٢٥٤) اللوس ، ١٩٦١ ، ٢ : ٢٠٨-٢٠٦ .

(٢٥٥) القزويني ٢ : ٢٥٦ .

(٢٥٦) اللوس ، ١٩٦٢ ، ٣ : ٢١٧-٢١٩ .

جانبى الرقبة . واكثر ما يوجد في المناطق الشمالية والوسطى ، وهو من طيور الصيد المفصلة (٢٦٧) .
اما ما ذكره القزويني من ان الحبارى ترك ببيضها وتحضن ببيض غيرها ، فلا شيء هناك يؤيد ذلك .

« حـدأة » .

طائر خسيس يظله اكثر الطيور « (٢٦٨) » .
الحدأة طائر جارح من رتبة الصقريات وفصيلة الصقور ومجموعة الحداء التي تتميز باجسام متوسطة رشيقة واجنحة كبيرة طويلة واذناب طويلة مشقوفة . وهي طيور ثقيلة الحركة بطيئة الطيران بالفة الجبن . تحوم في الجو فترة طويلة دون ان تضرب الهواء بجناحيها وقد ترتفع الى ارتفاعات عالية جدا . تتغذى على اللبائن الصغيرة والزواحف وفراخ الطيور والحشرات والديدان ، لكنها لا تتردد من اكل الجثث والنفايات . وفي العراق جنس واحد منها هو *Milvus* الذي تكون اناثه اكبر من ذكوره . وانواع هذا الجنس في العراق ثلاثة هي الحدأة الحمراء *M. milvus* التي تتميز بذنبها الطويل ذي اللون الحنائي والمشقوق شقا عميقا . وهي نادرة في العراق ومن طيور المرور المهاجرة ، وبلغ طولها ٦٠-٦٣ سانتيمترا . والحدأة السوداء *M. migrans* المعروفة عند العوام بالحديئة ، وتتميز بذنبها المقعر وريشها القاتم ، وبلغ طولها ٥٥-٦٢ سانتيمترا . وهي من زوار الشتاء المألوفة جدا في العراق ، تتواجد في شهر آب ويكثر وجودها في شهري ايلول وتشرين الاول ، ثم يغادر معظمها القطر في شهر نيسان . تتغذى على الجثث ونفايات المزابل والاسماك الميتة ، وقد تهاجم الطيور الجريشة وصغار اللبائن . والحدأة السوداء الاذن *M. lineatus* وهي تشبه الحدأة السوداء لكنها اكبر حجما اذ يبلغ طولها نحو ٦٥ سانتيمترا . وهذه الحدأة زائر شتوي مألوف (٢٦٩) .

« حمام » .

هو الطير المشهور الهادي الى اوطانه من المسافة البعيدة . وهو اشد الطيور ذكاء ، فاذا ارسل من موضع بعيد يصعد نحو الهواء ويكون صعوده مدورا كماخذ المنارة . فلا يزال يصعد وينظر حتى يرى شيئا من علامات بلده ، فعند ذلك يهبط اليها في ادنى زمان « (٢٧٠) » .

الحمام طيور من رتبة الحماميات وفصيلة الحمام التي تضم الحمام واليمام والفاخته . وهي طيور متوسطة الحجم صغيرة الراس قصيرة الرقبة غزيرة الريش ، ومناقيرها قصيرة ضعيفة مستقيمة واجنحتها طويلة وقوية . معظمها يابى الى البساتين ، وغذاؤها الحبوب والشمار والبراعم ، ونادرا ما تاكل صفار الحشرات . ومن هذه الفصيلة في العراق جنسان هما جنس الحمام *Columba* وجنس الفاختة *Streptopelia* فمن الجنس الاول الحمام الطوراني او الحمام الازرق *C. livia* الذي يتميز بريشه الرمادي الضارب الى الزرقة ، مع وجود بقعة خضراء ارجوانية لامعة تحيط بمؤخرة الرقبة ومقدمة الصدر . يبلغ طول هذا النوع نحو ٢٣ سانتيمترا ، ويؤلف

النساجة او فصيلة التنوط . وقد تكلم المؤلف (٢٦٤) على هذه الفصيلة فقال « فصيلة الطيور النساجة : طيور صغيرة تدلي خيطا تعلق به عشها . وهي كثيرة في المناطق الاستوائية في الهند وجزيرة العرب وافريقيا واميركا . ومن انواعها الشرشور الاحمر والزعيم وغيرهما . تنوط *Ploceus* طائر نساج ، تنوط بنغالي *P. philippinus* ، تنوط فلبيني *P. baya*
..... ويظهر مما تقدم ان التنوط عند العرب يطلق على كل انواع المصافير التي يسميها علماء الحيوان *Ploceidae* وهي كثيرة في بلاد العرب والسودان » .

قلت : هذه الفصيلة موجودة في العراق بانواع عدة منها المصفور الدوري المألوف لكن جنس التنوط *Ploceus* غير معروف فيه .

« حـبـارى » .

قالوا ما في الطيور اشد بلها منها ، لانها ترك ببيضها وتحضن ببيض غيرها واذا وقع زرقه على شيء من الطيور يعمل عمل الدبق . والعرب تقول : الحبارى سلاحه سلاحه ، لانها اذا قصدها الصقر لا تزال تلو وتزل مع الصقر حتى تجد فرصة فترمي بزرقها فيبقى الصقر مقيدا مثل المكتوف . فعند ذلك تجتمع عليه الحبارات وتتف ريشه ، وفي ذلك هلاك الصقر « (٢٦٥) » .

ذكره المؤلف (٢٦٦) بقوله « حبارى طائر من طيور البر بعظم الدجاجة ، لا طويلة الرجلين ولا قصيرة ، طويلة العنق واللبن . تعرف بهذا الاسم في جميع البلاد العربية اللسان حبارى عربية *Choriotis arabs* وهي حبارى كبيرة متوجة ، موطنها اواسط افريقيا وجزيرة العرب » .

والحبارى طائر من رتبة الرمييات والكركيات والفصيلة الحبارية التي تضم ٢٢ نوعا منها ما هو كبير ومنها ما هو متوسط الحجم . وتتميز بان اقدامها ذوات ثلاث اصابع امامية فقط . ذكورها عادة اكبر من اناثها واجمل ريشا . تتغذى على الحبوب والبلور والثمار والنبات الاخضر ، فضلا عن الحشرات وبعض الزواحف . ونظرا لطيب لحمها وكبر حجمها اعتبرت افضل طيور الصيد . وهي معروفة بشدة حذرها ، وتقاتل بعنف دفاعا عن انفسها . وبالرغم من ثقل اجسامها يمكنها ان تجري على الارض بسرعة او تطير في الهواء بقوة ويسر . تصنع اعشاشها في حفر على الارض بين الاعشاب البرية . والفراخ تبارح العش لكنها تظل برعاية الابوين مدة طويلة . منها في العراق ثلاثة انواع هي الحبرم او الحبارى الكبيرة *Otis tarda* وهو اكبر الانواع ، اذ يبلغ طول ذكورها نحو ١٥٠ سانتيمترا واناثها ٨٠ سانتيمترا . ويمتاز الذكر بريشات هلبية طويلة بيضاء تنشا من الذقن وتمتد على جانبي الوجه كالشاربين وفي موسم التفرخ يظهر على عنقه كيس منفوخ . والحبارى الشرقية الصغيرة *O. tetrax* وهو بقدر نصف حجم الحبارى الكبيرة . والحرج او الحبارى *Chlamydotis undulata* ويتميز بوجود خصل طويلة من الريش الابيض والاسود على

(٢٦٧) اللوس ، ١٩٦١ ، ٢ : ٣٠-٣٦ .

(٢٦٨) القزويني ٢ : ٢٥٩ .

(٢٦٩) اللوس ، ١٩٦٠ ، ١ : ٢٢٧-٢٣٢ .

(٢٧٠) القزويني ٢ : ٢٦٠ .

(٢٦٤) المؤلف ، ١٩٣٢ : ١٩٠-١٩١ و ٢٦٣ .

(٢٦٥) القزويني ٢ : ٢٥٨ .

(٢٦٦) المؤلف ، ١٩٣٢ : ٤٢-٤٣ .

منتصف تموز ، وان كان بعضها يتخلف حتى اوائل شهر
آب (٢٧٥) . اما الانواع الاربعة الاخرى فهي السنونو احمر
المجنز *H. daurica* الذي يكثر في المناطق الجبلية ويمر
بالمناطق الاخرى اثناء هجرته . وخطاف الضواحي
Riparia riparia وخطاف الشواطئ *Delichon urbica*
وخطاف الشواقي *Ptyonoprogne rupestris*
وهو جبلي ايضا (٢٧٦) .

« دراج »

طير مبارك كثير التناج ، محدب الظهر مبشر
بالربيع ... » (٢٧٧) .

الدراج طائر من رتبة الدجاجيات والفصيلة التدرجية .
منه في العراق نوع واحد هو الدراج العراقي *Francolinus*
francolinus ، وهو ضربان جبلي في المناطق الشمالية
ويغرب فيها ، والعربي في وسط العراق وجنوبه وغربها
كذلك . والدراج العراقي متوسط الحجم ، يتراوح طوله بين
٢٣-٢٧ سانتيمترا ، ذو ريش مرقش . يتميز الذكر بطوق
عنقي خنثي اللون ، وبسواد الجبهة والدق والزور والصدر
حتى مقدمة البطن . اما الانثى فتتميز بفقدان السواد في
الراس والاجزاء السفلى من الجسم . يكثر الدراج في الحقول
والاراضي المشبة او كثرة الدغل ، القريبة من الماء . واذا
بوغت طار مسافة قصيرة . ويؤسس اعشاشه تحت الادغال
الكثيفة ، ويضم العش ٦-١٢ بيضة عادة . ويبدأ موسم
التفريخ في شهر نيسان ويستمر الى شهر حزيران . والدراج
من طيور الصيد المألوفة جدا في العراق (٢٧٨) .

« ديك »

اكثر الطيور شهوة وعجا بنفسه والديك يحب
الدجاج محبة شديدة ، ويؤثر الدجاج على نفسه ، وربما
ياخذ الحب بمنقاره ويرميه الى الدجاجة ويبارش عليها . وهذا
كله في زمن شبابه وكثرة نشاطه ، واما اذا هرم فتكون همته
مقتصرة على نفسه . واذا جاء للدجاج عدو دفعه الديك عن
الدجاج والديك يبيض بيضة في عمره صغيرة تسمى
بيضة المقر » (٢٧٩) .

الدجاج الاعلى *Gallus domesticus* طائر من رتبة
الدجاجيات ، وهو بكافة صروبه وسلالاته المعروفة اليوم منحدر
- حسب اعتقاد علماء الحيوان - من نوع واحد بري موطنه
الهند ، هو ديك الغابة الاحمر *G. gallus* (٢٨٠) . وهو
يربى اليوم في كثير من بلاد العالم باعتباره مصدرا رخيصا
للحوم والبيض ، ويعتبر جزءا من الثروة القومية لتلك البلاد .
وما ذكره القزويني عن اعجاب الديك بنفسه وابشاره
الدجاج على نفسه صحيح ومألوف لكل من شاهد الدجاج

اسرابا كبيرة تؤم الحقول للتغذي . ويكثر في الجوامع والمعابد
والاماكن المقدسة حيث يكون شبه الياف . تضع الانثى بيضتين
عادة في عشها ، وتفرخ مرتين او ثلاثا في السنة . وهذا النوع
من الطيور الاوابد في العراق . ومنه اليمام او الورقلاء
C. oenas وهو يشبه الحمام الطوراني وفي مثل حجمه لكن
لونه الغمق ، واقل شيوعا منه . ومنه الطيبان *C. palumbus*
وهو حمام اكبر من الطوراني ، ازرق اللون ، ويتميز بوجود
بقعة بيضاء في كل من جانبي الرقبة . يكثر في البساتين ولا
يقرب البيوت والابنية ، وهو من الاوابد ايضا . ومن الجنس
الثاني الفاخة *S. decacotto* المعروفة عند عوام العراق
بالتختية ، وتتميز بلونها الترابي من الاعلى وبوجود طوق
اسود ضيق يحيط بظهر الرقبة وجانبيها ، ويبلغ طولها
٢٨-٣١ سانتيمترا . تكثر الفاخة داخل المدن وفي اطرافها ،
وهي من الطيور الابددة والمألوفة في العراق . ومنه العيسية او
فاخة النخيل *S. senegalensis* ، وهي اصغر من
الفاخة المألوفة اذ لا يجاوز طولها ٢٧ سانتيمترا ، وتتميز براسها
ذي اللون القمري وبطوقها العريض المنقش في اسفل الرقبة
واعلى الصدر . وهي من الطيور النادرة في العراق . ومنه
القمري او الترفل *S. tartur* الذي يتميز بان اجزائه العليا
مبرقشة بالاسود والبندقي ، لكن قنته رمادية وقفاه بني ،
ويبلغ طوله ٢٦-٣٠ سانتيمترا ومن هذا النوع في العراق ضربان
الاوربي والشرقي (٢٧١) .

« خطاف »

طائر لا يزال ينتقل من الصرود الى الجروم (٢٧٢) ويتبع
الربيع . فاذا عرف استقبال الصيف ياخذ فراخه ويمشي بها
الى الوكر الذي تركه في البلد الاخر ، ولا يبقى منها واحد الا
رجع الى وكره القديم . ويتخذ الوكر من الطين المخلوط
بالشعر ليبقى بعضه على بعض ويقوى » (٢٧٣) .

« الخطاف طائر من رتبة العصفوريات وفصيلة الخطافين
عاري الساقين والرجلين طويل الجناحين مشقوق الذنب . ومن
اسمائه عصفور الجنة وعند عامة العراقيين سيند وهند » (٢٧٤) .

وانواع هذه الفصيلة في العراق مهاجرة تمر به اثناء هجرتها
او تقيم فيه بعض الوقت وتفرخ ثم تغادره . وعددها المسجل في
العراق خمسة انواع اشهرها السنونو او السنند وهند
Hirundo rustica وهو من زوار الربيع والصيف ،
يهاجر اسرابا اسرابا ، كل منها مؤلف من ٦٠-٨٠ طيرا . وتبدأ
تفريخها في العراق من اواخر شهر شباط الى اواخر حزيران
عادة . تبني اعشاشها من القش والطين في سقف المنازل ،
وتضع الانثى بيضها بوجبتين الاولى مؤلفة من ٦ بيضات
والثانية من ٤ بيضات عادة . ولا تزيد فترة حضنة البيض
عن ١٤ يوما ، وبعد ٢٠-٢٤ يوما من الفقس تكون الفراخ قادرة
على الطيران . وهذه الطيور وذريتها تغادر منطقتها وتهاجر عند

(275) Al-Rawy and George, 1966,
2: 57-61.

(٢٧٦) اللوس ، ١٩٦٢ ، ٣ : ٢٨-٢٨ .

(٢٧٧) القزويني ٢ : ٢٦٥ .

(٢٧٨) اللوس ، ١٩٦١ ، ٢ : ٥-٧ .

(٢٧٩) القزويني ٢ : ٢٦٥-٢٦٦ .

(280) Hegner and Stiles, 1960:456.

(٢٧١) اللوس ، ١٩٦١ ، ٢ : ١٩٣-٢٠٣ .

(٢٧٢) الصرود ، واحداها صرد : الارض المرتفعة الباردة ،
والجروم ، واحداها جرم : الارض الشديدة الحر
(القاموس المحيط) . وفي الاصل : الضروب والحروم ،
وهو تصحيف .

(٢٧٣) القزويني ٢ : ٢٦٣ .

(٢٧٤) المألوف ، ١٩٣٢ ، ٢٤١ .

وراقبه . لكن ما أورده عن بيضة العقر التي يبيضها الديك مرة واحدة في حياته ، وهم وقع فيه القزويني كما وقع فيه غيره . وهو من الاوهام الشائعة حتى اليوم .

» رَحْمَة .

طائر يشبه النسر في خلقته . يختار لبيضة اطراف الجبال الشاهقة ليصعب الوصول اليه يطير خلف المسافر ليأكل من جيف القتلى ، ويتبع العاج ايضا طمعا في خرد اللواب ، ويتبع النعم ايضا زمان وضما او حملها طمعا في الجنين الجهنمى « (٢٨١) .

ذكره المألوف (٢٨٢) . فقال « رَحْمَة ، انوق : طائر ابقع اصلع الراس اصفر المنقار وهو في عرف علماء الحيوان نوع من النسور » . والرحمة من رتبة الصقريات وفصيلة النسور التي تتميز بضخامة الجسم وطول الجناح وعرضه وقصر الذنب وصغر الراس نسبة للجسم . والمنقار اطول من الراس او مساويه ، والوجه - واحيانا القنة والرقبة - خالية من الريش . لمعظمها ريش طويل يحيط بمؤخرة الرقبة كانه فروة ، يشد عن ذلك النسر الملتحي الذي يغطي الريش كل راسه ، ولا توجد فروة حول رقبة . والاقدام قوية لكن المخالب قصيرة وضعيفة التقوس . تتغذى الرحمة على الجيف عادة . منها في العراق الرحمة المصرية *Nephron percnopterus* وهي من اصفر النسور اذ لا يجاوز طولها ٦٥-٦٠ سانتيمترا . تكثر في المنطقة الشمالية وجبل حمرين ، وقد تشاهد في سهول المنطقتين الوسطى والجنوبية (٢٨٣) .

» زَاغ .

هو الاسود الكبير . قالوا انه يعيش اكثر من الف سنة « (٢٨٤) .

الزَاغ *Corvus frugilegus* طائر من رتبة المصفوريات والفصيلة الفرايبية التي تضم اكبر الطيور المصفورية واشدها ذكاء كالغراب والمققق وابي زريق . وهذه الطيور تآوى الى مختلف البيئات وتتغذى على المواد النباتية والحيوانية ، وهي ذوات مناقير قوية جدا . والزَاغ ذو ريش اسود يغالطه بريق بنفسجي اللون ، ويكون ذقنه عاريا من الريش عادة . ويبلغ طول هذا الطائر نحو ٤٢-٤٦ سانتيمترا وهو زائر شتوي مألوف في جميع انحاء العراق ، يؤم الحقول بجماعات كبيرة حيث يتغذى على البنور والحشرات والديدان (٢٨٥) .

اما ما ذكره القزويني من ان الزَاغ يعيش اكثر من الف سنة ، فوهم آخر من اوهامه ، اذ ليس هناك طائر يبلغ حتى عشر هذا العمر .

» زُرْزُور .

طائر يتبع الربيع وطيب الهواء ، ويأتينا من بلاد الهند .

ويقع منها في البحر شيء كثير تلعب الامواج بها الى السواحل ، وسكان السواحل تجمعها وتحرقها مكان الحطب « (٢٨٦) .

هو طائر من رتبة المصفوريات والفصيلة الزرذورية (فصيلة السودانيات) . وهو اكبر من الليل طويل الذنب اسود اللون مرقط يتلون الوانا وهو يفرخ في البلاد الشمالية ويرحل في الشتاء الى العراق والشام وجزيرة العرب ومصر والمغرب (٢٨٧) .

والزرزور الذي عناه القزويني هو *Sturnus vulgaris* ومنه في العراق اربعة صروب . ويتجمع بأسراب كبيرة اثناء التخلي والبيت ، ويؤم الحقول والاراضي المكشوفة والواابل حيث يتغذى على الثمار والحشرات (٢٨٨) . وهو لا يأتينا من بلاد الهند كما ظن القزويني ، لانه زائر شتوي يفرخ في اوربا ويهاجر جنوبا عند اقتراب الشتاء حتى يصل العراق وايران وشمال افريقيا حيث الجو اكثر اعتدالا من جو اوربا . ثم يعود شمالا الى مناطق تفرخه عند حلول الربيع . اما ما ذكره المؤلف من ان الشيء الكثير منه يقع في البحر فصحيح ، لان كثيرا من الطيور المهاجرة يقع اعياء اثناء طيرانه فوق البحر . وبعض صروب الزرزور تصل في هجرتها الشتوية الى جنوب غربي ايران فلعل بعضها يسقط في الخليج العربي فيحمله الموج الى الساحل كما قال القزويني .

» زَمْج .

ذكره القزويني باسمه وذكر شيئا من خواصه ، لكنه لم يصف منه شيئا (٢٨٩) . والزمج هو نفسه الباز *Accipiter gentilis* وقد مر ذكره فليراجع هنالك (انظر مادة بازي) .

» سَمَانِي .

طائر صغير ، وهو السلوى الذي كان ينزل على بني اسرائيل في التيه . ومن عجيب شأنه انه يسكت طول الليل زمن الشتاء ، فاذا اقبل الربيع يصيح مع ابتلاج الصبح « (٢٩٠) .

السماني طائر من رتبة الدجاجيات والفصيلة التدريجية . ذكره المألوف (٢٩١) باسميه السمانى والسلوى فقال « ... وهو من الطيور القواطع يأتي إلينا في طريق البحر الملح من شمال اوربا » .

والسماني او السلوى *Coturnix coturnix* طائر صغير لا يجاوز طوله ١٨-٢٠ سانتيمترا ، ذو منقار صغير دقيق وذنب قصير ، جناحه طويل مدبب لذا يستطيع الطيران مهاجرا فوق البحار . ويبيضه مرقط . وقد يعرف في العراق بالريمي . وهو من القواطع يمر بالعراق اثناء هجرته الريمية والغريفية مرتين ، الاولى من آذار حتى اوائل آيار ، والثانية من ايلول الى تشرين الثاني . ويؤلف اثناء هجرته اسرابا محتشدة لكنه يتفرق عندما يحط على الارض . والذا حط فانه يفصل الاراضي الكروسة وينشط للتغذي صباحا وقبيل الغروب . ولا يطير الا اذا اضطر

(٢٨٦) القزويني ٢ : ٢٧١ .

(٢٨٧) المألوف ، ١٩٣٢ : ٢٣٤ و ٢٤٠ .

(٢٨٨) اللوس ٣ : ١٩٦٢ : ٢١٣-٢١٦ .

(٢٨٩) القزويني ٢ : ٢٧١ .

(٢٩٠) المصدر نفسه ٢ : ٢٧١ .

(٢٩١) المألوف ، ١٩٣٢ : ١٩٩-١٩٨ .

(٢٨١) القزويني ٢ : ٢٦٩ .

(٢٨٢) المألوف ، ١٩٣٢ : ٢٥٩-٢٦٠ .

(٢٨٣) اللوس ، ١٩٦٠ ، ١ : ١٨٧-١٩٢ .

(٢٨٤) القزويني ٢ : ٢٧٠ .

(٢٨٥) اللوس ٣ : ١٩٦٢ : ٤١-٥٢ .

الى ذلك ، واذا طار فالى مسافة قصيرة وعلى ارتفاع قليل . وكثيرا ما يلجأ الى الركض السريع اذا شعر بخطر . وقد اخذت اعداده بالتناقص نتيجة الامعان في صيده (٢٩٢) .

« شاهين .

طير من جوارح الطير عدو الحمام ، والحمام اسرع طيرانا منه الا انه اذا رآه يضعف عن الطيران خوفا . واذا رآه السلحفاة تتقنع وتمطيه ظهرها ولا يعمل منقار الشاهين فيها ، فيحملها الشاهين ويصعد بها نحو السماء ويرميها على حجر صلد لتتكسر فياكلها » (٢٩٣) .

الشاهين طائر جارح من رتبة الصقريات وفصيلة الصقور التي مر وصفها . والتنوع الذي عناه القزويني هو *Falco peregrinus* وهو بين الصقر والحر ، طويل الجناحين ، لون راسه وذنبه اسود ضارب الى الزرقة ، اما صدره فايض ضارب الى التوشيم . ومنه ضروب كالعراقي والمغربي والسايبيري .. (٢٩٤) .

اما الشاهين الذي يعمل السلحفاة ويحلق بها ثم يرميها على حجر صلد فلا علم لي به . لكن نوعا من النسور - لا الشاهين - هو النسور اللتحي او كاسر العظام يفعل ذلك ، وسياتي الكلام عليه في مادة « نسر » .

« شقراق .

طائر اخضر اللون احمر المنقار وقد يكون اصفر . عدو النحل ياكل منها ويقتل ما لا ياكله » (٢٩٥) .

هو طائر من رتبة الشقراقيات وفصيلة الشقراق . اصفر من الحمامة واعظم من الوروار ، بين خضرة وحمرة وزرقعة وسواد ، على ان الخضرة غالبية فيه ... اسمه في العراق خضار على انهم يطلقون الخضار على الوروار ايضا (٢٩٦) .

منه في العراق الشقراق الاوربي *Coracias garrulus* وهو من الطيور المالوفة في العراق من شماله الى جنوبه ، ويكثر في الجروف والخرائب والتلول . والشقراق الهندي *C. benghalensis* يفرخ في بساتين النخيل خاصة بساتين الجنوب ، يبيض ، بيضات عادة (٢٩٧) .

« صافير .

طائر لا ينام شيئا من الليل اصلا ، فلذا اطلق الليل يتدلى من شجرة ويقبض على شيء من احوالها برجليه منكسا ، ولا يزال يصيح حتى يشرق الصبح » (٢٩٨) .

الصافر او الصقارية *Oriolus oriolus* طائر من رتبة الصفوريات والفصيلة الصفارية ذكره الملووف (٢٩٩) فقال « طائر اصفر تسميه العامة في الشام الصفراوية وفي مصر

الصقير ولا ادري هل سمي بذلك لونه او لتصويته ولعل كلام الدميري والقزويني مأخوذ في الاصل عن كتاب التواريخ الطبيعي لبلينيوس الروماني ، فانه ذكر هذا الطائر وقال انه ينام متعلقا برجليه فلما منه انه يكون بهامنا اذا فعل ذلك .. » .

ويبدو لي ان تعليق الملووف على كلام الدميري والقزويني في محله ، فان اللوس تكلم على هذا الطائر ولم يذكر انه ينام متعلقا برجليه ، علما انه حجة في علم الطيور خاصة الطيور العراقية . قال اللوس « الصقير » *O. oriolus* : الذكور ذوات ريش اصفر زاهي ، اما الاناث فلونها اخضر مائل للصفرة ، يتغذى في اعالي الاشجار ، طيرانه سريع ومتنوع . يتغذى على الالمار ان توفرت ، وفي الربيع يكثر من تناول الحشرات . ويفرخ في المناطق الجبلية من العراق » (٣٠٠) .

« صقر .

هو الجوارح المعروف ومن العجب ان الصقر مع صفر جثته يشب على الكركي مع صفامته فيغلبه » (٣٠١) .

الصقر طائر جارح من رتبة الصقريات وفصيلة الصقور . وقد عرفه الملووف (٣٠٢) بقوله « الصقر كل طائر يصيد ما خلا النسر والعقاب . وهو يشمل البازي والشاهين والحر والشرقي والباشق والبيدق والسقاوة والموسق واليؤيؤ والزرق وغيرها فالصقور سود العيون محددة الرؤوس طوال الاجنحة قصار الارجل صقر *Falco* جنس من الجوارح مجدول البدن مستدير المنخرين طويل الجناحين والذنب عاري الساقين حاد المخالب قصير المنسر ، له سن في كل من شداقيه » .

والصقر مجموعة انواع يضمها كلها الجنس *Falco* منها في العراق الشاهين *F. peregrinus* وقد سبق ذكره ، والصقر الحر *F. biarmicus* والعوسق او صقر الجراد *F. tinnunculus* واليؤيؤ *F. columbarius* وغيرها (٣٠٣) .

طائر التمساح .

لم يذكره القزويني في باب الطيور ، بل ذكره عند كلامه على التمساح (٣٠٤) . وهو من الطيور الغواصة ، واسمه العلمي *Pluvianus aegyptus* ، يشاهد دائما فوق التمساح النيل *C. niloticus* حيث يلتقط من بين اسنانه ومن جلده الطفيليات كالعلق والديدان وياكلها . وعند اقتراب خطر منها يطلق صيحة تحذير للتمساح ويظهر (٣٠٥) . وهذا الطائر نادر اليوم في مصر لكنه يزداد اعدادا جنوبها ، ويكثر بعد ذلك في السودان حتى منابع النيل في افريقيا الوسطى . واطرافه تغذيه على العلق والديدان : فانه يتغذى كذلك على الحشرات ويلتهم الاسماك الصغيرة (٣٠٦) .

(٣٠٠) اللوس ، ١٩٦٢ ، ٢ : ٣٩-٤٠ .

(٣٠١) القزويني ، ٢ : ٢٧٤ .

(٣٠٢) الملووف ، ١٩٣٢ ، ١٠٢-١٠٥ .

(٣٠٣) اللوس ، ١٩٦٠ ، ١ : ٢٤٥-٢٦٠ .

(٣٠٤) انظر مادة « تمساح » في صنف الزواحف .

(305) Encyc. Brit., 1953, 6: 733.

(٣٠٦) النجومي وآخرون ، ١٩٥٠ ، ١٥٢-١٥٣ .

(٢٩٢) اللوس ١٩٦١ ، ٢ : ١٠٧ .

(٢٩٣) القزويني ، ٢ : ٢٧٢ .

(٢٩٤) الملووف ، ١٩٣٢ ، ١٠٢-١٠٥ .

(٢٩٥) القزويني ، ٢ : ٢٧٣ .

(٢٩٦) الملووف ، ١٩٣٢ ، ٢١٠-٢١٢ .

(٢٩٧) اللوس ، ١٩٦١ ، ٢ : ٢٥٩-٢٦٣ .

(٢٩٨) القزويني ، ٢ : ٢٧٣ .

(٢٩٩) الملووف ، ١٩٣٢ ، ١٧٥-١٧٦ .

طائر الكركن .

ذكره القزويني في معرض كلامه على الكركن حيث قال « وانه (الكركن) يحب الفاخنة ، يمشي الى الشجرة عليها عش الفاخنة يقف تحتها ويطيب نفسه بهديله . والفاخنة تقع على قرنه فلا يحركه راسه لكيلا تنفر الفاخنة » (٣٠٧) .

هناك اكثر من نوع من الطيور تحط على ظهر الكركن والجاموس والفيل واللبائن الكبيرة الاخرى وتلتقط ما عليها من طفيليات منها طائر الكركن *Buphaga africana* وهو نوع من الترازير يحط على ظهر الكركن الافريقي والجاموس الوحشي ويلتقط ما عليهما من طفيليات خارجية وحشرات ، وفي الوقت نفسه يعطرها من اقتراب خطر منها ، خصوصا خطر الانسان . ومنها طائر الجاموس والفيل *Bubulcus ibis* ويحط ايضا على الكركن الافريقي ، وهو طائر خواص من احد انواع مالك الحزين (٣٠٨) . ومنها في امريكا الشمالية طائر البقر *Molothrus ater* وهو طائر مهاجر من رتبة المصغوريات ، يحط على ظهر البقر والماشية . ومن عاداته انه يضع بيضه في اعشاش غيره من الطيور (٣٠٩) . اما في العراق فهناك ابو قردان *Ardeola ibis* وهو من فصيلة مالك الحزين ويطلب على ريشه البياض . يحط على ظهر الجاموس والماشية الاخرى لالتقاط القراد والحشرات المتطفلة عليها . ويتغذى كذلك على الصفادع الصغيرة والزواحف . وهو من الاوابد ، يعيش عادة على الاشجار وبين القصب ، ويكثر في منطقة الفاو وجنوب العراق (٣١٠) .

ان النوعين الاولين من الطيور على الكركن ليسا من الفواخت ، ولا حتى من فصيلة الحمام ، وهذا يدل على ان القزويني كان واهما عندما دعاهما او احدهما بالفاخنة .

والانواع الاربعة التي ذكرت على الكركن والجاموس والفيل والبقر والماشية الاخرى ، وكذلك طائر التمساح ، تحيا كلها حياة تعاونية غريزية مع تلك الحيوانات . ولعمرة ذلك التعاون نفع مشترك ومتبادل لكل منها . فالطائر يحصل على غذائه مما يلتقطه من اجسام تلك الحيوانات والفواهاها ويكون بملأ من اعدائه . بينما تتخلص تلك الحيوانات مما يؤذيها من طفيليات وما يزعجها من بقايا الطعام بين اسنانها .

« طاووس »

احسن الطيور جمالا وحسنا واروقها لونا ... فترى في وسط كل ريشة دائرة من الذهب مختلطة بالزرقة والخضرة وغيرها من الالوان التي يلائم بعضها بعضا ، وينشا من تركيبها زيادة حسن . فان الذهب اذا جعته على الحمرة او الصفرة او البياض لا تجد مشل حسنه على الزرقة والخضرة والكعالية قالوا عمر الطاووس خمس وعشرون سنة ، وفي هذه المدة يتلون بالوان كثيرة ... (٣١١) .

الطاووس *Pavo cristatus* طائر من رتبة الدجاجيات ،

موطنه الهند وجزيرة سيلان (سريلانكا) مشهور بجمال ريشه خاصة ريش الرقبة والصدر والذنب ، وله على راسه فتزة ريشية جميلة . ريش الذنب طويل ، وفي طرف كل ريشة بقعة ذهبية اللون تدعى عين الطاووس . واذا نفش الذكر ذنبه انفرج بشكل مروحة متعددة الالوان . وهناك نوع ثان من الطاووس هو *P. muticus* يستوطن برما وجزيرة جاوه . لونه السائد الازرق مع ريش اخضر ذهبي يغطي الرقبة والصدر (٣١٢) .

والطاووس ليس من طيور العراق ، ولا توجد منه سوى اعداد قليلة دجنتها بعض الهواة للزينة . اما عمره فلم اتحقق منه .

ويبدو ان القزويني كان ذا حس فني عندما تكلم على ملائمة اللون الذهبي للالوان الاخرى والذي ذكره حول هذه الملائمة صحيح . ولو عاش اليوم لاصبح - اضافة الى موسوعيته - ناقدا فنيا مرموقا في الفنون التشكيلية .

طيهاوج .

لم يذكر القزويني اي وصف له يعين على تحديد نوعه . وكل ما ذكره لا يزيد على وصف خواصه الطيبة حيث قال « لحيه يعقد البطن ويزيد في الباه » (٣١٣) . لكن الديميري وصفه وصفا جيدا بقوله « الطيهاوج يفتح الطاء : طائر شبيه بالحجل الصغير ، غير ان عنقه احمر ومنقاره ورجلاه حمر مثل الحجل ، وما تحت جناحيه اسود وابيض . وهو خفيف مثل السراج » (٣١٤) .

ولا شبهة في ان هذا الطائر من رتبة الدجاجيات . وقد تكلم عليه الملوف واورد كلام الديميري في وصفه ، ثم نقل عن الاب انتساس الكرمل ان الطيهاوج هو *Tetras bosania* ثم بين انه لا وجود له في البلاد العربية اللسان (٣١٥) .

« عصفور »

قالوا الطير ضربان ، احدهما بهائم الطيور وهي التي تلتقط الحب ، والاخر سباع الطيور وهي التي تتغذى باللحم . والعصفور يشبههما جميعا لانه ليس بلدي مخلب ويلتقط الحب ، وكذلك ياكل اللحم ويصطاد الجراد والصرصر . ويتخذ وكره في العمران تحت السقوف خوفا من الجوارح وبينها (المصافير) وبين الحية عداوة . اذا قصدت الحية وكرها اجتمعت المصافير ورفعت شفاشقا ، ولا تبقى عصفورة سميت صاحبها الا جاءت اليها وصاحت معها . وربما تقرض الحية بمنقارها فتجرحها فيجتمع النمل عليها ، فتكون سببا لهلاك الحية (٣١٦) .

العصفور الدوري *Passer domesticus* طائر صغير مالوف ، من رتبة المصغوريات وفصيلة المصافير النساجة . وهو من الاوابد الشائعة جدا في العراق داخل المدن والقرى والارياف ، وفي الحقول القريبة من مساكن البشر . تضع الانثى ٣-٤ بيضات عادة ، ونادرا ما تضع ٦ بيضات في العش

(312) Encyc. Brit., 1953, 17: 418.

(٣١٣) القزويني ٢ : ٢٧٥ .

(٣١٤) الديميري ٢ : ١٠٢ .

(٣١٥) الملوف ، ١٩٣٢ : ١١٩ و ١٨٥ .

(٣١٦) القزويني ٢ : ٢٧٥ .

(٣٠٧) القزويني ٢ : ٢٤٣ . وانظر مادة كركند في اللبائن .

(308) Allee et al, 1950: 251.

(309) Encyc. Brit., 1953, 6: 619.

(٣١٠) اللوس ، ١٩٦٠ ، ١ : ١١٤-١١٥ .

(٣١١) القزويني ٢ : ٢٧٤ .

تسلب فراش غيرها من العقبان والصقور ، كما اشار المؤلف الى ذلك . وهي عقاب لا يتجاوز طولها ٧-٨ سانتيمترا ، تتميز بان منخريرها عموديان وان اناثها اكبر من ذكورها . واذالم تجد ما تفترسه تغلت على الجيف (٣٢٠) . والسى ذلك اشار القزويني ايضا .

« عققق » .

طائر معروف لا يتخذ العش الا في ظلمة او تحت سقف ... » (٣٢١) .

طائر من رتبة المصفريات والفصيلة الغرابية ، ذكره الملوف (٣٢٢) فقال « عققق » *Pica pica* غراب ابقع طويل الذنب ، سمي بخكاية صوته وهو الاسم الذي يصرف به في العراق . وهو طائر لا يتجاوز طوله ٨-٨.٤ سانتيمترا ، سهل تمييزه ببياض ريش العجز والكتفيات وغطاء الجناح والطن والخاصرتين ، وسواد بقية المناطق سودا يشوبه بريق ازرق واخضر وبنفسجي . وهو من الاوابد في العراق من شماله الى جنوبه ، يفرخ في البساتين على الاشجار ولا يؤلف اسرابا . يتغذى على البلور والثمار وصفار اللبان والطيور واحيانا على البقايا الحيوانية . ويعتدي على اعشاش الطيور الاخرى فياكل بيضها (٣٢٣) . اما ما ذكره لقزويني من انه لا يتخذ العش الا في ظلمة او تحت سقف ، فلم اعثر على ما يؤيد دعواه ، ولعله قصد نوعا اخر لا اعلمه .

« عققاء » .

اعظم الطيور جثة واكبرها خلقة ، تخطف الليل كما تخطف الحداة الفار وذكروا ان عمر العنقاء الف وسبعمائة سنة ويتزاوج اذا اتى عليه خمسمائة سنة ... ويفرخ البيض بمائة وخمسين وعشرين سنة » (٣٢٤) .

العنقاء *Phoenix* طائر اسطوري ، جاء ذكره في الاساطير الفرونية القديمة . تقول الاسطورة ان العنقاء عندما بلغت خمسمائة عام من العمر احترقت نفسها حتى الموت فوق اعواد من خشب الطيب ثم عادت فخلقت خلقا جديدا من رماد ذلك الخشب المحترق . وبقيت الاجيال تتناقل تلك الاسطورة جيلا بعد جيل حتى وصلت العرب الذين عرفوها باسم عنقاء مغرب . وبها ضربوا المثل للشيء الذي نسمع به ولا نراه . اما ما ذكره القزويني حول حجم العنقاء وعمرها وفقس بيضها فكله بالطبع داخل في باب الخرافات والاساطير . ولا اراني في حاجة الى اضاءة وقت القاريء بمناقشة تلك الاساطير وتفنيدها ، فهي تفند نفسها بنفسها .

« غراب » .

طائر كثير الاسفار بعيد التطواف . اول ما يطير يسرع في الطيران بعد انبلاج الفجر . يحب الجوز يجمع منه كثيرا فيدفن للخزيرة . ويجمع على كل الحيوانات الكبار بالبادية كالجمال والفرس وكذا الادمي ويقصد قلع عينها ولا يمتنع بالدفع والضرب

الواحد . وهناك ٧ انواع اخرى من الفصيلة نفسها في العراق . منها المصفور الاسباني *P. hispaniolensis* ، ومصفور الاشجار *P. montanus* وكلاهما زائر شتوي يفضل الاحراش والغابات بعيدا عن مستوطنات البشر . ومنها مصفور الثلج *Montifringilla nivalis* ، ويوجد في الاراضي الصخرية الجرداء في الصى الشمال العراقي (٣١٧) . وكلاهما القزويني على تقليد المصفور وعلى عداوة المصافير للحية كلام صحيح . لكن وصفه للمصفور انه ليس بذئ مخلب فيه نظر . فان كان يعني انه لا مخالف له فقد اخطا ، وان كان يعني انه ليس بذئ مخلب كبير مقوس كمخالب الجوارح فقد اصاب . ولا اراه قصد الا المعنى الاخير ، لان المصفور اشتهر من ان يخطئه في وصفه .

« عقاب » .

من صفار جوارح الطير ، يصيد الطير وصفار الحيوان كالارنب والثعلب ، وياكل من كل حيوان كبده ويتبع الصاكر لظمه من لعموم القتلى . قال اصحاب الفقه ان العقاب لا تروح الصيد ولا تمانى ذلك بل تكون على المرقب الاعلى فلذا رأت شيئا من الجوارح قنص صيدا انقضت عليه ، فالجراح ينجو بنفسه ويترك الصيد للعقاب . ولا تفرخ الابيضتين ، والزياة ترميها وهي طويلة العمر بعيدة التسافر ... » (٣١٨) .

العقبان مجموعة من طيور رتبة الصقريات والفصيلة الصقرية . تتميز انواع هذه المجموعة عادة بكبر الحجم وضخامة المنقار . تطير الى ارتفاع عال وتحوم في الهواء يهدوء باسطة اجنحتها دون خفقان . منها في العراق اربعة اجناس تضم ١١ نوعا ، منها الجنس *Aquila* الذي يمثل العقبان الحقيقية ويضم وحده خمسة انواع منها العقاب الذهبية

A. chrysaetus

التي يتراوح طولها بين ٧٥-٨٨ سانتيمترا ، وفيها ريش القنة والقنا بندي اللون تشوبه مسحة صفراء او ذهبية . وهي قوية الطيران تحوم على ارتفاع عال دون ان تحرك جناحيها ، وتنقض على الفريسة بسرعة مباغتة . تفترس الارانب والخراف الصغيرة والطيور اثناء طيرانها او عند جثمها وقد تاكل الجيف . وهي زائر شتوي تبني اعشاشها على المرتفعات الصخرية عادة في المنطقة الجبلية شمال العراق ، وقد تقترب من بغداد . ومنها عقاب بونللي *Hieraaetus fasciatus* وهي اصغر من العقاب الذهبية اذ لا يتجاوز طولها ٦٥-٧٣ سانتيمترا ، ومعروفة بقوتها وشدة بأسها ، اذ تنقض على الفريسة بسرعة خاطفة سواء اكانت على الارض ام فوق شجرة . وفرائسها عادة الحمام والارانب والفران والجرذان وتستطيع ان تفتك بالجرارى وهي طائرة ، او بدجاجة هندية وهي على الارض . لذا فانها تستخدم في اواسط اسيا برفقة الكلاب السلوقية لصيد الغزلان . تفرخ هذه العقاب في الجروف الكائنة في منطقة تكريت ، وقد تفرخ في جبال حميرن (٣١٩) .

اما العقاب التي تكلم عليها القزويني ، فيبدو لي انها عقاب الارنب *A. rapax* فهي ترتاد السهول والتلال ، وقد

(٣٢٠) المصدر نفسه ، ١ : ١٩٧-٢٢١ .

(٣٢١) القزويني ٢ : ٢٧٨ .

(٣٢٢) الملوف ، ١٩٣٢ : ١٥٥ .

(٣٢٣) اللوس ، ١٩٦٢ : ٣ ، ٤٧ .

(٣٢٤) القزويني ٢ : ٢٧٨-٢٨٠ .

(٣١٧) اللوس ، ١٩٦٢ : ٣ ، ٢٦٢-٢٧٢ .

(٣١٨) القزويني ٢ : ٢٧٦ .

(٣١٩) اللوس ، ١٩٦٠ : ١ ، ١٩٧-٢٢١ .

لشدة جوعه ، وينقر ظهر السلحفاة فياكلها ومن الغربان من يأتي بالفاط فصيحة الصبح من البهء (٢٢٥) .

الغراب طائر من رتبة المصلوريات والفصيلة الغرابية .
وهو انواع المألوف منها والشائع في العراق الغراب الابقع *Corvus corone* الذي يتميز بسواد السراس والرقبة والجناحين والذنب ، اما مناطق الجسم الاخرى فيبيض او رمادية . يتراوح طوله بين ٤٥-٥٥ سم . سائمترا وهو يعيش في الاشجار وحيانا في الجروف ، ويتغذى على نفايات المزابل وعلى البيض والطيور الجريئة وصغار الحيوانات . والغراب الاسود *C. corax* وهو اكبر من الغراب الابقع اذ يبلغ طوله ٦٥ سم سائمترا ، وريشه اسود ذو لمان ازرق او ارجواني من الاعلى . وزوره منتفش الريش ومنقاره ضخم اسود اللون ، وذنبه مروحي الشكل . والدكور اكبر من الاناث عادة . يشاهد هذا الغراب في المزابل مع النسور حيث ينال نصيبا من بقايا الجيف . وقد يهاجم الطيور فيلاحقها حتى يفسنها التسب فيقتلها بصرية شديدة من منقاره على رؤوسها . وحيانا يعلق في الجو عاليا ويحوم دون ان يعرف بجناحيه . يبني اعشاشه على الاشجار ، وحيانا في الكهوف الصخرية والجروف . وهو من الاوابد في المنطقة الجبلية وفي المنطقة الوسطى (٢٢٦) .

والظاهر ان القزويني تكلم على اكثر من نوع واحد من الغربان . فاول كلامه ينطبق الى حد ما على الغرابين الابقع والاسود ، واخره على نسوع ثالث منها اسمه ابو زريق *Garrulus glandarius* الذي يتميز بريشه الخمرى اللون وعجزه الابيض وذنبه الاسود والبقة البيضاء الكبيرة في الجناح . يبلغ طول هذا النوع نحو ٢٤ سم سائمترا ، وهو من الاوابد في المنطقة الجبلية الشمالية حيث يفرخ في البساتين وغابات البلوط ، ويتغذى على مواد نباتية وحيوانية . وله مقصرة على تقليد اصوات بعض الطيور الاخرى (٢٢٧) . والى هذا اشار القزويني عندما قال : ومن الغربان من يأتي بالفاط فصيحة الخ ... اما قوله انه يجتمع على الحيوانات الكبار بالبادية بقصد قلع عيونها فلا علم لي بصوابه او خطاه ، وقد يكون قصد الغراب التهام القراد الوجود حول عيون الجمال والغيل او قريبا منها .

« فرنيق .

طائر من طيور الماء . قال صاحب النطق : ان الفرنيق من الطيور القواطع وانها اذا احسنت بتغير الزمان عزمت على الرجوع الى بلادها ، فعند ذلك تتخذ قائدا او حارسا ثم تنهض معا . فاذا طارت ترتفع في الهواء جدا كي لا يعرض لها شيء من سباع الطير . واذا ارادت النوم ادخل كل واحد راسه تحت جناحه ونام كل واحد منها قائما على احدى رجليه حتى لا يكون نومها ثقيل . واما قائدها وحارسها فلا ينام شيئا ولا يدخل راسه تحت جناحه ، ولا يزال ينظر من جميع الجوانب ، فان احس باحد صاح باعلى صوته واخبر اصحابه بالعدو » (٢٢٨) .

الفرنيق او الفرونق او النحاتم ، طائر خواص من رتبة النحاميات والفصيلة النحامية . وقد ذكر المألوف (٢٢٩) ان

اسم الفرونق يطلق في العراق على البشروش او النحاتم . ويبدو انه هو الذي ذكره القزويني باسم ابي براقش في اول باب الطيور فليراجع هناك .

« خواص .

طائر يوجد بالبصرة على طرف الانهار ، يغوص في الماء منكوسا بقوة شديدة ، ويلبث تحت الماء الى ان يرى شيئا من السمك فياخذه ويصعد به . والفصيح للبته تحت الماء والماء لا يظله مع خفة بدنه » (٢٣٠) .

الخواص طائر مائي من رتبة الفطاسيات والفصيلة الفطاسية . ذكره المألوف (٢٣١) . فقال « فطاس ، خواص *Podiceps cristatus* طائر من طيور الماء ، يعرف في مصر بالفطاس وفي البصرة بالفواص » .

تتميز رتبة الفطاسيات بانها طيور لا تبارح الماء الا قليلا ، وتقضي معظم حياتها فيه بين السباحة والغوص ، وتتغذى على الاسماك والحشرات والديدان . وهي مشابهة للبط في مظهرها العام ، لكن مناجرها قصيرة مستدقة ، وسيقانها القرب الى مؤخرة الجسم ، لذا يتعلم عليها السير على الارض ، وان هي فعلت ذلك اتخلت اجسامها وضعا منتصبا ، والذناها قصيرة جدا . منها في العراق جنس واحد هو *Podiceps* يضم ثلاث انواع هي الفطاس التوج الكبير *P. cristatus* ، وهو اكبر الانواع الثلاثة واطولها رقبة ، وله خصلتان ذيتان سوداوان ، ويبلغ طوله نحو ٤٨ سم سائمترا . وهو زائر شتوي مسجل من الموصل والمنطقة الوسطى . والفطاس اسود الرقبة *P. nigricollis* ، يبلغ طوله نحو ٣٠ سم سائمترا ويفرخ في الاهوار والمستنقعات بين العمارة وبقداد . والفطاس الصغير *P. ruficollis* ، لا يجاوز طوله ٢٥ سم سائمترا ، ويفرخ في اهور البصرة ومستنقعات المنطقة الوسطى (٢٣٢) .

والظاهر ان كلام القزويني كان على النوع الاخير ، لانه النوع الوحيد المسجل من البصرة وما حولها .

« فاختة .

طائر معروف بتبركه به الناس . زعموا ان الحيات تهرب من صوته » (٢٣٣) .

الفاختة *Streptopelia decaocto* طائر مألوف من رتبة الحماميات وفصيلة الحمام . وقد سبق الكلام عليها في مادة « حمام » فلتراجع هناك .

« قَبَسَج .

طائر يسكن الجبال ذكورها شديدة الفرة على اناثها ، فاذا اجتمع ذكران على انثى تهاشوا ، فاذا انهزم احدهما يتبع الانثى الاخر الغالب والقبح من الطيور التي لا تساعد الا في الجبال » (٢٣٤) .

(٢٣٠) القزويني ٢ : ٢٨٣ .

(٢٣١) المألوف ، ١٩٢٢ : ١١٨ و ١٩٢ .

(٢٣٢) اللوس ، ١٩٦٠ ، ١ : ٨٧-٩١ .

(٢٣٣) القزويني ٢ : ٢٨٣ .

(٢٣٤) المصدر نفسه ٢ : ٢٨٤ .

(٢٢٥) المصدر نفسه ٢ : ٢٨٠-٢٨٢ .

(٢٢٦) اللوس ، ١٩٦٢ ، ٣ : ٤١-٤٥ .

(٢٢٧) المصدر نفسه ، ٣ : ٤٨-٤٩ .

(٢٢٨) القزويني ٢ : ٢٨٢ .

(٢٢٩) المألوف ، ١٩٢٢ : ٢٨ .

وهناك انواع اخرى من القنابر لم ادرجها هنا خشية الاطالة .

» قطا .

طائر معروف تببيض في البراري وتغيب عنها اياما وتمود اليها ، يقال فلان اهدى من القطا ولها الفحوصة عجيبه في وسط الحشيش ... » (٣٣٩) .

القطا طيور من رتبة الحماميات وفصيلة القطا التي تضم طيورا برية تستوطن القاع الصحراوية من العالم القديم ، وتتميز بان الجناحين طويلان جدا ومدبان ، ولهما من القوة ما يمكن القطة من الطيران مسافات شاسعة من الصحراء الى حيث يوجد الماء للارتواء . اللون العام للريش وطرازه يحاكيان طبيعة البيئة الرملية التي تستوطنها هذه الطيور . اما غذاؤها فالحبوب وبذور الاعشاب والبراعم ونحوها . تضع بيضها في الاراضي البور او الصحارى وتصنع حفرا ضئيلة في الرمل وتبطنها احيانا باعواد يابسة . وفراخها مكسوة بزغب ناعم وتدرج بعد الفقس مباشرة . منها في العراق ه انواع يضمها كلها الجنس *Pterocles* واشهر هذه الانواع واكثرها شيوعا الكدري او القطا العراقي *P. alchata* الذي يطير باسراب كبيرة عندما يقصد الماء للشرب صباحا ومساء . يضع ٢-٣ بيضات في افحوصه (عشه) ، ويكثر في السهول الشمالية والوسطى والشرقية . والقطا المرقط *P. senegallus* وهو شائع ايضا في المناطق الوسطى والصحراء الجنوبية حيث يفرخ فيهما ، لكنه اقل شيوعا في المنطقة الشمالية . واكثر غذائه البذور الصلبة (٣٤٠) .

» قمرى .

طائر مشهور يتغنى بصوته . ذكروا ان اناث القماري اذا مات زوجها لا تراوح غيره ، وتنوح عليه الى ان تموت .. » (٣٤١) .
القمرى *Streptopelia turtur* نوع من الفواخت من رتبة الحماميات وفصيلة الحمام ، وقد مضى الكلام عليه في مادة « حمام » فراجع هناك .

» قوقيس .

طائر بارض الهند . قال صاحب تحفة الغرائب : عند التزاوج يجمع خطبا كثيرا للعش ، ولا يزال الذكر يحك منقاره على منقار الانثى حتى تتناجح النار من حكهما في ذلك الحطب وتشتعل ويحرقان منها ، فاذا سقط المطر على رمادها يتولد منه الدود ثم ينبت جناحها ويصير طيرا كالاصل وتفصل فصل الاصل » (٣٤٢) .

كلام القزويني على هذا الطائر الخرافي لا اصل له ، وكله اوهام في اوهام ، وان كان قد نسب تلك الاوهام الى غيره . وقد ذكر الملووف (٣٤٣) في معرض كلامه على العنقاء ان لفظة فونئس *Phoenix* - اي العنقاء - جاءت في اساطير الاولين مصحفة على اشكال مختلفة منها قوقش وقوقيس ، وان الاولين خلطوا بين هذا الطائر - اي العنقاء - وبين السمندل .

القنيج طائر من رتبة الدجاجيات والفصيلة التدرجية ، وهو من جنس الحجل الرومي *Alectoris* الذي يمثل في العراق نوع واحد هو نوع القنيج *A. graeca* . يبلغ طول هذا النوع نحو ٣٢-٣٥ سانتيمترا ، ويتميز بريشه الرمادي الاسمر من الاعلى مع وجود شريط اسود يقطع الجبهة والعينين ثم ينحدر في جانبي الرقبة حيث يتصل في مقدمة الصدر ، وبحمرة المنقار والقدمين . وهو طائر مالوف يفرخ ويقيم في المناطق الجبلية الشمالية وفي جبال حميرين وفي منطقة سنجار . يخرج للتغذي والشرب زمرا تعد ١٢ طيرا فاكثر . وفي موسم التفريخ تكون الذكور ميالة للهراش والقتال (٣٣٥) .

» قنبرة .

طائر معروف على راسه قنزة شبيه بما للطاووس . وهو شديد الاحتياط ، اذا وقع على شيء لا يزال ينظر يمينا وشمالا ووراء ، ومع ذلك هي كثيرة الوقوع في الفخ ... » (٣٣٦) .

القنبرة او القبرة طائر من رتبة المصفوريات والفصيلة القنبرية التي تضم طيورا برية صغيرة تعيش في الحقول والاراضي البور والصحارى ، وتتغذى على الحشرات واليدور . والقنابر تضع بيضها على الارض عادة ويكون منقلا ، وهي تجيد السير والركض لكنها لا تحسن القفز منها في العراق ١٢ نوما ، اشهرها القبرة المتوجة *Galerida cristata* وتتميز عن الانواع الاخرى بقنزعتها المنتصبة المستدقة الطرف . وهي القبرة المألوفة في بغداد وما حولها وفي المناطق الجبلية الشمالية ايضا . وهذه القبرة من الاوابد في العراق .

تصنع اعشاشها تحت خباء من نبات او صخر ، وتبطنها بالصوف والشعر والريش وتضع فيها ٤-٦ بيضات (وهي التي تكلم عليها القزويني) . ومنها *Melanocorypha calandra* وهو من انواع القنابر الكبيرة ، يتميز بمنقاره الضخم وبوجود بقعتين سوداوين في جانبي الصدر . وهو من طيور الحقول والمزارع ، يعيش على الارض حيث يضع ٤-٥ بيضات عادة ، ويتغذى على الحشرات والنبات الاخضر . وهذا النوع زائر شتوي ، لكنه اكثر وجودا في المنطقة الشمالية منه في المناطق الاخرى . ومنها المكاء او القبرة الهددية او ام سالم *Alaemon alaudipes* وهو نوع كبير مقارنة بالانواع الاخرى ، ومن طيور الصحراء والاراضي البور والسهول الجرداء ومن الاوابد في وسط العراق وشرقه وجنوبه . منقاره طويل مقوس وفي جناحه منطقة عريضة بيضاء ، والذكر اكبر من الانثى . والمكاء يعيش تحت النباتات الصحراوية حيث يضع في عشه ٢-٣ بيضات . وهو سريع الركض ، لا يطير الا اذا استمرت ملاحقته فيطير مسافة قصيرة ثم يحط ليركض من جديد (٣٣٧) . وقد وصفه الملووف (٣٣٨) فاجاد حيث قال « مكاء : نوع من القنابر له صفيح حسن وتصعيد في الجو وهبوط ، وهو في ذلك يمو اي يصفر لذلك سمي بالمكاء . لونه ضارب الى البياض لكنه اخرج الجناحين - اي فيهما بياض وسواد - لذلك سمي بالاجرج ايضا . وهو يبني افحوصا من العوسج » .

(٣٣٩) القزويني ٢ : ٢٨٥ .

(٣٤٠) اللوس ، ١٩٦١ ، ٢ : ١٨٥-١٩٣ .

(٣٤١) القزويني ٢ : ٢٨٦ .

(٣٤٢) المصدر نفسه ٢ : ٢٨٧ .

(٣٤٣) الملووف ، ١٩٣٢ : ١٨٨ .

(٣٣٥) اللوس ، ١٩٦١ ، ٢ : ٥٤ .

(٣٣٦) القزويني ٢ : ٢٨٥ .

(٣٣٧) اللوس ، ١٩٦٢ ، ٣ : ٢٧-٩ .

(٣٣٨) الملووف ، ١٩٣٢ : ١٤٦-١٤٨ .

قلت : ايا كان الامر ، وسواء اكان القوقيس هو العنقاء ام لم يكن ، فكلاهما طائر خرافي ، وكل ما قيل فيهما داخل في باب الاساطير .

» كركسي .

طائر معروف له اجتماع في الطران لا يفارق بعضها بعضا ، وله مقدم تتبعه الجماعة ، وذلك بالنوبة . ولها حراس بالليل تدور حول الكركي ، فاذا احس بعدوة زق ونبه اصحابه . والحراسة ايضا بالنوبة والحارس يقوم على احدى رجليه حتى لا يغلبه النوم » (٢٤٤) .

الكركي طائر من رتبة المريعات والفصيلة الكركية التي تتميز باجسام مستطيلة منتصبة ، واعناق طويلة ، ومناقير قوية مدببة منضغطة الجانبين . تشبه في مظهرها العام اللقالق ومالك الحزين لكنها اكثر لجوءا الى البراري والسهول القريبة من المياه . تؤلف اسرابها المهاجرة تشكيلات تشبه الرقم ٧ ، او تطير بنظام الخطوط . ولها اصوات هادرة كقرع الطبول تسمع عن بعد اثناء الهجرة . ويقال انها ترفع اصواتها عند اقتراب المطر . غذاؤها الاساسي البذور والحبوب والبراعم والاوراق الفضة ، وحيانا الحشرات والديدان ، وقد تاكل الضفادع والاسماك او تسطو على اعشاش غيرها من الطيور . اما فراخها فمن مبارحات العشر . منها في العراق جنسان في كل منهما نوع واحد ، هما جنس الكركي *Megalornis* الذي يتميز بان قنته عارية جزئيا من الريش ، وجنس الرهو *Anthropoides* او الكركي الصغير . فالكركي *M. grus* طائر كبير منتصب الجسم يبلغ طوله ١١٥ سانتيمترا وارتفاعه عند الوقوف نحو ١٢٠ سانتيمترا . ريشه رمادي اللون ضارب الى الزرقة ، والقوائم وغطائياتها سود ، ويمتد من الخدين شريط ابيض الى غطائيات الان وجانبي الرقبة . اما القدم والساق فسوداوان ، والنقار رصاصي مخضر ذو قاعدة محمرة . والكركي من زوار الشتاء الشائعة ، تفد اسرابه ابتداء من ايلول وتمكث في العراق حتى اوائل نيسان حيث تغادر العراق . اما الرهو او الكركي الصغير *A. virgo* فاصغر حجما من الكركي المألوف ، اذ يبلغ طوله نحو ٩٥ سانتيمترا جبهته مبرقشة بالاسود والرمادي ، ويتميز بخصلتين من الريش الابيض خلف العينين ، وريش طويل رمحي الشكل يتدلى من اعلى الصدر . قدمه سوداء ومنقاره زيتوني ذو طرف برتقالي اللون . وهو يشبه الكركي المألوف في عاداته ، وقد يرافقه اثناء الهجرة ، لكنه من الطيور غير الشائعة في العراق (٢٤٥) .

» كروان .

لم يذكر القزويني شيئا في وصفه ، وكل ما قاله سطر واحد في خواص لحمه حيث قال « شحمه ولحمه يحرك شهوة البهائم تحريكا شديدا » (٢٤٦) .

الكروان طائر من رتبة الخواصات والفصيلة الكروانية ، وهي فصيلة صغيرة من الطيور كبيرة الراس طويلة الساقين ذات منقار ضخم مستقيم لكنه اقصر من الراس وهي وان كانت من رتبة الخواصات الا انها برية العادات ، اذ تؤم الاراضي البور والبيئات الصخرية والصحراوية الجرداء ، والوانها تحاكي

الوان بيشتها ، على انها تختلف الى ضفاف الانهر والمستنقعات او الاراضي المزروعة طلبا للقداء الذي يتالف عادة من الحشرات والقشريات والنوام والعظايا . تنشط هذه الطيور ليلا وتخفي نهارا ، وتضع الاناث بيضة واحدة او بيضتين مبقتين على الارض دون ان تصنع عشا . وفراخها من مبارحات العشر . منها في العراق جنس واحد ذو نوع واحد هو الكروان الصحراوي او الجبلي *Burhinus oedicephalus* ، وهو طائر صحراوي متوسط الحجم يتراوح طوله بين ٢٧-٤٠ سانتيمترا ، جناحاه طويلان مدبيان وساقاه طويلتان صفراوان ، وعينه كبيرتان ، وتحت كل عين خط ابيض يمتد الى ما خلفها بقليل الاجزاء العليا مسمرة بلون الرمل ومخططة بسواد ، والاجزاء السفلى بيضاء . ومن عاداته انه يخفض رأسه ويحذب جسمه عند الركض . وهو طير مهاجر يفرخ في العراق (٢٤٧) .

وقد اختلف علماء الطيور في الموقع التصنيفي لهذه الفصيلة ، فينمنا عدها بعضهم من رتبة الخواصات ، جعلها بعضهم الاخر من رتبة المريعات قريبا من الجباري (الفصيلة الجبارية) . ومن الجدير بالذكر ان المرب فطنوا قديما لذلك فقالوا ان الكروان هو ابن اخت الجباري وان الجباري خالته لانها اعظم منه (٢٤٨) .

» لقلق .

طائر معروف ياكل الحيات . لا يزال يتبع الربيع ، وله وكران ، احدهما بالجروم والاخر بالسرود ، ويتحول من احدهما الى الاخر . ولا ياخذ الوكر الا في مكان عال كمنارة او شجرة ، فيأتي بالاعواد والحشيش ويركب بعضها في بعض تركيبا عجيبا في البناء » (٢٤٩) .

القلق طائر كبير من رتبة اللقالق والفصيلة اللقلقية ، طويل الساقين والعنق ، احمر الساقين والرجلين والنقار . سمي بالقلق للقلقة اي طققة منقاره ، فانه لا يصوت من حنجرتة كسائر الطيور . وهو من الطيور القواطع ، يشتوي في البلاد الحارة ويصيف في البلاد الباردة او المعتدلة (٢٥٠) . منه في العراق جنس واحد هو *Ciconia* يضم نوعين هما اللقلق الابيض والقلق الاسود . فالنوع الاول *C. ciconia* هو اللقلق المألوف الذي يبنى عشه على الابنية المرتفعة والمآذن والابرار ونحوها ويستعمله لسنوات متواليات . طوله نحو ١١٠-١١٥ سانتيمترا وارتفاعه عند الوقوف نحو ٨٥ سانتيمترا . ريشه ابيض اللون عدا القوائم السود والخواطي وغطائياتها والريشات الكثيفة الطويلة . والذكور اكبر من الاناث التي تضع ٣-٥ بيضات . والقلق الابيض يهاجر باسراب كبيرة ، ويفرخ في العراق من مناطقه الشمالية حتى كربلاء ونهر ديبالي جنوبا . يتغذى على الضفادع والحيات والزواحف الاخرى والاسماك الصغيرة والحشرات خصوصا الجراد . والنوع الثاني او الاسود *C. nigra* الذي يبلغ طوله نحو ١٠٠ سانتيمترا ويتميز بسواد ريش الراس والرقبة وسائر الاجزاء العليا ، وبياض ريش الصدر والبطن وغطائيات الذنب السفلى ، وحمرة النقار والقدم وهو من زوار الشتاء في جنوب العراق والصيف في شماله . وفي طباعه انه كثير الحذر ،

(٢٤٧) اللوس ، ١٩٦١ ، ٢ : ١١٩-١٢٢ .

(٢٤٨) الملوف ، ١٩٣٢ : ٧٩ .

(٢٤٩) القزويني ٢ : ٢٨٨ .

(٢٥٠) الملوف ، ١٩٣٢ : ٢٣٧ .

(٢٤٤) القزويني ٢ : ٢٨٧ .

(٢٤٥) اللوس ، ١٩٦١ ، ٢ : ١٧-١٣ .

(٢٤٦) القزويني ٢ : ٢٨٨ .

لا يقترب من المدن والمستوطنات البشرية ولا من الطيور الأخرى .
وغذاؤه مماثل لغذاء اللقلق الأبيض (٣٥١) .

« مالك الحزين »

طائر طويل الرقبة والرجلين ... » (٣٥٢) .

مالك الحزين طائر خواص من رتبة اللقالق وفصيلة مالك الحزين التي تتميز بريش ناعم غزير ، لذا فان طيور هذه الفصيلة تبدو اكبر حجما من حقيقتها . مناخيرها طويلة مستقيمة مدببة ، وفي منتصف العنق انثناء ناجم عن استطالة الفقرة السادسة ، لذا فانها تستطيع سحب اعناقها عند الطيران بشكل حرف S ، وكذلك تفعل عند الطيران . منها في العراق ١١ نوعا تضمها ٦ أجناس ، لكن القزويني لم يحدد في وصفه النوع ولا الجنس . فمن الانواع العراقية مالك الحزين الجبار *Ardea goliath* وقد مر الكلام عليه في مادة « ابو براقش » فليراجع هناك . ومنها مالك الحزين الرمادي *Acinerea* ويعرف عند العامة بالشهبي او الزرقي ، ويتميز بريشه الرمادي المائل الى الزرقة من الأعلى والمبيض من الأسفل ، ومنقاره البني الذي يصفر في موسم التفرخ ، وقدمه البنية ، وطوله الذي يبلغ حوالي ٩٠ سانتيمترا . يتغذى على الاسماك والزواحف والبرمائيات والفران والحشرات ، ويعيش جماعات على الاشجار حيث يضع ٣-٦ بيضات زرق مخضرة . وهو زائر شتوي يكثر في موسم الهجرة الخريفية والربيعية على ضفاف الانهر والمستنقعات . ومنها مالك الحزين البحري *Egretta gularis* وهو ذو حلة بيضاء ناصعة او سوداء مزرققة ما عدا بياض في الذنق والزور ، ومنقاره اصفر وقدمه سوداء . ولا يوجد هذا النوع الا في السواحل البحرية في منطقة الخليج قرب الفاو حيث يصطاد السمك ، ويفرغ في هور عبدالله وجزيرتي وربة وبويان . ومنها ابو قردان *Ardeola ibis* وقد سبق الكلام عليه في مادة « طائر الكركن » فلينظر هناك . وهناك انواع أخرى لا يتسع المقام لذكرها خشية الاطالة (٣٥٣) .

« مكاء »

طائر من طيور البادية يتخذ افحوصة عجيبة من العوسج ويبض فيها وبينها وبين الحية معاداة ، لان الحية تاكل بيضها وفراخها » (٣٥٤) .

المكاء *Alaemon alaudipes* طائر من رتبة المعصوريات والفصيلة القنبرية ، وهو نوع من القنابر . وقد مضى الكلام عليه في مادة « قنبرة » فليراجع هناك .

« نسر »

سيد الطيور وله قوة على الطيران وجثته عظيمة فاذا سقط تباعد الطير هيبة له حتى يفرغ من الاكل يأكل الجيف حتى لا يقدر على الطيران . قالوا يعيش الف سنة ... » (٣٥٥) .

طيور من رتبة الصقريات وفصيلة النسور التي سبق

وصفها في مادة « رخمة » فلا حاجة لاعادته . منها في العراق النسر الاسمر *Gyps fulvus* ، وقد وصفه الملوغ (٣٥٦) بقوله « طائر من سباع الطير لكنه ليس من عناقها اي جوارحها ، بل يقع على الجيف وقلما يصيد . وهو اعظم من العقاب ، شره نهم رغب . له منسر طويل منعقد في طرفه فقط . ولا ريش له في راسه وعنقه بل فيهما زغب ابيض قصير ، وله ريش مستدير باسفل عنقه . ساقاه عاريتان بخلاف العقاب فانها مسرولة الساقين والرجلين . ولا مخالب له بل اظفار ، ولا يقوى على جمع اظفاره وحمل فريسته كما تفعل العقاب بمخالبها » . يبلغ طول هذا النسر ٩٦-١٠٥ سانتيمترات ، وهو يصيف في الشمال حتى تكريت جنوبا ، ويشتو في بغداد ، والكويت وجبال حميرين قرب المقدادية . ومنها النسر الاسود *Aegypius monachus* ويتميز بنهاية ذنبه المستديرة ، وهو بحجم النسر الاسمر ، ومن زوار الشتاء . ومنها النسر الملتحي او كاسر العظام *Gypaetus barbatus* وقد ذكره القزويني في مادة « شاهين » باعتباره نوعا من الشواهين ، وما هو بذلك . وهذا النسر يبلغ طوله نحو ١٠٥-١١٣ سانتيمترا، راسه مكسو بالريش، وله لحية سوداء وذنب طويل اسفيني الشكل . يميل الى اكل العظام ومهاجمة الحيوانات الجريحة . يستوطن المناطق الجبلية في العراق (٣٥٧) . وقد وصف الملوغ (٣٥٨) عادته فقال « كاسر العظام : طائر من سباع الطير بين النسر والعقاب . يحمل كل عظم فيه مخ ، حتى اذا كان في كبد السماء ارسله على صخرة فينكسر فيهبط فياكل مخه . واسم هذا الطائر في السودان ابو ذقن وابو لحية وهو يصيد الحيوانات في بعض الاحيان ، وفي غيرها ياكل لحوم الحيوانات الميتة ، وله ميل شديد الى العظام يلقيها على الصخور فتتكسر فياكل منها ويقال انه يفعل ذلك ايضا بالسلاحف في بسلاد الجزائر ... » .

اما قول القزويني ان النسر يعيش الف سنة فيه مبالغة شديدة . والمشهور ان النسور طيور معمرة لكنها لا تبلغ هذا العمر ، فاطول عمر للنسر لا يجاوز ٥٥ عاما ، وللنسر الامريكي ٥٢ عاما (٣٥٩) .

« نعامة »

حيوان مركب من خلقة الطير والجمل واذا باضت تدفن بيضها تحت التراب واذا عدت النعامة ارخت جناحها الى رجليها فلا يسبقها شيء من الحيوانات » (٣٦٠) .

النعامة *Struthio camelus* طائر كبير من رتبة النعاميات التي تضم نوعا واحدا هو النوع المذكور والمعروف ايضا بالنعامة العربية . يبلغ ارتفاع الذكور حتى قمة الراس نحو مترين ونصف المتر ، والاناث اصغر قليلا ، ويتخذ الذكر عدة اناث زوجات له . الجناحات قصيران ولا يمكنان النعامة من الطيران لذا استعاضت عنه بالجري ، ورشهما وريش الجسم ناعم مغلغل . اما الراس والرقبة والساقان فعارية من الريش . وفي كل قدم اصبعان مخلبان عريضان . كانت النعامة العربية موجودة في صحراء

(٣٥٦) الملوغ ، ١٩٣٢ : ٢٦٠ .

(٣٥٧) اللوس ، ١٩٦٠ ، ١ : ١٩٧-١٩٥ .

(٣٥٨) الملوغ ، ١٩٣٢ : ١٤٣-١٤٥ .

Berland, 1958, 1: 31-37. (359)

(٣٦٠) القزويني ٢ : ٢٩٢ .

(٣٥١) اللوس ، ١٩٦٠ ، ١ : ١٢١-١٢٥ .

(٣٥٢) القزويني ٢ : ٢٨٩ .

(٣٥٣) اللوس ، ١٩٦٠ ، ١ : ١٠٤-١٢٠ .

(٣٥٤) القزويني ٢ : ٢٨٩ .

(٣٥٥) المصدر نفسه ٢ : ٢٩٠ .

العراق القريبة والمناطق المتاخمة لبادية الشام ونجد ، حتى عام ١٩٢٧ ، ولعلها انقرضت من العراق او اصبحت في حكم المنقرضة (٣٦١) .

اما قول القزويني انها مركبة من خلقة الطير والجمل فلان عنقها ورجليها تشبه عنق الجمل ويديه ، ولانها اكبر الطيور كما ان الجمل اكبر الحيوانات المعروفة في الصحراء العربية ، ولانها ذات ريش وتمضي على قائمتين وتبيض كبقية الطيور . ومن الملاحظ ان اسمها النوعي camelus يعني الجملي ، فكان من سمائها هذا الاسم فطن لما فطن اليه القزويني من ان فيها شيئا من خلقة الطير وشيئا من خلقة الجمل .

((هدهد .

طير نتن الرائحة والهدهد يلطخ عشه برجيع الانسان ، فيحتمل ان يكون ننته من ذلك . وتراه في الربيع فاتحا فاه يخرج الذباب من حلقه ويطير ...)) (٣٦٢) .

الهدهد Upupa epops طائر من رتبة الشقراقيات والفصيلة الهددية التي تتميز بمناقيرها الطويلة المقوسة قليلا الى الاسفل ، واجنتها العريضة المائلة الى الاستدارة ، واذنابها ذوات النهاية المستقيمة ، وقنزعة الراس الريشية المنتصبة . غذاؤها الحشرات عادة . والهدهد ذو منقار مسود وقدم رمادية اللون ، يبلغ طوله ٢٧-٢٩ سانتيمترا يعيش في ثقوب الاشجار واحيانا في الخرائب ، وعشه ضعيف البناء مكون من العشائش والالياف النباتية والريش ، وتضع الانثى فيه ٤ بيضات . ورائحة العشي كريهة لرائحة . والهدهد من طيور المرور في المنطقتين الوسطى والجنوبية وقد يشتم فيهما باعداد قليلة ، وهناك ادلة كثيرة على تفرخه في المنطقة الشمالية الجبلية (٣٦٣) .

اما نتن الهدهد الذي ذكره القزويني فمصدره فضلاته وفضلات فراخه في العشي كما ذكر منذ قليل . واما قوله ان الهدهد يفتح فاه ويخرج الذباب منه ، فصحيح لانه من آكلات الحشرات ، والذباب الخارج من فيه هو الحشرات التي افلتت منه فلم يستطع اصطيادها .

صنف اللبائن

حيوانات فقيرة من شعبة الحبليات ، تتميز باجسامها المفظة بالشعر ، وبجلودها ذوات الغدد ، وبوجود اربعة اطراف فيها ينتهي كل منها بخمس اصابع او اقل . الفقرات العنقية سبع ، والدليل طويل متحرك ، والفم ذو اسنان على الفكين ، والاذنان ظاهرتان . التنفس رئوي ، والحنجرة ذات حبال صوتية ، والقلب ذو اربعة مخادع . وهناك حجاب حاجز عضلي يفصل الصدر عن البطن . الدماغ والجهاز العصبي ناميان جيدا ، وحواسي البصر والسمع والشم نامية ومتطورة جدا . التلقيح داخلي والبيض متناهي الصغر ، والتطور الجنيني داخل رحم الانثى ، والصفار توضع الحليب (اللبن) من الام ، ومن هنا جاء اسم اللبائن لهذه المجموعة من الحيوانات . الهيكل العظمي متين البناء والمضلات نامية جيدا .

حرارة الجسم ثابتة ومستقلة عن حرارة المحيط الخارجي ، انواعها المعروفة اليوم حوالي خمسة الاف نوع تعيش وتحييا في مختلف انواع البيئات البرية والمائية ، وتتراوح حجومها بين بعض الفئران التي لا تتجاوز ٥ سانتيمترات طولاً وبضعة غرامات وزناً ، واللبائن الضخمة كالفيل وحوت البال الذي يصل الى اكثر من ٣٠ متراً طولاً واكثر من ١٠٠ طن وزناً .

لم يتكلم القزويني على اللبائن كصنف قائم بذاته ، بل صنف بعضها منها الى نعم ودواب وسباع ، وذكر بعضها الاخر في باب الحشرات والهوام ، وانواعا اخرى في باب حيوان الماء وقسما اخر في الحيوانات المركبة ، اي المتولدة من حيوانين مختلفي النوع .

((النوع الثالث من الحيوان : الدواب))

((.....)) ولما كان المطلوب من الدواب السير ، صلبت حوافرها ليكون المشي الكثير عليها ولتكون سلاحا دافعا للعدو . فان كل حيوان له حافر لا قرن له ، لان المادة لا تفي بهما جميعا . وكل حيوان له قرن لا حافر له بل ظلف ، فان المادة تفي بهما ، فتمت آلة المشي والسلاح ...)) (٣٦٤) .

((النوع الرابع من الحيوان : النعم))

((هذا النوع كثير الفائدة شديد الانقياد ، ليس له شراسة الدواب ولا نفرة السباع)) ومن شأنها الثبات والصبر على التنب والجوع والمطش وخلقت ذلولاً ... ثم ان النعم لما كان مأكلا الحشيش اقتضت الحكمة الالهية افواها واسعة واسنانا حدادا واضراسا صلابا تطحن بها الصلب من الحب والنوى خلق لها كرش واسع لتحمل فيه من العلف شيئا كثيرا يفي بذاؤها ، فاذا رجعت الى مكانها تجعله بالاجترار مهيبا للنضج ، فعند تلك طبيعتها تميز لطيفها من ثقلها فتجعل التبن اليابس لحما ودما ...)) (٣٦٥) .

((النوع الخامس من الحيوان : السباع))

((... خلق الله تعالى لها آلات تحصل بها الاطعمة ، كالعدو الشديد والقوة والحرارة والانياب والبرائن والهيئة الهائلة وسعة الفم وغلظ الرقبة وسعة الصدر ورقعة الخصر . ولما كانت كثيرة الفساد رفع الله البركة عنها ، فترى نوع السباع تلد في كل سنة مرة واحدة او مرتين في كل بطن سستا او سبعا لا يبقى منها الا القليل في اطراف الارض . ولولا ذلك لامتلا وجه الارض من السباع ، بخلاف الفقم فان الله تعالى جعل فيها البركة . فلو كان جميع انواع السباع بعدد الفقم لادى ذلك الى فساد عظيم ...)) (٣٦٦) .

((ابل .

حيوان عظيم الجسم شديد الانقياد ، ينهض بالحمل الثقيل ويبرك به وربما تصبر عن الماء عشرة ايام . وانما طولت رقبته ليستعين بها على النهوض بالحمل الثقيل ،

(٣٦٤) القزويني ٢ : ١٩٠ .

(٣٦٥) المصدر نفسه ٢ : ١٩٨-١٩٦ .

(٣٦٦) المصدر نفسه ٢ : ٢١٢-٢١٣ .

(٣٦١) اللوس ، ١٩٦٠ ، ١ : ٨٦ .

(٣٦٢) القزويني ٢ : ٢٩٤ .

(٣٦٣) اللوس ، ١٩٦١ ، ٢ : ٢٦٣-٢٦٥ .

« أرنسب .

حيوان كثير التوالد يده اقصر من رجليه

.. « (٣٧٤) .

الارنب حيوان لبون من رتبة الارانب التي تتميز بانها حيوانات متوسطة الحجم الى صغيرة ، تنتهي اصابعها بمخالب ، وذيلها قصيرة . القواطع كبيرة ، ازميلية الشكل وتنمو باستمرار ، اما الانياب فمفقودة . وحركة الفك جانبية . تنفذ على الاوراق واللحاء والسيقان . تضم هذه الرتبة اكثر من ٣٠ نوع ، منها الارانب التي تضمها فصيلة الارانب . وهذه الفصيلة تتميز بان انواعها ذوات اذان طويلة وارجل طويلة مهياة للقفز والوثوب . ومن انواعها الارنب البري *Oryctolagus cuniculus* الذي تحدثت منه جميع السلالات المألوفة (٣٧٥) .

ومن الغريب ان القزويني ذكر الارنب في باب السباع وما هو بسبع ولا مفترس ، وليس له من صفات السباع الا انه بري طليق مثلها .

« اسد .

هو اشد السباع قوة واكثرها جراءة واعظمها هبة واهولها صورة ، لانه لا يهاب شيئا من الحيوانات ، ولا يوجد حيوان له شدة بطشه . زعموا ان لا يأكل من صيد غيره البتة ، واذا صاد شيئا اكل قلبه وترك الباقي لغيره ولا يرجع اليه واذا رأى ضوءا بالليل ذهب اليه ووقف بالبعد منه وحينئذ يسكن غضبه .. « (٣٧٦) .

الاسد *Felis leo* سبع من الفصيلة السنورية ورتبة الضواري ، وهي لبائن ذوات مخالب حادة وانياب قاطعة ، واما القواطع فصغيرة . والاسود تستوطن افريقيا والهند وكانت موجودة في العراق حتى عهد غير بعيد . تفترس الظباء والفزلان وحمر الوحش ونحوها من اللبائن الكبيرة ، لكنها تتحاشى الانسان في ضوء النهار عادة ، وتهاجمه ليلا . واذا افترست انسانا تعودت افتراسه بعد ذلك .

اما قول القزويني ان الاسد يقصد الضوء بالليل ويقف بعيدا عنه حتى يسكن غضبه فصحيح في مجمله . لان الاسد - شأنه شأن بقية الوحوش - يخشى الضوء ، خصوصا ضوء النار ، لذا يقف بعيدا عنه ولا يسكن غضبه ، بل يبقى في مكانه حتى ينصرف يائسا .

« اطوم .

ومنها (حيوانات بحر الصين) سمكة يقال لها الاطوم ، وجهها كوجه الخنزير ولها مكان الفلوس شعر . وهي طبق من لحم وطبق من شحم » (٣٧٧) .

الاطوم ليس بسمكة بل حيوان بحري لبون من رتبة الخيلان او بنات الماء ، وهي لبائن كبيرة الاجسام تتميز بان اطرافها الامامية تحولت الى شبه زعانف ، اطرافها الخلفية مفقودة

(٣٧٤) القزويني ٢ : ٢١٥-٢١٧ .

(375) Storer and Usinger, 1965 : 662-663.

(٣٧٦) القزويني ٢ : ٢١٧ .

(٣٧٧) المصدر نفسه ١ : ١٩٤ .

وينال الارضى يرعى منها حالة قيامه لتكون الرقبة مناسبة للقوائم ، ويليغ مشفره سائر جسده يحكه به « (٣٦٧) . ذكرها القزويني في باب النعم . والابل حيوانات لبونة نعلية من الفصيلة الجميلة منها الجمل العربي

Camelus dromedarius

ذو السنام الواحد ، موطنه الجزيرة العربية وما حولها وشرق افريقيا وشمالها . وهو الجمل المألوف المستخدم في النقل والحمل . والجمل الاسيوي ذو السنامين *C. bactrianus* موطنه اواسط اسيا حيث يستخدم استخدام الجمل العربي (٣٦٨) . والجمل الاميركي او اللاما

Auchenia llama

موطنه الاجزاء الغربية من امريكا الجنوبية حيث يربى هناك ويستفاد منه في النقل والحصول على اللحم والوبر والجلد (٣٦٩) .

« ابن آوى .

..... حيوان مفسد للكروم والثمار . اذا وقع نظره الدجاج عليه لا يصبر حتى ياتيه ليأكله ، ولو كانت الدجاجة على سطح او شجرة تقع عنه « (٣٧٠) .

ذكره القزويني في باب السباع . وهو حيوان لبون من رتبة الضواري والفصيلة الكلبيية . ومنه عدة انواع تتبع كلها الجنس *Canis* اي جنس الكلب ومن هذه الانواع ابن آوى المألوف *C. aureus* في العراق والشام ويعرف بالواوي . وابن آوى المصري *C. lupaster* وابن آوى الشمال الافريقي *C. anthus* وابن آوى المجدد *C. lateralis* وكل هذه الانواع تفترس الطيور والدواجن ونحوها (٣٧١) .

« ابن عرس .

حيوان دقيق طويل عدو الفار ، يدخل جحرها ويخرجها ويحب الحلي والجواهر ويسرقها ويسادي الحية ايضا « (٣٧٢) .

هناك اكثر من نوع وجنس من رتبة الضواري ومن فصيلتين مختلفتين تعرف بابن عرس . فابن عرس المألوف في العراق والمعروف باسم جريدي النخل هو *Herpestes auropunctatus* من فصيلة الرياح ذوات الاجسام الطويلة النحيفة والقوائم القصيرة . ومن الفصيلة نفسها ابن عرس الهندي *H. edwardsi* . وهناك من فصيلة السراعيب ابن عرس الاربلي *Mustela nivalis* في جبال منطقة اربيل بشمال العراق . ومن الفصيلة نفسها ابن عرس النتن *Vormela peregusna* (٣٧٣) .

(٣٦٧) المصدر نفسه ٢ : ١٩٨-١٩٩ .

(٣٦٨) الملوف ، ١٩٣٢ : ٤٤-٤٦ .

(369) Storer and Usinger, 1965 : 669.

(٣٧٠) القزويني ٢ : ٢١٣-٢١٤ .

(٣٧١) الملوف ، ١٩٣٢ : ٤٦ و ١٢٤ .

(٣٧٢) القزويني ٢ : ٢١٤-٢١٥ .

(373) Mahdi and George, 1969, : 67-68.

وكذلك الاذان الخارجية . جلودها سميكة ومغطاة بشعر قليل متفرق . وتتغذى على النباتات البحرية عادة . تضم هذه الرتبة ثلاث فصائل ، كل منها ممثلة بجنس واحد ، وهي بنات الماء *Trichechus* في انهر فلوريدا باميركا الشمالية ، والهند الغربية والبرازيل وغرب افريقيا . والاطوم *Halicore dugong* الذي يستوطن البحر الاحمر والبحار الاستوائية حتى جزيرة ايربان وقارة استراليا شرقا . وبقرة الماء *Hydrodamalis stelleri* وسياتي الكلام عليها في مادة « بقرة الماء » (٢٧٨) .

وقد ذكر المولف (٢٧٩) ان العرب تصيده في البحر الاحمر وتتخذ من جلده النعال للجمالين . اما وصف القزويني له بانه طبق من لحم وطبق من شحم فصحيح ، لان اللبائن البحرية كلها تتميز بوجود طبقة سميكة من الشحم تحت الجلد للحفاظ على حرارة اجسامها من برودة الماء .

« ايسل .

هو المزم الجبلي ، واكثر احواله يشبه بقر الوحش ... وهو يرمي بنفسه من قلة الجبل اذا خاف الصياد ولو كان الف ذراع ، ويقع على قرنه ويسلم . وعدد سني عمره عدد عقود قرنه » (٢٨٠) .

يبدو ان القزويني خلط بين الايل والوعل الفارسي . وقد اشار المولف (٢٨١) الى ذلك الخلط فقال « ايل *Cervus* فصيلة من ذوات الظلف ، لذكورها قرون مصمتة وهي تنسلخ عنها في كل سنة وينبت غيرها . واما اناثها فهي في الغالب جم اي لا قرون لها . والايائل اجناس وانواع كثيرة منها الايل الادم *Dama dama* وهو الايل المعروف عند العرب المذكور في التوراة وما اسمه العلمي الاعربي الاصل من لفظة آدم وادماء وقد خلط الدميري (نقلا عن القزويني) بين الايل والوعل الفارسي فالايال عند العرب هو هذا الحيوان المتشعب القرون وليس الوعل او ذكره » .

اما الوعل الذي عناه القزويني ودعاه خطا بالايال ، فهو تيس الجبل وهو « جنس من المزم الجبلية له قرنان قويان منحنيان كسيفين احدين يلتقيان حول ذنبه من اعلاه وقد ورد ذكر الوعل في التوراة وهو يعمل بالعبرانية ، واللفظان المصري والعبراني من التوعل اي الصمود في الجبال » (٢٨٢) .

والوعل من الفصيلة البقرية ، منه في العراق الوعل الفارسي *Capra aegagrus* في المناطق الجبلية ، والوعل الاحمر *Ovis ammon* ويعرف ايضا بالكبشي الوحشي (٢٨٣) .

« بال .

ومنها (حيوانات بحر الزنج او المحيط الهندي) سمكة

(378) Storer and Usinger, 1965 : 668.

(٢٧٩) المولف ، ١٩٣٢ ، ٨٨ .

(٢٨٠) القزويني ٢ : ٢١١ .

(٢٨١) المولف ، ١٩٣٢ : ٨٢-٨٣ بتصرف .

(٢٨٢) المصدر نفسه : ١٢٢ .

(383) Mahdi and George, 1969: 70.

تعرف بالبال طولها اربعمائة ذراع الى خمسمائة ذراع . فيظهر في بعض الاوقات طرف من جناحه يكون كالشرع العظيم ، ويظهر رأسه وينفخ بفيه الماء فيذهب الماء في الجو اكثر من غلوتين . والراكب تفزع منها ليلا ونهارا فاذا احسوا بها ضربوا بالدبابب وضجوا حتى تنفر فاذا بفت على حيوان البحر بعت الله سمكة نحو الذراع تدعى للشك تلتصق باذنانها ولا خلاص للبال منها ، فتطلب قعر البحر وتغرب الارض بنفسها حتى تموت وتطفو فوق الماء كالجبل العظيم . وربما يقذف البحر عند اشتداده قطعاً من الضبر كالنلال فياكلها البال فيقتلها ، فتطفو فوق الماء . ولها اناس يرصدونها في المراكب من الزنج ، فاذا احسوا بذلك طرخوا فيها الكلايب وجذبوها الى الساحل ويشقون بطنها ويستخرجون الضبر منها . فما يكون في بطنها يكون سكهكا (٢٨٤) يعرفه التجار والمطارون وما يكون في ظهرها يكون جيدا نقياً » (٢٨٥) .

ذكره المولف (٢٨٦) فقال « بال *Balena* جنس من الفصيلة البالية ومن رتبة الحيتان ، وهو حوت ضخيم الراس يستخرج منه دهن الحوت والبالين (اي عظم الحوت) ... لا زعنفة له على ظهره ولا اسنان » . والبال ذو منخرين وله بدل الاسنان صفائح متقرنة متوازية على جانبي الفك الاعلى تدعى مجازا عظم الحوت ، يستعملها كمصفاة تحجز غذاءه داخل فمه بعد دفع الماء خارجه . وغذاؤه قشريات صغيرة من الجنس *Euphasia* عادة . وهذا الحوت يعيش ويتوالد في المحيط مثل بقية الحيتان (٢٨٧) .

اما ما ذكره القزويني من انه ينفخ بفيه الماء فيذهب في الجو اكثر من غلوتين فيحتاج الى توضيح . اذ ان هذا الحوت يدفع هواء الزفير من منخره بقوة ، فاذا كان الجو باردا تكاثف بخار الماء الموجود في هواء زفيره وظهر بشكل عمود مرتفع في الجو . واما سمكة الشك فقد مضى الكلام عليها في مادة « لشك » في باب الاسماك العظمية . وما ذكره حول طولها مبالغ فيه جدا ، فهذا الحوت لا يجاوز طوله ٣٠-٣٥ مترا .

ببسر .

حيوان هندي اقوى من الاسد ، بينه وبين الاسد معاداة . واذا قصد البير النمر فالاسد يعاون النمر اذا رمي البير استكلب فعند ذلك تخافه جميع السباع » (٢٨٨) .

البير *Felis tigris* سبع من رتبة الفسوارى والفصيلة السنورية يستوطن الهند وبرما وجنوب آسيا . وصفه المولف (٢٨٩) بقوله « سبع هندي يعايل الاسد في عظم الجثة والقوة ، الا انه اشد منه بطشا . وهو ابيض البطن والجانبين مع صفرة ، ومخطط بخطوط سود » .

وهذا السبع من اخطر اعداء الانسان في الهند وجنوب

(٢٨٤) السكهك : ربح كريمة من عرق ، سكهك كفرح فهو سكهك ، وقبح رائحة اللحم الخنزير وريح السكهك ... (القاموس المحيط ٣ : ٣٠٧) .

(٢٨٥) القزويني ١ : ٢١٧ .

(٢٨٦) المولف ، ١٩٣٢ : ٢٧ و ٢٦٣ .

(387) Storer and Usinger, 1965 : 664-665.

(٢٨٨) القزويني ٢ : ٢٢٠ .

(٢٨٩) المولف ، ١٩٣٢ : ٢٤٨ .

آسيا ، فعدد البشر الذين تفرسهم الببور هناك اكبر ممن تفرسهم الاسود في افريقيا . والبيور كالاسود ، لا تفرس الانسان في اول امرها ، لكنها اذا افترست احدا من البشر تعودت افتراس الناس بعد ذلك .

وما ذكره القزويني حول استكلاب البير اذا رمي صحيح في جملته . فالسباع - ومنها البير - تستكلب اذا جرحت وتهاجم من رماها وجرحها ، وقد تقتله .

والبير هو الذي يدعوه الناس اليوم خطا بالنمر ، فالنمر حيوان آخر من الفصيلة نفسها سيأتي الكلام عليه في موضعه .

« بقرة الماء .

زعموا انه حيوان يطلع الى البر للرعي . روثه غنبر ، والله اعلم بصحته » (٣٩٠) .

بقرة الماء *Hydrodamalis stelleri* لبون بحري من رتبة الخيلان ، كان موجودا بكثرة في جزر المحيط الهادئ الشمالي ، لكنه انقرض منذ سنة ١٨٥٤ بسبب اصطياده . وهذا الحيوان - شأنه شأن الاطوم وبقية انواع رتبة الخيلان - لا يخرج الى البر ، لانه يتوالد في البحر ويتغذى على اعشابه . فلا بد اذن من لبون بحري اخر يتصف بتلك الصفة وسماه القزويني بقرة الماء . واقرب اللبائن البحرية لوصف المؤلف هو الفقمة او عجل البحر او اسد البحر ، وكلها من رتبة الضواري ، تتميز بان اجسامها متوسطة الحجم الى كبيرة ، تحورت اطرافها الى زعانف للسباحة ، وذكورها اكبر كثيرا من اناثها . تعيش جماعات كبيرة وتخرج الى البر فتسير على رماله وصخوره سيرا مضطربا . لكنها لا تخرج للرعي - فطعامها السمك - بل للتوالد ووضع الصغار . فلعلها هي التي دعاها القزويني ببقرة الماء . ومن انواعها الفقمة *Phoca* ومنها فقمة قزوين *P. caspica* ، وفقمة البحر الاسود والبحر الابيض المتوسط *Monachus albiventer* وتعرف ايضا بشيخ البحر .

اما ما ذكره القزويني من ان روثه غنبر فلا صحة له . وقد ذكر المؤلف بقرة الماء في موضع اخر من كتابه وان لم يسمها باسمها ، عند كلامه على حيوان البحر الاحمر او بحر القلزم حيث قال « ومنها سمكة كخلفة البقر تلد وترضع » (٣٩١) . ويبدو من وصفه الموجز انه لم يقصد الفقمة بل الاطوم لان من اسمائه في العربية بقرة الماء او قصد بقرة الماء المنقرضة التي سبق ذكرها .

« بقر الوحش .

له قرن عظيم ذو شعب ، كل سنة تنبت على قرنه شعبة زائدة . وقرنه مصمت بخلاف قرون سائر الحيوانات فان قرونها مجوفة » (٣٩٢) .

اطلق العرب اسم بقر الوحش على خمسة انواع من الظلبيات هي الايل واليحمور والوعل والثيتكل والمهاة . اما الاربعة الاولى فمعروفة والمهاة عند العرب ببقرة الوحش البيضاء *Addax nasomaculata* لها قرنان كبيران لولبيان

..... والثيتكل من ذوات القرون المجوفة كالبقر (٣٩٣) . اما الوعل فقرونه غير متشعبة ، وقد مضى الكلام عليه في مادة « ايل » . بقي نوع واحد من الخمسة عدا الايل هو اليحمور او اليامور *Capreolus capreolus* وهو « نوع من الايائل لكل من قرنيه ثلاث شعب ، قصير الذنب احمر اللون مؤزر ، اي ابيض المعجز ، اغبر البطن مصفره ، يتصل قرنه كالايل .. » (٣٩٤) . وسياتي الكلام على اليحمور في مادة « يامور » ، وهو من الايائل المسجلة من العراق (٣٩٥) . والذي اراد انه هو المقصود ببقر الوحش .

« ثعلب .

حيوان كثير الحيل عجيب الروغان والمطفات والمكر والالتفات يتخذ لوكره ابوابا حتى لو سد عليه باب يخرج من الآخر . شعره يتساقط كل سنة ، فلذلك سمي تساقط شعر الانسان داء الثعلب » (٣٩٦) .

الثعلب حيوان من رتبة الضواري والفصيلة الكلبيية ، اصغر من ابن آوى ، كث الذنب . والنوع المشهور هو الثعلب الاحمر *Vulpes vulpes* المنتشر في اوربا كلها وشمال افريقيا والناطق المعتدلة من آسيا وامريكا الشمالية . يصل سن البلوغ عند اتمامه سنة واحدة من عمره ، وتضع الانثى جرا ءا اكثر مرة واحدة في السنة (٣٩٧) . والثعلب الاحمر منتشر في العراق . وهناك نوعان اخران في العراق هما ثعلب الرمل *V. ruppelli* المسجل من حديثة غربي العراق ، والثعلب الصحراوي او الفتنك *Fennecus zerda* المسجل من الصحراء قرب الحدود العراقية الكويتية (٣٩٨) . وهو ثعلب صغير ناعم الشعر اغبر اللون كبير الاذنين حسن الصورة (٣٩٩) .

تتغذى الثعلاب على الطيور والدواجن واللبائن الصغيرة ، لذا فهي مصدر ازعاج للفلاحين ومربي الدواجن .

« جاموس .

.... يدفع السباع عن نفسه ويقتل التمساح مع عظم بدنه ولذلك يسرحون الجواميس على طرف النيل . والجاموس يمشي الى الاسد وهو ثابت الجنان وليس له الا قرنه » (٤٠٠) .

الجاموس الافريقي *Synceros caffer* حيوان من رتبة الظلبيات والفصيلة البقرية . ينتشر من شرق افريقيا ووسطها الى جنوبها ، ومن السواحل الدافئة الى ارتفاع اكثر من ٣٠٠٠ متر . ويعيش بشكل قطعان يتالف كل منها من عشر الى اكثر من مائة جاموسة ، والقطيع مختلط من الذكور والاناث ،

(٣٩٣) الملوف ، ١٩٣٢ : ٤٠ .

(٣٩٤) المصدر نفسه : ٢٠٨ - ٢١٠ .

(395) Mahdi and George, 1969: 69.

(٣٩٦) القزويني ٢ : ٢٢١ .

(397) Encyc. Brit., 1953, 9: 572-573.

(398) Mahdi and George, 1969 : 66-67.

(٣٩٩) الملوف ، ١٩٣٢ : ١٠٦ .

(٤٠٠) القزويني ٢ : ٢٠٣ .

(٣٩٠) القزويني ١ : ٢٣٠ .

(٣٩١) المصدر نفسه ١ : ٢١٢ .

(٣٩٢) المصدر نفسه ٢ : ٢٠٢ .

الخفاش حيوان لبون من رتبة مجنحة الايدي او الخفاشيات.
ومن الغريب ان القزويني ذكره في باب الطيور وما هو بطير .

ورتبة الخفاشيات لبائن طائرة تحورت فيها الايدي الى غشاء جلدي رقيق يمتد ليشمل الاطراف الخلفية - واحيانا الدليل - يستخدم كجناح عند الطيران . مخالبا حادة وكذلك الانياب ، وهي ليلية النشاط . منها مجموعة الخفافيش الصفار وهذه تتعلق نهارا متدلية من ارجلها في الاشجار والكهوف والابنية ، وتعيش جماعات كبيرة او منفردة ، وتفترس الحشرات الصغيرة اثناء طيرانها او تنغذى على الثمار منها الخفافيش السم من الجنس *Eptesicus* و *Myotis* وخفاش الكهوف المكسيكي *Tadarida mexicana* الذي يعيش باللايلين في الكهوف الجافة وتستعمل فضلاته كسماد . والخفاش مصاص الدماء *Desmodus* الذي يعيش في اميركا الجنوبية ، وهو ذو انياب كبيرة حادة يتغلب بها الاوعية الدموية للخيول والماشية - واحيانا الانسان النائم في العراء - فيلق ما يسيل منها من دم . وهذا الخفاش ينقل مرض الكلب . ومن رتبة الخفاشيات مجموعة الخفافيش الكبار ، ومنها خفاش الثمار او الثعلب الطائر *Pteropus edulis* ، يكثر في افريقيا وجاوه واستراليا . ينام نهارا متدليا من فروع الاشجار ، ويظهر ليلا ، وغذاؤه الثمار . وقد سمي بالثعلب الطائر لكبر جسمه ، اذ يبلغ طوله حوالي ٣٠ سانتيمترا ، وامتداد جناحيه مترا ونصف المتر (٤.٦) .

والانواع المعروفة في العراق من الخفافيش حوالي ٢٠ نوعا، منها الخفاش الاوربي *T. teniotis* المسجل من الرمادي والجانبية ، والخفاش السندي *E. nasutus* من جنوب العراق ، والخفاش الشمالي *E. nilsoni* من بغداد ، والتركستاني *E. serotinus* من اقصى شمال العراق (٤.٧) .

« خلد »

ومنها (اصناف الفار) صنف يقال له الخلد ، خلقه الله تعالى اكبه ، يكون في البراري . حاسة سمعها شديدة ، اذا احست بشيء عادت الى بيتها » (٤.٨) .

ذكره القزويني كصنف من اصناف الفار في باب الحشرات والهوام ، وفي قوله هذا شيء من الصحة . فالخلد المعروف في البلاد العربية من رتبة القوارض التي تضم الفئران والجردان ونحوها ، وهي لبائن صغيرة ، ذوات قواطع ازميلية الشكل تنمو باستمرار ، ولا انياب لها ، والفكان يتحركان للامام والخلف والجنيين . وقد وصف الملووف (٤.٩) خلد البلاد العربية بقوله « حيوان من القوارض يعيش تحت الارض ، ليس له اذان ولا عينان في الظاهر ومن اسمائه الفارة

وليس فيه فعل فائد له او مسيطر عليه . وهو حاد الحواس حذر متيقظ دائما ، ينشط لغذائه ليلا ، ويأوى نهارا الى غياض كثيفة النبات ذوات مستنقعات (٤.١) . وهو جاموس لا يستانس البتة . وما ذكره القزويني عن قتله التمساح ونزاله الاسد صحيح ، وهو يهاجم الانسان حالما يشم ريحه ، لذا فهو من اشد الجواميس خطرا عليه .

اما الجاموس الاهلي في العراق فهو الجاموس الهندي او جاموس الماء *Bubalus bubalis* وهو نفسه الموجود في مصر والذي ذكر القزويني انهم يسرحونه على طرف النيل .

« حريش »

حيوان في حجم الجدي ذو عدو شديد . على راسه قرن واحد كقرن الكركند . واكثر عدوه على رجليه لا يلحقه شيء لسرعة مشيته . وانه يوجد في غياض سجستان وبلغار » (٤.٢) .

الحريش *Unicornis* او وحيد القرن كما يدل عليه اسمه الاعجمي ، حيوان خرافي « زعموا ان له راس الفرس وقوائم الطي وذناب الاسد ، وفي وسط راسه قرن واحد مصمت فيرى القاري ما تقدم ان الحريش حيوان خرافي ، والكركند عند بعضهم الاخر . ويزعم كثيرون من علماء الافرنج ان الحريش هو الوضيحي ذلك لان ارسطو زعم ان للوضيحي قرنا واحدا ، فان الناظر الى الوضيحي من جانب واحد يترأى له انه كذلك . ويعتقد اخرون ان الحريش حيوان قائم بنفسه فلا هو الكركند ولا هو الوضيحي ، بل حيوان اخر يوجد في بلاد التبت ومجاهل افريقيا . وادلتهم على ذلك اقرب الى الخرافات منها الى الحقيقة واسنادهم ضعيف جدا فالسمي وحيد القرن عند الافرنج والحريش عند العرب ليس سوى الكركند المعروف » (٤.٣) . وبعد ان ذكر الملووف اوصاف الحريش والكركند نقلا عن اكتيسياس اليوناني وارسطو ، وعن بلييني واليانوس الرومانيين ، وعبيدالله بن بختيشوع العربي والرحالة ماركو بولو الذي راي الكركند في جزيرة سومطرة وسماء *Unicornis* ، خلص الى ان « الكركند والسناد والحريش اسماء مختلفة لحيوان واحد ، وهي كذلك في كتب اللغة » (٤.٤) .

قلت : يبدو من مناقشة الملووف ان الحريش هو الكركند، او على الاقل كركند سومطرة ، وسياتي الكلام عليه في مادة « كركند » . لكنني اخالفه في ان الحريش هو السناد ايضا ، لان السناد في رأيي هو نوع من الفيلة ، وسياتي الكلام عليه في مادة « سناد » .

« خفاش »

طائر مشهور ، بصره ضعيف ، يسؤوه شعاع الشمس ، لا يخرج الا بين الضياء والظلام ، يشبه الفار . جناحه جلدة رقيقة وله اسنان ، وللاثني ثدي كما للفار يرضع ولده .. » (٤.٥) .

(406) Storer and Usinger, 1965 : 659.

(407) Mahdi and George, 1969 : 64-66.

(٤.٨) القزويني ٢ : ٣٤٤ .

(٤.٩) الملووف ، ١٩٣٢ : ١٦٢ .

(401) Anthony, 1958, 1: 25.

(٤.٢) القزويني ٢ : ٢٢٣ .

(٤.٣) الملووف ، ١٩٣٢ : ٢٠٣-٢٠٧ .

(٤.٤) المصدر نفسه : ٢٠٣-٢٠٧ .

(٤.٥) القزويني ٢ : ٢٦٤ .

العمياء » . ومن انواعه في العراق نوعان الفارة العمياء او ابو عمية *Spalax leucodon* والخلد الفلسطيني *S. chrenbergi* وكلاهما مسجل من سرسنك والعمادية في شمال العراق (٤١٠) .

اما الانواع الاخرى من الخلد غير المعروفة في بلاد العرب ، فهي ليست من القوارض بل من رتبة اخرى هي آكلات الحشرات التي تتميز بحجومها الصغيرة وانوفها الطويلة المستدقة واسنانها الحادة . وانواع الخلد التابعة لهذه الرتبة تتميز بانوفها الطويلة المستدقة واعينها المغطاء وراحت الكف العريضة ومخالبها القوية الحادة . يعيش معظم انواعها في انفاق لها تحت الارض ، حيث تتغذى على الحشرات والديدان وبدور النبات . منها الخلد الاوربي *Talpa europaea* .

« خنزير »

حيوان سمج والعين تكرهه . له نابان كثابي الفيل يضرب بهما . ورأسه كراس الجاموس ، وله ظلف كما للبقر والغنم والخنزير انسل الحيوان لانها قد تضع عشرين خنوصا . والخنزير ياكل الحيات اكلا ذريعا « (٤١١) » .

الخنائير حيوانات من رتبة الظلفيات ، تضمها فصيلتان : فصيلة خنازير العالم القديم (آسيا واوربا وافريقيا) وخنائير العالم الجديد (الامريكيتين) فمن الفصيلة الاولى الخنزير الاوربي *Sus scrofa* وهو الخنزير البري في العراق ، والخنزير الثولولي *S. verrucosa* والخنزير ذو القرنين *Phacochoerus* وهو ذو تنوين في مقدمة رأسه . ومن الفصيلة الثانية الخنزير المصروف بالبيكارى *Pecari tajacu* (٤١٢) . اما الخنزير الذي عناه القزويني فيبدو انه الخنزير الهندي *Babirusa babyrussa* له نابان كبيرتان تنفذان من شفته العليا (٤١٣) .

« دابة الزباد »

وبها (جزر بحر الصين) دابة الزباد ، وهي شبه الهر يجلب منها الزباد « (٤١٤) » .

دابة الزباد او سنور الزباد - كما تعرف خطأ - حيوان لبون من رتبة الضواري وفصيلة الرياح ، يتميز بجيب عميق قريب من اعضائه التناسلية ، تفرز فيه مادة الزباد . وهي مادة دهنية مصفرة ذات رائحة مسكية قوية ، تضاف الى العطور فتكسبها نكهة خاصة مرغوبة . ومن انواع دابة الزباد سنور الزباد الافريقي *Civettictis civetta* الذي يتراوح طوله بين ٩٠-١٣٠ سانتيمترا بضمنه الذيل ، وارتفاعه ٢٥-٣٠ سانتيمترا . لونه اسمر غامق ، مع بقع وحزم سود اللون ، وشعره طويل يؤلف حرفا مرتفعا ممتدا على طول الظهر . وهو ليلي النشاط ، مفترس ، يتسلق الاشجار بخفة ويسر . وهذا النوع لا يستأنس البتة ، لكنه يربى لاجل عطر الزباد الذي

يغرف بملقعة من جيب الزباد مرتين في الاسبوع . والذكور اكثر انتاجا للزباد من الاناث . ومن الانواع الاخرى سنور الزباد العربي *Viverra zibetha* الذي ينتشر من الجزيرة العربية الى الهند وبعض جزر جنوب شرق آسيا . وهناك ايضا انواع غير هذين النوعين في الهند واللايو والصين (٤١٥) . وقد دعوت كلا النوعين بالسنور باعتبار ان هذه التسمية من الخطا الشائع .

« دب »

حيوان جسيم سمين يحب العزلة . واذا جاء الشتاء يدخل وجاره الذي اتخذه في الغيران ولا يخرج منه حتى يطيب الهواء ويخرج من وجاره في فصل الربيع اسمن مما كان « (٤١٦) » .

الدب حيوان لبون من رتبة الضواري وفصيلة الدببة ، كبير الجسم ثقيل يمشي على اخصى اقدامه . وهو وان كان مقترسا الا انه ياكل الثمار ايضا . وهو انواع كثيرة منها الدب القطبي *Thalaretos maritimus* وهو ذو فراء ابيض كثيف واسنان مدببة حادة ، يفترس القمم والاسماك . ومنها الدب الاميركي الاسود *Euarectos americanus* وهو ضخيم الجسم ، يستوطن غابات اميركا الشمالية ويتسلق الاشجار بسهولة . ومنها الدب الاسمر *Ursus arctos* المنتشر في اوربا وآسيا والاجزاء الغربية من اميركا الشمالية (٤١٧) . وهذا النوع هو الموجود في شمال العراق ، وضربه المعروف هناك هو الضرب السوري (٤١٨) .

اما ما ذكره القزويني من ان الدب يخرج في الربيع من وجاره اسمن مما كان . فخطأ . فالحيوانات التي تسبت سباتها الشتوي - ومنها الدب - لا تتغذى الا على ما اختزنه من شحوم في اجسامها . فاذا جاء الربيع استيقظت من سباتها وهي اشد ما تكون هزالا .

« دندل »

ومنها (القنفذ) صنف يقال له الدليل ، هو اكبر جسمنا من القنفذ واطول ، نسبته الى القنفذ كنسبة الجاموس الى البقر . قالوا اي موضع اراد ان يرمي اليه شوكه من شوكه يرميه كرمي الشاب ولا يخطئ شيئا ، فتمر الشوكه كمر السهم المسدد وتثبت فيه « (٤١٩) » .

الدليل حيوان لبون من رتبة القوارض وفصيلة الشيهيم ، وما هو بقنفذ فذاك من رتبة آكلات الحشرات ، ولا شبه بينهما الا في الاشواك التي تغطي جسميهما . يتغذى على لحاء الاشجار عادة . رأسه مدور وانفه لحمي القوام متحرك ، وجسمه مغطى باشواك اسطوانية غليظة او مسطحة والنوع المعروف في العراق

(415) Encyc. Brit., 1953, 5: 733.

(٤١٦) القزويني ٢ : ٢٢٦ .

(417) Storer and Usinger, 1965 : 665.

(418) Mahdi and George, 1969 : 67.

(٤١٩) القزويني ٢ : ٣٥٨ .

(410) Hatt, 1959 : 83-84.

(٤١١) القزويني ٢ : ٢٢٢ .

(412) Storer and Usinger, 1965 : 669.

(٤١٣) الملوف ، ١٩٣٢ : ٢٣ .

(٤١٤) القزويني ١ : ١٩٠ .

هو الشيهيم ، ويعرف ايضا بالدعلج والنيس
Hystrix indica (٤٢٠) .

« دليفين .

حيوان مبارك ، اذا رآه اصحاب المراكب استبشروا .
وذلك انه اذا رأى غريقا في البحر ساقه نحو الساحل ، وربما
دخل تحته وحمله ، وربما جعل ذنبه في يده ويمشي به الى
الساحل . وقيل له جناحان طويلان فاذا رأى المركب تسير
بقلوعها رفع جناحيه تشبها بالمركب وينادي . واذا رأى الفريق
قصده » (٤٢١) .

الدلفين لبون مائي من رتبة الحيتان ورتيبة الحيتان
المسننة ، يتراوح طوله بين مترين الى ثلاثة امتار . والنوع
الشائع هو Delphinus delphis الذي يتفذى على
الاسماك . ويعرف بالتخس والدخس . وهناك نوع آخر شبيهه
بالدلفين يعرف بخنزير البحر Phocaena phocaena
ويدعى أيضا دلفين الموانيء ، وهو يفترس الاسماك كذلك . وكلا
النوعين بحري . وهناك اربعة انواع نهريه في الصين والهند
واميركا الجنوبية (٤٢٢) .

اما قول القزويني ان الدلفين ينجي الفرقى ويسير بهم
الى الساحل فلا صحة له . واظن قوله هذا جاء من كون خنزير
البحر يستانس بسهولة ويلعب الانسان . ولما كان العرب قد
اطلقوا اسم الدلفين على خنزير البحر ايضا كما اطلقوه على
التخس ، فقد ظن ان الدلفين ينجد الفرقى وينجيهم كما
يلعب غيرهم .

« دلق .

حيوان وحشي عدو الحمام لا يستانس البتة ، يشبه
السنور . اذا دخل برجاً لا يترك واحداً فيه اكثر
الدلق يوجد بارض مصر ... » (٤٢٣) .

ذكره المألوف (٤٢٤) ووصفه بقوله « دلق ، خز Martes
حيوان من فصيلة السراييب اكبر من ابن عرس ، يقرب من
السنور الاهلي في الحجم . وهو قريب جدا من السمور لكن
السمور اشد كمة منه . دلق M. foina موطنه اوربا
والاناضول والشام والعراق . وهو احمر اللون ابيض الحلق
والزور والصدر . اسمه الشائع في العراق والاناضول وبعض
انحاء الشام سنسار ، وفي ايران سمور . خز M. martes
اكبر من الدلق وشبيه به ، الا ان الصفرة مكان البياض في
الدلق . موطنه البلاد الشمالية في الاماكن التي لا يكون الدلق
فيها فالدلق المعتاد M. foina كثير في كردستان
وايران وله سوق رائحة في بغداد » .

(420) Mahdi and George, 1969 :
71.

(٤٢١) القزويني ١ : ٢٣٤ .

(422) Storer and Usinger, 1965 :
664.

(٤٢٣) القزويني ٢ : ٢٢٧ .

(٤٢٤) المألوف ، ١٩٣٢ : ١٥٨-١٥٩ .

والنوع الموجود في العراق هو الدلق المعتاد او السنسار
M. foina المسجل من العمادية في أقصى شمال
العراق (٤٢٥) .

« ديسسم .

ومنها (الحيوانات المركبة التي تتولد من حيوانين مختلفي
النوع) المتولد بين الكلب والذئب ، يقال له الديسم » (٤٢٦) .

بالامكان توالد حيوانين من نوعين مختلفين ان كانا من جنس
واحد ، كالذئب والكلب والاسد والبير ، والفرس والحمار ،
وما شاكل ذلك . لكن الدرية الناتجة عن مثل هذا التوالد
تكون عقيما ، الا فيما ندر . فالديسم قد يكون متولدا من
ذئب وكلبة او بالعكس ، لكن مثل هذه الحالات نادرة جدا في
دنيا الحيوان ، والحيوان الناتج يكون لندرتة في حكم المفقود ؛

والذي اراه ان الديسم هو الكلب الوحشي الاسيوي
Cuon javanicas وهو كلب اسمر اللون طرف ذيله اسود ،
اكبر من ابن آوى . ولا يصيد منفردا بل مجتمعا جماعات
كبيرة . والجماعة منها قد تقتل حيوانا ظلفيا في حجم الجاموس
لكنها تفضل صيد الابل . ويختلف جنس هذا الكلب عن جنس
الكلب الحقيقي Canis في ان قواطع فكه الاسفل تقل واحدة
عن قواطع الكلب الحقيقي . ينتشر الديسم من سيبيريا شمالا
حتى الهند جنوبا ، ويمتد انتشاره حتى جاوه وسومطرة
شرقا (٤٢٧) .

« ذات النطاق .

ومنها (اصناف الفار) صنف يقال له ذات النطاق ، وهي
فارة مشهورة منقطة ببياض ، اعلاها اسود ، شهبوها بالمرأة
ذات النطاق » (٤٢٨) .

ذكر القزويني هذه الفارة في باب الحشرات والهوام ، ولم
استطع تحديد نوع هذا الفار ، سواء اكان فارا حقيقة ام لم
يكن . فمضى ان يتفضل احد المختصين باللبانين ببيان حقيقة
هذا النوع .

« ذئب .

حيوان كثير الخبث ذو غارات وخصومات ومكابرة وحيل
شديدة وصبر على المطاولة وقلما يخطئ في ونبته واذا
اصابت احدها جراحة اكلته البقية . والانثى اكثر فسادا من
الذكر . واذا عجز عن مقاومته يعوي حتى ياتيه من يسمع عواده
يعاونه . واذا مرض ينفر عن الذئب لعلمه بانها ان علمت بضعفه
اكلته واذا رمى الانسان وشم منه رائحة الدم لا ينجو
منه ، وان كان اشد الناس قلبا واتهم قوة وسلاحا » (٤٢٩) .

الذئب حيوان من رتبة الضواري والفصيلة الكلبيية ، ومن
ميزات هذه الفصيلة انها لا تجمع مخالبتها في اكمام ولا تصعد

(425) Mahdi and George, 1969 :
67.

(٤٢٦) القزويني ٢ : ٢٨٥ .

(427) Encyc. Brit., 1953, 7: 301,
496.

(٤٢٨) القزويني ٢ : ٣٤٥ .

(٤٢٩) المصدر نفسه ٢ : ٢٢٨ .

هبوب الهواء واجتماعه في شعب قرنه وخروج اصوات حسنة منها ، فذلك من اوهامه .

» سرياس .

قالوا انه حيوان يوجد في الفياض بكابل وراء بلسان . في قصة انه اثنتا عشرة ثقبه ، اذا تنفس يسمع من صوته صوت المزار فالحيوانات تجتمع عليه لاستماع هذا الصوت فربما تدهش من لذة استماعها فاذا رأى سرياس ذلك منها يصيد منها ما شاء ، وان لم يرد صيد شيء منها او صجر منها ومن اجتماعها عليه صاح فيها صيحة عظيمة هائلة تنفر كلها عنه « (٤٣٥) .

لم استطع التحقق من وجود مثل هذا الحيوان او نوع قريب منه . والظاهر من وصفه واجتماع الحيوانات عليه انه اقرب الى الاسطورة منه الى الحقيقة .

» سمع .

ومنها (الحيوانات المركبة التي تتولد من حيوانين مختلفي النوع) المتولد بين الذئب والضبع وهو شكل عجيب جدا . ان كان الذكر ضيعا يقال له السمع ... » (٤٣٦) .

السمع *Lycaon pictus* ليون من رتبة الفصاري والفصيلة الكلية ، ويعرف ايضا بالكلب الوحشي الافريقي . يختلف عن بقية انواع الفصيلة الكلية بوجود اربع اصابع في كل قدم ولونه الخليلط من الاصفر والاسود والابيض . قوائمه طويلة ، ورأسه عريض مسطح ذو انف قصير واذنين كبيرتين منتصبين . وهو يقارب في حجمه كلبا ضخما . ينتشر السمع في ارجاء افريقيا تقريبا جنوب الصحراء الكبرى وشرقا . ويصيد مجتمعا في جماعات ، حيث يصيد الوعول وغيرها من الظلفيات ، ويسبب كذلك خسائر كبيرة في قطعان الغنم (٤٣٧) .

اما قول القزويني ان السمع متولد بين الضبع والذئبة ، فوهم كان شائعا في زمانه وقبله ، ولا حقيقة لما ذكره . فالذئب والضبع نوعان مختلفان من جنسين مختلفين ، ومن المستحيل تسافدهما بله توالدهما .

» سيناد .

هو حيوان على صفة الفيل الا انه اصغر منه جثة واعظم من الثور وحكى ابو الريحان ان هذا الحيوان بارض الهند « (٤٣٨) .

ناقش الرحوم امين الملوفا الاب انستاس الكرمل حول حقيقة السناد . وكان الاب الكرمل قد بين ان السناد هو الحيوان الهندي المعروف بالتابير ، وهو حيوان ذو خطم قصير كانه خرطوم ، وخطا الملوفا الذي قال ان السناد هو الكركدن . فاجاب الملوفا بما خلاصته ان السناد ليس التابير ، لان هذا اصغر من الثور لا اكبر منه كما جاء في وصف القزويني اياه ، وانه ليس سوى الكركدن الهندي (٤٣٩) .

الشجر ولا تقبض على فرائسها بمخالبها بل تطاردها وتقبض عليها بانيابها . ومن عادات الذئاب انها لا تصيد منفردة بل تجتمع جماعات وتحيط بالفريسة حتى توقعها . وفرائسها عادة الغزلان والايابل والغنم والمعز ، وتهاجم الانسان ايضا . وكنس الذئب هو نفسه جنس الكلب ، اي الجنس *Canis* . وقد عدد الملوفا (٤٣٠) انواع الذئاب فقال « اغبس ، ذئب حضرموت *C. hadramauticus* ذئب اعظم من الذئب المصري ، اغبس الظهر اي اسود في بياض ذئب مصري *C. lupaster* يسميه بعضهم ابن آوى وبعضهم الاخر ذئبا ، وهو اكبر من ابن آوى الذي في الشام ذئب مالوف *C. lupus* ذئب شمالي موطنه اوربا وآسيا ، فاذا اشتد البرد جاء الى العراق والشام ، وهو اكبر من الذئب الاخير الذي في العراق وجنسية العرب ذئب اغبر *C. pallipes* موطنه العراق والهند وجنسية العرب » .

قلت : الذئب المالوف في العراق هو *C. lupus* ، اما الذئب الاغبر فليس نوعا قائما بذاته كما ذكر الملوفا ، بل هو ضرب من الذئب المالوف . اي ان الذئب العراقي هو الضرب الاغبر من الذئب المالوف .

» زرافة .

راسها كراس الابل وقرنها كقرن البقر وجلدها كالنمر وقوائمه كالبعير واظلافها كالبحر . طويلة العنق جدا ، طويلة اليدين قصيرة الرجلين ، وصورتها بالبعير اقرب ، وجلدها بالبحر اقرب واشبه ، وذنبها كذئب الظباء « (٤٣١) .

الزرافة *Giraffa camelopardalis* « حيوان من ذوات الظلف في حجم البعير ، قصيرة الرجلين طويلة اليدين والعنق ، وجلدها مبقع ببقع حمراء ، ولها قرنان صغيران . موطنها افريقيا دون غيرها « (٤٣٢) . وهي من الظلفيات المجتررة من فصيلة الزرافية ، يتراوح ارتفاعها بين ٦-٨ أمتار ، وفي رأسها ٣-٤ قرون مغطاة بالجلد . تقتات على اوراق الاشجار (٤٣٣) .

ومن الملاحظ ان اسمها النوعي يعني الجمل الارقط ، وهذا يؤيد وصف القزويني اياها بان راسها كراس الابل ... وصورتها بالبعير اقرب .

» ساد وار .

حيوان يوجد باقصى بلاد الروم ، ويقال له ايضا ارس ، له قرن عليه اثنتان واربعون شعبة مجوفة ، فاذا هبت الريح يجتمع الهواء فيها فيسمع منه صوت في غاية الطيب ، وتجتمع عنده الحيوانات لما تسمع من حسن صوته » (٤٣٤) .

يبدو من كلام القزويني ان هذا الحيوان نوع من الايابل ، لكن اي نوع هو ، ذلك ما لم استطع تحقيقه . اما كلامه على

(٤٣٠) الملوفا ، ١٩٣٢ : ٤٧-٤٨ .

(٤٣١) القزويني ٢ : ٢٠٤ .

(٤٣٢) الملوفا ، ١٩٣٢ : ١١٥-١١٦ .

(433) Storer and Usinger, 1965 : 670.

(٤٣٤) القزويني ٢ : ٢٢٤ .

(٤٣٥) المصدر نفسه ٢ : ٢٣٤ .

(٤٣٦) المصدر نفسه ٢ : ٣٨٥ .

(437) Encyc. Brit., 1953, 11: 929.

(٤٣٨) القزويني ٢ : ٢٣١ .

(٤٣٩) الملوفا ١٩٣٣ : ٢٤٤-٢٤٥ .

« سنور .

حيوان متواضع الوف ذكر ان سفينة نوح عليه السلام تاذى اهلها من الفار فمسح نوح عليه السلام جبهة الاسد فعطس ورعى سنورين . لذلك هو اشبه حيوان بالاسد » (٤٤٤) .

السنور الاهلي *Felis catus* لبون من رتبة الضواري والفصيلة السنورية . ومن ميزات هذه الفصيلة انها سريعة الحركة حادة الاسنان ، لمخالبها اكمات تجتمع فيها حفظا لها وانها تثب على فرائسها وثبا ولا تطاردها . وكانما ادرك القزويني انتساب السنور والاسد الى فصيلة واحدة ، بل الى جنس واحد هو جنس السنور *Felis* ، فاورد تلك الحكاية الطريفة تفسيرا لتشابههما في المظهر .

والسنانير الالهية مالوفة لكل واحد منا ، وهي تفترس الفئران والجردان وصغار اللبائن والطيور والحشرات . ولا حاجة لمزيد من الكلام عليها .

« سنور البر .

حيوان على شكل السنور الاهلي الا ان حجمه اكبر» (٤٤٥) . السنور البري ليس نوعا واحدا ، بل انواعا عدة . المشهور منها التفتة او سنور الاحراش *Felis chaus* وهو اصل السنور الاهلي . والضيئون *F. ocreata* ويعرف ايضا عند العامة باسم بزون البر (٤٤٦) . والنوع الاول موجود في العراق خاصة المنطقة الوسطى منه . وهناك انواع اخرى اكبر حجما مثل العناق - وسياتي الكلام عليه في موضعه - والوشق وغيرها (٤٤٧) .

وهذه السنانير - كالسنور الاهلي - تفترس الطيور وصغار اللبائن .

« صُنَاجَة .

حيوان لا يقبل وصفه كثير ما لم يره . قالوا ليس شيء من حيوانات الارض اكبر من صناجة . قالوا يوجد بارض التبت ، يتخذ بيتا لنفسه قرب فرسخ . ومن خواصه [انه يموت اذا وقع نظره على حيوان] واذا وقع نظر شيء من الحيوان عليه [يموت ذلك الحيوان] . ثم ان الحيوانات عرفت ذلك في تلك البلاد فتعرض نفسها على الصناجة غامضة عيونها ليقع نظر الصناجة عليها فتموت ، فتبقى طعمة للحيوانات زمنا طويلا » (٤٤٨) .

الصناجة نوع من الفيلة البائدة ، وقد حقق المألوف (٤٤٩)

(٤٤٤) القزويني ٢ : ٢٣٢ .

(٤٤٥) المصدر نفسه ٢ : ٢٣٣ .

(٤٤٦) المألوف ، ١٩٣٢ : ٥٣ .

Hatt, 1959 : 47-48. (447)

(٤٤٨) القزويني ٢ : ٣٣٠ . اصل كلام القزويني حول الصناجة مضطرب ، ويؤدي الى عكس المعنى المقصود . وقد صححت منه ما هو بين عضادتين ليستقيم المعنى .

(٤٤٩) المألوف ، ١٩٣٢ : ١٥٦-١٥٧ ، وقد ضبطه بضم الصاد ، وليس في المعاجم العربية (الصحاح ، القاموس ، لسان العرب ، تاج المروس) ما يؤيد هذا الضبط ، ولعل ذلك خطأ طباعي . والاولى فتح الصاد .

قلت : الظاهر ان الرحومين الكرملين والمألوف لم يتوصلا

الى حقيقة السناد . فهذا الحيوان - حسب اجتهادي - لا هو التاير ولا الكركن الهندي ، بل هو الفيل القزم *Elephas cyclotis* الموجود في غرب افريقيا ، والذي يتراوح ارتفاعه بين ١٣-١٨ سانتمترا ، ويكون ذا اذنين صغيرتين . ومن الجدير بالملاحظة ان جنس هذا الفيل هو نفسه جنس الفيل الهندي *Elephas* مع بعد الشقة بينهما وليس جنس الفيل الافريقي *Loxodonta* الموجود في افريقيا مثله . اذن مالذي جاء بهذا الفيل الى الهند وهو افريقي الوطن ؟ ان البيروني حجة فيما يكتبه عن الهند ، ومن البعيد جدا ان يذكر وجود هذا الحيوان بارض الهند ما لم يكن موجودا فعلا او ان يخلط بينه وبين الكركن . هناك احتمالان جوابا على هذا التساؤل : الاول السناد كان موجودا بالهند ايام البيروني ثم انقرض بعد ذلك بسبب اصطياده او تعرضه لوباء مبيد لم يبق منه على شيء . والثاني ان السناد لم يكن موجودا بالهند اصلا ، لكن احادا منه جلبت من افريقيا - جلبها تجار الهند او تجار الاحباش مثلا - فتناسلت في الهند وكثر عددها حتى ذكر البيروني وجودها هناك ، ثم انقرضت بعد ذلك ، فلم يبق لها وجود حتى اليوم .

« سنجاب .

حيوان كالفار الا انه اكبر منه حجما . شعره في غاية

النعومة ، يتخذ من جلده الفراء » (٤٤٠) .

السنجاب لبائن من رتبة القوارض وفصيلة السناجب ، لا تتجاوز حجمها عادة حجم الجرذ المألوف . تنشط نهارا وتتغذى على البذور والجوز والاعشاب . منها سناجب الاشجار بانواعها ، كالسنجاب الاحمر *Tamiasciurus* ذي الدليل المنتفش ، ومنها سنجاب الارض *Citellus* الذي يحفر في التراب ويتغذى على البذور والاعشاب وقد يسبب تلف المحاصيل الزراعية (٤٤١) . ومنها السنجاب الطائر *Glaucomys* الذي لا يجاوز طوله ٢٢ سانتمترا - منها ١٠ سانتمترات للدبل - ووزنه ٨٥ غراما . وله طيتان جلديتان تمتد كل واحدة منهما على جانب من جسمه ومتصلة من الامام برسخ اليد ومن الخلف بكاحل القدم . فعندما يقفز من شجرة عالية لآخرى فانه يمد رجليه الى جانبيه فتمتد الطيتان الجلديتان وتنتشران كجناحين يساعدان على الاقلاق من سرعة هبوطه ، فينزل السنجاب منحدرًا في الهواء حتى يصل الى الشجرة الاخرى . اي انه لا يستطيع الارتفاع في الهواء كالطيور ، بل ينحدر باستمرار وهو طائر . اما اتجاه طيرانه فيتحكم فيه ذيله ، وربما دوران جسمه (٤٤٢) .

اما السنجاب الموجود في شمال العراق فهو *Sciurus anomalus* ويعرف بالسنجاب الفارسي وجرذ الجبل (٤٤٣) .

(٤٤٠) القزويني ٢ : ٢٣١ .

(441) Storer and Usinger, 1965 : 663.

(442) Rue, 1958, 2: 1082-1083.

(443) Mahdi and George, 1969: 70.

نسبته هذه واجاد التحقيق حيث قال « ماموث ، صناجة ، (الماموث تربية من مَما بمعنى الأرض) . نوع من الفيلة البائدة شبيه بالفيل الهندي ، وتوجد جثته مغطاة بالثلج في سيبيريا . واظن الماموث هو الصناجة التي ذكرها القزويني واصل هذه الخرافة (اي موت الصناجة اذا وقع نظره على حيوان) على ما اظن ما يروى عن التتر ، فانهم يعتقدون ان الماموث يعيش تحت الارض كما يفعل الخلد ، لانهم لا يرون على وجه الارض الا جثته ، وذلك عندما يدوب الثلج عنها وتكشف . وهذا يشبه ما قاله القزويني انه يتخذ لنفسه بيتا قريب فرسخ ... والواقع ان جثث هذا الحيوان التي كشفت في سيبيريا في القرن الماضي والذي قبله ، بقيت زمانا طويلا طعاما للوحوش والكلاب » .

والفيلة البائدة اجناس وانواع ، اشهرها الماموث المشعر او الصناجة المشعر Mammuthus الذي ياد منذ حوالي مليون سنة . وقد عاش هذا الفيل في السهوب الباردة والغابات المحاذية للسهول الجليدية في سيبيريا والناطق الشمالية من اميركا الشمالية . وهو الذي كشفت جثته المتجمدة مطورة تحت الجليد ، وظهر ان ذلك الحيوان كان مغطى بشعر كثيف كالصوف وانه اضعف جثة من الفيل وللدلالة على كثرة تلك الجثث المتجمدة في اراضي سيبيريا المتجمدة يكفي القول ان حوالي نصف تجارة العاج المعروف اليوم في العالم مصدره جثث تلك الفيلة البائدة (٤٥٠) .

» ضبع .

حيوان قليل العدو قبيح المنظر ، ينشب القبور ويخرج الجيف « (٤٥١) .

الضبع حيوان من رتبة الضواري وفصيلة الضباع ، اكبر من الكلب واغوى ، كبيرة الراس قوية الفك . وهي عالية المقدمة والصدر واطئة المؤخرة . تاكل جيف الحيوانات ، وما تتركه السباع من فرائسها ، وقد تفرس صغار الحيوان والاطفال الرضع . والنوع المعروف في العراق هو العرفاء او الضبع المخططة Hyaena hyaena وتستوطن ايضا الشام وجزيرة العرب وشمال افريقيا (٤٥٢) .

» ظبي .

وهو اشد الحيوانات نفورا واما ظباء المسك فانها كظباء بلادنا الا ان لها نابين معققتين خارجيتين من الفم كما للفيل . وربما صيدت والمسك في سرتها غير ناضج يكون فيه زهومة . ومثله كمثل الانمار اذا قطعت قبل الادراك فانها تكون ناقصة الطعم والرائحة . واجود المسك ما آله الغزال ، وذلك ان الطبيعة تدفع مواد الدم الى سرتة ، فاذا استحكمت الدم فيها ونضج ، يجتمع من ذلك اربعة وحكة في سرتة ، فيفزع حينئذ الى صخرة حادة فيحتك بها ملتذا بذلك فتنفجر اذا نضجت ، فيجد الغزال بخروجها لذة . والناس يتبعون مراعيها في الجبال فيجدون ذلك الدم قد جف على الصخور ، فيحملونه ويضعونه في نوافج لهم معدة لذلك . فهذا هو اصل المسك الذي يستعمله ملوكهم ويتهادونه فيما بينهم « (٤٥٣) .

(450) Dunbar, 1949: 474-490.

(٤٥١) القزويني ٢ : ٢٢٤ .

(٤٥٢) الملوف ، ١٩٣٢ : ١٢٩ .

(٤٥٣) القزويني ٢ : ٢٠٩ .

الظباء لبائن ظلفية مجوفة القرون ، من فصيلة البقر . منها الظبي المعروف بالغزال العربي Gazella arabica ويعرف ايضا بالاعفر . والعفر من الظباء التي يعلو بياضها حمرة ، وهي قصار الاعناق واضعف الظباء عدوا (٤٥٤) . ومن جنس الغزال في العراق ثلاثة انواع .

اما ظباء المسك ، فال معروف منها نوعان ، الاول يعرف بشور المسك Ovibos moschatus ، وتسميته بالشور من باب الخطأ الشائع ، فهو وان كان شبيها بالثيران البرية حجما ومظهرا الا انه اقرب في تركيبه الى الغز والاغنام . يبلغ علوه عند الكتفين حوالي ١٣٠ سانتيمترا ، ويجاوز وزنه ٢٠٠ كيلوغرام ، وتنبعث منه رائحة مسكية يعتقد انها تجذب الجنس الاخر . يغطي جسمه شعر طويل خشن اللمس ، تحته طبقة سمكية من صوف ناعم يساعده على تحمل درجات الانجماد . ينتشر ثور المسك في السهوب القطبية الباردة لاميركا الشمالية ، حيث يؤلف جماعات صغيرة كل منها مؤلف من عدة اناث يتزعمها ويقودها ذكر واحد . وفي الشتاء تنضم هذه الجماعات الى بعضها في قطع واحد كبير . يتغذى على الاعشاب والطحالب والاشنات عادة ، وتلد اناثه خشنا واحدا في السنة (٤٥٥) . وهذا الظبي ليس بالظبي الذي عناه القزويني ، لان القارة الاميركية لم تكن قد اكتشفت في ايامه ، وما سمع بها احد .

واما النوع الثاني فهو ظبي المسك الاسيوي او ظبي المسك الحقيقي Moschus moschiferus ، وهو الذي تكلم عليه القزويني . وهذا الظبي اصغر من ثور المسك ، اذ يبلغ ارتفاعه عند الكتفين حوالي ٥٠ سانتيمترا ، وجسمه مغطى بشعر طويل خشن اسمر . يتميز بانه عديم القرون ، طويل القوائم ، كبير الاذنين ، ضامر الذيل . وفي ذكوره استطالت النابان العلويتان فبرزتا خارج الفم . يستوطن غابات جبال الهملايا ويفضل الفياض الملتقة ، وينتشر الى التبت وسيبيريا وشمال غرب الصين . ويعيش منفردا عادة ، وهو ليلي النشاط ، يتغذى على الاعشاب والطحالب واوراق النبات . وفي ذكوره كيس بحجم البرتقالة تحت جلد البطن ، يحتوي مادة رطبة غامقة اللون وهي مادة المسك (٤٥٦) .

والمسك عطر ذو رائحة نفاذة ، لا ينفرد ظبي المسك بافرازه بل ينبعث ايضا من ثور المسك وفار المسك الهندي والاوربي ، وبط المسك الاسترالي ، وخنفساء المسك ، والنمساخ الاميركي . لكن مصدره الرئيس هو ظبي المسك M. moschiferus الذي مضى الكلام عليه . وللحصول على المسك من هذا الظبي فانه يقتل اولاً ، ثم تزال غدة المسك (كيس المسك) باكملها وتجفف ، اما على حرارة الشمس او على حجارة ساخنة او بغمرها في زيت ساخن . ويباع بعد ذلك للمطارين اما بشكل غدة تامة ، او المستخلص من تلك الغدة . والمسك الجيد ذو لون ارجواني غامق ، جاف ، ناعم اللمس ، مر الطعم ، يدوب في الماء المغلي ، لكنه اقل ذوبانا في الكحول والاثير . يحتوي على مادة الامونيا والكولستيرين ومادة دهنية واخرى صفية مرة الطعم ، وعلى بعض المكونات الاخرى . ومن خواصه ان رائحته ليست نفاذة فحسب بل مستديمة اكثر من اية مادة

(٤٥٤) الملوف ، ١٩٣٢ : ١١٢ .

(455) Carter, 1958, 3: 1992.

(456) Encyc. Brit., 1953, 16: 24-25.

أخرى . وهناك المسك الصناعي المصنوع في المختبرات ، ورائحته مشابهة لرائحة المسك الطبيعي (٥٧) .

» ظربان .

دوبية كالهرة ، منتنة الريح ، ليس في الدنيا تن اشد من تنها . لو شمت الأبل رائحتها في منامها شردت وتفرقت بحيث يصعب جمعها . ولو فست على نوب لا تزول عنه الرائحة الى ان يبلى ولو غسل خمسين مرة » (٥٨) .

ذكره القزويني في باب الهوام والحشرات ، علما انه لبون من رتبة الضواري . وقد وصفه المفلوف (٥٩) فقال « ظربان Ictonyx حيوان من اللواحم ... اصغر من السنور ، اصلم الاذنين مجتمع الراس طويل الخطم قصير القوائم ، رائحته كريهة جدا » .

قلت : الذي اظنه ان الظربان المعروف في بلاد المغرب هو الظربان الافريقي او المخطط I. striatus الذي ينتشر من السنغال ونيجيريا في غرب افريقيا الى السودان والحجشة في شرقها ، ويمتد انتشاره جنوبا حتى راس الرجاء الصالح (٦٠) .

وهناك نوع اخر من الظرباني هو الظربان الاميركي المخطط Mephitis mephitis وهو في حجم السنور الاهلي ، اسود الفراء طويل الانف منتفش الدليل ، على ظهره خطان ابيضان . يلتهم الحشرات وقد ياكل الفئران والصفادع والبيض والجيف ، وهو ليلى النشاط . تلد اناثه ٧-٤ صغار كل ربيع . وهذا النوع يقذف سائلا اصفر اللون كريه الرائحة من غدته الشرجية . ويصل مقدوفه الى مسافة ٢-٤ امتار (٦١) . ويعتقد ان اطلاق هذا السائل ذي الرائحة الكريهة ، من وسائل الدفاع عن النفس .

» عسبار .

ومنها (الحيوانات المركبة التي تتولد من حيوانين مختلفي النوع) المتولد بين الذئب والضبع ان كان الذكر ذئبا يقال له العسبار ... » (٦٢) .

العسبار Proteles cristatus « سبع من فصيلة الضباع ، زعم القدماء انه متولد بين الضبع والذئب ... وقد بين الجاحظ فساد هذا الزعم بقوله : ان امثال هذه الحيوانات تلد من جنسها . ولا اظن احدا سبقه في قوله هذا ، وهو صحيح كذلك العرب فانهم ذكروا السمع والعسبار في اواسط افريقيا اما العسبار فموجود في السودان وجنوب افريقيا علما انه صار نادرا جدا ، وقد نسي اسمه اي العسبار » (٦٣) .

والعسبار من ضواري جنوب افريقيا وشرقها ، يشبه ضبا عرفاء صغيرة ، لكن عرفه طويل الشعر منتصبه ، وخطمه

(457) Ibid : 24.

(٥٨) القزويني ٢ : ٣٣٣ .

(٥٩) المفلوف ، ١٩٢٢ : ١٣٣ و ٢٧٠ .

(460) Herter, 1975, 12: 62.

(461) Encyc. Brit., 1953, 20: 763.

(٦٢) القزويني ٢ : ٣٨٥ .

(٦٣) المفلوف ، ١٩٢٢ : ٢٠١ .

واذنيه مدبة اكثر من خطمها واذنيها . وهو يحفر الارض ويلتهم حشرة الارضة عادة (٦٤) .

» عنقاق .

فوق الكلب حجما ، حسن الصورة جدا ، لونه كلون البعير الاحمر ، واذناه سوداوان . يصيد كما يصيد الفهد ، واذا مشى اخفى آثاره . ويصيد الكركي ، فاذا طار الكركي يشب وثبة شديدة نحو الهواء ويأخذه برجله « (٦٥) .

العنقاق او عنقاق الارض Felis caracal لبون من رتبة الضواري والفصيلة السنورية ، ويعرف ايضا بالوشق الصحراوي . احمر اللون وفي اعلى اذنيه شعرات سود . وهو يستأنس ويعلم الصيد فيصيد . يفترس اللبائن الصغيرة والطيور والحيات ، وحيانا الغزال ، وقد يقترب من القرى فيفترس الدجاج .

والعنقاق معروف في العراق في الصحراويين الغربية والجنوبية ، لكنه صار نادر الوجود فيها . واخر مرة شوهد فيها كانت عام ١٩٧١ ، وقبلها عام ١٩٦٦ عند منطقة الحيان قرب الحدود العراقية الكويتية (٦٦) .

» عنبر .

واما العنبر فقد اختلف الناس في معناه . فمنهم من زعم انه من عين في البحر كالقبر ، ومنهم من زعم انه ظل يقع على بعض الاشجار في البحر ثم يترشح من خلالها وينعقد هناك وانها في بقاع مخصوصة في زمان معلوم ومن قال انه روث حيوان مائي . ولا خلاف في ان تولده في البحر ، والبحر يقذفه الى الساحل . وذكروا ان بحر الزنج يقذف في بعض الاوقات قطعة عظيمة تشبه تلا . واكثر ما يرى على قدر الجماجم ، اكبرها الف مثقال . وكثيرا ما يوجد في جوف السمك البحري ، والذي ياكله يموت ، ويكون في هذا الصنف سهوكه ، لا رائحة له » (٦٧) .

العنبر طيب معروف ينتجه الحوت المعروف بحوت العنبر ، وهذا الحوت يعرف ايضا بالعنبر ، من غير كلمة حوت . وهو لبون مائي من رتبة الحيتان وفصيلة حيتان العنبر . اسمه العلمي Physeter catodon وهو « حوت عظيم ضخم الراس ، يبلغ طوله نحو ستين قدما ، وهو ذو اسنان بخلاف البال . والعنبر يخرج منه الطيب المعروف بالعنبر والدهن المعروف بمني القاطوس وفي البحر الجنوبية عنبر اصفر منه يقال له العنبر القزم » (٦٨) .

وحوت العنبر مفترس ، فرائسه المفضلة السيلدج والحبار ، يليهما الاسماك ، وحيانا يفترس الفقمة . اما العنبر فهو افراوات لكبد الحوت المريض في امعائه . وهو مادة شمعية القوام رمادية اللون معتمة ذات طبقات . اذا وضع في راحة اليد لان من حرارتها ، واذا عرض على حرارة اوطا من درجة حرارة غليان الماء انصهر واصبح مادة سائلة صمغية القوام مصفرة اللون . واذا رفعت درجة الحرارة اكثر تسامى الى بخار

(464) Encyc. Brit., 1953, 1: 4.

(٦٥) القزويني ٢ : ٢٣٧ .

(466) Thalen, 1975, 6 (1): 1-23.

(٦٧) القزويني ١ : ٣٦٩ .

(٦٨) المفلوف ، ١٩٣٢ : ٤٤ .

« فالأ .

قال ابن سينا : انه حيوان اصفر من ابن عرس في حجمه - ولونه اميل الى الوردية - مع لطافته ودقته وطوله وسعة فمه . فاذا رأى حيوانا ظفر به وتعلق بخصيه ، وينال بعضه منه وجع شديد صعب العلاج » (٤٧٢) .

لا ريب ان هذا الحيوان من رتبة الضواري وفصيلة السراييب او فصيلة الرياح . لكنني لم اهند الى حقيقة اسمه الذي ذكره القزويني ، ولم اتوصل الى تحديد نوعه .

« فهد .

حيوان شديد الغضب ضيق الخلق ، ذو وثبات بعيدة . كثير النوم ويستانس بالناس خلاف النمر والسباع الصغار تتبع رائحته لتاكل من فضلة فريسته ... » (٤٧٣) .

الفهد *Acinonyx jubatus* من رتبة الضواري والفصيلة السنورية ، وهو « سبع بين الكلب والنمر ، مرقط كالنمر وانما رقطه متفرقة ولا تجتمع كالحلق كما في النمر ، وليس لمخالبه اكمام لمخالب النمر . لذلك جعل له بعض المؤلفين فصيلة على حدة ، اي انهم اخرجوه من فصيلة السنائير وقوائمهم اطول من قوائم النمر ... » (٤٧٤) .

والفهود تربى للصيد كما ترى الكلاب السلوقية . لذا فان وصف القزويني له انه يستانس بالناس وصف صحيح .

ولقد كانت الفهود موجودة في العراق حتى عهد قريب . ففي عام ١٩٢٨ صيدت اثني مع جرائها قرب مدينة الناصرية (٤٧٥) . ومنذ ذلك التاريخ لم يسجل وجودها من العراق

« فيل .

حيوان ظريف يهي نبيل من اعظم الحيوانات وهو اظرف والطف من كل حيوان خفيف الجسم رشيق . صنع الله في خلقه عجائب قدرته ، وهو ان رقيقته لما كانت قصيرة خلق الله له خرطوما طويلا يقوم مقامها ، يرفع العلف والماء الى فمه ، ويدور على جميع بدنه كما تدور يد الانسان ويضرب بها . وله اذان كبيرتان كل واحدة على شكل يزينة متحركتان وانما يدفع بهما اللباب والبق عن فمه ولا تظهر له شهوة الضراب الا بعد خمس سنين ، ويضع لسبع سنين ولدا مستوى الاعضاء ... والفيل اذا اراد قلع شجرة يلف خرطومه عليها ، ويقلمها من اصلها . وقالوا ربما يعيش الفيل اربعمائة سنة ... » (٤٧٦) .

الفيلة لبائن ضخمة الاجسام من رتبة الخرطوميات ، تمتاز برؤوسها الكبيرة واذانها العريضة المسطحة ورقابها القصيرة وقوائمها القليظة وجلودها السمكية المغطاة بشعر متفرق . الانف والشفة العليا اتحدا وكونا خرطوما عضليا مطاطا يحوى المجاري التنفسية وفي طرفه المخران . والقاطعتان العلويتان

(٤٧٢) المصدر نفسه ٢ : ٢٣٧ .

(٤٧٣) المصدر نفسه ٢ : ٢٣٨ .

(٤٧٤) الملوف ، ١٩٣٢ : ١٤٩-١٥٠ .

(475) Bombay Nat. Hist. Soc., 1935, 3: 114-116.

(٤٧٦) القزويني ٢ : ٢٣٨ .

أبيض . ولو دك العنبر دكاً يسيراً اكتسب خواص الكهرب في جذب الاجسام الخفيفة . واذا وضع في الماء يموم لانه اخف منه . اما العنبر الاسود فاقل جودة من الرمادي . ويعتقد ان مصدر اسوداده الحبر الاسود الذي يفرزه الحبار عند محاولته الافلات من مطاردة الحوت له . واذا لبث هذا العنبر فترة طويلة في ماء البحر فانه يقسل عنه تلك الصبغة السوداء من غير ان يبدل من خواصه شيئاً . وقد بين التحليل الكيميائي للعنبر انه مزيج من مواد غير عضوية كملح الطعام وفوسفات الكالسيوم، ومواد عضوية كالحوامض والقلويات ومادة العنبرين . والمادة الاخرية مؤلفة من ٢٣ ذرة كاربون و٤ ذرة هايدروجين وذرة واحدة اوكسجين ، وتتراوح نسبتها بين ٢٥٪ و ٨٠٪ من كتلة العنبر . وهي مادة دهنية القوام قريبة التركيب من مادة الكوليسترين ، تلك المادة الموجودة في سائل الصفراء ، لذا فالامكان تشبيه العنبر في تكوينه بتكون حصى المرارة . ولتحضير مركز العنبر فانه يذاب في كحول ايثيلي بارد تركيزه ٩٥٪ ويترك فيه ستة شهور ليصبح بعدها السائل المركز الذي يدخل في صناعة العطر المعروف بالعنبر (٤٦٩) .

اما كلام القزويني حول اصل العنبر فغير صحيح ، وان كان قد اقترب من الحقيقة عندما قال انه روث حيوان مائي . ومن الجدير بالذكر ان المؤلف لم يتكلم عليه في باب الحيوان او حيوان الماء ، بل في باب الفلزات والاحجار والاجسام الدهنية .

« فارة البيش .

ومنها (اصناف الفار) صنف يسمى فارة البيش قال بعضهم انها دويبة تشبه الفار ، وليست تسكن الا مناسبات البيش تاكل منه وتتغذى به . والبيش سم قاتل منه شيء يسير، وهو حشيش ينبت بارض الهند » (٤٧٠) .

لم استطع تحديد نوع هذه الفارة . اما البيش فهو النبات المعروف باسم خائق الذنب *Aconitum ferox* وهو سم قاتل .

« فارة المسك .

ومنها (اصناف الفار) صنف يقال له فارة المسك توجد بارض تبت وهذه الفارة لها مسك كما للفرلان . فالصياد اذا صاها يشد صرتها حتى يجتمع فيها الدم ، وذلك خير من مسك الفرال » (٤٧١) .

هناك جرذ يعرف بجرذ المسك *Ondatra zibethica* يعيش في المستنقعات ويصاد لاجل فرائه الناعم . والرائحة المسكية لهذا الجرذ تنبعث من الذكور والاناث من غدتين كبيرتين عند الفتحة التناسلية . وهذا قطعاً ليس الفار الذي عناه القزويني ، لانه محصور في امريكا الشمالية ولا وجود له في اوربا وآسيا .

اما الحيوان الذي تكلم عليه المؤلف فهو فار المسك الهندي، ولم استطع تحديد نوعه . وقد يكون زبابة المسك *Crocidura* وهذه من رتبة اكلات الحشرات لا من القوارض ، وهي اكبر من الفارة واصغر من الجرذ . وقد مضى الكلام على المسك في مادة « ظبي » .

(469) Murphy, 1958, 1: 66-73.

(٤٧٠) القزويني ٢ : ٣٤٦ .

(٤٧١) المصدر نفسه ٢ : ٣٤٥ .

القرود بأنواعها تضمها والإنسان رتبة واحدة هي رتبة المقدمة . وتتفاوت درجات شبهها بالإنسان تبعاً لأنواعها ، لكنها جميعاً أقرب إليه من سائر أنواع الحيوان . تتميز هذه الرتبة بان اليد والقدم كبيرتان ، وفي كل منهما خمس أصابع أحداها الإبهام التي تقابل بقية الأصابع ، والعينان متجهتان للامام عادة . غذاؤها في معظمه من الثمار والبذور وبعض صفار الحيوان . ويعيش معظم الأنواع على الأشجار ، وانتشارها في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية . منها الليمور *Lemur* في جزيرة مدغشقر فقط ، وهو قرد صغير لا يشبه القرود ، يتميز بذيله الطويل وفرائه الصوفي ، وبأصبعه الثانية ذات الظفر الحاد بينما بقية الأصابع ذات مخالب . ومنها القرود الحقيقية وتتميز بسمة الجمجمة واتجاه العينين للامام ، وقابلية الشفة العليا للحركة بحرية وسهولة ، وصغر الأذنين الخارجيتين ، وطول الأطراف الامامية عادة مقارنة بالخلفية ، ووجود الأظافر لا المخالب في الأصابع . تستوطن الأشجار عادة أو تعيش على الأرض ونحيا حياة اجتماعية . ومن هذه القرود الميمون أو البابون *Papio* في افريقيا ، وهو ذو وجه شبيه بوجه الكلب ، وذيله قصير . ومنها الهجرس أو النسناس *Cercopithecus pyrrhonotus* وهو القرد الصغير الطويل الذنب المألوف والذي يرقصه صاحبه ويعلمه تقليد حركات الإنسان وموطنه السودان وما جاوره من افريقيا . ومنها السلالة *Pongo satyrus* في الغابات ذات المستنقعات في جزيرتي سومطرة وبورنيو . ويتميز هذا النوع بجمجمته العالية ووجهه المسطح وشعره الطويل المحمر ، لدوره الهرمة لحى . وتبني السلالة شبه بيوت لها من عيدان فوق الأشجار . ومنها الغول أو الغوريلا *Gorilla gorilla* في غابات وسط افريقيا وغربها . وهذا النوع ضخم الجسم متين البناء ، يسير على قدميه مستعيناً بيديه مائلاً بجسمه الى الامام قليلاً . ويحيا على الأرض حياة اجتماعية عائلية ، ويتغذى على النبات . ومنها البعمام أو الشمبانزي *Pan troglodytes* في غابات غرب افريقيا ويتميز برأسه المدور وأذنيه الكبيرتين نسبياً وبديه القصيرتين ، ويتغذى على النبات . وهذا القرد اشبه بالإنسان من بقية القرود ، وإذا درب استطاع تقليد الإنسان في بعض أفعاله « (٤٨٣) » .

والاسماء العربية لأنواع القرود المذكورة انفا مأخوذة عن التسميات التي وضعها المرحوم امين العلوف لها أو ردها الى اصولها ، وحسناً فعل (٤٨٤) .

اما القرد الذي عناه القزويني فيبدو لي انه الهجرس أو القرد المألوف *C. pyrrhonotus* الذي مر ذكره منذ قليل .

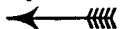
« قنبرى .

بصري وبحري ، يكون في الانهار العظام في بلاد أبسكون (٤٨٥) . ويتخذ من البر بيتاً الى جانب النهر ،

(483) Storer and Usinger, 1965 : 659-660.

(٤٨٤) العلوف ، ١٩٣٢ : ١٣-١٨ .

(٤٨٥) أبسكون : بالف وباء مفتوحين وسين ساكنة ، مدينة



استطالتنا جدا وكونتا نابين باردتين للامام . وهناك سن واحدة او سنان في كل جانب من فكه . تستوطن الفيلة الغابات والاراضي ذات العشب المرتفع ، وتعيش قطعاناً يتراوح عدد افراد القطيع الواحد بين ١٠-١٠٠ فيل . وتقتات على الاشجار والعشب والنقشب . والنوعان المعروفان من الفيلة هما الفيل الهندي او الاسيوي *Elephas maximus* الذي ينتشر في الهند وسيلان وبورما حتى بورنيو شرقاً ، ويرتفع عند الكتفين الى علو ٣-٤ امتار ، بينما لا يجاوز ارتفاع صفاره عند ولادتها متراً واحداً . ويصل طول ناب الفيل الى مترين ونصف المتر . اما فترة الحمل فحوالي ٢٠ شهراً . والنوع الثاني هو الافريقي *Loxodonta africana* وهو اكبر من الهندي واعلى قامة واكبر اذناً (٤٧٧) . وهناك نوع ثالث هو الفيل القزم *E. cyclotis* وبعض المصنفين لا يعده نوعاً قائماً بذاته . وقد مضى الكلام عليه في مادة « سناد » فليراجع هناك .

تعيش الفيلة ٤٥-٦٠ سنة عادة ، لكن اطول عمر مسجل للفيلا لا يجاوز ٦٩ سنة (٤٧٨) .

« قاطوس .

سمكة عظيمة تكسر السفينة ، والملاحون يعرفونها ... » (٤٧٩) .

القاطوس او الحوت الازرق *Balenoptera* لبون مائي من رتبة الحيتان ورتيبة الحيتان الدرد اي رتبة حوت الببال نفسها . لكنه يختلف عن حوت الببال بزغفنه الظهرية وبوجود اخاديد طويلة على منطقة الحنجرة . والنوع المعروف اليوم هو *B. musculus* . ويصل طوله عند اكتمال نموه الى اكثر من ٣١ متراً ، وطول صفاره عند الولادة اكثر من ٦ امتار وعند الفطام اكثر من ١٥ متراً ، واذا وصل طور البلوغ اصبح طوله اكثر من ٢٣ متراً . ويصل هذا الطور عادة في الشتاء الثاني من حياته (٤٨٠) . وهناك الحوت العدني *B. edeni* وجمل البحر او الحوت انشمامي *Megaptera novaengliae* وزغفنه الظهرية تشبه السنام ، لذا فانه يعرف ايضا بالحوت السنامي . وهذه الانواع الثلاثة موجودة في المياه العراقية في الخليج العربي (٤٨١) .

واذا كان القاطوس بهذه الضخامة فلا غرابة ان كان يكسر السفن الشراعية المستعملة تلك الايام .

« قرد .

حيوان قبيح مليح ذكي سريع الفهم ، يتعلم الصنعة وتلد القردة في بطن واحد من واحد الى عشرة وانتي عشر . وتحمل الانثى بعض اولادها ، والباقي يحمله الذكر وللذكور منها غيرة شديدة على الاناث « (٤٨٢) .

(477) Storer and Usinger, 1965 : 667.

(478) Berland, 1958, 1: 31-37.

(٤٧٩) القزويني ١ : ٢٤٤ .

(480) Storer and Usinger, 1965 : 665.

(481) Mahdi and George, 1969 : 72-73.

(٤٨٢) القزويني ٢ : ٢٤١ .

بقفاهما قتلها بأسهل طريق ، وإن ظفر بذنبها عض ذنبها ويتقنع ويعطي الحية ظهره ويمضغ ذنبها ، والحية تضرب نفسها على شوكة حتى تهلك « (٤٩٠) .

القنفاذ لبائن من رتبة اكالات الحشرات ، لها شوكة يغطي ظهورها وجوانبها . وهي ليلية النشاط تفترس الحشرات والحيات عادة ، وعند شعورها بخطر تكور اجسامها فلا ينال منها العدو شيئاً . وتكون صفار القنفاذ مقطاة بالشمر لا الاشواك .

منها في العراق ثلاثة اجناس يضم كل منها نوعا واحدا ، وهي القنفذ الاوربي *Erinaceus europaeus* والقنفذ الاذني *Hemicchinus aurtus* وهو طويل الاذن كما يدل عليه اسمه ، والقنفذ الحبشي *Paraechinus aethiopicus* (٤٩١) .

« فوقسي .

صنف من السمك عجيب جدا ، على رأسه شوكة قوية يضرب بها « (٤٩٢) .

ذكر القزويني في حيوان الماء واعتبره نوعا من السمك . وقد تكلم عليه المألوف (٤٩٣) فقال « فوقي ، حريش البحر ، كركدن البحر ، يامور *Monodon monoceros* يعرف عند الافرنج بما ترجمته حريش البحر ويقلب على ظني انه القوي الذي ذكره القزويني ويسميه اليوم عرب البحرين وخليج فارس الهامور ، بهاء عوض الباء » وقد اصاب المألوف في ظنه ، فالقوي حوت صغير من رتبة الحيتان المسننة ، يعيش في البحار القطبية . وفي الفك الاعلى لكلا الجنسين سنان مختلفتان متوازيتان في وضع افقي تبقيان على حالهما في الانثى . اما في الذكور فان السن اليسرى تستطيل وتلتوي للامام مكونة نابا اسطوانية مدببة الطرف يبلغ طولها حوالي مترين ونصف المتر ، وقد تصل طول الحوت نفسه . الراس صغير مدور ، والاطراف الامامية صغيرة عريضة تستعمل كمجاذيف ، والزعنفة الظهرية مفقودة . ولون الجسم هو الاسمر الفاتح الذي تشوبه بقع سمر افتح لونا . يعيش هذا الحوت جماعات كل منها مؤلف من ١٥-٢٠ حوتا ، ويفترس الحبار والاسماك والقشريات ولا يعرف عنها انها تخرق اسفل السفن بانيابها كما يفعل السمك السياف (٤٩٤) .

« كركند .

حيوان في جثة الفيل ، خلقته خلقة الثور الا انه اعظم منه ، ذو حافر وقرون . غضبه سريع وحملته صادقة ، تخافه جميع الحيوانات بارض الهند . على رأسه قرن حاد الراس غليظ الاسفل ، فيه انحناء ، محدبه الى وجهه ومقرعه الى ظهره . ومن العجب كونه جمع بين الحافر والقرن ، فان كل حيوان ذي حافر ليس له قرن . وهو اقل الحيوانات عدوا ، يعيش

(٤٩٠) القزويني ٢ : ٣٥٧ .

(491) Mahdi and George, 1969 : 64.

(٤٩٢) القزويني ١ : ٢٤٥ .

(٤٩٣) المألوف ، ١٩٣٢ : ١٦٨ .

(494) Encyc. Brit., 1953, 16: 121.

ويجعل لنفسه فيه مكانا عاليا كالصفة ، ولزوجته دون الذي له بدرجة وعن شماله لاولاده وفي اسفل البيت لمبيده . ولمسكنه بابان ، باب الى البر وباب الى البحر . فان جاءه العدو من جهة الماء او طفى الماء خرج الى البر ، وان جاء من جهة البر خرج الى الماء . ياكل لحم السمك وخشب الخليج « (٤٨٦) .

القندري او القندس *Castor* « حيوان من القوارض المائية ، له ذنب قوي مفلطح وغشاء بين اصابع رجله يستعين به على السباحة - موطنه الانهار الشمالية من آسيا واميركا . » (٤٨٧) . وهذا الحيوان صغير العينين والاذنين ، يبني عشه من الحطب ويحيطه بالماء . وحيانا يبنيه على الشاطئ ويكون نصفه عند ذلك على اليابسة ونصفه الاخر في الماء ، وله باب ثان يفتح تحت الماء يستخدمه للهرب من الاعداء . قواطع الامامية حادة مقوسة وتنمو باستمرار ، يستعملها في قرض الخشب ، اما اضراسه فيسحق بها لحاء الاشجار قبل التهامه . تعيش القنادس مجتمعة في مجموعات صغيرة لا يجاوز عدد افراد المجموعة الواحدة منها ثلاثة ازواج ، وكل واحد منها مستقل بنفسه لا يخضع لغيره . وكقاعدة عامة فهو لا يالف الانسان مثلهما يفعل كلب الماء ولا يقربه الا محاذرا . تسبح القنادس تحت الماء مسافات طويلة وقد تلبث مغمورة فيه حوالي ٦ دقائق (٤٨٨) .

اما ما ذكره القزويني من جعل القندري بيت زوجته دون الذي له بدرجة فصحيح . لكن الذي يفعل ذلك ليس القندري بل كلب الماء وسياطي الكلام عليه . وسبب هذا الخلط الذي وقع فيه القزويني ان القندري يدعى ايضا بـ كلب الماء ، علما ان كلب الماء حيوان اخر . ومن الطريف ان اذكر هنا ان ما اورده القزويني بشأن بيوت اولاد القندري وعبيده ، على حد زعمه ، يدل على تشابه البشر - على اختلاف سلالاتهم وتباعد ديارهم وتفاوت حظوظهم من المدنية - في تفسيرهم لما يرونه من ظواهر طبيعية واشياء غير مألوفة لهم . فهنود اميركا الاحمر - والقزويني لم يسمع بهم ولم يسمعو به - اورثوا المستوطنين الاوربيين البيض اسطورة حول القندس خلاصتها ان القنادس تعيش جماعات ، ولكل منها زعيم يقودها ، له اتباع لا يعصون امره . والشبه واضح بين ما جاء في هذه الاسطورة الهندية الحمراء وما ورد في الاسطورة الشرقية البيضاء ، ودلالتهما حول تشابه تفكير البشر دلالة واضحة .

ومن القندري في العراق نوع واحد هو *C. fiber* وان كان اليوم في حكم المفقود (٤٨٩) .

« قنفذ .

سلاحه على ظهره ، وهو الشوك الذي عليه ، ويتقنع بحيث لا يبين من اطرافه شيء ويمعدي الحية فان ظفر

على ساحل بحر طبرستان ، بينهما وبين جرجان اربعة وعشرون فرسخا ، وهي فرصة للسفن والمراكب (ياقوت ١ : ٩١) . وقد تكون ابشرون وهي هضبة شمال التوقاز . وفي الاصل : ايسودون وهو تصحيف .

(٤٨٦) القزويني ١ : ٢٤٤ .

(٤٨٧) المألوف ، ١٩٣٢ : ٣١-٣٢ .

(488) Carr, 1958, 1: 350-355.

(489) Mahdi and George, 1969 :

70.

منها . يتغذى كلب الماء على السرطان والضفادع والحشرات والديدان والسلاحف وأحيانا الأسماك . ويتناول كذلك جذور النبات والثمار وأدغال البرك والمستنقعات . و كلاب الماء ، خاصة النوع الكندي *L. canadensis* تربي وتستناس بسهولة ، وفراؤها ذو قيمة عالية . وهناك كلب الماء البحري *Enhydra lutris* الذي ينتشر في شواطئ المحيط الهادئ الشمالية وهو أكبر من كلب الماء الأوروبي *L. lutra* ، يفترس الحبار عادة ، وفراؤه ثمين جدا (٤٩٩) .

وفي العراق نوعان من كلاب الماء ، الهندي *L. perspicillata* ذو الفرو الناعم ، والأوروبي *L. lutra* (٥٠٠) .

» نسناس طائر .

وبها (جزر بحر الصين) نوع من النسناس له أجنحة كاجنحة الخنافس ، من أصل الاذن الى الذنب ... » (٥٠١) .

سبق لي ان ذكرت بعضا من اللبائن الطائرة كالشلب الطائر ، والخفاش ، والسنجاب الطائر . اما النسناس الطائر ، فاسمه يدل على انه من رتبة المقدمة التي تضم القروذ بأنواعها لكنني لا اعلم نوعا واحدا من تلك الرتبة يستطيع الطيران من شجرة لآخرى . ويبدو لي ان هذا الحيوان هو نفسه المعروف بالليمور الطائر *Galeopithecus volans* واسمه الانكليزي *flyng lemur* كاسمه العربي يدل على انه من رتبة المقدمة وما هو بذلك ، لان الليمور الحقيقي من رتبة المقدمة وقد ذكر في مادة « قرد » . اما الليمور الطائر او النسناس الطائر فهو لبون من رتبة جلدية الجناح ، يشبه السنجاب الطائر في مظهره العام قوائمه الاربع متساوية الطول ، ويمتد من يديه الى نهاية ذنبه جلد عريض رقيق مغطى بالشعر مكونا صفاقين كالجناحين ينشرهما ويستعين بهما في الطيران من شجرة لآخرى منزلقا في الهواء . وهو ليلى النشاط وغذاؤه اوراق الاشجار . ويكثر وجوده في جنوب شرقي آسيا والجزر المجاورة (٥٠٢) . ووجوده هذا يوافق ما ذكره القزويني حول وجوده في جزر بحر الصين .

» نمسر .

حيوان ذو قهر وقوة وسطوة صادقة ووثبات شديدة . وهو اعدى عدو للحيوانات لا تردعه سطوة احد وهو ذو وشي والوان حسنة . وخلق في غاية الضيق لا يتأدب البنية ... والنمر يتعرض لكل شيء يراه حالة جموعه وشبهه ، بخلاف الاسد فانه لا يتعرض الا في حالة الجوع » (٥٠٣) .

النمر *Panthera pardus* لبون من رتبة الصواري والفصيلة السنورية . طوله وذيله حوالي مترين وقد يصل مترين وربع المتر . فراؤه مرقط رقطا سودا تجتمع حلقا . ومنه

(499) Liers, 1958, 3: 2078-2089;

Encyc. Brit., 1953, 16: 964.

(500) Mahdi and George, 1969: 67.

(٥٠١) القزويني ١ : ١٩٠ .

(502) Storer and Usinger, 1965:

659.

(٥٠٣) القزويني ٢ : ٢٤٩ .

سبعمائة سنة وهيجانة بعد خمسين سنة ومدة حملها ثلاث سنين . وذكروا ان السلاح لا يعمل في الكركند ولا يقاومه سبع ولا بهيمة . وانه يحب الفاخنة ، يمشي الى الشجرة عليها عش الفاخنة يقف تحتها ويطيب نفسه بهديلا ، والفاخنة تقع على قرنه فلا يحرك راسه لكيلا تنفر الفاخنة » (٤٩٥) .

الكركند او الكركن او الخريت ، لبون من ذوات الحافر ، » عظيم الجثة قصير القوائم غليظ الجلد ، له قرن واحد فوق انفه ، ولبعض انواعه قرنان الواحد فوق الاخر » (٤٩٦) .

والكركند اجناس وانواع ، هي الهندي او وحيد القرن *Rhinoceros unicornis* يتميز بجلده السميك ذي الطيات ، ويبلغ علوه اكثر من متر ونصف المتر ، وطول قرنه حوالي ثلث المتر . والجاوي *R. sondaicus* ، وهو اصغر من الهندي ، وانشاء بلا قرن . يستوطن الغابات المرتفعة في البنغال وبرما والملايو وجاوه وسومطرة وبورنيو . وكركند سومطرة *R. sumatrensis* ، وهو ذو قرنين الامامي منهما اصفر من الخلفي وجلده بلا طيات يستوطن الغابات الجبلية ، وينتشر كالنوع الجاوي لكنه غير موجود في جاوه . والكركن الافريقي الاسود *Diceros bicornis* وهو ذو قرنين وجلده بلا طيات . يستوطن افريقيا جنوبي الحبشة . والكركن الافريقي الابيض *Cerathotherium simus* وهو ذو قرنين وجلده بلا طيات ، أكبر من الكركن الاسود . وهذا الكركن أكبر اللبائن البرية اطلاقا بعد الفيل ، يستوطن مناطق الزولو والنيل الأعلى . وجميع انواع الكركن آكلة عشب (٤٩٧) .

اما ماذكره القزويني حول عمر الكركن وهيجانة ، فاوهام في اوهام . واما الفاخنة التي يحبها وتقع على قرنه فهي طائر الكركن *Buphaga africana* وقد مضى الكلام عليه في باب الطيور فليراجع هناك .

» كلب الماء .

حيوان مشهور ، يدها قصيرتان ورجلاه اطول منهما . ذكروا انه يطلع بدنه بالطين ليحسبه التمساح طينا ، ثم يدخل جوفه ويقطع احشائه ويأكلها ، ثم يهرق ويخرج منه وذكر بعضهم ... ان الذكر جلده لا يصلح للفراء وانما الانثى جلدها جيد » (٤٩٨) .

كلب الماء *Lutra* لبون مائي من رتبة الصواري وفصيلة السراييب . يستوطن اوربا واسيا وامريكا . جسمه يجاوز المتر الواحد طولا ، وقوائمه قصيرة تنتهي باصابع مخلبية ذوات صفاق لذا فانه يستخدمها في السباحة . الراس والذنب عريضان ومسطحان والمينان صغيرتان والاذنان صغيرتان . تتوالد كلاب الماء عادة بعد انتمائها السنة الثانية من اعمارها وتضع الانثى من جرو واحد الى اربعة جراء في وكر عشبي تهيؤه في حفرة صغيرة قرب النهر او تحت جذور شجرة عالية ظليلة ، وترعاهم حتى يصبحوا قادرين على الاستقلال بحياتهم . والذكر لا يعيش عادة مع انشاء وصغارها في وكر واحد ، لكنه يبقى دائما قريبا

(٤٩٥) القزويني ٢ : ٢٤٣ .

(٤٩٦) المعالوف ، ١٩٣٢ : ٢٠٣-٢٠٧ .

(497) Encyc. Brit., 1953, 19: 253.

(٤٩٨) القزويني ١ : ٢٤٥ .

الضرب الاسود - وهو ليس نوعاً قائماً بذاته - لا تشوب سواده شائبة . والنمر شرس لا يستأنس ولا يربى ويهاجم أي حيوان يستطيع افتراسه خاصة الكلاب فهي طعامه المفضل . ينتشر في افريقيا ، وفي آسيا من فلسطين غرباً الى الصين ومنشوريا شرقاً حتى الهند وجاوه جنوباً (٥.٤) . وما زال النمر موجوداً في المناطق النائية والمزولة من شمال العراق (٥.٥) لكنه موشك على الانقراض هناك .

وهناك انواع اخرى من النمور كالنمر الابيض *Felis uncia* ويعرف ايضا بالنمر الثلجي ، والنمر الملتح *F. nebulosa* وهو ملتطخ بلمطخ سود كبيرة كانها لطح السحاب فيبدو في مظهره وسطاً بين النمر والبيبر . « يامور »

حيوان وحشي نفور له قرنان كالنشارين . اكثر احواله تشبه احوال بقر الوحش . ياول الى الدوحات التي التفت اشجارها ، واذا شرب الماء ظهر به النشاط ، يعدو ويشب على الاشجار . وربما تشعب قرناه بشعب الاغصان ولا يقدر على استخلاصها فيصيح ، والناس اذا سمعوا صياحه ذهبوا اليه فيصيرونه « (٥.٦) .

اليامور واليامور واليحمور *Capreolus capreolus* « نوع من الايائل ، لكل من قرنيه ثلاث شعب ، قصير الذنب احمر اللون مؤزر ، اي ابيض المعجز ، اغبر البطن مصفره ينصل قرنه كالايائل موجود في طرف جبل لبنان جنوباً ووجدت اسنانه في الكهوف هناك وموجود في جبل الكرمل بفلسطين ... » (٥.٧) .

وقد سبق ذكر اليامور في مادة « بقر الوحش » وبينت انه هو المقصود ببقر الوحش . وهذا النوع نفسه موجود في العراق ويعرف بالايال وغزال الجبل (٥.٨) . « يربوع »

ومنها (اصناف الفار) صنف يقال له الربوع ، وهو الفار البري صاحب النافقاء والقاصعاء (٥.٩) . يحفر جحراً ذا عطفات كثيرة يمينا وشمالاً وصعوداً ونزولاً تخفي مكانها .

(504) Encyc. Brit., 1953, 13: 941-942.

(505) Mahdi and George, 1969: 68.

(٥.٦) القزويني ٢ : ٢٥٠ .

(٥.٧) الملوغ ، ١٩٣٢ : ٢٠٨-٢١٠ .

(508) Mahdi and George, 1969 : 69.

(٥.٧) الملوغ ، ١٩٣٢ : ٢٠٨-٢١٠ .

(٥.٩) القاصعاء : جحر للربوع يدخله ، جمعه قواصع (القاموس ٣ : ٦٩) .

النافقاء : احدى جحرة الربوع ، يكتنمها ويظهر غيرها ، فاذا من جهة القاصعاء خرج من نافقائه (القاموس ٣ : ٢٨٦) .

فان دخل عليها ابن عرس أو ضب أو ظربان ، لا يظفر بها لكثرة عطفاتها واعوجاجها . وبجحورها ابواب كثيرة « (٥.١٠) .

الربوع لبون من رتبة القوارض وفصيلة اليرابيع ، وهو فار طويل الرجلين قصير اليدين جداً ، وله ذنب كذنب الجرذ يرفعه صعوداً ، في طرفه شبه النوراة ... » (٥.١١) . وهو ليلي النشاط يقضي نهاره عادة في جحره ، فاذا جاء الليل خرج الى وجه الارض حيث يتغذى على الحبوب وما شاكلها من مواد نباتية .

يعرف الربوع في العراق بالجرعوع ، ومنه نوعان : الربوع الفراتي *Allactaga euphratica* واليربعوع المصري *Jaculus jaculus* (٥.١٢) .

خاتمة في حيوانات عجيبة الاشكال

ختم القزويني كتابه بهذه الخاتمة التي قسمها الى ثلاثة اقسام : الاول في امم غريبة الاشكال في اكناف الارض وجزائر البحار . وهذا القسم لا يدخل ضمن دراستي لكتابه . والثاني في الحيوانات المركبة التي تتولد من حيوانين مختلفي النوع . وقد ذكر فيه البغل والزرافة والسمع والعسبار والديسم وغيرها . وقد اهتمت الكلام على البغل كما اهتمته على الحصان والحمار والغنم والمز والبقر ونحوها لانها اشهر من ان تذكر . وتكلمت على الزرافة والسمع والعسبار والديسم في مواضعها في باب اللبائن ، وكلها بالطبع انواع قائمة بذاتها وليست متولدة من حيوانين مختلفي النوع - اما القسم الثالث ففي حيوانات عجيبة الصور ، وهي الحيوانات المشوهة التي تولد وقد حدث فيها تشوه خلال نموها الجنيني كدجاجة براسين واربع ارجل ، او انسان اسفله بدن امرأة واعلاه بدنان براسين واربع ايدي ، او انسان بالغ الطول ، ونحو ذلك من امثلة . وهذا القسم غير داخل ايضا ضمن دراستي ، لذا اهتمته .

* * *

وبعد ، فهذا ماجرى به القلم من دراسة وتعليق على كتاب « عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات » للقزويني . وهدفي ان اطلع القراء من عشاق التراث - وهم مطلعون على كثير من تراثنا الادبي والشعري والديني والتاريخي واللغوي - على جانب من تراثنا العلمي يكاد يكون في حكم المجهول . وقد اجتهدت في تقديمه واضحا غير مبهم وصحيحا غير مفلوط ، فان اصبت فيها وان كانت الاخرى فحسب المجتهد اجر اجتهداده . والله الوفي الى الصواب ..

(٥.١) القزويني ٢ : ٣٤٣ .

(٥.١١) الملوغ ، ١٩٣٢ : ١٣٧ .

(512) Hatt, 1959: 81-82.

المصادر الأجنبية

References

1. Abbott, R. Tucker, 1958. *Secrets of the pearl*. In *Illust. Lib. nat. Sc.*, 3: 2156-2159. New York.
2. Al-Ali, Aziz S. 1959. Some Coleoptera of Baghdad. *Proc. Iraqi Sc. Soc.* 3: 33-47. Baghdad.
3. Al Ali, Aziz and Mohammed T. Mahdi, 1971. Rearing a Japanese strain of *Bombyx mori* L. in Iraq. *Bull. biol. Res. Cent.*, 5: 33-48. Baghdad.
4. Al-Ali, Aziz S. 1977. *Phytophagous and entomophagous insects and mites of Iraq*. *Nat-Hist. Res. Cent.*, Pub. No. 33. Baghdad.
5. Allee, W.C., O. Park, A. E. Emerson, T. Park and K. P. Schmidt, 1950. *Principles of animal ecology*. Saunders, Philadelphia.
6. Al-Rawy M. and P. V. George, 1966. Preliminary report on the breeding biology of the common swallow *Hirundo rustica rustica* Linnaeus in Baghdad. *Bull. biol. Res. Cent.*, 2: 57-61. Baghdad.
7. Anthony, Harold E. 1958. *African mammals*. In *Illust. Lib. nat. Sc.*, 1: 4-29. New York.
8. Berland, Osmond P. 1958. How long do they live ? In *Illust. Lib. nat. Sc.*, 1: 31-37. New York.
9. Berrill, N. J. 1958 a. Electric fishes. In *Illust. Lib. nat. Sc.*, 2: 910-921. New York.
10. ——— 1958 b. Living lamps. In *Illust. Lib. nat. Sc.*, 3: 1608-1617. New York.
11. Bohac, V. and J. Winkler. 1964. *A book of beetles*. Spring Books, London and Prague.
12. Bombay Natural History Society, 1935. *The wild animals of the Indian empire and the problems of their preservation*. Bombay.
13. Borradaile, L.A. and F.A. Potts, 1958. *The Invertebrata*. 3rd ed. Cambridge.
14. Bullough, W.C. 1960. *Practical invertebrate anatomy*. 2nd ed. Macmillan, London.

المصادر العربية

- ١ - الحموي ، ياقوت - ١١٦٥ . معجم البلدان (طبعة أوفست من طبعة ويستفالد) طهران .
- ٢ - العنبري ، ابن الصمد - (من غير تاريخ) . شلوات الذهب في أخبار من ذهب . بيروت .
- ٣ - الدميري ، كمال الدين - ١٢٦٧ هـ . حياة الحيوان الكبرى . القاهرة .
- ٤ - الزركلي ، خير الدين - ١٩٥٤-١٩٥٩ . الاعلام ، ط ٢ . القاهرة .
- ٥ - المزاري ، عباس - ١٩٢٥ . تاريخ العراق بين احتلالين ، ج ١ . بغداد .
- ٦ - علي ، عزيز - ١٩٥٧ . الضوء الحيواني . مجلة العلوم ، السنة الثانية ، العدد العاشر . بيروت .
- ٧ - الفيروزآبادي ، مجد الدين - ١٢٢٨ . القاموس المحيط ، ط ٤ . القاهرة .
- ٨ - القزويني ، زكريا - ١٢٦٧ هـ . عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات (مطبوع على هامش حياة الحيوان الكبرى للدميري) . القاهرة .
- ٩ - الكتبي ، محمد بن شاعر - ١٩٥١ . فوات الوفيات . القاهرة .
- ١٠ - اللوس ، بشر - ١١٦٠ - ١١٦٢ . الطيور العراقية . بغداد .
- ١١ - الحمودي ، علي بن الحسين - ١٩٤٨ . مروج الذهب ومعادن الجوهر . القاهرة .
- ١٢ - الملوف ، أمين - ١٩٣٢ . معجم الحيوان . القاهرة .
- ١٣ - الموسوعة العربية الميسرة - ١٩٦٥ (بإشراف محمد شفيق غريبال) . القاهرة .
- ١٤ - النجمي ، عبدالله ، حسين فرج زين الدين ، محمد عبدالنعم النيري ، ومصطفى كمال فايد - ١٩٥٠ . الطيور المصرية . القاهرة .
- ١٥ - حاجي خليفة - ١٩٥٧ . كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون (طبعة أوفست) طهران .
- ١٦ - حسين ، محمد السيد - ١٩٦٦ . تاريخ حياة الجراد الصحراوي ، ص ١٧-٢٦ . في مجموعة محاضرات الدورة التدريبية الرابعة عن الجراد الصحراوي . سرس اللسان .
- ١٧ - ملوان ، محمد باقر - ١٩٧٢ . كتب الحيوان عند العرب . المورد ١ (٣-٤) : ٢٤-٣٤ . بغداد .
- ١٨ - ——— ١٩٧٤ . كتب عجائب المخلوقات في الأدب العربي . المورد ٢ (٢) : ٢٣٥-٢٤٢ . بغداد .

32. Khalaf, Kamel T. 1959. **Reptiles of Iraq, with some notes on the amphibians.** Baghdad.
33. Khalaf, Laila, 1962. A small collection of scorpions from Iraq. *Bull Iraq nat. Hist. Inst.* 2 (4): 1-3. Baghdad.
34. Liers, Emil, 1958. Our friends the land otters. In *Illust. Lib. nat. Sc.*, 3: 2078-2089. New York.
35. Mahdi, Nuri, 1961 (?). **Fishes of Iraq.** Baghdad.
36. Malidi, N. and P. V. George, 1969. **A systematic list of the vertebrates of Iraq.** Iraq nat. Hist. Mus., Pub. No. 26. Baghdad.
37. Mazhar, F.M. 1966. Elasmobranchs from Basra Bay. *Bull. biol. Res. Cent.* 2: 43-56. Baghdad.
38. Morley, Derek W. 1953. **The ant world.** Pelican Books, London.
39. Murphy, Robert C. 1958. Floating gold. In *Illust. Lib. nat. Sc.*, 1: 66-73. New York.
40. Paterson, D.D. 1930. **Sericulture in Iraq.** Mem. No. 14, Dep. Agr. Baghdad.
41. Roberts, Hywel, 1972. **Iraq forest entomology.** FAO Tech. Rep. No. 6, Rome.
42. Rue, Leonard L. 1958. Flying squirrel. In *Illust. Lib. nat. Sc.*, 2: 1082-1083. New York.
43. Storer, T. I. and R. L. Usinger, 1965. **General Zoology.** 4th ed., McGraw Hill and Kogakusha, Tokyo.
44. Thalen, D. C. P. 1975. The caracal lynx (*Caracal caracal Schmitzi*) in Iraq, earlier and new records, habitat and distribution. *Bull. nat. Hist. Res. Cent.*, 6 (1): 1-23. Baghdad.
45. Weyer, Edward M. (editor), 1958. **The Illustrated Library of the Natural Sciences.** Amer. Mus. nat. Hist., Simon and Schuster, New York.
46. Wigglesworth, V.B. 1953. **The principles of insect physiology.** 5th ed., Methuen, London.
47. Wiltshire, E. P. 1957. **The Lepidoptera of Iraq.** Minist. Agr., Baghdad.
48. Zumpt, F. 1965. **Myiasis in man and animals in the Old World.** Butterworth, London.
15. Carr, William H. 1958 a. Beaver, builder of empire. In *Illust. Lib. nat. Sc.*, 1: 350-355. New York.
16. ————— 1958 b. The truth about scorpions. In *Illust. Lib. nat. Sc.*, 4: 2476-2489. New York.
17. Carter, T. Donald, 1958. Mammals of North America. In *Illust. Lib. nat. Sc.*, 3: 1968-1999. New York.
18. Chandler, A. C. and C. P. Read, 1960. **Introduction to parasitology.** 10th ed. Wiley and Toppan, Tokyo.
19. Corkill, Norman L. 1932. **Snakes and snake bite in Iraq.** Roy. Coll. Med. Iraq Pub. Baghdad.
20. Derwesh, Abid I. 1965. **A preliminary list of identified insects and some arachnids of Iraq.** Bull. No. 121, Direct. Gen. agr. Res. Proj. Baghdad.
21. Dunbar, Carl O. 1949. **Historical geology.** Wiley, New York.
22. Encyclopaedia Britannica, 1953. *Encyc. Brit. Ltd.*, London.
23. Gregory, W.K. and F. LaMonte, 1958. The world of fishes. In *Illust. Lib. nat. Sc.*, 2: 986-1053 New York.
24. Hatt, Robert T. 1959. **The mammals of Iraq.** Misc. Pub. Mus. Zool., Univ. Michigan, No. 106, Ann Arbor.
25. Hegner, R.W. and K.A. Stiles, 1960. **College Zoology.** 7th ed., Macmillan, New York.
26. Herms, W.B., M.J. James and R.F. Harwood, 1969. **Medical Entomology.** 6th ed., Macmillan, New York.
27. Herter, K. 1975. Zorilla. In *Grzimek's animal life encyclopaedia*, 12: 62. Van Nostrand, New York.
28. Hook, Nan Songer, 1958. Spiders for profit. In *Illust. Lib. nat. Sc.*, 4: 2731-2742. New York.
29. Hubbard, C. Andresen, 1956. **Six new fleas from Iraq.** Iraq nat. Hist. Mus. Pub. No. 11. Baghdad.
30. Imms, A.D. 1956. **Insect natural history.** 2nd ed., Collins, London.
31. ————— 1960. **A general textbook of entomology.** 9th ed., Methuen, London.

عباس بن فرناس

اول رائد اندلسي للطيران

[٢٧٤هـ / ٨٨٧م]

«يطم على العنقاء في طيرانها

إذا ما كسا جثمانه ريش قشعم

» مؤمن بن سعيد

بقلم الدكتور

محسن جمال الدين

كلية الآداب - جامعة بغداد

مقدمة تاريخية :

الفيلسوف ، الكيميائي ، الطبيعى (١) (عباس بن فرناس) المتوفى سنة ٢٧٤ هـ - ٨٨٧ م . والذي لم تسجل لنا كتب التاريخ الاندلسي شيئا مسهبا عنه ، أو ترجمة مفصلة عن حياته . وقد قمنا منذ سنوات في العراق بدراسة موجزة عنه . ثم تابعت بعض المقالات ، والابحاث الاخرى عن شخصيته ، في صحف ، ومجلات ، وكتب ، شرقية وغربية . منها ما مرت به مرورا سريعا ، وبعضها توقفت عند شاعريته ، وثالثة حسبته اقرب الى الرجل الاسطوري (٢) !!

ونحن نعتقد جازمين بأنه انسان سوي عبقرى ، نابغة ، درس ، وتابع ، وناقش ، وأطلع على ثمرات

كثيرا ما تخفي الاحداث ، وتطوي السنين ، وتهمل الظروف ، وينسى التاريخ ، شخصيات ووجوه ، من عباقرة العالم ، الذين كان لهم نبوغ العبقرية الرائدة ، وتطلع الفكرة السامية ، من الذين جاءت بهم الحياة الاجتماعية ، وخلقتهم الدراسة العلمية ، وبرزهم ذكاؤهم الوقاد ، وأشهرهم علمهم المتميز ، واجتهادهم المتواصل ، وسعيهم المستمر . في أن يتقدموا صفوف مجتمعهم ، وينالوا الشهرة والمكانة في عصرهم .

وهؤلاء انفسهم قد يكونون سعداء مرموقين في ازمانهم ومحيطهم ، أو منسيين مهملين في العصور التالية لعصرهم . وذلك لاسباب تتباين ، ولعوامل تختلف ، سياسة ، وثقافة ، ونضوجا . وقد يتأتى الامر معكوسا ، فيكونون غرباء عن بيئاتهم ، مهملين في مجتمعاتهم ، موضع نقد وسخرية ، واستخفاف من اخوانهم وابناء وطنهم . ثم تمر العصور والسنون ، فيأتي اناس ، ومجتمع وبلاد تنفض عن جوهرهم التراب ، وتخرج التبر ، وتزيل الاصداف عن مكنوناتهم ، وتبرز الدر . فاذا هم مكان تقدير وتجلة ، ومحل اعتزاز وفخر !!

وهذا ما لاحظته في حياة وعبقرية الفنان النابغ ، العالم ، الشاعر ، الاديب ، المهندس ، الفلكي ،

(١) راجع/الاديب العراقي. دراستنا الاولى عنه . المجلد ٤/ص ٢/ سنة ١٩٦٢ ص/٧٢-٨٠ . وراجع/دراسات في تاريخ العلوم عند العرب - الاستاذ حكمت نجيب عبدالرحمن ط ١٩٧٧/١ ص/٢٨٩ . وقد ورد خطبا بان وفاته سنة ٢٦٠ هـ / ٨٧٢ م . وقد اكد ما ذهبنا اليه المستشرقان المعروفان : ل . بروغنسفال في دائرة المعارف الاسلامية ط / اوربية المجلد ١/ ص/١١/ ١٩٦٠ . والياس تيريس - مجلة الاندلس - مدريد المجلد ٢٥ / ج ١ . سنة ١٩٦٠ ص/٢٢٩ .

(٢) راجع / المجلد في تاريخ الاندلس . للاستاذ الجليل المرحوم عبدالحميد المبادي . ط/١/ ١٩٥٨ ص/٢٠٢ . او قد نعته الاستاذ المبادي بأنه « شخص شبه اسطوري » لانه كان يزاول علما لم يكن مطروقا - وكان الناس يعبرون عنه بالسحر . «

عقول الآخرين من القدماء اهل الحضارات ، ومن معاصريه الذين كانت تحتضنهم الاندلس ، وتضمهم اليها قرطبة . وهي في بداية نهضتها العلمية ، وثورتها الفكرية ، وتقدمها المدني ، والادبي ، والاجتماعي (٢) .

حياته وعصره :

لم تزودنا المصادر الاندلسية القديمة ، والمراجع المشرقية ، التي تابعتها واخذت عنها ، بشيء موثوق واضح وبإشارة بارزة عن ولادة عباس بن فرناس ، ونشأته الاولى ، والاساتذة الذين تلقى على ايديهم العلم ، ويبدو ان العامل الاساس في اهمال تاريخ ولادته يعود ، لكونه من اسرة مغمورة من موالي بني امية ومن قبيلة بربرية عاشت في قرية من قوى الاندلس وهي (تاكرونا) (٤) .

كما انه لم يكن بداية حياته من عائلة علمية ، او من جماعة متقربة لذوي الجاه والسلطان . ناهيك بالعامل السياسي ، والصراع المستمر بين العرب والبربر منذ دخولهم الاندلس ايام الفتح الاول سنة ٩٢ هـ / ٧١١ م . والعرب قد ركزوا على الاماكن الطبية من البلاد ، واستوطنوها لانهم سادتها ، وجعلوا اماكن البربر خطوط دفاع عنهم (٥) .

اما حالة قبيلة (ابن فرناس) وهي قبيلة (البرانس) او (التبر) - فقد اشتهرت بشدتها ، وحروبها ، وتجمعها في مدن وقرى (تاكرونا) ، وفي نواحي جنوب (شنتمرية الغرب) (٦) من بلاد (البرتغال) اليوم . وكان رئيس القبيلة ومقدمها (عبدالرحمن بن عوسجة) . وظلت جماعة أخرى

(٣) ذكر بروفنسال : « يقال انه قام برحلة للعراق ، وانه جلب معه كتاب (السند هند) الى اسبانيا» . راجع/دائرة المعارف الاسلامية ط/اوروبا الانكليزية المجلد ١ ص/١١/١٩٦٠ لندن .

(٤) مدينة اندلسية قريبا من استجة - استوطنها البربر المصامدة . من مدنها رنده . راجع/ الروض المطار - للحميري - تحقيق د . احسان عباس ط١/١٩٧٥ بيروت . ص/١٢٩ . وط١/بروفنسال ص/٦٢ .

(٥) عن البربر ومواطنه - راجع / جمهرة انساب العرب لابن حزم ط١/ ص/٤٦١ . وفجر الاندلس - للدكتور حسين مؤنس ط١/ ص/٢٧٨ . ولا تنسى دراسة لابن خلدون عن تاريخ البربر وانسابهم .

(٦) مدينة اندلسية - اسمها Santa Maria de Algarve تسمى اليوم (الفارو) في بلاد البرتغال منها العالم الشهير (الاعلام الشنتمري) . راجع : الروض المطار للحميري ط١/د . احسان عباس ص/٢٤٧ .

تسكن في منطقة (مورور) (٧) . وخير من درس (منازل البربر في الاندلس) هو الاستاذ الباحث (سيزار دوبلر) (٨) . والذي بحث عن اسماء الاماكن الاندلسية - الاسبانية ، وارجاعها الى اصولها البربرية . ويبدو من تاريخ هؤلاء الجماعة انهم في اغلب ادوار حياتهم الاندلسية ، وفي (عصر الامارة) خاصة كانوا ثائرين ، وظهر في اوساطهم بعض المرتدين (٩) .

ان حالة (ابن فرناس) هي حالة الانسبان الذي جاء من اقلية سياسية ، متمردة ، كانت موضع رقابة ونفور من ذوي الامارة والسلطة القائمة يومذاك . ولا يشفع لافرادها الاطلب العلم ، والبروز الثقافي ، والطاعة الخالصة ، والسعي وراء المعرفة . وكسب العيش عن طريق العلم والعمل الكريم . و (ابن عذارى المراكشي) في تاريخه النفيس (١٠) (البيان المغرب) سجل لنا في ايام خلافة الامير محمد (٢٠٧ هـ - ٢٧٣ هـ) عن حوادث سنة ٢٦٧ هـ . واخبرنا عن قيام ثورة (عمر بن حفصون) في (تاكرونا) و (رية) ضد الحكم الاموي في الديار الاندلسية . وكانت هذه المنطقة تحارب مرة ، وتهادن أخرى حتى اخذت منها رهائن الى قرطبة (١١) .

ويبدو للباحث الفاحص ان (عباس بن فرناس) كان راغبا بالتقرب للامراء الامويين مادحا لهم مصورا لانتصاراتهم على الثائرين في الشمال ، ميالا للدراسة ، والبحث ، والمهادنة ، والحياد (١٢) . هذا ويظهر في اشعاره التي سجل بها انتصارات الامير الحكم الربضي الاموي (١٥٤ هـ - ٢٠٦ هـ) والتي سنورها في استعراضنا لعبقريته الشعرية ما يدل على هذا الرأي .

اما الامراء الذين عايشهم المخترع الاندلسي (عباس بن فرناس) فهم .

(٧) مدينة من مدن الغرب الاندلسي لم تكن في البرتغال وتسمى اليوم Moron de la Frontera . راجع : الروض المطار ط١/تحقيق د . احسان عباس ص/٥٩٤ .

(٨) راجع / فجر الاندلس . للدكتور حسين مؤنس ط١/ص/٢٨١ .

(٩) راجع : عن ذلك - البيان المغرب ج٢/ ص/١٥٥ وما بعدها ط١/بيروت . ومختصر تاريخ العرب - للسيد امير علي ط١/ص/٤١٧ .

(١٠) راجع : البيان المغرب ج٢/ ط١/ص/١٥٥ وما بعدها .

(١١) راجع : البيان المغرب ج٢/ ط١/ص/١٥٦ .

(١٢) راجع : الحلال السننسية - للامير شكيبي اوسلان ط١/ ١٩٣٦ ج١/ ص/٢٠٢ ص/٤٦٨ .

(١) الأمير الحكم بن هشام بن عبدالرحمن الأموي الذي تولى الإمارة ما بين سنة (١٨٠ هـ - ٢٠٦ هـ) .

(٢) الأمير عبدالرحمن بن الحكم الأموي الذي تولى الإمارة ما بين سنة (٢٠٦ هـ - ٢٣٨ هـ)

(٣) الأمير محمد بن عبدالرحمن الأموي الذي تولى الإمارة ما بين سنة (٢٣٨ هـ - ٢٧٣ هـ) ، والذي بعد وفاته بسنة توفي (أبو القاسم عباس بن فرناس) .

بقيت هناك مشكلة ضبط ولادته . وهذا شيء غير ثابت ويقين . غير أننا بإشارة (ابن سعيد المغربي) بكتابه (المغرب) (١٣) نقلا عن (ابن حيان) المؤرخ الأندلسي الشهير صاحب (المقتبس) نستطيع أن نقدر تاريخ هذه الولادة وبروز صاحبها كتابفة عبقرى !!

قال ابن سعيد المغربي :

عن عباس بن فرناس « انه نجم في عصر الحكم الربضي » . ومعنى (نجم) بأقرب المعاني هو أنه برز ، وظهر ، ونبغ . لذا ترانا نقدر بأن عمره يوم قيام إمارة الحكم كان بعمر الأمير المولود سنة ١٥٤ هـ . أي في حدود السادسة والعشرين (٢٦) سنة . وهذا بالنسبة لرجل عبقرى ليس بالغريب المستبعد إذا سلمنا بنبوغه . وحيث أنه قد توفي بعد وفاة الأمير محمد بسنة ، أي عام (٢٧٤ هـ) يكون مجموع ما عاشه حوالي (١٤٠) سنة . ومع هذا تبقى قضية ولادته موضع شك ، وحديثه ، وظن ، إلا أن يقول الدليل التاريخي بما يظهر في المستقبل عن حقيقتها . وقد جعل الأستاذ عنان ولادته نحو ١٩٠ هـ ووفاته ٢٦٠ هـ في تراجم اسلامية .

أما عن اختراعاته ، واستنباطاته ، فيبدو أن أغلبها كان قد ظهر في أيام إمارة الأمير محمد بن عبدالرحمن (٢٣٨ هـ - ٢٧٣ هـ) لانه من مشجعي العلم ، والعلماء ، ومن المدافعين عنهم ، والرادين أذى الخاصة والعامة في الهجوم عليهم (١٤) .

الحياة العلمية في الأندلس

في عصر (ابن فرناس) :

من اطلع على كتاب (طبقات الأمم) لصاعد

(١٢) راجع : الغرب - لابن سعيد ط ١/ ج ١/ ص ٢٢٢ .

(١٥) راجع عن شخصية الأمير معهد العلمية - البيان الغرب ج ٢/ ط ١/ ص ١٦٣ .

الأندلسي (١٥) لهاله ما وجد من ثروة علمية لا تقدر من تراث الأندلس العلمي ، في الفلك ، والرياضيات ، والجبر ، والهندسة ، والمقابلة ، والمثلثات ، والحساب . ولقد أفاد من هذا الكتاب ، وما فيه من معلومات الكثير من الباحثين ومنهم المرحوم الأستاذ الجليل ابن فلسطين العربية قدرى حافظ طوقان في كتابه (تراث العرب العلمي) (١٦) وقد قال - رحمه الله في المقدمة :-

« ان الأمة العربية من الأمم التي خلفت أثارا جليلا في ميادين المعرفة عادت على الحضارة بالتقدم والارتقاء (١٧) . وقد استشهد بقول العالم « ويلز » عن حضارة العرب (١٨) : « ... وكانت طريقة العربي ان ينشد الحقيقة بكل استقامة وبساطة ، ويجلوها بكل وضوح وتدقيق ، غير تارك منها شيئا في ظل الإبهام . فهذه الخاصة التي جاءتنا نحن الأوربيين من اليونان وهي نشدان النور إنما جاءتنا عن طريق العرب ولم تهبط على أهل العصر الحاضر عن طريق اللاتين » .

ومن العلماء المنصفين بحق الحضارة العربية (غوستاف لوبون) و (جورج سارطون) . في كتابه (مقدمة في تاريخ العلم) والذي قال :-

« ان العرب كانوا اعظم معلمين في العالم في القرون الثلاثة ، الثامن ، والحادي عشر ، والثاني عشر الميلادى » (١٩) .

وختم الأستاذ (طوقان) حديثه بقوله :

« ما من أمة تستطيع احترام حاضرها وتحقيق مثلها العليا ، اذا لم تكن على صلة بماضيها محترمة له واقفة على ما فيه من جلال وبهاء » (٢٠) .

أما عن حياة الأندلس الثقافية العلمية في ميادين الدراسات الفلكية والرياضية ، فقد عقد لها المستشرق الأسباني (آنخيل بلانثيا) A. G. Palencia فصلا في كتابه (الفكر الأندلسي) (٢١)

(١٥) أول من نشر الكتاب - هو الأب لويس شيخو اليسوعي الباحث ، المحقق المعروف . سنة ١٩١٢ وتوالت بعده الطبقات التجارية .

(١٦) أول ما نشر (تراث العرب العلمي) في دار المكتطف سنة ١٩٤١ القاهرة .

(١٧) راجع : تراث العرب العلمي - لطوقان ص ٢/ ط ١ .

(١٨) راجع : المصدر نفسه (المقدمة ، ص ٢) .

(١٩) راجع : مقدمة (تراث العرب العلمي) لطوقان ط ١/ المكتطف ص ٢ .

(٢٠) راجع : المصدر السابق ص ٨ .

(٢١) راجع : تاريخ الفكر الأندلسي - ترجمة الأستاذ الدكتور حسين مؤنس ط ١/ ١٩٥٥ القاهرة ص ٤٤٧ وما بعدها .

ويبدو لنا ان الاندلس في بداية حياتها السياسية لم تكن تسمح بتدريس علوم الفلك ، والرياضيات ، ما عدا دراسة (الحساب) ومعرفة اتجاه القبلة ، ومواعيد الليل والنهار لمعرفة اوقات الصلاة . واستمر هذا الاغضاء ، واهمال دراسة هذه العلوم فترة طويلة ، الى ايام (الناصر) لدين الله الاموي (٣٠٠ هـ - ٣٥٠ هـ) - وكان يلتزم نجم من نجوم الثقافة العلمية ويظهر في سحب الردع والمنع ولكن سرعان ما يخبو نوره ، وينطفئ شعاعه ، ويحكم صاحبه بديعة (الزندقة) ، و (السحر) و (الفلسفة) . اما كيف ظهر ابو القاسم عباس بن فرناس في هذا المحيط الذي كان علماء وقضاة المالكية في الاندلس يحجرون على ابنائه ، فهذا يعود في رأيي الى شخصية الخليفة او الامير ، ومدى تمتعه الشخصي بالثقافة الاصلية ، والفكر الثاقب النابه !! ويعتبر (ابن فرناس) من طلائع الكوكبة العلمية في الديار الاندلسية العربية الاسلامية . في اختراعاته ، وعلومه ، وفنونه وتبعته جماعة اخرى في ميدان العلوم المختلفة منهم (٢٢) .

- (١) احمد بن نصر المتوفى سنة ٣٣٢ هـ / ٩٤٤ م صاحب (المساحة المجهولة) (٢٢) .
- (٢) مسلمة بن القاسم القرطبي المتوفى سنة ٣٥٣ هـ / ٩٦٤ م صاحب الدراسات الفلكية ، والكيمائية وغيرها .
- (٣) مسلمة الجريطي المتوفى سنة ٣٩٤ هـ / ١٠٠٤ م صاحب رسالة الاسطرلاب ، وتعديل الكواكب ، وثمار علم العدد . وكان يلقب (باقليدس الاندلسي) .
- (٤) ابن السمع - ابو القاسم اصبح بن محمد المهري المتوفى سنة ٤٢٥ هـ / ١٠٣٤ م الفرناطي الهندسي . له المدخل الى الهندسة . وطبيعة العدد وغيرها .
- (٥) احمد بن الصنفار المتوفى ٤٢٦ هـ / ١٠٣٤ م له زيج مختصر على طريقة كتاب (السندهند) في العدد ، والهندسة ، والنجوم .

وقد ظهر في ايام الطوائف جماعة من العلماء الاندلسيين لوجود التسامح العلمي وفي مقدمتهم ابراهيم بن يحيى النقاش الزرقالي القرطبي الذي وضع عنه دراسة المستشرق العلامة الدكتور خوسيه ماريلا مياس J. Ma. Millas ١٩٤٣ / ١٩٥٠ م بمديرية (٢٤) .

- (٢٢) راجع : الفكر الاندلسي ص/ ٤٤٧ وما بعدها .
- (٢٣) راجع : الفكر الاندلسي من ص/ ٤٤٧ - ٤٥١ .
- (٢٤) راجع : المصدر السابق هاشم ص/ ٤٥١ .

وقد اشتهر كذلك من العلماء الاندلسيين الذين جاءوا على آثار (ابن فرناس) وبهرتهم شخصيته العلمية . جابر بن افلق ، البطروجي ، الرقوتي ، والقلصادي . والداني ، والسرقي ، ومحمد بن سودة ، والكرماني ، والمغربي . وغير هؤلاء ممن اشار عنهم وذكرهم كذلك الاستاذ الدكتور (لطفي عبدالبديع) (٢٥) .

اختراعات ابن فرناس :

اورد لنا صاحب (المغرب) وتبعه (المقرئ) صاحب نفح الطيب ، بعض المعلومات القليلة عن اختراعاته وأوليائه جاء منها :

- (١) صناعة الزجاج من الحجارة .
 - (٢) فك رموز كتاب العروض للخليل بن احمد الفراهيدي .
 - (٣) فك رموز الموسيقى واشاراتها الغامضة .
 - (٤) اول من صنع المنقالة - اي الساعة لمعرفة حساب الوقت (٢٦) .
 - (٥) اول من صنع في بيته شكلا سماويا تمثل فيه صور الطبيعة من شمس ، وقمر ، ونجوم ، وغيوم ، ورياح ، وبروق .
 - (٦) اول من فكر وحاول الطيران وكسا نفسه بريش ، وبسط ذراعيه بشق من الحرير ، وطار في ناحية (الرصافة) في قرطبة قرب جبل العروس (٢٧) .
 - (٧) ويقال انه قام برحلة الى (العراق) وجلب معه الى الاندلس - اسبانيا المسلمة - كتاب (السندهند) المعروف بالرياضيات والعلوم (٢٨)
- ان عبقرية ابي القاسم عباس بن فرناس قد فاقت عبقرية العالم (اسماعيل الجوهري) صاحب (الصحاح) والذي عاش في (العراق) . لان الاول قد نجح في محاولته ، الى حد ما . والثاني لم ينجح كما ان (ابن فرناس) سبق الطلائع الاوربية في عالم الطيران قبل موبار Mouillard الفرنسي ، وقبل الاخوين رايت Wright Br.

- (٢٥) راجع : الاسلام في اسبانيا - للدكتور لطفي عبدالبديع ط/ ١٩٥٨ ص/ ٥٦ .
- (٢٦) راجع : نفح الطيب - تحقيق الدكتور احسان عباس ط/ ١٩٦٨ ج/ ٢ ص/ ٣٧٤ وهامشها رقم ٢ .
- (٢٧) راجع : المغرب - لابن سعيد ج/ ١ ص/ ٢٢٢ وقواستنا في مجلة الاديب العراقي العدد ٤ / س/ ١٩٦٢ ص/ ٧٤ .
- (٢٨) راجع : دائرة المعارف الاسلامية ط/ الانكليزية المجلد ١ / ١٩٦٠ ص/ ١١ بقلم بروقنسال .

الأميركيين . ولهذا دفعت هذه المبادرة العلمية من قبل العالم الإنكليزي (ابن لولان) ، المرحوم البحالة المحقق (شيخ الروبة) أن يقول ، شعر (٢٩) .

ان يركب الغرب متن الريح مبتدعا
ما قصرت عن مداه حيلة الناس

فان للشرق فضل السبق نعرفه
(للجوهري) و (عباس بن فرناس)

قد مهدا سبلا للناس تسلكها
الى السماء بفضل العلم والبأس

اننا نعتقد بأن عظمة (ابن فرناس) تتجلى في قضية (طيرانه) (وصورة السماء) في داره . ناهيك بالقضايا والاعمال الميكانيكية والكيمائية التي قام بها وجربها وعملها حتى اتهم في نظر المفرضين والسذج من بني قومه بالسحر والشعوذة .

وان العراق اليوم وفي ماضيات تاريخه العلمي المجيد ، لم ينس عظماء العرب من المسلمين وغيرهم في احياء ذكرهم ودراسة علومهم واظهار عظمتهم العلمية . فنصب تمثالا مجنحا للعالم الاندلسي (عباس بن فرناس) كما سبق له ان اسمى طائرة مدنية من طائراته (٢٠) باسم هذا العالم واليوم تقوم مجلته التراثية (المورد) باصدار عدد خاص بعلوم العرب وتخصه بنصيب من التقدير والعناية والاهتمام !! من صفحاتها الزاهرة .

شاعريته وادبه :

ان الباحث عن حياة هذا العالم ، لابد له ان يمر على نتاجه الادبي البارز في الشعر المتبقي لنا من آثاره الادبية .

وعندما يؤرخ المستشرق الاسباني بلانسيا A. G. Palencia لشعر (عصر الامارة ما بين سنة ١٢٨هـ - ٣١٧هـ نراه مستشهدا برأي المستشرق الاسباني المعروف غرسيا غومز E. G. Gomez بأن أغلب شعراء هذه الفترة ومن ضمنهم (عباس بن فرناس) هم من (طبقة النظامين الذين لا يمتازون ببراعة) . وان قيمة اشعارهم تبدو في الناحية السياسية ، وفي تسجيل الاحداث والمعارك التي وصفوها لنا .

وهذا في الواقع فيه بعض القسوة النقدية عليهم من قلم استاذ ، شاعر ، مستشرق كبير . لان

(٢٩) راجع : مجلة الآثار للمطوف ص/١٩١٢ ج/١٠ ص/٢١٦ ودراستنا في الادب العراقي .

(٣٠) راجع : مجلة الادب العراقي العدد السابق ص/٧٩ .

بعضهم (كمؤمن بن سعيد) (٢١) الذي عاصر ابن فرناس ووصفه بشعره وخاصمه وتقده بلاذع هجائه ، مما يدلنا على وجود روائع لهؤلاء تحجب عنا سيئات نظمهم التاريخي ، وشعرهم المتصنع . !!

من اشعار عباس بن فرناس :

ذكر له صاحب (البيان المغرب) في وقعة جرت للامير محمد مع الاسبان في (وادي سليط) قوله : في وصف ذلك الجيش الزاحف (٢٢) :

ومؤتلف الاصوات مختلف الزحف
لهوم الفلا ، عبل القبائل ، ملتف

اذا ارمضت فيه الصوارم خلتها
بروقا، تراءى في الحمام وتستخفي

كان ذرا الاعلام في ميلانها
قراقرم في يمر عجزن عن القذف

وان طحنت اركانها كان قطبها
حجا ملك ، ندب شمائله ، عف

سمي ختام الانبياء محمد
اذا وصف الاملاك جل عن الوصف

.. يقول ابن يوليس لوسى ، وقد نأى
أرى الموت قدامي وتحتي ومن خلفي

قتلنا لهم الفا والفا ومثلها
والفا والفا بعد الف الى الف

سوى من طواه النهر في مسلحبه
فأغرق فيه اوتدادا من جرف

وفي القصيدة بعض اللوحات الجميلة من الوصف الذي يصور حالة المعارك ، وتقدم الجيش المنتصر ، وانهمز الجيش المخدول المتراجع !!

ومن شعره في يوم انتصار (الحكم الربضي) على ثورة العامة في طليطلة قوله : (٢٣)

اضحت طليطلة معطلة
من أهلها في قبضة الصقر

(٢١) مؤمن بن سعيد القرطبي : الشاعر الهجاء الذي لقي الشاعر العراقي (ابا تمام الطائي) والذي مات سجيناً سنة ٢٦٧هـ .

وقال في ابن فرناس .

يطم على العنقاء في طيرانها

اذا ما كسا جثمانه ريش قشقم

راجع : المغرب ج/١٢٢

(٢٢) راجع : القصيدة في البيان المغرب ج/٢ ص/١٦٦ والعقد الفريد ط١ (احمد امين ج/٤ ص/٩٥ ط/٢) .

(٢٣) راجع : الابيات في (النسخ ج١/ ص/١٦٢ ط/١٩٦٨ .

تركت بلا اهل تؤهلها
مهجورة الاكفاف كالقبر
ما كان يبقى الله قنطرة
نصبت لحمل كتاب الكفر

والقنطرة ، هي القنطرة الشهيرة في طليطلة على نهر
(التاجه) والتي هدمها الامير الحكم يوم ان
استعصت عليه المدينة .

واورد له صاحب (يتيمة الدهر) من مختاراته
تقلا عن (عبدالله بن حارث) قوله : (٢٤)

وأحور ما يعفي العيون من العشق
له كذب في الجد أحلى من الصدق
وللحسن في خديه شمس مقيمة
وبدر كمال لا يحور الى محق
وما العيش الا ميتة الهجر والنوى
بأحور ما يبقى هواه ، ولا يبقى

وهذا شعر رقيق رائع المعنى والطرافة !!
وشعره الذي نقد عليه من قبل خصمه ومعاصره
الشاعر (مؤمن بن سعيد) ، ما نظمه في الامير محمد
من أبيات جاء منها : (٢٥) .

رايت أمير المؤمنين محمداً
وفي وجهه بذر المحبة يثمر

ولسنا هنا في سياق الحديث الادبي عنه ،
بقدر ما كان الغرض الاول ، هو عرض صورته
العلمية والاشادة بمخترعاته الرائعة !!

مقتطفات من اقوال بعض القدامى والمحدثين عنه :

لست مستعرضا الان جميع ما قاله القدامى
والمحدثون عنه ، ولكني ، اشير الى بعض ما قاله
اهل بلده من الاندلسيين ، وجيرته الفاربة ممن
ذكروه في مؤلفاتهم القديمة كما اني لم انس ان
اذكر بعض رأي المشاركة المعاصرين ، واهل الراي
من كبار المستشرقين . ومن هؤلاء :

(١) أبو حيان الاندلسي - صاحب (المقتبس)
والمؤرخ الشهير المتوفى سنة ٤٦٩ هـ ، حيث
اشار عن شعره ، وذكر له قصيدته في الامير
محمد التي قالها فيه بعد عودته منتصرا من
طليطلة ومنها قوله : (٢٦) .

(٢٤) راجع : يتيمة الدهر للثعالبي ط/١ ج/٢ ص/١٦ تحقيق
الشيخ محمد محيي الدين عبدالحميد .

(٢٥) راجع : نفع الطيب ج/٢ ص/٣٧٥ ط/صادر - بيروت .

(٢٦) راجع : المقتبس ط/باريس سنة ١٩٣٧ القسم ٣ ص/١٤٤ .

« ان القفول الذي أوفى بعديين »

واورد له كذلك أبياته المعروفة في اهل
(طليطلة) التي مدح فيها (الحكم الرضي) (٢٧) .

(٢) الحميدي صاحب (جذوة المقتبس) المتوفى
سنة ٤٨٨ هـ . وقد وصفه بالشاعر الاديب
المشهور ، واثبت له من شعره بيتا في صفه
روضة : (٢٨)

تري وردها والاقحوان كأنه
بها شفة لفساء ضاحكها ثغر

(٣) الضبي صاحب (بغية الملتبس) المتوفى سنة
٥٩٩ هـ . وقد قال عنه بأنه شاعر اديب
مشهور ، ونقل ما قاله الحميدي من شعر (٢٩)

(٤) ابن سعيد المغربي صاحب (المغرب) المتوفى
سنة ٦٨٥ هـ . وقد ترجم له وذكر اختراعاته
واشاد بعلمه . وبين نسبه وقال بأنه كان
فيلسوفاً حاذقاً ، وشاعراً مقلداً « مع علم
التنجيم » (٤٠) .

(٥) ابن عذاري المراكشي صاحب (البيان المغرب)
المتوفى سنة ٦٩٥ هـ . وقد أثبت قصيدته
الفائقة في انتصارات الامير محمد (٤١) .

(٦) المقرئ صاحب (نفع الطيب) المتوفى سنة
١٠٤١ هـ (٤٢) . وقد لقبه (بحكيم الاندلس) ،
وتحدث عن مخترعاته ، واورد بعض اشعاره ،
والمهاجاة التي نظمها فيه الشاعر (مؤمن بن
سعيد) . اما المعاصرون الذين كتبوا عنه
وأشاروا عنه ، واعتمدوا على الاوائل فهم
جملة طيبة من افاضل الاساتذة نذكر منهم (٤٣)

(١) العلامة أحمد تيمور باشا .

(٢) العلامة محمد كرد علي

(٣) العلامة عيسى اسكندر العلوف .

(٤) العلامة شيخ العروبة (أحمد زكي باشا) .

(٥) العلامة الامير شكيب ارسلان .

(٦) المؤرخ الاستاذ محمد عبدالله عنان .

(٧) الدكتور حسين مؤنس .

(٢٧) راجع : هامش نفع الطيب ج/١ ص/١٦٢ و ج/٢ ص/١٢٣
و ص/٢٧٤ عن (ابن فرناس) ط/ صادر .

(٢٨) راجع : جذوة المقتبس ص/٢٠٠ .

(٢٩) راجع : بغية الملتبس ص/٤١٨ .

(٤٠) راجع : المغرب ج/١ ص/٣٢٢ .

(٤١) راجع البيان المغرب ج/٢ ص/١٦٦ .

(٤٢) راجع : نفع الطيب ج/١ ص/١٦٢ و ج/٢ ص/٢٧٤ ، ٢٧٥
ط/صادر .

(٤٣) يستحسن مراجعة مجلتي الآثار ص١ المقتبس ص/٦ .

- (٢) المستشرق الاسباني (آنخيل بلانثيا)
A. G. Palencia
- (٣) المستشرق الفرنسي (ل . بروفنسال)
L. Provençal
- (٤) المستشرق الاسباني (ايلياس تيريس)
E. Terés
- (٥) المستشرق الهولندي (دوزي)
R. Dozy

وغير هذه الفئة من كبار المستشرقين المنصفين
بحق الثقافة ، والحضارة العربية والإسلامية .

تلك عبقرية خالدة من عبقریات العرب في
(الفردوس المفقودة) أرجو أن تتحقق المعجزة يوما
في العثور على نفائس المخطوطات الاندلسية التي
تكشف لنا ما غمض من تاريخ حياته ونبوغه .

- (٨) الدكتور محمود علي مكي .
(٩) الدكتور الطاهر مكي .
(١٠) الدكتور احسان عباس .
(١١) الاستاذ عبدالحميد العبادي .
(١٢) الدكتور لطفي عبدالبدیع .
(١٣) الدكتور بتول العلاف .
(١٤) الدكتور حكمة الاوسي .
(١٥) الدكتور عبدالله الجبوري .

وجماعة كرام اخرون لم نقرأ ما كتبوه في
المراجع التي بين ايدينا وفضلهم معروف مقدر .
اما المستشرقون الذين ذكرهم وبينوا منزلته
ورأيهم فيه عالما وشاعرا فهم متعددون نذكر منهم:
(١) المستشرق الاسباني (اميليو غرسيا غومز)
E. G. Gomez



اهم المصادر والمراجع

- (٨) مختصر تاريخ العرب والتمدن الاسلامي - للسيد امير
علي القاهرة ١٩٣٨ ط١/ .
- (٩) المجلد في تاريخ الاندلس - للاستاذ عبدالحميد العبادي
القاهرة ١٩٥٨ ط١/ .
- (١٠) الاسلام في اسبانيا - للدكتور لطفي عبدالبدیع القاهرة
١٩٥٨ ط١ .
- (١١) فصول في الادب الاندلسي للدكتور حكمة الاوسي
ط١ / بغداد ١٩٧١ .
- (١٢) تاريخ الفكر الاندلسي - للمستشرق الاسباني بلانثيا
ترجمة الدكتور حسين مؤنس ط١/ القاهرة ١٩٥٥ .
- (١٣) الاعلام - للزركلي ط١/ ١٩٥٩ القاهرة .
- (١٤) معجم المؤلفين - لكحالة - ط١/ ١٩٦٠ دمشق .
- (١٥) دائرة المعارف الاسلامية الطبعة الانكليزية ليدن ١٩٦٠ .

المجلات والصحف :

- (١) مجلة الآثار - للمعلوف ١٩١٢ لبنان .
- (٢) مجلة المقتبس - لكرد علي ١٩١١ دمشق
- (٣) مجلة الاديب العراقي ١٩٦٢ بغداد
- (٤) جريدة الاخبار العدد ٥٩٢٣/ - ١٩٦٢ بغداد
- (٥) مجلة الاندلس AL-Andalus المجلد ٢٥ ج١/ ١٩٦٠ .
مدير .
- (٦) مجلة الاقلام - المجلد ٣ بغداد ١٩٦٦ .
- (٧) مجلة آفاق عربية . العدد ١/ س٣ - ١٩٧٧ - بغداد .

المصادر القديمة :-

- (١) المقتبس - لابن حيان ط١/ باريس ١٩٣٧ .
- (٢) المغرب - لابن سعيد - ط١/ القاهرة ١٩٥٣ .
- (٣) البيان المغرب - لابن عذاري المراكشي ط١/ وت ١٩٥٠ .
- (٤) نفع الطيب - للمقري ط١/ بيروت/ صادر ١٩٦٨ .
- (٥) جدارة المقتبس - للحميدي ط١/ القاهرة ١٣٧٢ هـ .
- (٦) الروض المطار - للحميري ط١/ بيروت ١٩٧٥ .
- (٧) بتيمة الدهر - للثعالبي ط١/ القاهرة ١٩٤٧ .
- (٨) بغية الملتبس - للضبي ط١/ مدريد ١٨٨٣ .
- (٩) العقد الفريد - لابن عبدربه ط٢/ القاهرة - لجنة التأليف
والترجمة والنشر ١٩٦٢ .

المراجع الحديثة :

- (١) تاريخ الادب الاندلسي - للدكتور احسان عباس ط١/ ١٩٦٨
- (٢) فجر الاندلسي - للدكتور حسين مؤنس ط١/ ١٩٥٩ .
- (٣) تراث العرب العلمي - لقدري طوقان ط١/ ١٩٤١ .
- (٤) دراسات في تاريخ العلوم عند العرب - لحكمت عبدالرحمن
ط١/ الموصل ١٩٧٧ .
- (٥) الحلل السندسية - للامير شكيب ارسلان ط١/ ١٩٣٦ .
- (٦) تراجم اسلامية شرقية واندلسية - للاستاذ محمد عبدالله
عنان - ط٢/ القاهرة ١٩٧٠ .
- (٧) الآثار الاندلسية الباقية في اسبانيا والبرتغال للاستاذ
محمد عبدالله عنان ط١/ القاهرة ١٩٥٦ .

كتاب المذنب الكرام في علم النجوم

المنسوب لأبي مسر الباهلي

بقلم

د. م. د. نلوب

ترجمة وتعليق د .

عبد الجبار تاجي

كلية الآداب - جامعة البصرة

تفسير يشير الى انها تتكون من انفجار مذنب واقع في هذه المنطقة من السماء قبل حوالي الف سنة ومن المحتمل ان جزءا صغيرا من مركز ذلك المذنب او النجم ، على الرغم من عدم رؤيته بالعين المجردة ، ظل يصدر اشعة اكس المشاهدة .

ومما يجدر ذكره ان عددا من النجوم التي تعرضت للانفجار المعروفة بالمستعر (Novae) وفوق المستعر Supernovae قد شوهدت بالعين المجردة خلال الالف سنة الاخيرة من امثال نجم (تيكو براه) Tycho Brahe الذي رصد في شهر تشرين الثاني من عام ١٥٧٢ م . لهذا فان اهتمام الدكتور يدور حول البحث عن دليل لواحد من امثال تلك الحوادث التي وقعت في القرن التاسع الميلادي في تلك المنطقة من السماء بشكل خاص .

ومما يذكر ان المذنب او النجم الجديد الذي اورد ذكره فون همبولت Humboldt قيل انه قد رصد في بابلون Babylon والمعتقد انها خرائب المدينة القديمة الواقعة على الفرات [يقصد المؤلف دنلوب مدينة بابل] ، ان لم تشر التسمية الى مدينة بغداد على دجلة او الى العراق بصورة عامة . والمذنب الجديد قد شوهد من قبل المنجمين

لقد اثار الدكتور اس . ا . رسول الموجود في معهد غودارد Goddard للابحاث الفضائية في جامعة كولومبيا اهتمامي في فترة سابقة الى النص او مقطع في كتاب ال Kosmos - الكون - من تأليف الكسندر فون همبولت Alexander von Humboldt اذ ورد فيه ذكر لمذنب جديد كان قد شوهد في العراق عام ٨٢٧م او خلال احداث النصف الاول من القرن التاسع الميلادي - على اعتبار ان هناك غموضا بتحديد السنة بالضبط - خلال خلافة المأمون (٨١٣/١٩٨ - ٨٣٣/٢١٨) . وكان اهتمام الدكتور رسول متركزا على ايجاد القرينة والدليل التاريخي بما يتعاقق بإمكانية ظهور مؤقت لـ « مذنب جديد مضيء » ضمن مجموعة برج العقرب Scorpio في وقت من القرن التاسع الميلادي . ويرجع سبب اهتمام الدكتور رسول ورغبته للرصد والمشاهدة الجديدة في كون برج العقرب يعد مصدرا رئيسا لاصدار اشعة قوية جدا [اشعة اكس X ray] ومن بين التفسيرات لمثل هذا الاشعاع الشديد

(١) ان هذا البحث منشور ضمن مجموعة مقالات في كتاب Iran and Islam تحقيق البروفسور C. E. Bosworth وطبع في ادنبره ١٩٧١ . وعنوان البحث

The Mudhākārā fi 'Ilm an - Nujūm (Dialogues on Astrology)

[المترجم]

(٢) وتفسير ذلك وفقا للقنوس انه نجم يتعظم ضوؤه فجأة ثم يخبو خلال بضعة شهور او بضعة سنوات . [المترجم]

لظهوره ، في القرن الحادي عشر للميلاد . وأخذ بهذه المسألة بعدئذ في مقالة للدكتور برنارد ار .
 گولد شتاين Goldstein فحدد تاريخ مشاهدة علي بن رضوان (٧) ب ٣٠ نيسان ١٠٠٦ م .

اما بالنسبة الى ابي معشر فانه قد سجل مشاهدة قام بها بنفسه في تاريخ غير محدد (وهنا اقتبس ترجمة المرحوم البروفسور لن ثورندايك Lynn Thorndike للنسخة اللاتينية من كتاب ابي معشر « مذكرات في علم النجوم » :

قال ابو معشر : ان الفلاسفة يقولون وكذلك الحالة بالنسبة الى ارسطوطاليس نفسه ان المذنبات Comets تكون في السماء في منطقة من نار وان لاشيء فيها قد تشكل في السماوات . وان السماوات لا تخضع لاي تغير . ولكن جميعهم قد اخطأ في هذا الرأي . لانني رأيت بعيني مذنباً اسفل من الزهرة Venus وعرفت ان مذنباً كان فوق الزهرة لعدم تأثر لونه وان كثيراً من الناس قد

فينسيا ١٤٩٢ مجلد ٢ فصل ٩ ورقة ٤٦ ب - ١٤٧ .
 ويوجد النص العربي في بودليان Bodleian رقم Ms. Marsh 206 ورقة ٧٨ ا حيث يتكلم فيه عن الحادث كثر او نيزك . انظر Dozy
 Supplément aux Dictionnaires Arabes
 مادة نيزك .

وورد النص في موضوع اخر مثلاً في تعليق كاردانو Cardano على كتاب الاربعة

(Cardani Opera) Quadri partitume
 تحقيق Spon (ليون ١٦٦٢) مجلد ٥ ص ٢١٢ وكذلك بصيغة اكثر تكاملاً في Hier. Cardani في Cl. Ptolemaei كذلك في الكتاب اللاتيني المجهول المؤلف في حوالي سنة ١٢٥٨ والنشور من قبل Lynn Thorndike بعنوان (رسائل لاتينية عن الكواكب او المذنبات بين سنة ١٢٢٨ و ١٣٦٨ م) شيكاغو ١٩٥٠ وفي ص ٦٠ تحت الإشارة الى Haly Abenragel اي علي بن ابي الرجال احد كتاب القرن الحادي عشر في مواضيع النجوم .

(٧) انظر مقالة "Evidence for a Supernova" اي دليل عن نجم Supernova لسنة ١٠٠٦ م في المجلة الفلكية Astronomical Journal عدد ٧٠ رقم (١) شباط ١٩٦٥ ص ١٠٥-١١٤ . وقد عالج الدكتور گولد شتاين مختلف جوانب القضية فاعاد اخراج الاصل العربي لوصف علي بن رضوان للظاهرة من مخطوطة الاسكوريال رقم Ms. 9081 ورقة ٢٤ ب . وهي لا تختلف من ناحية المادة عن مخطوطة بودليان .

العربيين المشهورين هالي وجعفر بن محمد البومزر Albumazar [المقصود بهالي علي كما سيصححه المؤلف فيما بعد وبالبومزر ابو معشر . المترجم] . وليس من الصعب تحقيق هوية النجم الثاني فهو ابو معشر جعفر بن محمد البلخي الذي يطلق عليه عادة Albumasar . وقد قضى شطراً من حياته في بغداد وتوفي عن عمر جاوز المائة سنة وقيل انه توفي في سنة (٢) ٢٧٢ هـ / ٨٨٦ م . ولما كان ابو معشر منجماً مشهوراً فانه من المحتمل قد رصد وشاهد النجم خلال الوقت وفي المكان اللذين اشار اليهما فون همبيلت . اما عن تحقيق هوية هالي (علي) فان اكثر من صعوبة تبرز في هذا المجال اذ يصعب من النظرة الاولى توضيح المقصود من علي هذا . وبعد جهد كبير قام به الدكتور رسول وانا ، صار بالامكان تحديد مصدر رواية فون همبولت حول تعقيبه على هالي (اعني علي ابن رضوان من القاهرة والمتوفى عام (٤) ٤٥٣ / ١٠٦١ اذ ورد ضمن تعليقه على كتاب الاربعة (٥) Quadri-Partitum لبطليموس في نص

يذكر ان علي بن رضوان قد شاهد وهو صغير السن مثل هذا (٦) النجم ومشيئاً الى تاريخ مبكر ،

(٣) ابو معشر جعفر بن محمد بن عمر البلخي ، ويذكر ابن النديم وابن ابي اصيبعة على انه توفي بواسطة يوم الاربعاء لليلتين بقيتا من شهر رمضان سنة اثنتين وسبعين ومائتين الفهرست ص ٢٧٧ ؛ عيون الانباء في طبقات الاطباء ص ٢٨٦ [المترجم]

(٤) القفطي : تاريخ الحكماء ، تحقيق ليبرت ص ٤٤٤ ، كذلك مقاله شاخت J. Schacht (بالالمانية) "Uber den Hellenismus in Baghdad und Cairo"

في مجلة ZDMG (١٩٣٦) ص ٥٣٥

(هو علي بن رضوان بن علي بن جعفر المعروف بابن رضوان المصري الطبيب ، يقول القفطي انه « كان عالم مصر في اوانه في الايام المستنصرية في وسط المئة الخامسة » وكان في بداية الامر منجماً ثم اطلع على الطب وعلى شيء من المنطق وتوفي في حدود سنة ٤٦٠ هـ .) انظر . القفطي : تاريخ الحكماء من كتاب اخبار العلماء باخبار الحكماء (ليزج ١٩٠٢) ص ٤٤٣ - ٤٤٤ . [المترجم]

(٥) يذكر القفطي الكتاب على انه « تفسير الاربع مقالات لبطليموس من نقل ابن يحيى البطريق » وان لابن رضوان كتاب في احكام النجوم شرح فيه كتاب الاربعة لبطليموس . ويعاق على انه لم يات في هذا الكتاب بشيء كبير . انظر تاريخ الحكماء ص ٢٤١-٢٤٢ ، ٤٤٣-٤٤٤ [المترجم]

(٦) كتاب : Liber Quadri partiti Ptholemei... cum: Comento Haly Heben Rodan

اخبرني انهم شاهدوا مذبا تحت المشتري Jupiter وفي بعض الاحيان (٨) اسفل من زحل Saturn .

وكانت الحصلة النهائية المستندة الى رواية فون همبولت الخاصة بالنجم او المذنب الجديد وظهوره سنة ٨٢٧ م توفر لدينا مشاهدة لظاهرتين رصدتا في ازمنة وامكنة مختلفة كثيرا ، ويبدو ان واحدة منهما كانت مذبا . وان هذا الامر يكفي للتأكيد على ان الرواية التي غالبا ما تكررت لا اساس لها وان البحث والاستقصاء خاصة في المصادر (٩) العربية الاوربية يبدو انه قد انتهى . غير اننا قبل ان نترك هذا السؤال لا مندوحة من العودة الى الاصل العربي لكتاب ابي معشر . وهذه كانت بداية لتحرير وبحث اخر ليس متعلقا بصورة مباشرة بعلم الفلك الذي يعتبر موضوع هذه الدراسة .

لشخصية ابي معشر جعفر بن محمد البلخي اهمية غير قليلة غير اننا لا نعرف الكثير . فاعتمادا على الفهرست انه كان في الاصل محدثا يسكن منزلا في الجانب الغربي من بغداد قرب باب خرسان ، وكان يفيض الكندي لباحثه الفلسفية وقد اثار العامة ضده . وظل على ذلك الى ان بلغ من العمر السابعة والاربعين اذ اخذ ، وبتدبير من الكندي ، يهتم بالعلوم الدقيقة الى ان اصبح (١٠)

(٨) لن نورندايك في مقال "Albumasar in Sadan" اي ابو معشر في سادان [ربما المقصود ساذان المترجم] نشرت مجلة Isis مجلد XLV (٥) (١٩٥٤) ص ٢٩

(٩) وهناك دليل اخر من زاوية ثانية وردت في مقاله برنارد ار . مولد شتاين Goldstein وهوبنغ يوك "The 1006 Supernova in Far Eastern = Ho Peng Yoke Sources"

مذنب ال Supernova لسنة ١٠٠٦ في مصادر الشرق الاقصى بالانجليزية نشر في المجلة الفلكية Astronomical Journal مجلد ٧٠ عدد ٩ (نوفمبر ١٩٦٥) ص ٧٤٨-٧٥٢ .

(١٠) فهرست ، تحقيق فلوجل ص ٢٧٧ .
(ورد في الفهرست ان ابا معشر كان اولاً من اصحاب الحديث ومنزله في الجانب الغربي بباب خرسان وكان يضاف الكندي ويقرى به العامة ويشنع عليه بعلوم الفلاسفة ، ففس عليه الكندي من حسن له انظر في علوم الحساب والهندسة فدخل في ذلك فلم يكمل له فعلم الى علم احكام النجوم واتقطع شره عن الكندي بنظره في هذا العلم لانه جنس علوم الكندي . وكان فاضلا حسن الاصابة وضربه المستمين اسواطا لانه اصاب في شيء خبر بكونه قبل وقته ، فكان يقول : اصابت

منجما مشهورا . ويقدم ابن خلكان ترجمة حياته التي تتصل بشكل خاص بذكر رواية عن الكشف الذي قام به ، من النواحي التنجيمية ، عن رجل « على جبل من ذهب وفي بحر من دم » . وتنتهي الحكاية الى ان الرجل المقصود ، يتوقع ان المنجم سوف يعطي رايه فيريد منعه عن تقصيه او كشف مكان وجوده ، قد اتخذ مكانه فوق هاون Mortar من ذهب وكان موضوعا في اثناء يحتوي دما وظل هناك عدة ايام (!) . وقد نال الاثنان مديح امير لم يذكر اسمه لذكائهما وحصافتهما (١١) . ويقدم الفهرست قائمة طويلة باسماء مؤلفات ابي معشر ، قليل منها تمت دراسته باصله العربي في الوقت الحاضر ، باستثناء كتاب « الالف » اذ شكلت المقاطع الموجودة منه موضوع مقالة بقلم (١٢) جسي لبرت J. Lippert .

فحوليت (انظر الفهرست ص ٢٧٧ ؛ ابن ابي اصيبعة ص ٢٨٦ [المترجم] .
(١١) وفيات الاعيان ، تحقيق De Slane ص ١٦٥ ؛ والترجمة الانجليزية المعنونة « معجم تراجم الحياة لابن خلكان » ج ١ ص ٢٢٥ (ومما يجدر ذكره ان ابن خلكان مدح ابا معشر قائلا انه « كان امام وقته في فنه وله التصانيف المفيدة في علم النجامة... وكانت له اصابات عجيبة » والقصة التي اوردها ابن خلكان عن اصابة ابي معشر نصها « انه - ابو معشر - كان متصلا بغدنة بعض الملوك ، وان ذلك الملك طلب رجلا من اتباعه واکابر دولته ليعاقبه بسبب جريمة صدرت منه فاستغنى ، وعلم ان ابا معشر يدل عليه بالطرائق التي يستخرج بها الغيايا والاشياء الكامنة فاراد ان يعمل شيئا لا يهتدي اليه ويبعد عنه حسه فاخذ طستا وجعل فيه دما وجعل في الدم هاون ذهب ، وقعد على الهاون اياما ، وتطلب الملك ذلك الرجل وبالف في التطلب فلما عجز عنه احضر ابا معشر وقال له : تعرفني موضعه بما جرت عادتك به ، ففعل المسالة التي يستخرج بها الغيايا ، وسكت زمانا حائرا . فقال له الملك : ما سبب سكوتك وحيرتك ؟ قال : اري شيئا عجيبا فقال : وما هو ؟ قال اري الرجل المطلوب على جبل من ذهب والجبل في بحر من دم ولا اعلم في العالم موضعا من البلاد على هذه الصفة فقال له : اعد نظرك وغير المسالة وجدد اخذ الطالع ففعل ثم قال : ما اراه الا كما ذكرت ، وهذا شيء ما وقع لي مثله ، فلما ايس الملك من القدرة عليه بهذا الطريق نادى في البلد بالامان للرجل ولم اخفاه واظهر من ذلك ما يوثق به . فلما اطمان الرجل ظهر وحضر بين يدي الملك فساله عن الموضع الذي كان فيه فاخبره بما اعتمده فاعجبه حسن احتياله في اخفاء نفسه ولطافة ابي معشر في استخراجه . انظر ابن خلكان : وفيات الاعيان ، تحقيق د . احسان عباس ، مجلد ١ ص ٣٥٨-٣٥٩ . [المترجم]

(١٢) انظر مقالة « كتاب الالف لابي معشر » في مجلة

Wiener Zeitschrift für die WZKM Kunde des Morgen landes

← (١٨٩٥) ص ٣٥١-٣٥٨

الناحية العملية فانه ليس هناك شيء معروف عن شاذان بن بحر عدا الامور التي احتواها كتابه . فاسمه واسم ابيه (شاذان ، بحر) يوحى بانه فارسي الاصل ، ومما يتفق مع هذا الاستنتاج انه في احدى المواضيع لقب الكرمانلي (١٧) ، اي من اهالي منطقة كرمان التي تقع الى الشرق من بلاد فارس (ويبدو انه ليس من اهالي مدينة كرمان التي كانت انذاك تدعى بروسير (١٨) Bardasir ، ومن المحتمل انه كان تلميذا (١٩) لابي معشر . وفيما يتعلق الامر بذلك فان النسخة اللاتينية من الكتاب التي درسها ثورندايك اورد بيتر اوف (٢٠) ابانو Peter of Abano اسمها على شكل Albumasar in Sadan [ربما المقصود سادان شاذان . المترجم] . ومع هذا فان مكان وتاريخ الترجمة اللاتينية للكتاب واسم المترجم غير معروف في الوقت الحاضر . اما بالنسبة الى التاريخ - فان الاشارة الواردة عند بيتر اوف ابانو Abano التي اثار انتباه العالم المشهور Giovanni Pico della Mirandola (٢١)

الفضل بن سهل ... الخ » الى « لشاذان بن بحر ان ذا الرياستين » كذلك في فهرست الاسماء ص ٢٣ . (ومن الجدير ذكره ان القفطي اورد هذه الرواية انشاء حديثه عن عمر بن الفرخان اذ قال « وذكر ايضا ابو معشر في كتاب المذكرات لشاذان بن بحر ذا الرياستين الفضل بن سهل وزير المأمون استدعى عمر بن الفرخان من بلده » انظر تاريخ الحكماء ص ٢٤١-٢٤٢ ؛ اما ابن ابي اصيبه فانه اكتفى بالقول « وقال ابو معشر في كتاب المذكرات لشاذان » طبقات ص ٢٨٦) [المترجم]

(١٧) كتاب حمزة الاصفهاني
Hamzae Ispahanensis Annal ium
libri
مجلد ١٠ ، تحقيق جي ام اي گوتولت Gottwalott
(لينيز ١٨٤٤) ص ١٥٣ (والمترجمة لينيز ١٨٤٨) ص ١٢٣

(١٨) جي لسترنج : بلدان الخلافة الشرقية (انجليزية) ص ٣٠٣
(١٩) وبالإضافة الى هذه المعلومات القليلة عن علاقة ابي معشر بشاذان بن بحر فان حمزة الاصفهاني اشار في احدى المواضيع الى ما قاله شاذان مستعملا اصطلاح « حكى شاذان بن بحر انه اخبر ابا معشر » انظر تاريخ سني ملوك الارمن والاصفياء (بيروت) ص ١٢٦ [المترجم]

(٢٠) ثورندايك : المصدر السابق ص ٢٢
(٢١) انظر Astrol جزء ٤ ص ٨ كما وردت في مقالة دنلوب "Arabic Science in the West" D. M. Dunlop

العلوم العربية في الغرب . في مجلة الجمعية التاريخية الباكستانية
Pakistan Historical Society Publication
رقم ٢٥ (٢٨) ، وثورندايك ص ٢٥-٢٦

وفيما عدا ملاحظة شتاين شايدر (١٢) Stein Scheider فان كتاب « مذكرات في علم النجوم » لم يكن معروفاً حتى التاريخ الذي جلب فيه البروفيسور ثورندايك Thorndike انتباهي اليه سنة ١٩٥٤ . والكتاب دون ضمن قائمة كتب ابي معشر من قبل بروكلمان (١٤) وهذا خطأ ظل دون تصحيح . فمن الناحية الشكلية يصتوي المؤلف - اقل ما يقال القسم (١٥) الاكبر منه - على محادثات عن علم النجوم جرت بين ابي معشر وشخص هو ابو سعيد شاذان بن بحر ، يتحدث فيه شاذان باعتباره من يثير الاسئلة وفي بعض الاحيان الاعتراضات ، ثم يجيب ابو معشر عليها . فالكتاب وضعه شاذان بن بحر ، وان القفطي محق بنسبته (١٦) الى هذا الرجل . ومن

(وقد اورد كل من ابن النديم والقفطي واسماعيل باشا البغدادي قائمة باسماء كتبه ندونها كالآتي : كتاب المدخل الكبير في ثمانية فصول . كتاب المدخل الصغير . كتاب زيج الهزرات في نيف وستين بابا . كتاب الموالييد الكبير لم يكمله وخرج منه كتاب هيئة الفلك واختلاف طلوعه في خمسة فصول . كتاب الكدخداه . كتاب الهيلاج . كتاب القرائات وكتب به الى ابن البازيار . كتاب تحاويل سني العالم ويلقب بالنكت . كتاب الاختيارات . على منازل القمر . كتاب الاثوف في ثمان مقالات . كتاب الطبايع الكبير يتكون من خمسة اجزاء . كتاب السهمين واعمار الملوك والدول وقد ذكره القفطي ، كتاب السهمين واعمار الدول . كتاب زائرجات والانتهايات والجمرات . كتاب اقتران التحسين في برج السرطان . كتاب الصور والحكم عليها . كتاب الصور والدرج والحكم عليها . كتاب تحاويل سني الموالييد في ثمان مقالات . كتاب الزائرجات وكان عزيز لم يجد كتاب الانواء والقفطي يجعل الزائرجات كتابا والانواء كتابا اخر . كتاب المسائل . كتاب اثبات علم النجوم . كتاب الجمهرة جمع فيه اقاويل الناس في الموالييد . كتاب تفسير المنامات من النجوم . كتاب القواطع على الهيلامات . كتاب الموالييد الصغيرة مقالاتان . كتاب الاوقات على اثني عشرة الكواكب . كتاب السهام . كتاب طبائع البلدان وتولد الرياح ويذكر القفطي كتاب الامطار والرياح بشكل مستقل كما انه يذكر كتاب مزيج القرائات والاحتراقات . ويكتفي ابن خلكان بالقول بان لابي معشر التصانيف المفيدة في علم النجوم) [المترجم]

(١٢) انظر Die europäischen Übersetzungen aus d. Arab (Graz 1956) 11, 37

(١٤) انظر Geschichte d. Arab - Litteratur تاريخ الادب العربي Sup., 1, 395

(١٥) انظر عن هذا اثناء

(١٦) تحقيق ليبرت Lippert ص ٢٤٢ ، كذلك الفهرست تحقيق فلوجل (الثاني والثالث) حيث صححت في رقم (٢) الى ص ٢٤٥ « وذكر ايضا ابو معشر في كتاب المذكرات لشاذان بن بحر ان (هكذا وردت) ذا الرياستين

في عصر النهضة - فليس بذي أهمية باعتبار ان اكثر الترجمات اللاتينية من اللغة العربية قد انجزت في فترة بتر اوف ابانو (الذي ولد باتجاه اواسط القرن الثالث عشر) ، وكانت بدايتها في وقت مبكر من القرن العاشر (٢٢) الميلادي .

كان عدد من المخطوطات اللاتينية النسخ معروفا للبروفسور ثورندايك ، ويبدو ان الاصل العربي موجود في مخطوطة (٢٢) فريدة في كمبردج . وقد رأيت واستعملت هذه المخطوطة في السنوات السابقة واقتبست منها اشارة غريبة عن طلسمات خنافس وجعل يظهر انها كانت شائعة في بغداد خلال (٢٤) الفترة العباسية الاولى . واولعت للمرة الثانية بالمخطوطة للسبب الذي ذكرته في اعلاه عندما صارت في يدي . كما أنني اردت مراجعة رواية وردت في الكتاب واشير اليها اكثر من مرة من قبل المؤلفين المتأخرين (٢٥) وتفيد بان اكثر المترجمين كفاية (٢٦) ومقدرة في الاسلام هم اربعة : حنين بن اسحق ، ويعقوب بن اسحق الكندي ، وثابت بن قره الحرائي ، وعمر بن فاروخان (٢٧) الطبري . كذلك اردت الاطلاع على الفحوى العام لهذه الرواية . بالنسبة الى حنين بن اسحق وثابت بن قره فان

(٢٢) دنلوب : المصدر السابق ص ٢٠ وما بعدها

(٢٣) رقم No. 1028 (Gg.3.19)

(٢٤) دنلوب : المصدر السابق ؛ انظر ادناه ص ١٠-١١

(٢٥) القاضي صاعد : طبقات الامم ، تحقيق شيخو ص ٢٧ ؛ كذلك الترجمة لبلاشير ص ٨١) وكررها ابن ابي اصيبعة ج ١ ص ٢٠٧ .

(٢٦) (قال ابن ابي اصيبعة » وقال ابو معشر في كتاب المذكرات لشاذان حذائق الترجمة في الاسلام اربعة : حنين بن اسحق ويعقوب بن اسحق الكندي وثابت بن قره الحرائي ، وعمر بن الفرخان الطبري ») طبقات الاطباء ص ٢٨٦ [المترجم]

(٢٧) اورد البروفسور دنلوب كاتب البحث الاسم على هذا الشكل عمر بن فاروخان الطبري في الوقت الذي ذكره القلطي وابن ابي اصيبعة على شكل عمر بن الفرخان انظر القلطي ترجمة لعمر بن الفرخان فيقول انه « ابو جعفر الطبري واحد رؤساء الترجمة والتحقيق بعلم حركات النجوم واحكامها . وقال ابو معشر كان عمر بن الفرخان الطبري عالما حكيما وكان منقطعا الى يحيى بن خالد بن برمك ثم انقطع الى الفضل بن سهل . وكان بين القمر والريخ في مولد جعفر بن يحيى بن خالد بن برمك درجات يسيرة فصر بها عمر في اثني عشر فصيح حكمه ولم يكن المنجمون يلتفتون الى هذا الباب » وله من الكتب تفسير الاربع مقالات لبلييوس وكتاب اتفان الفلاسفة واختلافهم في الخطوط .. الخ انظر القلطي ص ٢٤١ - ٢٤٢ [المترجم]

اكثر الناس تتفق على شهرتهما في الترجمة . في حين ان يعقوب بن اسحق الكندي واعني به الفيلسوف المشهور لم يكن مترجما بالصورة الدقيقة لكلمة مترجم على الرغم من معرفته الاغريقية (٢٨) . كما انه ليس هناك الا القليل عن عمر بن فاروخان (٢٩) . لهذا طلبت من مكتبة جامعة كمبردج ان تزودني ب « مايكرو فلم » وسرعان ما قامت بذلك ، وقد طبعت بعدئذ في جامعة كولومبيا . وبعد ذلك حصلت على نسخ فوستاتية اضافية من كمبردج ، فاقدم شكري لخبراء ومسؤولي المكتبة والمعهد .

لقد وصفت المخطوطة من قبل اي . ج . بروان (٣٠) Browne على انها تحتوي على كتاب ابي معشر « المذكرات » في الاوراق المحصورة بين ١ الى ٩٩ . لكن هذا القول غير دقيق لان محتويات هذه الصفحات تتضمن عددا اخر من المؤلفات التي فأت انتباه البروفسور بروان . فنقرأ على الورقة (٢٠) السطر الاخير ما يلي : « تمت هذه المقالة بحمد الله وعونه » . ويبدأ على الورقة التالية (٢٠ ب) تأليف جديد ، فنقرأ بعد البسملة : « هذا تعليق من اول كتاب القيسراني (٣١)

(٢٨) كمثال على ذلك انظر متي - ا - موسى

Matt. 1. Moosa في مقالة بالانجليزية

“Al-Kindi's Role in the Transmission of Greek Knowledge to the Arabs”

دور الكندي في نقل المعرفة اليونانية الى العرب ، في مجلة الجمعية التاريخية الباكستانية J. of the Pakistan Historical Society

مجلد ١٥ (١٩٦٧) ص ١ - ١٨

ومما يجدر ذكره ان الكندي الف ايضا في النجوميات والفلكيات بعض الكتب والرسائل منها : رسالة فيما ينسب اليه كل بلد من البلدان الى برج او كوكب . رسالة في اختلاف الاشخاص العالية . رسالة في سرعة ما يرى من حركة الكواكب . القلطي ص ٢٧١-٢٧٢ [المترجم]

(٢٩) ويوجد بعض من تأليفه في مخطوطة الاسكودريال ، انظر فهرست رينو H. P. J. Renaud

(٣٠) انظر “A Handlist of the Muhammadan Mss... in the Library of the University of Cambridge”

قائمة خطية بالمخطوطات الاسلامية (المحدية) في مكتبة حاومة كمبردج (كمبردج ١٩٠٠) ص ٢٠٠ رقم ١٠٢٨ وتقرأ القيسراني

(٣١) بروكلمان GAL, Supp. جزء ١ ص ٢٩٢

حتى ورقة (٩٨ ب) . والظاهر انها تمثل جزءاً من كتاب « القواطع » المذكور في الفهرست من تأليف سند (٢٨) بن علي .

وينتهي هذا القسم من المخطوطة بورقة (٩٨ ب) فنقرأ : « وكان الفراغ من نسخه في يوم الثلاثاء سابع عشرة جمادى الآخرة من شهور سنة ستين و٧١٧ على يد الفقير الى رحمة ربه عبد الرحمن بن عمر الناسخ » . وجعل البروفسور بروان التاريخ انه يوم الثلاثاء السابع او السابع عشر من جمادى الثاني سنة ٧٦٧ هـ (اي سنة ستين و١٧٧ التي ظلت غامضة) . والحل ليس سهلاً بالنسبة لي ، ولكن يبدو ان التاريخ قد تضمن فترتين ، التاريخ الهجري الاعتيادي مع حذف المئات كما هو مألوف ، وتاريخ اخر . مع اني اميل الى التفكير بان السنة التي اشير اليها في الموضع الثاني (١٧٧) تمثل الفترة القبطية Coptic Era للشهداء والتي تبدأ في ٣٠ / ٢٩ اب (٢٩) ١٤٦٠ . وفي هذه الحالة يقع ١٧ جمادى الثاني في ٣١ اذار ١٤٦١ وبذلك ترجع الى سنة ٨٦٥ هـ وليس الى ٨٦٠ هـ . لذا يصح الافتراض بان في النص نقصا اذ سقط الرقم الاحادي ٥ (اي خمسة و ...) قبل رقم (٦٠) او ربما يرجع الى سوء تقدير للرقم الاحادي ٦ (اي ستة و ...) والتي يكون سقوطها سهلاً (٤٠) . والتاريخ في كل الاحوال يظل مطابقاً

(Le livre de L'Avertissement et de la Revision)

ص . ٧ . ان اكثر المؤلفين يسمونه سِند ، مع ان كلنا التسميتين نادرة وربما سِند لا نظير لها . اما على الصيغة الاخرى سِند انظر روزنثال « المقدمة مجلد ٢ ص ١٨

(٢٨) تحقيق فلوجل ص ٢٧٥ .

(ويورد القفطي ترجمة لسند بن علي هذا فيقول انه المنجم الماموني « منجم فاضل خبير بتسيير النجوم وعمل الات الارصاد والاصطراب وكان واحد الفضلاء في وقته اتصل بخدمة المامون ونديه المامون الى اصلاح الات الرصد وان يرصد بالشماسية بيقاد ففعل ذلك » وله زيح مشهور يعمل به المنجمون حتى زمن القفطي . كان سند يهودياً ثم اسلم على يد المامون . وقد جعله المامون محتسباً للارصاد وله بعض المؤلفات في النجوم والحساب وهي مشهورة . القفطي ص ٢٠٦-٢٠٧ [المترجم]

(٢٩) انظر ماير وشبولر Mayr and Spuler
Wüstenfeld - Mahler'sche Vergleichungen — Tabellen

فيزيان ١٩٦١ ص ٧٢

(٤٠) يبدو ان الكلمة الختامية قد كتبت بشكل سيء من قبل الناسخ ولذا يصعب من الممكن سقوط او حذف بعض الحروف

في علم (٢٢) الاحكام من الجزء الاول . وتقرأ للمرة الاخرى على ورقة (١٢٨) بعد البسملة : « قال ابو صقر عبدالعزيز بن عثمان بن علي القبيصي الموصلبي » (والقبيصي المؤلف معروف عند اللاتين باسم Alchabitins) . ويعقب ذلك افضل كتب المؤلف المعروف بـ « المدخل الى صناعة احكام النجوم (٢٤) » وينقسم الى خمسة فصول تبتدىء بالتتابع على ورقة (١٢٨) و (٣٥ ب) و (١٤١) و (٤٤ ب) و (١٥١) .

وتبع ذلك مقطع على ورقة (٥٢ ب) يبتدىء بالاتي : « مما نقل ابي الحسن بن ابي الخصيب الكوفي في المسائل عن الدفائن والكنوز والخبايا والاموال » ويبدو ان مؤلف الكتاب هو نفس الشخص الذي ورد اسمه في موضع اخر باسم الحسن بن الخصيب (٣٥) . ثم يبدأ فصل جديد على ورقة (١٥٣) : « اعلم ان بروج السماء اثناء برجا » . ويرد مرة اخرى عنوان باب اخر على ورقة (٥٨ ب) : « فصل ابتداء نوادر القضاء وهي اربعة وعشرون باباً » . ومع ذلك يظهر ان الابواب اكثر من ذلك بكثير . ومن المحتمل ان يكون كتاب النوادر المذكور هو نفسه كتاب « نوادر الاحكام والمسائل لسهل (٢٦) بن بشر » ويبدو ان الكتاب يمتد الى ورقة (٩٢) اذ نجد بعد البسملة أسئلة واجوبة قصيرة تتصل بالتنجيم وتصل هذه الى ورقة (٩٧) وهنا تظهر لنا بعد البسملة رسالة في القطوع لسند او سند (٢٧) بن علي وتمتد

(٢٢) ترجم المؤلف دنلوب علم الاحكام بـ

Judicial Astrology

[المترجم]

(٢٣) بروكلمان ج ١ ص ٢٩٩

(٢٤) نفس المصدر والصفحة

(٢٥) نفس المصدر ص ٢٩٤

(ويحتمل ان « ابي » الواردة في النص زائدة او ربما المقصود بها عن . اذ انه اعتمدا على ابن النديم والقفطي ان الاسم ليس « ابو الحسن بن ابي الخصيب » بل الحسن بن الخصيب . وكان احد الحذائي بصناعة النجوم وله عدة كتب في ذلك العلم منها : كتاب المدخل الى علم الهيئة ، وكتاب تحويل سني العالم ، وكتاب المواليد وكتاب تحول سني المواليد يقول عنه القفطي انه منشور وقد عمله ليحيى بن خالد ، وله كتاب النكت ... الخ . الفهرست ص ٢٧٦ والقفطي ص ١٦٥ [المترجم]

(٢٦) بروكلمان ج ١ ص ٢٩٦ .

(٢٧) ويبدو ان تلفظ نالينو Nallino للاسم (في

Raccolta di Scritti جزء ص ٢٩٥ -

٢٩٦) صحيحه ، كذلك كارا دي فـو

Carra de Vaux في كتابه

للتاريخ الاخير ٩٢٧هـ ويقابل ١٥٢٠-١٥٢١ م
(ورقة ٩٩ ب) الذي كتب بخط مغربي في ملاحظة
لمالك المخطوطة كما نوه بذلك بروان .

وما تبقى من المخطوطة يحتوي على جداول
فلكية وجداول في النجوم ورسالتين مختصرتين عن
كسوف الشمس (اوراق ١٢٠ - ١٢١ ب) وعن
حركات الكواكب من تأليف ابي اسحق ابراهيم
ابن يحيى النقاش (٤١) (اوراق ١٤٠ - ١٤٥ ب (٤٢))

ان ما مر ذكره من مقاطع يجعل من السهل
القول بان مخطوطة كمبردج ليست النص الشامل
لكتاب « المذاكرات » وبرفته الجدول والرسالتان
المختصرتان وانما يشكل مجموعة من المؤلفات في علم
النجوم لشخصية مختلفة ، وان ذلك لم يلاحظ لحد
الان عدا ماتم ذكره بالنسبة للشخصيتين اللتين
ذكرهما بروفيسور بروان . اما كتاب المذاكرات فان
قصارى ما بلغه ورقة (١٢٠) ومن المحتمل ليس
اكثر من بداية ورقة (١١٣) اذ ينتهي بالقول الاتي :
« ولا يستغني المشتري عن زحل ولا المريخ والله
اعلم » لان الجزء الثاني من النص (وحتى ورقة
٢٧ ب) ينقسم الى بابين لا يمتان باية صلة الى
كتاب المذاكرات .

فاذا ما قارنا الان النص العربي مع الترجمة
اللاتينية كما قدمت بمقالة البروفيسور ثورندايك
نجد ان البداية على الاقل تبدو واحدة في كليهما .
فالمقطع الافتتاحي للترجمة اللاتينية كما يذكر
البروفيسور ثورندايك تتناول الابراج السماوية من
اجل معرفة الطالع الذي يدل على طول الاعمار (٤٣)
او العكس . وهذا مطابق جدا للعربية التي تبتدىء
« يقول اصطيغنوس Stephanus ان اعمار
جميع من تنفس وفقا لخطه من الشمس والقمر »
ثم تستمر المخطوطة في مناقشة الاثار الضارة
للمريخ وزحل مالم يلتحقان بكوكب صالح او خير
(اوراق اب - ١٢) كما وردت عند ثورندايك (٤٤) .
والغريب حقاً ان عبارة Almutam اللاتينية
(المتم (٤٥) العربية ؟) غير موجودة في الاصل .

كذلك ورد في النسخة العربية ذكر لمعادن

(٤١) اقصد ابن الزرقالة القرطبي المشهور . بروكلمان ج ١
ص ٧٢٢

(٤٢) بروان الصفحة المذكورة في الموضع اعلاه

(٤٣) نفس المصدر ص ٢٣

(٤٤) نفس المصدر والصفحة

(٤٥) وقد ترجم ثورندايك Lord للطالع .

الحديد وللأشجار العالية الشبيهة بتلك الموجودة في
عاد (٤١) Ad (ورقة ١٢) واعتماداً على الترجمة
اللاتينية ان الكلمة تشير الى زحل (٤٧) . بعد ذلك
يرد مباشرة النص الاتي : - يقول ابو معشر ،
نزلت مرة خانا في احدى قرى الري مع قافلة ،
وهناك تقابلت مع رجل كاتب في طريقه الى العراق .
وكنا قد تقابلنا في السابق ، وكان قد درس علم
النجوم . قل لي : اين سيكون القمر غدا ؟
فقلت : انت قائم غدا ؟ ان القمر سيلتحق مع
تربيع المريخ . فاجاب : نعم اذا وافقنا الكاريون ،
فتحدثنا معهم بعد ذلك واخيراً وافقونا على شرط
ان نوفر لهم علف الحيوانات . ثم سألنا الناس
الموجودين في القافلة ان ينتظرونا لكنهم ابو واخذوا
يسخرون منا ويكذبون ما قلناه . لذلك بقينا بينما
شرعوا هم في الرحيل . فذهبت الى سطح الخان
واخذت اوج او ارتفاع النجوم . فكان الطالع
Ascendant المريخ في طوروس Taurus

والقمر كان في ليو Leo فقلت : يكون الله في
عونهم لانهم لم يوافقوا على انتظارنا ! . ثم قلت
للكاتب . ان هؤلاء الناس قد اهلكوا انفسهم ، ثم
جلسنا نتناول طعامنا واذا ذاك ظهر فجأة عدد من
اهل القافلة ، تعلو وجوههم الجروح اذ هاجمهم
اللصوص على بعد فرسخين من الموضع فسلبوهم
اموالهم وقتلوا بعضاً منهم . فعندما رأوني اخذوا
الحجارة والحصى وصاحوا : كفار ، مشعوذون !
انتم الذين قتلتم اخواننا وسلبتم اموالنا . وانها لوا
علي ضربا الى ان استطعت باعجوبة ان اتخلص منهم
وهربت . لذلك اخذت عهد على نفسي الا اكلم مرة
اخرى رجلاً من العامة والدُهماء في امور تتعلق بعلم
النجوم . وبقيت محافظاً على عهدي حتى الان
وارجو ان ابقى على ذلك حتى الموت (٤٨) .

وتعد القصة السابقة صورة حقيقية لحادثة
وقعت في حياة المنجم في القرن التاسع الميلادي على
الرغم من انها حدثت صدفة . والمهم في الحادثة
والحوار الذي وقع بين ابي معشر ورفيقه ذلك

(٤٦) بعد مراجعة الهامش الذي اورده الاستاذ دنلوب (رقم
٢٨) وجدت ان النص الاصلي يقرأ بالعربية كالآتي :
« قال شالان : قلت لابي معشر وورد ذكر قوم من اهل
هذه الصناعة انه يدل على طعن الحديد ومثل اشجار
الطوال العاديات » . [المترجم]

(٤٧) والعربية هي : قال شالان قلت لابي معشر وورد ذكر
قوم من اهل هذه الصناعة ... الخ . وهي ناقصة ، كما
انه قد سقط ذكر زحل Saturn من النص .

(٤٨) اوراق ١٢ - ٢ ب تساوي عند ثورندايك المصدر السابق
ص ٢٢-٢٤

المقطع الخاص بالنجوم او التنجيم . ومما هو ملاحظ ان التفاصيل في النسخة العربية واضحة وان ابا معشر لم يذهب الى Baldac (بغداد) كما اوردها المترجم الى اللاتينية ، كما ان ظروف رحلة الكاتب من الري الى بغداد - والتي تعتبر طبيعية في الامبراطورية العباسية - فاتته ايضا .

حقا ان مما هو مميز في النسخة اللاتينية اهمال ذكر اسماء الاعلام التي لم يفهمها المترجم فهما جيدا او التي لم يعتمد استعمالها . ثم بعد مقطع مقتضب ورد فيه سؤال لشاذان عن امكانية اشتقاق الاسماء من الطالع Ascendant وجواب ابي معشر عن ذلك بالايجاب (فان السؤال والجواب قد سقطا من النسخة اللاتينية او على الاقل لم يلاحظهما ثورندايك (٤٩)) . وهناك المقطع التالي :

قال ابو معشر ، اخبرني محمد بن موسى المنجم الحليس وليس (٥٠) الخوارزمي ان يحيى بن موسى النديم احد اقاربنا : زرت مرة المأمون (الخليفة العباسي الذي حكم بين ٨١٣-٨٣٣) وكان معه عدد من المنجمين ورجل ادعى النبوة . وقد استدعى الخليفة قضاة وفقهاء غير معروفين لدينا لامتحان الرجل لكنهم لم يصلوا بعد . وقال المأمون لي وللمنجمين الموجودين ، اذهبوا وخذوا طالع

(٤٩) المصدر نفسه ص ٢٤

(٥٠) الحليس تشابه النديم خاصة بالنسبة لعلاقته بالخليفة . ولم يطلق على محمد بن موسى الحليس في مكان اخر وعلى ما اعلم يظهر انه محمد بن موسى بن شاذان والا فانه محمد بن موسى المنجم فقط انظر الى عدد من الاشارات اليه في مقالتي

"Muhammad b. Mūsā al-Khwārizmī"

في مجلة JRAS محمد بن موسى الخوارزمي J. of the Royal and Asiatic Society

(١٩٣٤) ص ٢٤٨ - ٢٥٠ (وان الفكرة العامة على ان محمد بن موسى الخوارزمي هو نفسه محمد بن موسى ابن شاذان خاطئة وخاصة بالنسبة الى المقطع المذكور انفسا .

(وقد ترجم القفطي لمحمد بن موسى هذا ترجمة قصيرة قال فيها انه المنجم الحليس وليس بالخوارزمي . وكان رجلا عالما بالنجوم خيرا بمجالسة الملوك ومعاصرتهم » وكان في زمن المأمون ومن اعقبه من الطغاة العباسيين . القفطي ص ٢٨٤ . وقد ورد ذكر محمد بن موسى الخوارزمي في نص عند حمزة الاصفهاني في كتابه تاريخ سني ملوك الارض والانباء والنص يتعلق بالنجوم ، يقول حمزة : « حكي شاذان بن بحر : انه اخبر ابا معشر بان محمد بن موسى الخوارزمي زعم انه قوم الكواكب للسنة التي كان فيها ميلاد النبي صلى الله عليه وعلى اله ... الخ » مما يوحي بانه كان يسمى الخوارزمي ايضا) [الترجم]

رجل ادعى قضية معينة ، واعلموني عما يكشفه الملك حقيقة ام كذبا . غير ان المأمون لم يخبرنا ان الرجل ادعى النبوة ، لذلك ذهبنا الى قلعة معينة ثم عينا الطالع فتطابق الشمس واقمر في درجة واحدة وتطابق سهم السعادة Pars Fortunae وسهم الغيب Pars Futurorum في درجة ذاتها كما حدث في الطالع حيث كان الجدي Capricorn وكان المشتري Jupiter في سنبله العذراء Spica Virginis يواجهه [اي يواجهه الرجل] والزهرة Venus وعطارد Mercury تواجه ناخيته . وتساءل جميع الحاضرين عن ادعاء الرجل غير انني التزمت الصمت . ثم قال المأمون اعطني رأيك . فقلت انه يبحث عن اثبات وان لديه دليلا من الزهرة وعطارد ولكن المعلومات عن ادعائه ليست كاملة ومنظمة . فقال كيف علمت ذلك ؟ قلت : لان حقيقة ادعائه من المشتري ، وان المشتري يواجهه بصورة مقبولة وجيدة ، ماعدا انه يبغض الدلالة والدلالة تبغضه . لذلك فالاستقصاء والتحقيق غير كامل . وما قالوه عن الليل المستند الى عطارد والزهرة عبارة عن نوع من الزخرفة والدجل وهذا يعتبر امر مرغوبا ورائعا . قال : مرحى . ثم استمر قلنا : هل تعرفون الرجل ؟ اجبنا : كلا . قال انه يدعي النبوة . قلت : يا امير المؤمنين ايمالك دليلا لاثبات ادعائه ؟ فسأله فاجاب : نعم ، املك خاتم من فصين البسه فلم يحدث شيئا ويلبسه غيري فيبدأ بالضحك ويستمر ضاحكا الى ان ينزعه . وملك قلما شاميا اكتب به بينما يأخذه غيري فلا تتحرك اصابعه . قلت : مولاي ان الزهرة وعطارد قد عملا عملهما في هذه الحالة . لذلك امره المأمون ان يطبق ما ادعى به ، فقلنا انه نوع من الطلسم .

والح عليه المأمون عدة ايام الى ان اعترف بذلك واعلن توبته او تبرئه مما كان يدعي به من نبوة . ثم وصف الحيلة التي كان يستعملها بواسطة الخاتم والقلم وكافاه المأمون بالف دينار . وقد قابلته بعد ذلك فكان من بين اكثر الناس دراية في معرفة النجوم وواحدا من اقدر اصحاب عبيد الله بن السري (٥١) . قال ابن معشر ان عمل طلسم الخنافس في الكثير من بيوت بغداد تعد من اعماله .

(٥١) في الظاهر ان الاسم يشابه اسم والي مصر عبيد الله بن السري بن الحكم (حكم سنة ٢٠٦هـ / ٨٢٢) والسري

ابعد في سنة ٢١١هـ / ٨٢٦

انظر الطبري مجلد ٣ / ١٠٨٦-١٠٩٢

قال أبو معشر : لو كنت أنا ضمن هؤلاء الناس لبنيت رأيا مخالفا ولقلت ان الادعاء كذب لان الدلالة معكوسة . فالمشتري غير صالح ثم ان القمر قد دخل في المحاق On the wane وكانت النجوم تواجه الطالع في دلالة كاذبة . فالبيت بيت باغ واقصد الدلالات العديدة لبرج العقرب (٥٢) Scorpio .

فالمقطع السابق اوضح في النسخة العربية مما هو عليه في الترجمة اللاتينية (٥٣) . لكنه ليس من الواضح فيما اذا كان له علاقة بالروايتين اللتين رواهما السعدي في مناسبتين اخريين ، ويبدو انهما مختلفتان ، عندما اضطر المأمون على ان يتعامل مع اثنين من الذين ادعوا النبوة وكان كل واحد منهما قد زعم بان له قوى خارقة او عجيبة لا يريد تبينها (٥٤) . ولكن ليس هناك من يشير الى ان الرواية التي قدمت توأ هي احدى هاتين الروايتين مع هذا يبدو انها تشير الى حادثة واقعية . ومما هو جدير بالاطلاع ان السبب الوجيه لظهور امثال هؤلاء المدعين (٥٥) بالنبوة خلال هذه الفترة ، الى جانب ما هو معروف ، حالة الاضطراب في الامور الدينية خلال خلافة المأمون (منها مثلا تبنيه احد العلويين كوريث اذ يعد هذا عرضا كما انه سبب) .

لقد ذكرت سابقا انه يمكن العثور على استشهادات في كتاب المذاكرات في الكتب العربية المتأخرة . وان واحدا من اطول تلك النصوص موجود في كتاب « تاريخ سني ملوك الارض والانباء » لحمزه بن الحسن الاصفهاني فرغ من تأليفه في اصفهان (٥٦) سنة ٣٥٠هـ / ٩٦١ . وتتناول

(٥٢) اوراق ٢ب-١٢

(٥٣) نورنداك : المصدر نفسه ص ٢٤ . وللمرة الثانية يوجد تعبير باللغة اللاتينية ترجمة نورنداك ب Stichiomatic books والتي ليس لها مقابل بالنص العربي .

(٥٤) مروج الذهب جزء ٧ ص ٣٦ وصفا ٥٢-٥٣ .

(٥٥) وكمثال اخر من فترة مبكرة انظر دنلوب في مقالة (بالانجليزية)

“Al-Hārith b. Sa’īd al-Kadhhdhāb, a Claimant to Prophecy in the Caliphate of Abd al-Malik”

الحارث بن سعيد الكذاب الذي ادعى النبوة زمن خلافة عبدالملك في دراسات في الاسلام

Studies in Islam (نيودلهي) جزء ١ (١٩٦٤) ص ١٢-١٨

(٥٦) بروكلمان Supp. ج ١ ص ٢٢١

المقتطفات الموجودة ذكر الدلالات عن ولادة الرسول محمد وعن الفترة الاسلامية والدولة العربية (٥٧) . ان النص طويل الى درجة يكفي تقدير قيمة محتوى مخطوطة كمبردج . كما ان هذا الجزء من النص العربي موجود في الترجمة (٥٨) اللاتينية ، وعلى هذا فانها تقدم ملاحظات اخرى لدعم المقارنة بين النسخة العربية واللاتينية .

ليس هناك من شك ان نص حمزة الاصفهاني يعد افضل مما هو موجود في المخطوطة ويمكن توضيح ذلك بمثال او مثالين . اذ نقرأ في احد المواضيع من نص غوتولت Gottwaldt لحمزه : « فلم يجد في طوالمها طالعا دل على النبوة [المقصود طالع ولادة الرسول . المترجم] والملة والدولة الا الطالع السحري الذي في الوجه الاول من الميزان (٥٩) » . ونقرأ في المخطوطة في نفس الموضع ما يلي : « فلم يجد طالعا في ذلك الشهر يدل على النبوة والدولة والملة الا طالع الميزان وذكر الشجري (؛) هو الوجه (٦٠) الاول من الميزان » . ويظهر ان الشجري في الجملة ، الذي ربما يفهم على انه مجموعة من المنجمين الثقة ، اختلاق محض .

ونجد للمرة الاخرى في نص غوتولت ما يلي :

(٥٧) تحقيق غوتولت ص ١٥٣-١٥٤ ؛ والنسخة المترجمة ص ١٢٣-١٢٤ واوراق ٣ ب سطر ١٣ و ٤ ا سطر ١٣ من مخطوطة كمبردج .

(اشار حمزة الاصفهاني الى ابي معشر في حوالي ثمان مواضع جميعها تدور حول النجوم وحول تواريخ بعض الامم القديمة ومعتمدا على بعض كتبه مثل كتاب الالوف وكتاب اختلاف الزيجة . وهناك نصان طويلان في كتاب حمزة احدهما عن ميلاد النبي (ص) والاخر الذي ذكره المؤلف .) انظر تاريخ سني ملوك الارض والانباء (بيروت) ص ١٤٤ ، ١٥٤ ، ١٦٤ ، ١٦٦ ، ١٢٧ ، ١٢٨ ، ١٤٩ [المترجم] .

(٥٨) نورنداك : المصدر السابق ص ٢٥

(٥٩) غوتولت ص ١٥٣ سطور ١٦-١٩

(ورد النص عند حمزه الاصفهاني كالاتي « حكى شاذان ابن بحر انه اخبر ابا معشر بان محمد بن موسى الخوازمي زعم انه قوم الكواكب للسنة التي كان فيها ميلاد النبي صلى عليه وعلى اله ثم حكوا انه ولد فيه فقومها لليالي ذلك الشهر ليلة ليلة فلم يجد في طوالمها طالعا دل على النبوة والملة والدولة الا الطالع السحري الذي في الوجه الاول من الميزان . فقال ابو معشر : وانا ايضا قد اعتبرت ذلك فلم اجد طالعا يصلح للملة فيه... » تاريخ سني ملوك الارض ص ١٢٦-١٢٧) [المترجم]

(٦٠) ورقة ٣ سطر ١٥-١٧

« قال ابو معشر : زعم محمد بن عبدالله (٦١) بن طاهر ان فيما وقع اليه من اسرار علم النجوم ان عطارذ مع رأس اوجه يدل على (٦٢) شرف النبوة » بينما نجد في المخطوطة مجرد القول الاتي : « من اسرار علم النجوم ان الكواكب مع رأس اوجه يدل على شيء (٦٣) من النبوة » وقد يرجع هذا الى اهمال وعدم مبالاة في القراءة لا غير . ويجد المرء خلال مقارنة النسخة اللاتينية في رواية ثورندايك اختفاء اسماء الاعلام او ذكرها بصورة مشوهة فاسم Aposaytes وابن موسى اللذين ذكرنا في بداية المقطع (لم يذكر اعلاه) تشير بوضوح الى ان المقصود بـ Aposaytes ابو سعيد وهو شاذان نفسه وبالنسبة الى الاسم الاخر المقصود محمد بن موسى والمعني في هذه الحالة الخوارزمي (٦٤) .

نأتي الان الى المقطع الذي ابتدانا فيه التحري الحاضر اي المتعلق بالذهب او النجم الذي قال ابو معشر انه رآه بعينه وكان يقع اسفل الزهرة Venus وذكرت هذه الرواية من قبل ثورندايك على صفحة ٢٩ من كتابه . فالمخطوطة تستمر بعد وصف موت يعقوب بن اسحق على ورقة (١٧) فتقدم حتى ورقة (٩٦) معلومات وضحت من قبل ثورندايك في صفحة ٢٥-٢٧] وتحتوي هذه المعلومات على مقطع لـ (بيتر اوف ابانو Abano) الذي اشرت اليه ويدور حول ملوك الاغريق يتساءلون عن

(٦١) وهو محمد بن عبدالله بن طاهر احد الابناء العشرة لزعيم الامارة الطاهرية عبدالله بن طاهر . وكان عبدالله من القرنين للخليفة العباسي المأمون اذ منحه هذا في سنة ٢٠٥هـ ولاية الشرطة خلفا لابيه بعد ذلك وفي سنة ٢٠٦هـ ولاه الجزيرة وبلاد الشام وفي سنة ٢١٢ اعطيت له ولاية اقليم خراسان خلفا لاخيه طلحة . اما محمد ابنه فلقد تقلد ولاية الشرطة والجندي واعمال السواد وخلافة الخليفة في بغداد عام ٢٣٧هـ . انظر الطبري ١٠٤٤/٣ ، ١٠٤٥ ، ١٠٦٢ ، ١٠٩٩ ، ١١٠٠ ، ١٤١٠ [المترجم]

(٦٢) حمزه الاصفهاني تحقيق كوتولت ص ١٥٤ سطر ٦٣ (وردت الرواية عند حمزة الاصفهاني كالآتي : « زعم محمد بن عبدالله بن طاهر ان فيما وقع اليه من اسرار علم النجوم ان عطارذ مع رأس اوجه يدل على شرف النبوة وقد قال الاول ما يصاهي بعض قول عبدالله ابن طاهر . وزعموا ان الكوكب مع رأس اوجه اقوى مايكون ولكن دلالة على النبوة لم اسمعها الا من محمد بن عبدالله بن طاهر » تاريخ سني ملوك الارض ص ١٢٦ - (١٢٧) [المترجم]

(٦٣) ورقة ٣ سطر ٢٠-٢١

(٦٤) ثورندايك المصدر السابق ص ٢٥

الصلوات التي تقام اثناء التحاق القمر بالمشتري في رأس الثنين او كوكب الثنين Dragon ورقة (١٨) ، علما بانه من المؤسف الا يوجد ذكر مخصص للبرج الملائم لذلك اي الثنين (١٥) [. وعلى هذا فانه لا توجد مطابقة بين النسخة العربية والنسخة اللاتينية حتى صفحة ٣٠ من كتاب ثورندايك ، اقصد انه ليس في النسخة العربية ما يقابل الصفحات التي نشرها ثورندايك على صفحة ٢٨ و ٢٩ ، وفي الصفحة الاخيرة يوجد مقطع مهم ، لهذا يمكن القول بان هناك ثغرة في النسخة العربية مما يجعل الامر غير ممكن قراءة الوصف الاصلي للذهب ابي معشر من هذه (٦١) المخطوطة كما المحنا الى ذلك . وهكذا فان الاستقصاء الفلكي الذي تم في بداية البحث عن كتاب المذاكرات لا يلقي ضوءاً آخر فضلا عن صعوبة التحديد بالضبط عن كيف اختلطت مشاهدة ابي معشر في القرن التاسع الميلادي ومشاهدة علي بن رضوان في القرن الحادي عشر .

واستمراراً لعملية التحقيق في النص نقرا على ورقة ١٠ ا « قال ابو معشر كان حامد (٦٧) بن

(٦٥) يوجد في النص (ورقة ١٨ سطر ٢) فقط الراس اشارة لرأس الثنين ، كما ان هناك خلطاً مشابهاً لهذا انظر اعلاه رقم ٥٢ .

(٦٦) ان رواية ثورندايك للترجمة اللاتينية قد ذكرت اعلاه ص ٢

(٦٧) حسبما يظهر انه الوزير المشهور الذي تسلم السلطة من سنة ٢٠٦هـ / ٩١٨ الى سنة ٢١١هـ / ٩٢٢ خلال خلافة المقتدر انظر دي : سورديل Sourdel « الوزارة العباسية من ٧٤٩ الى ٩٣٦ (دمشق ١٩٥٩-١٩٦٠) Le Vizirat abbāside de 749 à 936 وقد عاش حامد بن العباس عمرا طويلا اذ ولد عام ٢٢٢هـ / ٨٣٧ اعتمادا على قول ماسنيون في دائرة المعارف الاسلامية (طبعة جديدة) مجلد ٢ ص ١٢٣ ا) ولهذا فانه ربما كان معاصرا لابي معشر مدة تقارب على الخمسين سنة .

(والمعروف ان حامد بن العباس هذا كان يتولى ضمان واسط لفترة طويلة قبل ان يستمعيه المقتدر لتحميل اعباء الوزارة بناء على ترشيح الحواري احد كبار موظفي البلاط والسيدة ام المقتدر . وبالإمكان القول ان حامدا لم يكن وزيرا كنوماً وبذلك فقد تردت وضعية الوزارة في ايامه فجاء بطي بن عيسى الوزير الصالح واصبح متقلدا للدواوين والوزير الفعلي وسقطت منزلة ابن العباس . وكانت نهايته ان عزل ثم عذب من قبل الوزير الجديد ابن اللوات وابنه المحسن واخيرا دس اليه السم فمات في واسط) انظر العباسي : الوزراء ص ٣٧٤ مسكويه : تجارب الامم ج ١ ص ٥٧ ، ٥٨ ، ٥٩ ، ٨٦ ، ٩٤ ، ٩٥ ، ٩٨ ، ١٠٤ [المترجم]

— حسيما(٧٤)أوردته الرواية — غير موجود في
النسخة العربية .

ما الاستنتاجات التي يمكن الوصول اليها من
هذه الدراسة ؟ أولا يمكن القول بان المخطوطة
العربية ناقصة طالما انها تفتقر الى مقاطع تتصل
بمشاهدة ابي معشر للمذنب الذي يقع اسفل
الزهرة ، كذلك تفتقر للمقطع الذي ورد فيه ذكر
للمترجمين الاربعة الاكفاء في الاسلام والتي في
الحقيقة نسبت خطأ لهذا الكتاب بالذات . وثانيا
ان المخطوطة ليست صحيحة تماما وربما تكون(٧٥)
متأخرة . وكذلك يظهر ان الترجمة اللاتينية كما
اشار شتاين شنيدر M. Steinschneider (٧٦)
مقتضبة وناقصة عن الاصل على الرغم من عدم
وضوح ذلك كما هو الحال في النسخة العربية . وان
البروفسور ثورندايك يشير في روايته الى
المحذوفات في عدة مواضيع خاصة في نهاية دراسته.
ومع هذا فان الانطباع الحسن لاصل كتاب
المذكرات يمكن استحصاله من النسخة العربية
اذ انها ، كما اشرت ، غالبا ماتكون اكثر وضوحا من
النسخة اللاتينية خاصة بالنسبة للامور الجغرافية
والتاريخية . ودون شك ان التأليف يرجع الى
فترة تاريخية مبكرة على الرغم من بداهة افتراض
وجود كتاب من تأليف شاذان بعد موت ابي معشر
في سنة ٢٧٢هـ/٨٨٦ فانه ليس هناك من سبب
يدعونا الى التفكير بانه متأخر(٧٧) جدا . ان المؤلفات
العربية في القرن الثالث/التاسع الميلادي ، ككتاب
المذكرات ، غير كثيرة وان قليلا منها يلقي ضوءا
على ظروف الحياة الاعتيادية .

ومع هذا فان الاستنتاج السابق يبرز لنا
موضوعا آخر . ان كل ما قيل سابقا عن الكتاب
يتركز حول صيغته الناقصة وحول الاهمية التي
يحتويها ، ولكن بقي سؤال متعلق بقيمته العلمية .
انه كتاب مشهور وعلمي ؟ وفيما عدا المنحى
الرئيس للكتاب المتمثل بعلم النجوم غير المستند

(٧٤) ثورندايك : المصدر السابق ص.٢٠

() انه من الصعب تحديد معنى كلمة Cumans والمقصود

بها [المترجم]

(٧٥) انظر الدليل على كل من هاتين النقطتين في اعلاه .

(٧٦) انظر Die europ. Übers.

(٧٧) اذ ما لقينا نظرة سريعة على فترة ابي معشر وكتاباته في
علم النجوم نجد ان الرجل — على الرغم من انه قد تعلم
النجوم بعد ان اصبح عمره ٧ سنة كما يقول ابن النديم —
كن واسع الاطلاع ويعد من بني علماء النجوم الاوائل .
[المترجم]

العباس محبوسا وكانت له مسألة عجيبة [تتعلق
بالتنجيم] عملها له بعض اهل السواد(٧٨) ، وكان
الذي اوجب طول حبسه بلوغ تسيّر درجة الطالع
تلك(٧٩) مسألة الى مقابلة زحل وكان السلمغاني(٨٠)
(السلمغاني) المنجم ملازما له في خدمته . فقال
له بعد حبس سنتين او نحوهما لا ارى لك فرجاً حتى
تستوفى (في المخطوطة يستوفى) اربع سنين
وينتقل تسيّر هيلاجك(٨١) من الحد الذي فيه
مقابل زحل فارسل الى نسخة المسألة فنظرت(٨٢)
.... الخ

لا يوجد هذا النص في رواية ثورندايك
للنسخة اللاتينية على الرغم من انه ربما يكون
ضمن الجزء الذي حذفه من(٨٣) الترجمة اللاتينية .
ومن الناحية الاخرى فان ملاحظة ابي معشر عن
وجوده مع عدد من المنجمين في جيش الـ Cumans

(٨٤) وتقابل سواد العراق الكلدانيون القمى وقد ساهموا
في معرفة النجوم منذ ازمة مبكرة جدا

(٨٥) ربما ترجع الى المسألة العامة General question
المذكورة اعلاه اوربما هي اشارة الى ان الطالع لم يذكر
اسمه . انظر على حالات مشابهة اعلاه

(٨٦) والظاهر انه نفس الشخص اي ابو جعفر محمد بن
علي السلمغاني الذي يرجع موته لما يحمله من افكار
شيعة متطرفة اذ قتل — ٩٣٤/٢٢٢ كما اوردها ابن
خلكان (دي سلان ج ١ ص ٢٢٣ وما بعدها ، الترجمة
الانجليزية ج ١ ص ٤٣٦ وما بعدها .) وعن ابن الاثير :
الكامل ص ٢٢٢ (تورنبرج مجلد ٨ ص ٢٩٠ وما بعدها) .
(وبالإمكان اضافة بضعة كلمات الى تعريف الاستاذ
دنلوب بالسلمغاني هو ابو جعفر محمد بن علي المصروف
بابي العراقي وقد ولد في قرية السلمغان وهي من قرى
واسط واشتغل كتابا ببغداد . وكان موضع عناية الحسن
ابن الفرات . ادعى الحلول والربوبية وقتل بهذه
التهمة بعد ان حوكم بحضرة الخليفة الراضي سنة
٢٢٢هـ . انظر مسكويه ج ١ ص ١٢٣ ؛ ابن خلكان ج ٢
ص ١٥٥ ، وسماء البغدادي في الفرق بين الفرق بابن
ابي العاذر ص ١٥٩ . اما ابن الجوزي فسماه بابن ابي
العزاقير ج ٦ ص ٢٧١) [المترجم]

(٨٧) هيلاجك : كلمة فارسية تقابل بالافريقية Aphelés

وتستعمل للدلالة على نجم يعتبر مهما لقياس الوقت في
علم النجوم . انظر دائرة المعارف الاسلامية (طبعة
قديمة) مقالة تسيّر بقلم O. Schirmer

(٨٨) يترجم المؤلف « فنظرت » ويزيد عليها كلمة « النجوم »
فيصبح النص « فنظرت في النجوم » [المترجم]

(٨٩) المصدر السابق ص ٢٩ رقم ٢٣

على اساس من امثال سيطرة (٧٨) النجوم على الحوادث الواقعة على الارض او انها تسمح لنا التنبؤ عن الحوادث المستقبلية تلك الامور التي يدافع عنها في الوقت الحاضر قليل من الناس . اذن الى اي مدى يمكن الاعتماد على دقة المشاهدات التي قدمت او على صحة ماوصف من اساليب وطرق (٧٩) تنجيمية ؟ ربما انه ليس هنالك الشيء الكثير خاصة اذا ما وضعنا انفسنا قضاة على مدى صدق ما قاله ابو معشر عن معاصره الكندي . ويبدو انه لم يكن دائما حريصا على (٨٠) ما قاله وانه لم يعلق عن السؤال المشكوك فيه او على الاقل ان شاذان تقل عنه نقلا رديئا والا فانه من غير الممكن ان نعزو كل ذلك الى اخطاء وردت في رواية المخطوطة . فهل بالامكان القول بان المشاهدة ومن ذكرها في كتاب المذاكرات موثوقة او مقبولة ؟ من الممكن القول بذلك سيما وان ابا معشر ومن بعده شاذان كانا يتحدثان عن احتراف للعمل . ولكن

(٧٨) عرف حاج خليفة علم النجوم بانه « علم يعرف به الاستدلال الى حوادث عالم الكون والفساد بالتشكلات الفلكية وهي اوضاع الافلاك والكواكب كالمقارنة والمقابلة والتثليث والتسديس والتربيع الى غير ذلك وهي عند الافلاك ينقسم الى ثلاثة اقسام : حسابيات وطبيعية وهيميات . اما الحسابيات فهي يقينية فلا منع في علمها شرعا واما الطبيعية كالاستدلال عن انتقال الشمس في البروج الفلكية الى الفصول كالحر والبرد والاعتدال فليست بمردودة شرعا ايضا . واما الوهميات كالاستدلال الى الحوادث السلفية خيرا او شرا من اتصالات الكواكب بطريق العموم او الخصوص فلا استناد لها الى اصل شرعي ... قال الامام الشافعي اذا اعتقد المنجم ان المؤثر الحقيقي هو الله تعالى لكن عاداته سبحانه وتعالى جارية على وقوع الاحوال بحركاتها واوضاعها الموهودة ففي ذلك لا باس عندي كذا ذكره السبكي في طبقاته الكبرى » كشف الظنون عن اسامي الكتب والفنون ج ٢ ص ١٩٢ - ١٩٣

(٧٩) هناك في الحقيقة تفصيل قليل عن كيفية القيام بهذه المشاهدات

(٨٠) يذكر ابن النديم انه « كان فاضلا حسن الاصابة » ويذكر ابن خلكان انه « كان امام وقته في فنه وله التصانيف الفيدة في علم النجامة » الفهرست ص ٢٧٧ ، وفيات الاعيان ج ١ ص ٢٥٨ . ويشير حمزة الاصفهاني انه سئل مرة عما يعرفه عن موضوع العثور عن عدل من جلود مكتوبة فيقول « فاخرجت الى حفرة الناس كتاب لابي معشر المنجم ... الخ » تاريخ سني ملوك الارض ص ١٤٩ مما تشير ايضا الى علو كعبه وشهرته [المترجم]

ماذا كان مهنته (اي ابو معشر) ؟ فالفهرست يشير الى انه لم يكن (٨١) عالما كبيرا ولكنه كان منجما وناجحا جدا ، وله في الموضوع (٨٢) مؤلفات كثيرة . وكان يتمتع بسمعة عالية خلال فترة حياته وفيما بعد في الغرب اللاتيني كباقي العلماء (٨٣) المسلمين . فهل كان شارحا بارزا للنظرية الفلكية او راصدا كما كان بعض المنجمين ؟ ليس هناك الكثير من المعلومات التي تمكننا تدليل (٨٤) ذلك وتدليل اكتشافه المزعوم الذي اعتمد عليه فيما بعد للاشارة الى ظهور مذهب جديد في القرن التاسع الميلادي . وبالاتماد على هذا التحري الذي هو عبارة عن دراسة بسيطة للنصوص فان المرء يجد نفسه مترددا لقبول رواية مجردة وردت في كتاب المذاكرات عن اي موضوع دون وجود دليل اخر معاصر فالكتاب تأليف مشهور في التنجيم وبالامكان اخضاعه لنفس الطريقة التي تنظر بواسطتها الى اي كتاب مشهور في الوقت الحاضر اذ باستطاعتنا الحصول على معلومات موثوقة عن اي موضوع ناقص وغير مؤكد وذلك بالاتماد على مصدر اخر . الا انه لسوء الحظ لا يمكن اتباع نفس الاسس في هذا الكتاب من القرن التاسع الميلادي لعدم توفر المصادر .

(٨١) الفهرست ص ٢٧٧ . « ودخل في ذلك (علوم الحساب والهندسة فلم يكمل له فعند الى علم احكام النجوم »

(٨٢) انظر قائمة باسما كنه في الفهرست نفس المصدر والصفحة ؛ كذلك بروكلمان Supp. جزء ١ ص ٣٩٥ - ٣٩٦

(٨٣) عن كتب ابي معشر (البومز) في اللاتينية انظر شتاين شتايدر : المصدر السابق ص ٣٥ - ٣٩

(٨٤) ان جداول ابي معشر تذكر في بعض الاحيان انظر مثلا Millás Vallicrosa: Estudios sobre historia

برشلونة ١٩٤٩ ص ٢٩٤ de la ciencia espanola كذلك انظر E. Sachas سخاو

(Alberuni's India) جزء ١ ص ٢٠٤

(ومما يجدر ذكره ان ابن النديم يشير الى عدد من المنجمين على انهم كانوا غلمان لابي معشر وربما المقصود تلامذته منهم : عبدالله بن مسرور ومحمد بن عبدالله بن سميان انظر ص ٢٧٧ - ٢٧٩ . وان ياقوت الحموي في معجم الادباء يستشهد بالتوخي في نشوار الحاضرة الذي بدوره يستند على ابي معشر في بعض امور علم النجوم انظر معجم الادباء (١٩٢٨) ج ٥ ص ٢٤٤ [المترجم]

المشاهدات الطبية من التاريخ الطبي

بقلم الدكتور

فَيْصَلُ بَرْبُوت

الموصل - محافظة نينوى - العراق

آلهة يستعين بها لصد تأثير هذه العناصر ، كما كانت تدفعه غريزة حب البقاء والمحافظة على سلامة الذات الانسانية والعطف على المتألمين من ذويه الى التدرج في صناعة الطب . فتخيل قيام آلهة للخير وآلهة للشر توجه القوى الطبيعية التي تتحكم في الولادة والحياة والالم والموت . وراى تجاه ما اوصلته اليه مخيلته ان لابد من استرضاء الآلهة . ومن هذه الفكرة نشأت فكرة الاحجبة والرقى والتمايم وما الى ذلك، وكانت الوسيلة الطبية الاساسية للانسان في مكافحة الامراض والسيطرة عليها لقهرها . ومازالت هذه الوسائل معتبرة عند الملايين من الناس لا في مجاهل افريقيا فحسب بل حتى في ارقى البلدان ، فتجدهم يهرعون الى العراف والكاهن او قاريء الكف وضارب الرمل ، والى امثال هؤلاء من اصحاب الشعوذة ، ولا يهرعون الى تلامذة ابقراط والرازي وابن سينا .

لقد تلا تدرج الانسان في طريق التحضر ظهور مدنات في الصين والهند ومصر وبلاد الرافدين ، اما معلوماتنا عن الطب الصيني فقليلة، واما الطب الهندي فقد كان متأثرا بالطب الصيني مع ابتكارات من الاطباء الهنود حيث برعوا في الجراحة رغم ان علم التشريح كان ناقصا عندهم ، ولا تزال عملياتهم لترقيع الانف تجرى حتى اليوم . وقد عرفوا الكثير من خصائص الادوية والسموم ، وغير معروف عندنا ما اذا كانت معارفهم اثرت على الطب اليوناني او تأثرت به . ولكن من الثابت انهم مزجوا الكهانة والسحر بالعلوم الطبية ، ولا نعلم درجة هذا المزج ، وقد انتقلت بعض المعارف الطبية الهندية الى الوطن العربي عن طريق التعريب وذلك في اوائل العصر العباسي .

ان فجر العلم لاح منذ عشرة آلاف سنة او اكثر ، ولم يلح ذلك الفجر في كل مكان بدرجة واحدة من الاصاله والسطوع ، بل سبقت بعض الاقوام غيرها في التكامل والنمو ، فالطبابة مثلاً كانت من اوائل المهن التي احترفها الانسان ، لحاجة الناس الملحة الى ما يحفظ عليهم صحتهم ويدفع عنهم الامراض ، والطب الحديث لم يصل الى ما وصل اليه من رقي وتقدم الا بتظافر جهود مضية من شعوب كثيرة منذ آلاف السنين والى اليوم ، وفي الحق انه من وجهة النظر العلمية يمكن ان يعتبر النوع البشري كله بمثابة انسان واحد اي بمثابة عملاق فريد تزداد معرفته وتتراكم خبراته بتوعدة خلال العصور .

الطب قبل تدوين المشاهدات :

ان من الواضح اننا اذا اردنا ان نستقصي تاريخ الطب وتاريخ تدوين وثائقه ، علينا ان نبدأ كما لو نبدأ بتدوين سيرة اي علم من اعلام التاريخ ، فنركز انتباهنا على العناصر الاساسية الارتقائية في سيرته ، فاذا كان الامر كذلك ، وجب علينا ان نبحت في الطب المصري والطب البابلي حيث انهما سبقا الطب اليوناني من وجهة النظر الزمنية ، وان تلقى نظرة عجل على ما كان عليه الطب قبل نشوء الحضارات .

ان الطب والدين كانا من اوائل الامور التي اهتم الانسان بمعرفتها فحاول الوصول الى حقيقتها بما كان يملكه من وسائل وذلك قبل خروجه من طور الهمجية الى طور الاستقرار النسبي . فكانت العناصر الطبيعية القاهرة تدفعه الى تخيل وجود

وكانوا يلجأون الى عرض مرضاهم في الساحات العمومية ليصف لهم الدواء كل من أصيب أو كل من سمع بمرضهم وقد حفظ الكهنة تلك الوصفات ودونوها في سجلات الهياكل فكانت من أوائل المدونات التي وصلتنا في هذا الخصوص . والبابليون أول من صاهر بين التنجيم والطب ، فحسبوا للكواكب والأبراج الفلكية أثرها الفعال في الولادة ووظائف الاعضاء ، والأمراض أسبابها وعلاجها ، وعندهم أخذ العرب التنجيم ونقلوه الى أوربا ، ولقد أنشأ البابليون « علم الكبد » إذ اعتقدوا بأن الكبد يسيطر على سائر أعضاء الجسم ، وقد كانوا يعتزون ويفتخرون بكونهم يستنطقون أكباد الاغنام عندما يطلبون المعرفة أو يستدعون الوحي والالهام .

والآن بعد هذه اللوحات التاريخية التي مرت أمامنا سريعا يحق للقارئ أن يسأل هل ترك كل من الطب الفرعوني والطب البابلي وثائق طبية فيها مشاهدات سريرية ؟ فاقول انه لا ، إذ لا يوجد فيما اطلعت عليه من كتب وأبحاث ما يشير الى وجود مدونات طبية سريرية للمصريين القدماء أو للبابليين تمت الى العلم الحديث بصلة ، وذلك من حيث الخضوع الى قواعده وطرق البحث فيه ليس غير . فعلى هذا الاساس يجب أن لا نطيل الوقوف والتأمل في الطب الفرعوني والطب البابلي ولنستحث السير الى اثينا ، الى الطب اليوناني علنا نجد هناك ما يروي ظمأنا في هذا المجال .

أبقراط والمشاهدات السريرية :

ان أول مدون للمشاهدات السريرية بأسلوب علمي خال من الخرافة والوهم هو أبقراط (٢) المولود في جزيرة (قوص) (٣) حوالي عام (٦٠٠ قبل الميلاد) والمتوفي عام (٣٧٧ ق.م) .

ينتسب أبقراط Hippocrate الى اسرة ذات شهرة واسعة في الطب اليوناني الاسكليبيوسي نسبة الى « اسكليبيوس » Sclepios الذي كان طبيبا عظيما احتل الابوة في الطب اليوناني وحتى الالوهية ، وذلك قبل أبقراط ، وقد اعتبر اسكليبيوس الاله وشيدت له الهياكل مثل غيره من آلهة اليونان . وجد أبقراط ويدعى أيضا أبقراط

(٢) انظر كتاب تاريخ الطب للدكتور موفق الشطي . السفر الاول . ص ٢٥ . طبع دمشق .

(٣) (قوص) جزيرة تابعة لليونان .

أما في مصر فقد كان الطب متقدما ، وقد رفع أطباء وادي النيل وكهنته الطبيب « أمحوتب » الى مصاف الآلهة وجعلوه رب الشفاء من الامراض ، وأشادوا الهياكل لتكريمه وتخليد ذكره . وقد حملت عملية التحنيط المصريين الى العناية بالكيمياء والتشريح . وكلمة كيمياء نفسها مشتقة من لفظة (كيمي) ومعناها (الارض السوداء) وهو الاسم الذي كانت تعرف به مصر قديما . وقد استعمل المصريون المقيئات والمسهلات والمعرفات ومدرات البول . ولقد أشار « هوميروس » (١) Homéros الى براعتهم في الكيمياء والطهارة ، وهم الذين أنشأوا التخصص في فروع الطب فآثر بعضهم طب العيون وغيرهم الجراحة وبعضهم الامراض الباطنية وهكذا ، وفي مصر نشأ (الطبيب الكاهن) .

ان ما ذكرناه عن الطب المصري يجب ان لا يجعلنا ننظر اليه على انه يمثل الاسلوب العلمي الصحيح ، فالطب المصري لا يخلو من خرافة وسحر وكهانة ، وهذا ما دعا الى القول بنشوء (الطبيب الكاهن) في وادي النيل . ففي بردية « سميث » مثلا التي اكتشفت في الاقصر عام (١٨٦١ م) واشتراها الاثري الأمريكي « ادون سميث Edwin Smith » وكذا بردية « ايرز » التي اكتشفها (ايرز) نفسه في الاقصر والتي تحتوي على أسماء الادوية التي كانت شائعة في زمن تدوينها في العصور الفرعونية ، أقول بان فيهما بعض الخرافة والسحر رغم الافكار الطبية العالية التي احتوتها البرديتان ، فالباحث يقع فيهما على علوم تشريحية وفسيولوجية ودوائية لها من القيمة العلمية والاثريّة الشيء الكثير . ففي بردية سميث مثلا نجد أوليات التشريح ، وبداية الفن الطبي ، وربما كانت هذه الرسالة قد اقتربت - وأقول اقتربت فقط - من مبدأ العلم الحقيقي .

أما الطب البابلي فانه كان يختلف عن الطب المصري ، فالتعليم الطبي البابلي كان شفهيًا ، وكانت مدوناتهم الطبية على الألواح من قبيل المذكرات ،

(١) هوميروس : شاعر ملحمي يوناني ، قيل انه كان أعمى ، نسب اليه المؤلفون اليونانيون اشعار « الاليزادة » و « الاوديسة » و « الاغاني الهوميرية » التي أثرت تأثيرا عميقا على مستقبل الشعر اليوناني . وقد أصبحت اشعاره موضوع دراسة للفلاسفة والمربين والناقدين خلال الاجيال ، وهوميروس من ابناء القرن التاسع قبل الميلاد .

وكانوا يلجأون الى عرض مرضاهم في الساحات العمومية ليصف لهم الدواء كل من أصيب أو كل من سمع بمرضهم وقد حفظ الكهنة تلك الوصفات ودونوها في سجلات الهياكل فكانت من أوائل المدونات التي وصلتنا في هذا الخصوص . والبابليون أول من صاهر بين التنجيم والطب ، فحسبوا للكواكب والأبراج الفلكية أثرها الفعال في الولادة ووظائف الاعضاء ، والأمراض أسبابها وعلاجها ، وعندهم أخذ العرب التنجيم ونقلوه الى أوربا ، ولقد أنشأ البابليون « علم الكبد » إذ اعتقدوا بأن الكبد يسيطر على سائر أعضاء الجسم ، وقد كانوا يعتزون ويفتخرون بكونهم يستنطقون أكباد الاغنام عندما يطلبون المعرفة أو يستدعون الوحي والالهام .

والآن بعد هذه اللوحات التاريخية التي مرت أمامنا سريعا يحق للقارئ أن يسأل هل ترك كل من الطب الفرعوني والطب البابلي وثائق طبية فيها مشاهدات سريرية ؟ فاقول انه لا ، إذ لا يوجد فيما اطلعت عليه من كتب وأبحاث ما يشير الى وجود مدونات طبية سريرية للمصريين القدماء أو للبابليين تمت الى العلم الحديث بصلة ، وذلك من حيث الخضوع الى قواعده وطرق البحث فيه ليس غير . فعلى هذا الأساس يجب أن لا نطيل الوقوف والتأمل في الطب الفرعوني والطب البابلي ولنستحث السير الى أثينا ، الى الطب اليوناني علّنا نجد هناك ما يروي ظمأنا في هذا المجال .

أبقراط والمشاهدات السريرية :

ان أول مدون للمشاهدات السريرية بأسلوب علمي خال من الخرافة والوهم هو أبقراط (٢) المولود في جزيرة (قوص) (٣) حوالي عام (٦٠٠ قبل الميلاد) والمتوفي عام (٣٧٧ ق.م) .

ينتسب أبقراط Hippocrate الى اسرة ذات شهرة واسعة في الطب اليوناني الاسكليبيوسي نسبة الى « اسكليبيوس » Sclepios الذي كان طبيبا عظيما احتل الابوة في الطب اليوناني وحتى الالوهية ، وذلك قبل أبقراط ، وقد اعتبر اسكليبيوس الاله وشيدت له الهياكل مثل غيره من آلهة اليونان . وجد أبقراط ويدعى أيضا أبقراط

(٢) انظر كتاب تاريخ الطب للدكتور موفق الشطي . السفر الاول . ص ٢٥ . طبع دمشق .

(٣) (قوص) جزيرة تابعة لليونان .

أما في مصر فقد كان الطب متقدما ، وقد رفع أطباء وادي النيل وكهنته الطبيب « أمحوتب » الى مصاف الآلهة وجعلوه ربّ الشفاء من الامراض ، وأشادوا الهياكل لتكريمه وتخليد ذكره . وقد حملت عملية التحنيط المصريين الى العناية بالكيمياء والتشريح . وكلمة كيمياء نفسها مشتقة من لفظة (كيمي) ومعناها (الأرض السوداء) وهو الاسم الذي كانت تعرف به مصر قديما . وقد استعمل المصريون المقيئات والمسهلات والمعرفات ومدرات البول . ولقد أشار « هوميروس » (١) Homéros الى براعتهم في الكيمياء والطهارة ، وهم الذين أنشأوا التخصص في فروع الطب فآثر بعضهم طب العيون وغيرهم الجراحة وبعضهم الامراض الباطنية وهكذا ، وفي مصر نشأ (الطبيب الكاهن) .

ان ما ذكرناه عن الطب المصري يجب ان لا يجعلنا ننظر اليه على انه يمثل الاسلوب العلمي الصحيح ، فالطب المصري لا يخلو من خرافة وسحر وكهانة ، وهذا ما دعا الى القول بنشوء (الطبيب الكاهن) في وادي النيل . ففي بردية « سميث » مثلا التي اكتشفت في الاقصر عام (١٨٦١ م) واشتراها الاثري الأمريكي « ادون سميث Edwin Smith » وكذا بردية « ايرز » التي اكتشفها (ايرز) نفسه في الاقصر والتي تحتوي على أسماء الادوية التي كانت شائعة في زمن تدوينها في العصور الفرعونية ، أقول بان فيهما بعض الخرافة والسحر رغم الافكار الطبية العالية التي احتوتها البرديتان ، فالباحث يقع فيهما على علوم تشريحية وفسولوجية ودوائية لها من القيمة العلمية والاثريّة الشيء الكثير . ففي بردية سميث مثلا نجد أوليات التشريح ، وبداية الفن الطبي ، وربما كانت هذه الرسالة قد اقترنت - وأقول اقترنت فقط - من مبدأ العلم الحقيقي .

أما الطب البابلي فانه كان يختلف عن الطب المصري ، فالتعليم الطبي البابلي كان شفهيًا ، وكانت مدوناتهم الطبية على الألواح من قبيل المذكرات ،

(١) هوميروس : شاعر ملحمي يوناني ، قيل انه كان أعمى ، نسب اليه المؤلفون اليونانيون اشعار « الاليزادة » و « الاوديسة » و « الاغاني الهوميرية » التي أثرت تأثيرا عميقا على مستقبل الشعر اليوناني . وقد أصبحت اشعاره موضوع دراسة للفلاسفة والمربين والناقدين خلال الاجيال ، وهوميروس من ابناء القرن التاسع قبل الميلاد .

مارس الطب ، ووالده مارس الطب كذلك ، وكان معلمه الاول واسمه هيروقليدس Heroclide من الاطباء المشهود لهم بالكفاءة . وخلف ابقرات ولده « تسالوس Thessalos » و « دراكون Dracon » وصهره بوليبيوس (٤) القوسي . وكان هذا الاخير ابرز خلفاء ابقرات .

لقد كان ابقرات من عظماء الرجال في العالم بشهادة « ارسطو » في كتابه السياسة Politica ، فبالرغم من قلة وسائل العلاج الفنية المتوفرة لديه فقد ادخل اساليب البحث العلمي على الطب وارتقى به لدرجة اصبح الاول من نوعه في اليونان ان لم يكن في العالم اجمع كما يقول سارطون .

ان مزية عبقرية ابقرات العلمية تتجلى في ملاحظاته الدقيقة وافكاره المعتدلة وحبّه للحق ورفضه للخزعبلات والاباطيل . فهو السابق الى انشاء الادب الطبّي ، واول من وضع الوثائق السريرية .

لقد جمع ابقرات ودون الحالات السريرية في كتابه الاوبئة Epidemics ، في الجزئين الاول والثالث ، وعدد المشاهدات التي دونها اثنان واربعون ، انتهت خمس وعشرون منها بالموت ، فترك لنا فيها صورا طبية لداء السل والتشنج النفاسي وداء الصرع ، وسجل ملامح المحتضر والميت ، ووجه من اهزله الجوع واعياه الاسهال ، ولا تزال هذه المظاهر تعرف بالوجوه الابقراتيه Focios Heppocratica ، وهناك ما يعرف بالاصابع الابقراتية - وهي اعراض خاصة ببعض الامراض خاصة امراض القلب والرئة المزمنة اذ تتضخم مفاصل الاطراف Hippocratic Fingers

ومن الصور السريرية التي تركها لنا ابقرات وصفه لتنفس تشين ستوك Cheyne Stokes نسبة الى طبيبين من دبلن (جان تشين) (١٧٧٧ - ١٨٢٦ م) و (وليم ستوك) (١٨٠٤ - ١٨٧٨ م) كما يعرف لدى طلبة الطب بالنبض المتحول .

قال ابقرات « ان زوجة دلرسييس في (تاسوس) الزمها المرض الفراش وترك بها مكروها فاصابتها حمى عنيفة صاحبته رعشة شديدة وكانت من اول الامر تلتف جملة ثم تأخذ دون ان تنبس بينت شفة بتحسس الاشياء وتعبث بكل ما تقع عليه يداها فتجذب الاشياء وتخدش وتقلع الشعر ، وتبكي

(٤) انظر كتاب مقدمة تاريخ العلم لجورج سارطون ترجمة ليف من العلماء/ دار الكتب بمصر/ ج٢/ ص ٢٢٥ .

وتضحك ، ولم تكن لتنام مع ان الامعاء عولجت بالمسهلات ولم تخرج شيئا . وكانت تشرب شيئا سيرا لان المساعدين الملازمين يشيرون عليها بذلك . وكان البول رقيقا قليلا والحرارة قليلة الارتفاع في اللس ، والبرودة بادية في الاطراف . وفي اليوم الرابع عشر تنفس خفيف وعميق في فترات طويلة ثم قصيرة بعد قليل (٥) » .

ان هذا التنفس الموصوف في السطور الاخيرة يعرف اليوم (بتنفس تشين ستوك Sheyn Stokes Respiration) نسبة الى طبيبين من دبلن (٦) ويعرف هذا كذلك بالنبض المتحول كما ذكرنا من قبل .

وهذه مشاهدة اخرى : « كانت فاتيوسا Phattusa في ابديرا Abedera مديرة للشؤون المنزلية في بيت فيتياس Phytheas ورزقت اولادا ، ولكن زوجها هجرها ، فتوقف حيضها مدة طويلة ثم اصابها ألم في المفاصل وظهرت في مواضع الألم بقع حمراء ، وفي هذه الحال بدا جسمها يتخذ مظاهر أجسام الرجال فجلكه الشعر ونبتت لحيتها وخشن صوتها ولم يعد اليها حيضها بالرغم من كل ما بذل في سبيل ذلك من جهد وادركتها الوفاة بعد وقت طويل . وجرى مثل ذلك لنانو Nanno زوجة جرجيبوس Gorgippos في تاسوس . واتفقت آراء الاطباء الذين حدثتهم في الموضوع على ان الامل الوحيد لارجاع طبيعتها النسائية اليها انما هو في ان يعود الحيض الى مجراه الطبيعي ، لكن جهودهم في هذا السبيل ضاعت وماتت المرأة على الاثر (٧) » .

وهذه مشاهدة سريرية (٨) اخرى دونها ابقرات في كتابه الاوبئة (الاول) وهي الثانية من بين اربع عشرة مشاهدة سريرية اوردها في الكتاب المذكور .

« كان سيلنسوس (Silensus) يقيم في الشارع العريض بجوار يوالسيداس Eualcidas ، وقد اصاب بحمى على اثر الاجهاد وادمان الشرب وممارسة الرياضة في غير الوقت الملائم . بدا يشعر اولا بالآلم في الخصرة مصحوب بثقل في الرأس وصلابة في العنق . وفي اليوم الاول اقلت الامعاء

(٥) انظر تاريخ العلم لجورج سارطون / ج٢/ ص ٢٤١ .

(٦) جان تشين (١٧٧٧ - ١٨٢٦ م) طبيب من دبلن وصف هذا النبض في التقرير الثاني من تقارير مستشفى دبلن (ص ٢١٦) (عام ١٨٨١ م) ووصف وليسم ستوك (١٨٠٤ - ١٨٧٨ م) حالات اخرى عام (١٨٤٦ م) .

(٧) انظر ص ٢٨٠ - ص ٢٨١ / تاريخ العلم لجورج سارطون .

(٨) انظر ص ٢٧٢ / نفس المصدر .

الرازي والمشاهدات السريرية :

لم تصلنا بعد ابقرات واثائق سريرية (الكلينيكية). تستند على حقائق علمية الى ان ظهر الرازي الطبيب الكيمياوي (٩) والفيلسوف العربي الشهير الذي ولد في الري عام (٢٥٠ هـ = ٨٦٤ م) حيث تعمق على ما يظهر في الرياضيات والفلسفة والفلك والادب ولعله درس في شبابه الكيمياء ولم ينصرف الى الطب الا في سن عالية حيث أصبح فيما بعد اشهر طبيب في زمانه .

عاش ببغداد حاضرة الخلافة العباسية وفيها صنف معظم كتبه ، وفي بيمارستانها أجرى دراساته السريرية . هذا وفي الفترة الزمنية ما بين ابقرات والرازي ظهر جالينوس Galenos (١٣٠ - ٢١٨ م) ، الذي دون بعض القصص التي تدور حول علاج المرضى وهي في روعتها وقيمتها العلمية دون مشاهدات ابقرات السريرية بكثير ذلك لان جالينوس لم يكن ليهتم في نشر الحقيقة اهتمام ابقرات بها . فلترك جالينوس ولنبحث في مشاهدات الرازي الطبية التي جرى فيها على مجرى ابقرات في تحري الحقيقة ونشرها ، وبالحق ان مشاهدات الرازي الطبية ما هي - من وجهة النظر التاريخية العلمية - الا حلقة متممة لحلقة ابقرات وتالية لها في سلسلة تأريخ الوثائق السريرية (الاكلينيكية) .

جاء في فهرست كتب الرازي للبيروني المخطوط الموجود (بليدن) والذي نشر بعض فقراته رسكا Ruska كما نشر النص العربي كاملا عام ١٩٣٦ المستشرق الالماني (بول كراوس) . . . « ومن مصنفات الرازي قصص وحكايات المرضى » ، وقد نشرت مجلة ISIS (في سبتمبر = ايلول ، عام ١٩٣٥ / العدد ٦٦ / المجلد ٢٣) هذا المصنف نقلا عن النسخة المحفوظة في خزانة كتب بودليان في اكسفورد تحت حرف مارش (١٥٦) .

ان رسالة « قصص وحكايات المرضى » تحتوي على (٣٤) مشاهدة سريرية منها هذه المشاهدة : . . « جاءني رجل قد تقيأ بعقب سكر مفرط قدر رطلين من الدم فوجدت عينيه محمرتين وبدنسه ممثلا ففصدته وأمرته بلزوم القوابض فصح » لقد تبين لي بأن المريض المذكور كان مصابا بتشمع الكبد Hepatic Cirrhosis والعوارض التي ذكرها الرازي كانت نتيجة لهذه الإصابة .

(٩) انظر دائرة المعارف الإسلامية (الترجمة العربية) في مادة الرازي ص ٥١ المجلد ٩ .

بمقدار وافر من الصفراء الخالية من العناصر الغريبة فاقعة اللون وافرة الزبد ، والبول أسود ، فيه رواسب سوداء ، ويصحب ذلك عطش وجفاف في اللسان وسهاد في الليل .

اليوم الثاني : الحمى حادة والغائط أوفر مقدارا وأقل كثافة وفيه مخاط وزبد ، والبول أسود ، والليلة مزعجة يتخللها شرود طفيف .

اليوم الثالث : هياج عام ، انكماش مستطيل في منطقة الشراسيف ، ارتخاء فيما دون ذلك ممتد على الجانبين حتى السرة ، الغائط مائع ، البول معتكر وقاتم ، سهاد في الليل ، شرود كثير ، ضحك وغناء ، عجز عن ضبط النفس .

اليوم الرابع : الاعراض نفسها .

اليوم الخامس : الغائط خال من العناصر الغريبة ، صفراوي أملس ودبق كالدهن . البول رقيق شفاف ، فترات من الوعي .

اليوم السادس : عرق طفيف حول الرأس . الاطراف باردة ولونها ضارب الى الزرقة ، تقلب كثير ، الامعاء لم تفرز شيئا ، البول محتبس ، الحمى حادة ،

اليوم السابع : انقطاع عن الكلام ، الاطراف لا يعود اليها الدفء ، البول لا يجري .

اليوم الثامن : عرق بارد يجلل الرأس ، بقع حمراء يعلوها العرق ، وهي صغيرة مستديرة كأنها حب الصبا ، استمرار ظهورها دون أن تخمد ، تفرز الامعاء على اثر ملين خفيف مقدارا كبيرا من غائط صلب رقيق غير مهضوم مصحوب بالدم . البول مؤلم ومهيج ، الاطراف تستعيد شيئا من الدفء ، النوم متقطع ، غياب الوعي ، انقطاع عن الكلام ، البول رقيق شفاف .

اليوم التاسع : الاعراض نفسها .

اليوم العاشر : توقف عن الشرب ، غيبوبة ، نوم متقطع ، الغائط كما هو ، دفعة غزيرة من بول كثيف ترك بعد الاستقرار راسبا طحينيا أبيض ، تعود الاطراف فتبرد .

اليوم العاشر : الوفاة

كانت حركة التنفس في هذه الحال ، من أول الامر ، بطيئة والتنفس عميقا ، وكان النبض في منطقة الشراسيف متواصلا . وعمر المريض حوالي عشرين سنة .

وهذه مشاهدة اخرى من رسالة قصص وحكايات المرضى للرازي « جاءنا الشيخ السلول ومازال ينفث دما كثيرا مدة طويلة ثم ان الامر اشتد به فسقي بنادق مانعه من السعال فخف عليه كل ما تداوى به اياما ثم مات . ولم اكن متفقدا لحاله في هذه الايام ، فينبغي ان يمتنع عن (الادوية) المانعة للنفث الا حيث ينحدر ما به من الرأس » .

اقول بان هذه المشاهدة عن مصاب بالندرون الرئوي Pulmonary Tuberculosis وما اشار اليه في اخر المشاهدة يشير الى ان سبب الوفاة كان اعطاء الدواء المانع للسعال الذي ادى الى انسداد المجاري التنفسية بالمفرزات القصبية الرئوية والدم النازف .

ويقول الرازي في المشاهدة الرابعة من (قصص وحكايات المرضى) « جاءني رجل يشكو التي خفقان فؤاده ، فوضع يدي على قلبه اليسار ليريني باسليقه فاذا شريانه ينبض في نابض العضد نبضا اعظم ما يكون ظاهر الحس جدا يشيل اللحم حتى يعلو وينخفض دائما شيلا قويا ظاهرا : وزعم انه قصد الباسليق فلم ينتفع به وانه اذا اكل اشياء حارة نفعته ، فتحيرت في امره مدة ثم اشرت عليه بعد ان بان لي ، بدواء المسك . وقدرت في هذا الرجل ان حاله في النبض حال اصحاب الربو في التنفس . فان هؤلاء على عظم انبساط صدورهم ما يدخلها من الهواء الا قليل »

شخص هذه الحالة الدكتور مايرهوف المستشرق الالماني الشهير بانها حالة (قلس الابهري) Aortic Regurgitation وانه ارى بانها اسمها بحالة Aortic Aneurism اي « ام الدم الابهري » ، وحالة الباسليق قد تكون (ام الدم = Aneurism) ايضا .

ان المهم في هذه المشاهدة هو ملاحظة الرازي الدقيقة وفهمه لحال الدم في الاورام الدموية اذ يقول ... فالشريان مملوء بالدم ، ولكن لا يدخله دم كثير ، كحال اصحاب الربو ، صدورهم مملوءة بالهواء ، ومع ذلك لا يدخلها من الهواء الا القليل . وهو تحليل وتحليل مبتكر فيه من التفكير الفلسفي الشيء الكثير ذلك الذي يتخذه الطبيب الفيلسوف في العصور الوسطى عندما تعوزه الوسائل التشخيصية المخبرية والالية المتوفرة لدينا الان .

ويذكر الرازي المشاهدة التاسعة فيقول ... « كان بخالد الطبري علة حارة من تعب اصابه فسقيته ماء الشعير ونحوه حتى طفأت بعض الانطفاء فهاج به وجع في ناحية الخصرة والحالب

فتوهم الاطباء انه قولنج وارادوا ان يسقوه الجوارشنات (١٠) الحارة لانهم قدروا ماء الشعير اضر به على انه قد كان بمعدته بقية من العلة الحارة فجنست الموضع فوجدته حارا صلبا ثم سألته هل يحس فيه بضربان فقال شد ما ، وحدثت ان به في تلك الناحية ورم حار ففصدته الابطين واخرجت له قريبا من مائتي درهم في مرة ثم سقيته ماء عنب الثعلب < Fox Grape > والهندبا < Endive > ولب الخيار اياما فبرؤ حتى حين فصدته خف ما به يومه ذلك وكان حدي ان مادة العلة طفؤ بعضها وانتقل بعضها الى ذلك الموضع لانه لم يكن فيها استفراغ ظاهر » .

اقول : لعل هذه الحالة حالة زائدة Appendicitis وورم حولها كما يحدث كثيرا في التهاب الزائدة ، ثم انصرف الورم او انفجر في الامعاء (دون استفراغ ظاهر) .

وهذه مشاهدة اخرى هي المشاهدة الثالثة في سلسلة مشاهدات الرازي في قصص وحكايات ادونها لطرافتها . قال الرازي ...

« قصة بن عمرويه - كان هذا رجلا مستعدا للرسام (١١) جدا وكان قد اصابه قبل قدومي رسام فتخلص منه بان مال الفضل الى اذنه فتولد فيها نواصير وكان قد فصد في ابتداء هذه ، فازمنت به هذه المدة في اذنه بسوء علاج الاطباء فلما انقعدت المدة بعضها على بعض في صماخه حدث ذلك كما نفعله نحن بالفصد ليخرج الخراج في اصل الاذن اذا ازمنت قرحة الاذن . فخرج الخراج في اصل اذنه فصلح اذنه بعلاج في آخر الامر ، ثم انه ترك فيه بقايا من الخلط الرديء لانه لم ينق من مرضه الاول باستفراغ قوي لكي تميل المادة الى الاذن فقط . فاكل رؤوسا وافرط في العنب فهاجت به حمى لازمته وغشي وكرب ويبس الطبيعة فسقى الفواكه والاشياء اللينة فتقيها ، وصرت اليه في اليوم الثالث فاذا قد هاج به صداع شديد وانحرف عن الضوء ودموع كثيرة وحمرة في العين ففصدته ولم اخرج كثيرا من الدم بسبب العامة . وعزمت على انني الين طبيعته من غد فخف اكثر ما به يومه ذلك واني كنت اخاف ان يرسم ثم اني لم اسقه دواء قويا يسهله للتوقف ايضا لا لغيره وسقيته الخيار شمبر < Pudding Pipetree > ونحوه فلم يقمه

(١٠) الجوارشنات : لفظة فارسية ، جمع كوارش . والكوارش نوع من الادوية تصنع من السكر والاطلوية وقد تصبغ بالاحمر . عربيتها هاضوم .
(١١) رسام كلمة فارسية معناها التهاب الرأس .

الطبي ولنلمس روحه العلمية ودقته الوصفية وقدرته المتميزة في المقارنة والاستنتاج ، وتحمله للمسؤولية في حالة وفاة من باشر معالجته ، وخدمته لتاريخ الطب بتدوينه هذه المشاهدات ، والرازي هذا شأنه عندما يدون مشاهداته الطبية اذ يحلق الى اعلى المستويات التي يتبوءها العالم الطبيب ، ذلك عندما يكون بعيدا عن النظريات اليونانية المرتكزة على الاخلاط والامزجة . وقد وصف جرونيباوم في كتابه حضارة الاسلام طب الرازي بقوله « لقد اظهر الرازي دقة عظيمة في ملاحظاته للاعراض ووصفها ، وكان الرازي يتناول الطب على صورة علمية حقا » .

وقال (هانز هينرس شيد) في كتابه (روح الحضارة العربية) « وثمة مفكر ذو مميزات خاصة ابرز في الاتجاه العلمي والتوجيه الفلسفي الا وهو الرازي الذي يعد بحق اكبر طبيب بين المسلمين ، فقد كان يعني مستعينا بمركزه مديرا لبيمارستان في بغداد بالملاحظات الاكلينيكية ويصف تجارب صيدلية دواء للمرضى » .

وبعد : فانه لم تستأنف حركة تدوين المشاهدات السريرية من بعد الرازي الى ان ظهر انطونيو بنيفيتي الفلورنسي المتوفى عام (١٥٠٢م) الذي ألف كتابا صغير الحجم وصف فيه عملية من عمليات التشريح وبعض الحالات السريرية ، وقد طبع الكتاب عام (١٥٠٧م وعام ١٥٢١م و ١٥٢٨م و ١٥٢٩م) . اما الفترة بين بنيفيتي وبين الرازي التي تبلغ ما يقرب من ستة قرون فلا نجد فيها الا النزر اليسير مما خلفته العصور الوسطى في نظام الاكل Regimina والارشادات الصحية Consitia اما بعد انطونيو بنيفيتي فقد استقام البحث العلمي وشاع تدوين الوثائق الاكلينيكية بين رواد العلم من الاطباء .

اننا في هذا البحث كشفنا الغطاء عن جزء من الحبل السري الذي كان يربط الطب العربي بالطب الاغريقي - اضافة الى اكتشافنا الحلقة المفقودة في تاريخ المشاهدات الطبية (من ابي الطب الاغريقي (ابقراط) الى امام الطب العربي (الرازي) - اذ ان اغفال الطب الاغريقي سيكون معناه التنازل عن فهم التاريخ العام للطب بالكلية ، وعلى الاخص تاريخ الطب العربي ، وبيننا كذلك - بشكل لا يقبل الانتكار - دور الطب العربي في سلسلة تاريخ الطب في العالم ذلك الدور الذي سيثمنه من اوتي الحظ الاوفى من فضيلة العدالة في اعطاء الاحكام وكان على درجة كافية من الاطلاع على الطب وتاريخه منذ ان دونت علومه وحتى اليوم .

البته وامرت ان يحقن ثلاثة ايام ولم اره في هذه الايام فرجعت وقد غلظ عليه جدا وخط وكان الماء اشقر والوجه منتفخا فاردت ان افجر دما من انفه فتوقفت ايضا من اجل العامة والرعاع لانه لم يكن قبلي طبيب يرجع اليه بته ، فلم يكن عندي فيه الا ماء الشعير فسقيته ذلك طمعا في ان يلين وامرته ان يسقى ماء القرع ولعاب البزرقطونية < Flea-Wort > (١٢) فقصر في ذلك كله .

فلما كان في اليوم الرابع من هذا اليوم غلظ امره وظهرت العلامات الرديئة ، وصغرت احدي عينيه ، وكان لسانه شديد السواد والخسونة ، ومات يومه ذلك في الوقت الذي اندرت بموته . وكان الجهال من الاطباء يتوهمون انه قد حدثت به لقوة من رطوبة لشدة صغر العين اليمنى ولتشنج هذه الناحية »

لقد شخص هذه المشاهدة السريرية المستشرق الالماني الدكتور مايرهوف بأنها « التهاب في الاذن تال لندات السحابا

« Otitis Following By Meningitis

اقول بان الرازي في هذه المشاهدة كان جيد الوصف دقيقه . الا ان قوله بانه كان يود ان يعالج المريض ولكنه لم يستطع ذلك لخوفه من العامة والرعاع ... فقول مرفوض اذ ليس علي الطبيب ان يتراجع امام الراي العام طالما اقتنع بان مداخلته الطبية او الجراحية تنقذ المريض من خطر محقق او موت محتوم ، لان هدف الطبيب الاسمي هو العلم الذي هو في خدمة الانسانية دائما في كل زمان ومكان .. ومع ذلك فانه بإمكاننا التماس المصدر للرازي ان استطعنا ان نسبر غور الحياة الاجتماعية التي كانت سائدة آنذاك ، فلعل الراي العام كان قاسيا لا يرحم الطبيب ان اقدم على مداخلة طبية او جراحية ففشل ، واضيف الى هذا قائلا بان الرازي ما كان بإمكانه انقاذ حياة المريض حتى لو لم يخش العامة والرعاع ، لبدائية الوسائل التي كانت تحت يده جراحية كانت ام دوائية .

وبعد : فان هذه الحالة هي حالة التهاب الاذن Otitis ادت الى نواصير (النواصير جمع ناصور < Fistula > خلف الاذن ، وانتهت بخراج خارج الام الجافية < Pachymeninges > ادى الى الموت .

لاشك باننا من خلال هذه المشاهدة نلاحظ براعة الرازي في الطب السريري والتشخيص

(١٢) ان ماهو مكتوب بين عارضتين هكذا < > هو من وضعي .

الى البحث عن تاريخ الكيمياء العربية وتطبيق
الرازي لها .

ثم اشتهر روسكا كباحث ممتاز في العلوم
الطبيعية ، فولي ادارة معهد البحوث الطبية في
برلين سنة ١٩١٧ .

وقبل البدء في كتابة ترجمة اعمال العالم
الألماني الراحل ومسيرته ، تتوجه بالشكر الجزيل
الى البحثة الكبير الأستاذ غورغيس عواد ، على
تفضله بمراجعة الفهرست وابداء الملاحظات القيّمة ،
كما ونشكر أسرة مجلة « المورد » على رعايتها
وتشجيعها ،

والله من وراء القصد

(0) (0) (0)

Dialoge, Zeitschrift für Assyriologie 12,
1897/98, S.8 - 41 und S. 145-161.

» دراسات حول كتاب المحاوره لساويرس بن
شقاقو «

مجلة الاشوريات ، ١٢ (١٨٩٧-١٨٩٨) ، ص ٨-
٤١ ، ص ١٤٥-١٦١ .

١٩٠٥

Perlen und Korallen in der naturwissenschaftlichen
Literatur der Araber, Naturwis-
senschaft. Wochenschrift 20, (1905), S.
612-614.

» اللؤلؤ والمرجان في مصادر علوم الطبعة العربية «
علم الطبعة . نشرة اسبوعية ، ٢٠ (١٩٠٥) ،
ص ٦١٢-٦١٤ .

١٩١١

Ignaz Goldziher : Vorlesungen über den
Islam. Literaturblatt der Frankfurter
Zeitung 1911, Nr. 216 und Nr. 223.

» محاضرات عن الاسلام لإجناتس غولد 'تسهر'
نشرة أدبية لصحيفة فرانكفورت ١٩١١ ، العدد
٢١٦ ، والعدد ٢٢٣ .

طلب مركس من روسكا أن يترك الدراسات
الدينية جانباً ، ونصحه بأن يكتب بحثاً خاصاً في
موضوع الرياضيات عن المخطوطة السريانية في
غوتنجن (Göttingen) لنيل شهادة الدكتوراه .

قبل روسكا تلك النصيحة القيّمة ، حيث نال
شهادة الدكتوراه في كانون الاول ١٨٩٥ م
باشراف بتسولد (Bezold) وكان عنوان
أطروحته :

"Quadrivium aus Severus bar Sakku S Buch
der Dialoge"

(طريقة حسابية عن كتاب المحاوره لمؤلفه ساويرس
ابن شقاقو)

أصبح الاتجاه العلمي لروسكا واضحاً ، دفعه

١٨٩٥

Zur Geschichte des "Sinus", Zeitschrift für
Mathematik und Physik 40, (1895), S.
126 - 128.

» تاريخ الجيب في المثلثات «

مجلة الرياضيات والفيزياء ، العدد ٤٠ (١٨٩٥) ،
ص ١٢٦-١٢٨ .

١٨٩٦

"Das Quadrivium aus Severus bar Sakku s
Buch der Dialoge. Inaugural Dissertation,
Leipzig 1896, 80 Seiten mit 18 Figuren."

» طريقة حسابية عن كتاب المحاوره لمؤلفه
ساويرس بن شقاقو . رسالة الدكتوراه في ٨٠
صفحة و ١٨ لوحة ، لايبزج ١٨٩٦ «

Das Studium aus der Kosmographie des
Zakarija ibn Muhammad ibn al- Kazwini
übersetzt und mit Anmerkungen versehen.
hen.

» ترجمة كتاب الاحجار من عجائب المخلوقات
للزويني مع ملاحظات «

١٨٩٧

Studien zu Severus bar Sakku s Buch der

Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik 6, (1913), S. 305 - 320.

«زراعة الكروم وصناعة النبيذ في الفلاحة العربية»
محفوظات (أرشيف) تاريخ العلوم الطبيعية
والهندسة ، ٦ (١٩١٣) ، ص ٣٠٥ - ٣٢٠ .

Die Mineralogie in der arabischen Literatur.
Isis 1, (1913), S. 341 - 350.

« المعادن في المصادر العربية »

مجلة أيزر ١ (١٩١٣) ، ص ٣٤١ - ٣٥٠ .

Über den Wert von Edelsteinen bei den
Muslimen. Der Islam 4, (1913), S. 163-164,
und 5, (1914), S. 238.

« حول قيمة الاحجار الكريمة عند المسلمين »

الاسلام ، ٤ (١٩١٣) ، ص ١٦٣ - ١٦٤ ، ٥ (١٩١٤) ،
ص ٢٣٨ .

١٩١٤

Cassianus Bassus Scholasticus und die ara-
bischen Versionen der Griechischen Lan-
dwirtschaft. Der Islam 5, (1914), S.
174 - 179.

« المدارس والتراجم العربية للزراعة اليونانية »

الاسلام ، ٥ (١٩١٤) ، ص ١٧٤ - ١٧٩ .

Über den falschen und den echten Kazwini.
Mitteilungen zur Geschichte der Medizin
und der Naturwissenschaften 13, (1914),
S. 183 - 188.

« حول القزويني الحقيقي والمزيف »

انباء (اخبار) تاريخ الطب والعلوم الطبيعية ، ١٣
(١٩١٤) ، ص ١٨٣ - ١٨٨ .

Arabic and Chinese Trade in Walrus and
Narwhal Ivory. Der Islam 5, (1914), S.
239.

« التجارة العربية الصينية في الروس وناروال
ايغوري »

الاسلام ، ٥ (١٩١٤) ، ص ٢٣٩ .

١٩١٧

Zur ältesten arabischen Algebra und Re-
chenkunst. Sitzungsberichte der Heidel-
berger Akademie der Wissenschaften,
phil. hist. Klasse, Jahrgang 1917, 2
Abhandlung, Heidelberg 1917, (175 S.).

Untersuchungen über das Steinbuch des
Aristoteles. Habilitationsschrift der Ho-
hen Philosophischen Fakultät der Rupp-
recht - Karls - Universität Heidelberg zur
Erlangen der Venia Docendi vorgelegt.
Heidelberg 1911. (92 Seiten)

« ابحاث عن كتاب الاحجار لارسطو طاليس .
رسالة هابيل (دكتوراة ب) لقسم الفلسفة
بجامعة هايدلبرج ١٩١١ ، ٩٢ صفحة »

١٩١٢

Das Steinbuch des Aristoteles. Mit litera-
turgeschichtlichen Untersuchungen nach
der arabischen Handschrift der Bibliothe-
que Nationale herausgegeben und über-
setzt. Heidelberg 1912. VIII und 208
Seiten.

« كتاب الاحجار لارسطو طاليس . ابحاث تاريخية
عن مخطوطة عربية في المكتبة الوطنية بباريس
مترجمة . هايدلبرج ١٩١٢ ، (٢٠٨ صفحة) »

١٩١٣

Kazwini - Studien. Der Islam 4, (1913), S.
14 - 66.

« دراسات القزويني »

الاسلام ، ٤ (١٩١٣) ، ص ١٤ - ٦٦ .

Noch einmal al - Chutuww. Der Islam 4,
(1913), S. 163 - 164.

« الخطوف مرة أخرى »

الاسلام ، ٤ (١٩١٣) ، ص ١٦٣ - ١٦٤ .

Wem verdankt man die erste Darstellung
des Weingeists ? Der Islam 4, (1913), S.
162 - 163.

« لمن يشكر المرء عن الوصف الاول لروح النبيذ
(الشراب) ؟ »

الاسلام ، ٤ (١٩١٣) ، ص ١٦٢ - ١٦٣ .

Ein neuer Beitrage zur Geschichte des
Alkohols. Der Islam 4, (1913), S. 320-324.

« مقالة جديدة عن تاريخ الكحول »

الاسلام ، ٤ (١٩١٣) ، ص ٣٢٠ - ٣٢٤ .

Weinbau und Wein in den arabischen Bear-
beitungen der Geoponika. Archiv für

Archiv für Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik 9, (1922), S. 112 - 126.

« أصل وتاريخ نظام رموز الاعداد « الارقام » »
محفوظات (أرشيف) تاريخ العلوم الطبيعية
والهندسة ، ٩ (١٩٢٢) ، ص ١١٢-١٢٦ .

AL-Razi (Rhases) als Chemiker. Zeitschrift für angewandte Chemie 23, (1922), S. 719 - 721.

« الرّازي » كباحث « كيمياوي »
مجلة الكيمياء العملية (التطبيقية) ٢٣ (١٩٢٢) ،
ص ٧١٩-٧٢١ .

AL - Razi als Bahnbrecher einer neuen Chemie. Deutsche Literatur - Zeitung 44, (1923), S. 117 - 124.

« الرّازي رائد للكيمياء الجديدة »
الصحيفة الادبية الالمانية ، ٤٤ (١٩٢٣) ، ص ١١٧-١٢٤ .

Sal ammoniacus, Nusadir und Salmiak. Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, phil.-hist. Klasse, Jahrgang 1923. Heidelberg (1923), 23 S.

« ملح الامونيا ، نشادر وامونيا »
تقارير جلسات الاكاديمية العلمية (المجمع العلمي)
في الفلسفة والتاريخ ، المجلد السنوي ١٩٢٣ .
هايدلبرج (١٩٢٣) ، ٢٣ صفحة .

Über das Schriftenverzeichnis der Gabir ibn Hajjan und die Unechtheit einiger ihm zugeschriebenen Abhandlungen. Archiv für Geschichte der Medizin 15, (1923), S. 53 - 67.

« حول فهرس « تصنيف » مؤلفات جابر بن حيان
وعدم صحة بعض الابحاث المنسوبة « المضافة
اليه »
محفوظات (أرشيف) تاريخ الطب ، ١٥ (١٩٢٣) ،
ص ٥٣-٦٧ .

Randbemerkungen eines Orientalisten zur Geber-Frage. Chemiker-Zeitung 47, (1923), S. 717 - 718.

« حواشي وملاحظات لمستشرق حول مسألة الجبر »
صحيفة الكيمياء ، ٤٧ (١٩٢٣) ، ص ٧١٧-٧١٨ .

« حول «علم» الجبر العربي القديم وفنّ الحساب »
تقارير جلسات الاكاديمية العلمية « المجمع العلمي »
في الفلسفة والتاريخ ، المجلد السنوي ١٩١٧ ،
هايدلبرج (١٩١٧) ، ١٧٥ صفحة .

Über die Uhren im Bereich der islamischen Kultur. Aus der Natur 14, (1917), S. 488 - 493.

« حول الساعات في حقل الثقافة الاسلامية »
الطبيعة ، ١٤ (١٩١٧) ، ص ٤٨٨-٤٩٣ .

١٩١٨

Zur Geschichte der arabischen Algebra und Rechenkunst. Der Islam 9. (1918), S. 116 - 117.

« عن تاريخ الجبر العربي وفنّ الحساب »
الاسلام ، ٩ (١٩١٨) ، ص ١١٦-١١٧ .

Neue Bausteine zur Geschichte der arabischen Geographie. Geographische Zeitschrift 24, (1918), S. 77 - 78.

« أسس جديدة عن تاريخ الجغرافية العربية »
مجلة الجغرافية ، ٢٤ (١٩١٨) ، ص ٧٧-٨١ .

١٩٢٠

Arabische Texte über das Fingerrechnen. Der Islam 10, (1920), S. 87 - 119.

« نصوص عربية حول الحساب بالاصابع »
الاسلام ، ١٠ (١٩٢٠) ، ص ٨٧-١١٩ .

١٩٢٢

AL - Biruni als Quelle für das Leben und die Schriften al - Razi s. Isis 5, (1922), S. 26 - 50.

« البيروني ، كمرجع « كمصدر » لحياة ومؤلفات
ورسائل الرازي »
مجلة آيسز ، ٥ (١٩٢٢) ، ص ٢٦-٥٠ .

Woher kommt das Wort Tara ? Der Islam 12, (1922), S. 234 - 235.

« من اين تأتي كلمة ثري ؟ »
الاسلام ، ١٢ (١٩٢٢) ، ص ٢٣٤-٢٣٥ .
Über Ursprung und Geschichte eines merkwürdigen Systems von Zahlzeichen.

medizinischen Sozietät Erlangen 56,
(1924), S. 17 - 36.

« أسماء مستعارة كيمياوية »

مقالات في تاريخ العلوم الطبيعية ٦٧ ،
تقارير جلسات الجمعية الفيزيائية والطبية بإرلانجن ،
٥٦ (١٩٢٤) ، ص ١٧-٣٦ .

١٩٢٦

Über den Stand der chemischen Technik
im babylonisch - assyrischen Kulturkries
Zeitschrift für angewandte Chemie 39,
(1926), S. 681.

« حالة » مستوى « الهندسة الكيمياوية في مجتمع
الثقافة البابلية الآشورية »
مجلة الكيمياء العملية (التطبيقية) ، ٣٩ (١٩٢٦) ،
ص ٦٨١ .

Bericht über neuentdeckte Schriften des
Gabir Ibn Hajjan. Zeitschrift für ange-
wandte Chemie 39, (1926), S. 681-682.

« تقرير عن اكتشاف جديد لرسائل جابر بن حيان »
مجلة الكيمياء العملية (التطبيقية) ٣٩ (١٩٢٦) ،
ص ٦٨١-٦٨٢ .

Beobachtungen (Bemerkungen) über Que-
cksilbervergiftungen bei arabischen Al-
chemisten und Ärzten. Zeitschrift für
angewandte Chemie 39, (1926), S. 790.

« ملاحظات حول التسمم بالزئبق للكيمياويين
والاطباء العرب »

مجلة الكيمياء العلمية (التطبيقية) ، ٣٩ (١٩٢٦) ،
ص ٧٩٠ .

Zu E. J. Holmyards Ausgabe des Kitab al-
ilm al - muktasab fi zira at ad- dahab.
Der Islam 15, (1926), S. 103-105.

« حول كتاب « العلم المكتسب في زراعة الذهب »
الذي حققه ونشره هوليارد »

الاسلام ، ١٥ (١٩٢٦) ، ص ١٠٣-١٠٥ .

Über die Quellen von Cabirs chemischen
Wissens. Archivio 7, (1926), 267-276..

« المصادر التي اعتمد عليها جابر في تعلم الكيمياء »
الارشيف ، ٧ (١٩٢٦) ، ص ٢٦٧-٢٧٦ .

Chemische Apparatur bei den Arabern und
Persern und im Abendland am Ausgang
des Mittelalters. Chemische Apparatur 10,
(1923), S. 137 - 139.

« أدوات » كيمياوية لدى العرب والفرس وفي
العرب في نهاية العصور الوسطى »

(أجهزة) أدوات كيمياوية ، ١٠ (١٩٢٣) ، ص
١٣٧-١٣٩ .

١٩٢٤

Arabische Alchemisten I. Chalid Ibn Jazid
Ibn Mu awija. Heidelberger Akten der
von-Portheim - Stiftung 6, Arbeiten aus
dem Institut für Geschichte der Naturwis-
senschaft I. Heidelberg 1924, (56 S.)

« الكيمياويون العرب : ١ - خالد بن يزيد بن معاوية »
سجلات (وثائق) هايدلبرج للجمعية الخيرية
بورتهام ٦ ، أعمال من معهد تاريخ علم الطبيعة ١ ،
هايدلبرج ١٩٢٤ ، ٥٦ صفحة .

Arabische Alchemisten II. Ga far al Sadiq,
der sechste Imam. Heidelberger Akten
der von- Portheim - Stiftung 10, Arbeiten
aus dem Institut für Geschichte der Na-
turwissenschaft II. Heidelberg (1924),
128 und 32 S.

« الكيمياويون العرب : ٢ - الامام جعفر
الصادق (ع) »

سجلات (وثائق) هايدلبرج للجمعية الخيرية
بورتهام ١٠ ، أعمال من معهد تاريخ علم الطبيعة ٢ ،
هايدلبرج (١٩٢٤) ، ١٦٠ صفحة .

Probleme der Gabir - Forschung. Der Islam
14, (1924), S. 100 - 104.

« مسائل بحث جابر »

الاسلام ، ١٤ (١٩٢٤) ، ص ١٠٠-١٠٤ .

Über den gegenwärtigen Stand der Razi -
Forschung. Archivio di storia della
scienza 5, (1924), S. 335-347.

« حول الوضع الحالي لبحث الرازي »

محفوظات (أرشيف) العلم ، ٥ (١٩٢٤) ، ص ٣٣٥ -
٣٤٧ .

Alchemistische Decknamen. Beiträge zur
Geschichte der Naturwissenschaften
LXVII, Sitzungsberichte der Physikalisch-

Zahl und Null bei Cabir Ibn Hajjan. Archiv für Geschichte der Mathematik, der Naturwissenschaften und der Technik 11, (1928), S. 256 - 264.

« العدد والصفير عند جابر بن حيان »

محفوظات (ارشيف) تاريخ الرياضيات والعلوم الطبيعية والهندسة ، ١١ (١٩٢٨) ، ص ٢٥٦ - ٢٦٤ .

Chemie in Iraq und Persien im 10 Jahrhundert n. Chr. Der Islam 17, (1928), S. 280 - 293.

« الكيمياء في العراق وبلاد فارس في القرن العاشر للميلاد »

الاسلام ، ١٧ (١٩٢٨) ، ص ٢٨٠ - ٢٩٣ .

Das Giftbuch des Gabir Ibn Hajjan. Orientalistische Literaturzeitung 31, (1928), S. 453 - 456.

« كتاب السم لجابر بن حيان »

مجلة الاداب الاستشراقية ، ٣١ (١٩٢٨) ، ص ٤٥٣ - ٤٥٦ .

Senior Zadith = Muh. Ibn Umail Orientalistische Literaturzeitung 31, (1928), S. 665 - 666.

« محمد بن اُميل »

مجلة الاداب الاستشراقية ، ٣١ (١٩٢٨) ، ص ٦٦٥ - ٦٦٦ .

Der Salmiak in der Geschichte der Alchemie. Zeitschrift für angewandte Chemie 41, (1928), S. 1321 - 1324.

« الامونيا « ملح النشادر » في تاريخ الكيمياء »

مجلة الكيمياء العملية (التطبيقية) ، ٤١ (١٩٢٨) ، ص ١٣٢١ - ١٣٢٤ .

Der Salmiak in der Geschichte der Alchemie. Forschungen und Fortschritte 4, (1928), S. 232 - 233.

« الامونيا « ملح النشادر » في تاريخ الكيمياء »

بحوث وتقدم ، ٤ (١٩٢٨) ، ص ٢٣٢ - ٢٣٣ .

Die Siebzig Bücher des Cabir Ibn Hajjan. Festgabe für Edmund O. von Lippmann, Berlin 1927, S. 38-47.

« كتب جابر بن حيان السبعين »

الكتاب التذكاري لادموند ليمان . برلين (١٩٢٧) ، ص ٣٨ - ٤٧ .

Gabir Ibn Hajjan und siene Beziehungen zum Imam Ga far as-Sadiq. Der Islam 16, (1927), S. 264-266.

« جابر بن حيان وعلاقاته بالامام جعفر الصادق (ع) الاسلام ، ١٦ (١٩٢٧) ، ص ٢٦٤ - ٢٦٦ .

Über das Fortleben der antiken Wissenschaft im Orient. Archiv für Geschichte der Mathematik, der Naturwissenschaften und der Technik 10, (1927/28), S. 112 - 135.

« حول حياة « أهمية » العلم القديم في الشرق »

محفوظات (ارشيف) تاريخ الرياضيات والعلوم الطبيعية والهندسة ، ١٠ (١٩٢٧ - ١٩٢٨) ، ص ١١٢ - ١٣٥ .

Zur geographischen Literatur im islamischen Kulturbereich. Geographische Zeitschrift 33, (1927), S. 519 - 528, und S. 589 - 599. b

« المصادر الجغرافية في حقل الثقافة الاسلامية »

مجلة الجغرافية ، ٣٣ (١٩٢٧) ، ص ٥١٩ - ٥٢٨ و ص ٥٨٩ - ٥٩٩ .

Die trigonometrischen Lehren des persischen Astronomen Abul - Raihan Muh. Ibn Ahmad al - Biruni dargestellt nach al - Qanun al - Mas udi von Carl Schoy.

Mit Unterstützung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft und der Preußischen Akademie der Wissenschaften. Hannover 1927. XII und 108 S.

« دراسات في المثلثات للعالم الفلكي ابي الريحان محمد ابن احمد البيروني طبقا للقانون المسعودي ، لكارل شوي »

ساعدت على نشره اكااديمية العلوم البروسية الالمانية . هانوفر ١٩٢٧ ، في ١٠٨ صفحة .

١٩٣٠

Die Lösung des Dschabir - Problems.
Archeion 12, (1930), S. 163 - 165.

« حل مسألة جابر »

أرشيون ، ١٢ (١٩٣٠) ، ص ١٦٣-١٦٥ .

Die Aufklärung des Dschabir Problems.
Forschungen und Fortschritte 6, (1930),
S. 264-265.

« شرح « ايضاح » مسألة جابر »

بحوث وتقدم ، ٦ (١٩٣٠) ، ص ٢٦٤-٢٦٥ .

Dschabir ibn Hajjan. Biogr. Lexikon der
hervorragenden Ärzte aller Zeiten und
Völker, 2. Auflage Berlin und Wien
(1930), S. 313-314.

« جابر بن حيان »

معجم الاطباء المتنازين لكل العصور والشعوب ،
طبعة ثانية ، برلين وفيينا ١٩٣٠ ، ص ٣١٣-٣١٤ .

Bericht der Kommission für das Studium
der arabischen Wissenschaft, Commission
des Etudes sur la Science Arabe),
Archeion 12, (1930), S. 196 - 197.

« تقرير اللجنة لدراسة العلم العربي »

أرشيون ، ١٢ (١٩٣٠) ، ص ١٩٦-١٩٧ .

١٩٣١

Turba Philosophorum: Ein Beitrage zur Ges-
chichte der Alchemie. Quellen und Stu-
dien zur Geschichte der Naturwissens-
chaften und der Medizin. Herausgeben
vom Institut für Geschichte der Medizin
und der Naturwissenschaften in Berlin
1931, Julius Sprenger x und 368 S.

« مقالة عن تاريخ الكيمياء »

مصادر ودراسات تاريخ العلوم الطبيعية والطب .
نشرها معهد تاريخ الطب والعلوم الطبيعية في
برلين . برلين ١٩٣١ ، يوليوس شبرنجر ، المجلد
العاشر ، ٣٦٨ صفحة .

Chinesisch - arabische Rezepte aus der Zeit
der Karolinger. Chemiker Zeitung 55,
(1931), S. 297 - 298.

Griechisch - arabische Medizin zu Beginn
der Abbasidenzeit. Forschungen und Fort-
schritte 4, (1928), S. 67 - 68.

« طب يوناني عربي في بداية العصر العباسي »

بحوث وتقدم ، ٤ (١٩٢٨) ، ص ٦٧ - ٦٨ ،

Arabische Wissenschaft. Der Große Brock-
haus, 15, Auflage, Erster Band, S.
588 - 590.

« علم عربي »

المعجم الكبير المصور ، طبعة ١٥ ، الجزء الاول ،
ص ٥٨٨-٥٩٠ .

E. Wiedemann: Na sir al Din al Tusi Sitz-
ungsberichte der phys.-med. Sozietät Er-
langen 60, (1928), S. 289 - 316.

« نصير الدين الطوسي ، مسودة كتاب ابلهارد
فيدمان »

تقارير جلسات الجمعية الفيزيائية الطبية بإرلانجن،
٦٠ (١٩٢٨) ، ص ٢٨٩-٣١٦ .

١٩٢٩

Dschabir. - Das Buch der Großen Chemiker
I, S. 18 - 31.

« جابر »

كتاب الكيمياء والعظماء (١) ، ص ١٨-٣١ .

Pseudo - Geber. - Das Buch der Großen
Chemiker I, S. 60 - 69.

« جبر المزعوم »

كتاب الكيمياء والعظماء (١) ، ص ٦٠-٦٩ .

Ein dem Chalid ibn Jazid zugeschriebenes
Verzeichnis der Propheten, Philosophen
und Frauen, die sich mit Alchemie befa-
ßten. Der Islam 18, (1929). S. 293-299.

« فهرست منسوب لخالد بن يزيد عن الانبياء »

والفلاسفة والنساء الذين اهتموا بالكيمياء
الاسلام ، ١٨ (١٩٢٩) ، ص ٢٩٣-٢٩٩ .

Leitsätze für den Katalog der arabischen
Alchemisten. Archeion 11, (1929), S.
XXIX.

« مقدمات لفهرست الكيمياء والعظماء »

أرشيون ، ١١ (١٩٢٩) ، ص ٢٩ .

« تقليد الاحجار الكريمة »
مصادر ودراسات تاريخ العلوم الطبيعية والطب ،
برلين ٣ (١٩٣٣) ، ص ١٠٨-١١٩ .

Alchemie in Spanien. Zeitschrift für ange-
wandte Chemie 46, (1933), S. 337 - 340.

« الكيمياء في اسبانيا »
مجلة الكيمياء العملية (التطبيقية) ، ٤٦ (١٩٣٣) ،
ص ٣٣٧-٣٤٠ .

Über Spaniens Anteil an der Entwicklung
der Alchemie. Forschungen und Forts-
schritte 9, (1933), S. 393.

« مساهمة » دور « اسبانيا في تطوير الكيمياء »
بحوث وتقدم ، ٩ (١٩٣٣) ، ص ٣٩٣
Alchemie in Spanien. Chemiker- Zeitung
57, (1933), S. 523.

« الكيمياء في اسبانيا »
صحيفة الكيمياء ، ٥٧ (١٩٣٣) ، ص ٥٢٣ .

١٩٣٤

Ein Gegner der Astrologie im 14 Jahrhun-
dert. Das Weltall 33, (1934), S. 75 - 77.

« مناوئ » « خصم » ضد التنجيم في القرن الرابع
عشر »

العالم ، ٣٣ (١٩٣٤) ، ص ٧٥-٧٧ .

Die Alchemie des Avicenna. Isis 21, (1934),
S. 14 - 51.

« كيمياء ابن سينا »

ايسز ، ٢١ (١٩٣٤) ، ص ١٤-٥١ .

Über die dem Avicenna zugeschriebenen
alchemistischen Abhandlungen. Forsch.
und Fortschr. 10, (1934), S. 293.

« أبحاث كيمياوية منسوبة الى ابن سينا »

بحوث وتقدم ، ١٠ (١٩٣٤) ، ص ٢٩٣ .

Avicenna Verhältnis zur Alchemie. Forts-
schritte der Medizin 52, (1934), S. 836-837.

« علاقة ابن سينا بالكيمياء »

تقدم الطب ، ٥٢ (١٩٣٤) ، ص ٨٣٦-٨٣٧ .

« وصفات » « طبية » صينية عربية من عصر
كارولينجر »
صحيفة الكيمياء ، ٥٥ (١٩٣١) ، ص ٢٩٧ -
٢٩٨ .

Commission des Etudes sur la Science arabe
Rapport de M. Ruska. Archeion 13,
(1931), S. 355 - 358.

« لجنة دراسة علوم العرب »

ارشيون ، ١٣ (١٩٣١) ، ص ٣٥٨-٣٥٥ .

١٩٣٢

Arabische Giftbücher :

I. Das Giftbuch des Inders Schanaq.
Fortschritte der Medizin 50, (1932), S.
524 - 525.

II. Das Giftbuch des Gabir ibn Hajjan,
ebenda S. 615 - 616.

III. Die Gifte im Kanon des Avicenna,
ebenda S. 794 - 795.

« كتب السم العربية »

١ - كتاب السم الهندي شاناق ، في :
تقدم الطب ، ٥٠ (١٩٣٢) ، ص ٥٢٤-
٥٢٥

٢ - كتاب السم لجابر بن حيان : في :
تقدم الطب ، ٥٠ (١٩٣٢) ، ص ٦١٥-
٦١٦

٣ - السموم في كتاب القانون لابن سينا ، في :
تقدم الطب ، ٥٠ (١٩٣٢) ، ص ٧٩٤-
٧٩٥

Arabische Alchemie. Archeion 14, (1932),
S. 425 - 435.

« الكيمياء العربية »

ارشيون ، ١٤ (١٩٣٢) ، ص ٤٣٥-٤٢٥ .

١٩٣٣

Über Nachahmung von Edelsteinen. Quellen
und Studien zur Geschichte der Naturwis-
sensschaften und der Medizin, Band 3,
Berlin (1933), S. 108 - 119.

« كيمياء الرّازي »

الإسلام، ٢٢ (١٩٣٥) ، ص ٣١٩-٢٨١ .

Übersetzung und Bearbeitungen von al-Razis Buch Geheimnis der Geheimnisse. Quellen und Studien IV, Heft 3, S. 153 - 238.

« ترجمة وتحقيق كتاب سر الاسرار للرّازي »
مصادر ودراسات ، المجلد الرابع ، الكرّاس ٣ ،
ص ١٥٣-٢٣٨ .

١٩٣٦

Studien zu Muhammad Ibn Umail al - Tamimis Kitab al - Ma al - waraqi wa l - Ard an-Najmiyyah. Isis 24, (1936), S. 310-342.

« دراسات عن كتاب الماء الورقي والأرض النجمية
لمحمد بن أمّيل بن عبدالله بن أمّيل التميمي »
ايسز ، ٢٤ (١٩٣٦) ، ص ٣١٠-٣٤٢ .

Beschlüsse des XIX Internationalen Orientalisten Kongresses in Rom. Forschungen und Fortschritte 12, (1936), S. 27.

« قرارات مؤتمر المستشرقين الدّولي التاسع عشر
المنعقد في روما »

بحوث وتقدم ، ١٢ (١٩٣٦) ، ص ٢٧ .

Die Umschrift des arabischen Alphabets nach den Beschlüssen des XIX Internationalen Orientalisten Kongresses in Rom. Archeion 17, (1936), S. 410 - 412.

« نقل الكتابة للحروف الهجائية العربية تبعاً
لقرارات مؤتمر المستشرقين الدّولي التاسع عشر
المنعقد في روما »

أرشون ، ١٧ (١٩٣٦) ، ص ٤١٠-٤١٢ .

١٩٣٧

Al - Razis Buch Geheimnis der Geheimnisse. Mit Einleitung und Erläuterungen in deutscher Übersetzung. Quellen und Studien. Band VI, (1937), XII und 240 S.

« كتاب سر الاسرار للرّازي مع مقدمة وشروح
مترجمة الى اللغة الالمانية »

مصادر ودراسات ، ٦ (١٩٣٧) ، ص ٢٤٠ .
والمقدمة ١٢ صفحة .

M. Ibn Umail al - Tamimis Kitab al - ma al - waraqi wa l - ard an- nagmijja. Orientalistische Literatur Zeitung 37, (1934), S. 593 - 596.

« كتاب الماء الورقي والأرض النجمية لمحمد بن
أمّيل التميمي »

مجلة الآداب الاستشرافية ، ٣٧ (١٩٣٤) ، ص
٥٩٣-٥٩٦ .

Rapport sur les travaux recent concernant la Science arabe. Archeion 16, (1934), S. 356 - 357.

« تقرير عن تنظيم العلوم العربية الجديدة
« الحديثة » »

أرشون ، ١٦ (١٩٣٤) ، ص ٣٥٦-٣٥٧ .

١٩٣٥

Orientalische Steinbücher und persische Fayencetechnik. Istanbuler Mitteilungen, herausgegeben von der Abteilung Istanbul des Archäologischen Instituts des Deutschen Reiches. Heft 3, 70 S.

« كتب أحجار شرقية وهندسة الطلاء «بالقصدير»
الفارسية »

اخبار معهد الآثار الالمانى التركي في استانبول ،
كرّاس ٣ ، ٧٠ صفحة .

Zum Avicenna Text des Cod. Vadianus 300. Südhoffs Archiv 27, (1935), S. 499-510.

« حول نص ابن سينا لتفاسير فاديانوس ٣٠٠ »

أرشيف البلاط الملكي الجنوبي ، ٢٧ (١٩٣٥) ،
ص ٤٩٩-٥١٠ .

Las obras alquimicas atribuidas a Avicenna. Investigacion y Progreso 9, (1935), S. 62-64.

« المؤلفات « الاعمال » الكيمياوية لابن سينا »

بحوث وتقدم ، ٩ (١٩٣٥) ، ص ٦٢-٦٤ .

Das Buch der Alaune und Salze. Berlin 1935, (127 S.).

« كتاب الشّب والاملاح »

برلين (١٩٣٥) ، ١٢٧ صفحة .

Die Alchemie ar - Razi s. Der Islam 22, (1935), S. 281 - 319.

Pseudepigraphische Rasis - Schriften. Osiris 7, (1939), pp. 31 - 94.

« رسائل الرازي المزعومة »

اوسيرس ، ٧ (١٩٣٩) ، ص ٣١-٩٤ .

Sopra un problema di geometria elemetare in Abul - Futuh. Bolletino di matematica 35, (1939), sez. stor. bibl., pp. i - ii.

« مسألة واحدة في المثلثات الاولى « الابتدائية »
لابي الفتوح »

مجلة الرياضيات ، ٣٥ (١٩٣٩) ، ص ١ - ٢ .

Al-Berunis Steinbuch als Quelle einer Interpolation in Razis Kitab sirr al - asrar. Der Islam 25, (1939), pp. 191 - 193.

« كتاب الاحجار للبيروني كمرجع « كمصدر »
متمم للرازي في كتابه سر الاسرار »

الاسلام ، ٢٥ (١٩٣٩) ، ص ١٩١-١٩٣ .

١٩٤٠

Katalog der orientalischen und lateinischen Originalhandschriften, Abschriften und Photokopien des Instituts für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften in Berlin. Quellen und Studien zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Medizin. 7 ii - iii (1940), pp. 1 - 149, und 155 - 303.

« فهرست المخطوطات الاصلية ، والمنسوخات ،
والمصورات الشرقية واللاتينية بمعهد تاريخ العلوم
الطبيعية في برلين »

مصادر ودراسات في تاريخ العلوم الطبيعية والطب ،
٧ (١٩٤٠) ، ص ١٤٩-١٥٥ ، و ص ١٥٥-٣٠٣ .

فهرس الكتب والمجلات (*)

Archeion :

مجلة ارشيون

Archiv für Geschichte der Mathematik, der Naturwissenschaften und der Technik :

محفوظات « ارشيف » تاريخ الرياضيات والعلوم
الطبيعية والهندسة .

Alchemy in slam. Islamic Culture 11, (1937), S. 30 - 36.

« الكيمياء في الاسلام »

مجلة الثقافة الاسلامية ، ١١ (١٩٣٧) ، ص ٣٠-٣٦ .

Über die Anfänge der wissenschaftlichen Chemie. Forschungen und Fortschritte 13, (1937), S. 380-381.

« حول بدايات « أوائل » الكيمياء العلمية »

بحوث وتقدم ، ١٣ (١٩٣٧) ، ص ٣٨٠-٣٨١ .

Neue Gabir - Texte. OLZ 40, (1937), S. 485 - 586.

« نصوص جابر الجديدة »

مجلة الآداب الاستشرافية ، ٤٠ (١٩٣٧) ، ص ٤٨٥-٤٨٦ .

The history of Jabir - Problem. Islamic Culture 11, (1937), pp. 303 - 312.

« تاريخ مسألة جابر »

مجلة الثقافة الاسلامية ، ١١ (١٩٣٧) ، ص ٣٠٣-٣١٢ .

Zum Avicenna-Text des Cod. Vadianus 300. Archiv für Geschichte der Medizin 27, (1937), PP. 499 - 510.

« حول نص ابن سينا لتفسير فاديانوس ٣٠٠ »

محفوظات (ارشيف) تاريخ الطب ، ٢٧ (١٩٣٧) ، ص ٤٩٩-٥١٠ .

Chronologisches Verzeichnis der Arbeiten Julius Ruska. Ruska Festgabe 1937, pp. 20 - 40.

« فهرست زمني لأعمال يوليوس روسكا »

كتاب تذكاري خاص لروسكا ، (١٩٣٧) ، ص ٢٠-٤٠ .

١٩٣٩

Vorschriften zur Herstellung von scharfen Wässern bei Gabir und Razi. Der Islam 25, (1939), pp. 1 - 34.

« تعليمات لانتاج المياه المحرقة عند جابر والرازي »

الاسلام ، ٢٥ (١٩٣٩) ، ص ٣٤-١ .

Die Natur :

مجلة الطبيعة

Naturwissenschaft. Wochenschrift :

علم الطبيعة . نشرة اسبوعية

Osiris :

اوسيرس

Quellen und Studien :

مصادر ودراسات

Sitzungsberichte der Physikalisch - medizinischen Sozietät in Erlangen :

تقارير جلسات الجمعية الفيزيائية الطبية
بارلانجن .

Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, phil.-hist. Klasse :

تقارير جلسات الاكاديمية العلمية (المجمع العلمي)
في الفلسفة والتاريخ في هايدلبرج .

Das Weltall :

مجلة العالم

Zeitschrift für angewandte Chemie :

مجلة الكيمياء العلمية (التطبيقية)

Zeitschrift für Assyriologie (ZA) :

مجلة الاشوريات

Zeitschrift für Mathematik und Physik :

مجلة الرياضيات والفيزياء

* * *

المراجع العربية :

سزكين ، فؤاد : تاريخ التراث العربي . المجلد الاول ، ترجمة
فهمي ابو الفضل ، الجزء الاول ، القاهرة ١٩٧١

عبد الفني ، مصطفى لبيب : من الشرق والغرب الكيمياء عند
العرب القاهرة ١٩٦٧

العقيقي ، نجيب : المستشرقون ، الجزء الثاني . القاهرة
١٩٦٥

فروخ ، عمر : تاريخ العلوم عند العرب . بيروت ١٩٧٠
نجيب عبدالرحمن ، حكمت : دراسات في تاريخ العلوم عند
العرب ، جامعة الموصل ١٩٧٧ .

الهاشمي ، محمد يحيى : الكيمياء في التفكير الاسلامي ، حلب
١٩٥٨

Archiv für Geschichte der Medizin :

محفوفات (ارشيف) تاريخ الطب

Archiv für Geschichte der Naturwissenschaft und der Technik :

محفوفات (ارشيف) تاريخ علم الطبيعة والهندسة

Archivio :

الارشيف

Archivio di storia della scienza :

محفوفات (ارشيف) تاريخ العلم

Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften :

مقالات في تاريخ العلوم الطبيعية

Bolletino di matematica :

مجلة الرياضيات

Chemische Apparatur :

اجهزة (ادوات) كيميائية

Chemiker Zeitung :

صحيفة الكيمياء

Deutsche Literatur - Zeitung :

الصحيفة الادبية الالمانية

Fortschritte der Medizin :

مجلة تقدم الطب

Forschungen und Fortschritte :

مجلة بحوث وتقدم « خطى »

Geographische Zeitschrift :

مجلة الجغرافية

Investigacion y Progreso :

بحوث وتقدم

Isis :

ايسز

Der Islam :

مجلة الاسلام

Islamic Culture :

مجلة الثقافة الاسلامية

Literaturblatt der Frankfurter Zeitung :

نشرة ادبية لصحيفة فرانكفورت

Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften :

انباء (اخبار) تاريخ الطب والعلوم الطبيعية

المراجع الأجنبية :

Brockelmann, Carl :

Geschichte der Arabischen Literature,
(GAL)

1. Band, Weimar 1898

- 2. Band, Berlin 1902

Pearson, J. D. : Index Islamicus (1906-
1955), Cambridge, England 1961

Winderlich, R. : Julius Ruska und die Ges-
chichte der Alchemie in :

Abhandlungen zur Geschichte der
Medizin und der Naturwissenschaf-
ten, Heft 19, Berlin 1937

الرموز المستعملة :

ص = صفحة

S = صفحة

PP = صفحة

★ لقد وجدنا في اثناء تتبعنا لما نشره روسكا من
مقالات في مختلف ادوار حياته انه كتب
مقالات متعددة تبحث في العلوم البحتة وهي
كما يتضح لا علاقة لها بالتراث العربي او
بتاريخه ، ولذلك فقد اغفلنا ذكرها في هذا
الثبت الذي تقدمه لقراء العربية .

ابن البيطار

يوحنا

بقلم
ابراهيم بن مراد
تونس

وكان اثناء اقامته بمصر يقوم برحلات علمية عديدة انتهى في احداها الى الاستقرار بدمشق . وقد واصل بدمشق نشاطه العلمي ، فقد كان يعشب فيها مع تلميذه ابن ابي اصيبعة (٨) وعدد آخر كبير من التلاميذ ، الى ان توفي في دمشق سنة ٦٤٦هـ / ١٢٤٨ م .

كان اذن نباتيا ، لكنه اشتغل استاذ بالطب والصيدلة . وفي هذين الميدانين ترك آثارا عديدة ، نذكر منها خاصة كتاب «الفني في الادوية المفردة» الذي الفه واهداه للملك الصالح نديم الدين ايوب ابن مالك الكامل الايوبي . وفيه تحدث عن الادوية المتصلة بكل مرض . وكذلك كتاب «ميزان الطبيب ورسالة في الاغذية والادوية» و «مقالة في الليمون» . ولعل اهم ما يسترعي الانتباه من آثاره اذا استثنينا كتاب - الجامع لمفردات الاغذية والادوية - هو كتاب «تفسير كتاب ديوسقوريدس» الذي كان مفقودا وعثر على مخطوطة منه بمكة وهو يحتوي ٥٥٠ دواء مستمدة من اربعة كتب من الكتب الخمسة التي يسميها ابن البيطار بالخمس مقالات والتي اشتهرت عن ديوسقوريدس والصيادلة (٩) المسلمين . اما الكتاب الاهم الذي بقي ابن البيطار فهو كتاب «الجامع لمفردات الادوية والاغذية» الذي نعتمده في هذا البحث .

قد ألف ابن البيطار كتاب «الجامع» واهداه لنفس الملك الايوبي الذي اهداه كتاب «الفني في الادوية المفردة» ويعتبر «الجامع» اهم آثار ابن البيطار اطلاقا ومن اهم الآثار في تاريخ علمي النبات والصيدلة في العلم الاسلامي ، ان لم يكن أهمهما اطلاقا (١٠) . وقد احتوى كتاب الجامع قرابة الثلاثة

هو ضياء الدين ابو محمد عبد الله بن احمد ابن البيطار الملقب بالنباتي والعشاب والمالقي لانه ولد في مالقة بالاندلس في نهاية القرن السادس الهجري (الثاني عشر الميلادي) . هو طبيب وصيدلي ونباتي . اتم دراسته في اشبيلية التي كان يعشب (Herboriser) في ضواحيها مع شيوخه واساتذته كابي العباس النباتي وعبد الله بن صالح وابن صالح وابن الحجاج الاشبيلي (٢) وخاصة مع ابي العباس النباتي الذي كان له على ابن البيطار تأثير كبير ، وكان ابن البيطار نفسه يشيد بفضل ابي العباس عليه ، فهو غالبا ما يذكره مكبرا له ومعتزفا له بالجميل (٣) . وقد بحثنا عن الصلة التي كانت بين هذا الاستاذ وتلميذه ابن البيطار وطبيعة تأثيره عليه ، لكننا لم نظفر بما نطلب . ويبدو ان الصلة بينهما لم تدم طويلا لان ابا العباس قد غادر الاندلس الى المشرق سنة ٦١٥هـ / ١٢١٧م (٤) ، وقد غادر ابن البيطار نفسه الاندلس بعد ذلك بقليل اذ اتجه الى المشرق سنة ٦١٧هـ / ١٢٢٠م مارا بافريقية الشمالية (المغرب الاقص فالجزائر فتونس) ثم طرابلس ، وواصل رحلاته حتى آسيا الصغرى ثم سوريا . ويذكر ابن ابي اصيبعة (٥) انه قد سافر الى بلاد الافارقة (٦) واقصى بلاد الروم . كما يذكر انه التقى - اثناء رحلاته - ب «جماعة يعانون هذا الفن (اي النبات) واخذ عنهم معرفة نبات كثير» (٧) . ولا شك ايضا انه عاين الاماكن التي تنمو فيها النباتات . وبعد عودته من سفراته استقر بمصر وانصرف الى خدمة سلطانها مالك الكامل ابن مالك العادل الايوبي (ت . ٦٣٥هـ / ١٢٣٧م) الذي عينه رئيسا على سائر العشابين والصيادلة في مصر .

آلاف مصطلح قد وردت في ٢٣٠٠ فقرة قد خصصت كل فقرة منها لمصطلح مهم مستقل عن غيره وقد رتب ابن البيطار تلك الفقرات على حروف المعجم ، وهي متعلقة بالنبات والحيوان والمعادن (١١).
قد اعتمد ابن البيطار في تحاليله لخصائص الادوية التي حللها ملاحظاته الشخصية واكثر من خمسين ومائة مصدر (١٢) قد تبوا ديوسقوريدس وجالينوس الصدارة بينهما وخاصة الاول الذي يتجاوز ذكره في كتاب الجامع الحصرة (١٣) . قد طبع هذا الكتاب طبعة اولى بنصه العربي في مصر ببولاق في سنة ١٢٩١هـ / ١٨٧٤م في مجلدين يضم كل مجلد جزئين من الكتاب . اما الطبعة التي نعتمدها فهي الترجمة الفرنسية التي قام بها لوسيان لكرك Lucian Leclerc ونشرها في باريس في ثلاثة مجلدات بين سنتي ١٨٧٧ و ١٨٨٣ .

وهي ترجمة فيما يبدو لنا دقيقة جدا ، بل ان العمل كله الذي قام به المترجم من تحقيق وترجمة وتعليقات يبدو لنا عملا علميا بحق كثير الجدية . لذلك فاننا نعتبر هذا المصدر اتم مصدرا وادقه واوفره حظا من التحقيق العلمي الجاد من بين المصادر الثلاثة التي نعتمدها ، فقد اجتهد صاحب هذه الترجمة في ان يذكر كل مفردة في اصلها كما كتبها المؤلف ثم يرفقها برسم اصواتها العربية باحرف لاطينية ثم يذكر الترجمة الفرنسية للمفردة ثم يحاول ما امكن ذكر الاصل اللاتيني او اليوناني للمفردة . وما زاد هذه الطبعة وضوحا هما الفهرسان الملحقان باخر الجزء الثالث احدهما للالفاظ الفرنسية واللاتينية الواردة في المجلدات الثلاثة ، من صفحة ٤٣٣ الى صفحة ٤٧٩ وثانيهما للالفاظ اليونانية من صفحة ٤٨١ الى صفحة ٤٨٣ من نفس الجزء الثالث . وذلك كله زيادة على معجم للمصطلحات العربية قد صدق المعجمين اللاتيني واليوناني . وقد اشتملت هذه الفهارس الثلاثة على ذكر مراجع صفحات التي وردت فيها تلك المصطلحات المفهومة ، في صلب الاجزاء الثلاثة من الترجمة وذلك خلافا لما رأيناه في تحقيق الهيلة لكتاب «سياسة الصبيان» لابن الجزار .

الا ان السؤال الذي يشغل بالنا هو نفسه السؤال الذي شغلنا من قبل اثناء حديثنا عن ابن الجزار والادريسي : ما هي اللغة او اللغات التي كان ابن البيطار ينقل عنها ؟ وهل كان يعرف لغة او لغات غير العربية ؟

عندما نستقرئ المصطلحات الفنية التي تضمنها كتاب «الجامع» تلاحظ ان اوفر قسط منها

يوناني ، وان منها قرابة الستين مصطلحا بربريا . وان جملة كبيرة منها لا طينية ، وان قرابة المائة مصطلح ذات تسميات فارسية . وعندما نستقرئ المصادر التي اعتمدها ابن البيطار نجد ما يناهز الخمسين ومائة مصدر منها قرابة العشرين مصدر اغريقية ، اما البقية فاغلبها عربية اذا نجد كذلك اغريقية ، اما البقية فاغلبها عربية ونجد كذلك المصادر الفارسية والسريانية والهندية والكلدانية (١٤) .

وعندما ننظر في تواتر أولئك المؤلفين القدامى الذين اعتمدتهم ابن البيطار نجد علمين يأخذان الصدارة لديه هما اليونانيان ديوسقوريدس Dioscorides وجالينوس (Galion) اللذان فاق ذكرهما الحصر وخاصة ديوسقوريدس . فهل في ذلك ما يدل على ان ابن البيطار كان يعرف اليونانية وانه كان ينقل عن ديوسقوريدس وجالينوس مباشرة ؟

القرائن التي بين ايدينا تجعلنا نرجح ذلك ترجيحاً كبيراً رغم اننا لم نعثر في أي مصدر من المصادر التي بين ايدينا على قول يؤكد ذلك . فقد غفلت كل المصادر عن التعرف الى هذه القضية ما عدا لكرك (leclerc) الذي اثارها اثاراً عابرة قد تردد اثناءها وتذبذب كثيراً (١٥) .

قد عبر لكرك عن ظاهرة لمسها عند ابن البيطار : «عندما نقرا ديوسقوريدس في (كتاب الجامع) لابن البيطار ، نظفر في نفس الوقت بالترجمات العربية له والترجمة اللاتينية التي قام بها «ماثيول» Mathiolo (١٦) لديوسقوريدس . وان ما يثير دهشتنا عند ابن البيطار هو تأييده في الغالب لماثيول فيما يذهب اليه من آراء في النص الاغريقي (١٧) .

ونجد في ملاحظة لكرك هذه اشارتين مهمتين جدا . الاولى هي تفضيل ابن البيطار وتأنيده لما يذهب اليه ماثيول Mathiolo في فهم مصطلحات ديوسقوريدس ، وتسبيقه على آراء النقلة العرب . اما الإشارة الثانية فهي في اعتماد ابن البيطار الترجمة اللاتينية التي قام بها ماثيول لديوسقوريدس .

ان اهمية الإشارة الاولى تتمثل في التساؤل التي تثيره : كيف يمكن لابن البيطار ان يؤيد هذا ويخطيء ذلك اذا لم يكن يعرف الاغريقية المعرفة التي تسمح له بابداء رأيه الشخصي وموقفه الخاص من الالفاظ المترجمة ؟ اما اهمية الإشارة الثانية

فتتمثل في ترجيحنا ان ابن البيطار كان يعرف اللغة اللاتينية ايضا . وسنرجى الحديث عن هذه القضية الى حين . اما بالنسبة الى الاشارة الاولى، فانما يزيدنا تأكيدا هي ملاحظة اخرى وردت عند لكرك (leclerc) ايضا : «ان ابن البيطار غالبا ما يبين اهمية الالفاظ اليونانية . اما تعريفاته وتحديداته (Définitions) لها فصحيحة» (١٨) . ولكن لكرك يتردد بعد ذلك مباشرة مظهرا تشككه واحترازه في شأن معرفة ابن البيطار اللغة اليونانية: «ومن المرجح انه (ابن البيطار) قد اخذ تلك التعريفات والتحديدات عن الترجمات (العربية) لديوسقوريدس . اذ ليس لدينا أي دليل يسمح لنا بان نعتقد ان ابن البيطار كان يعرف اللغة اليونانية» (١٩) .

على اننا نعتقد ان اسقراء عميقا لما كتب عن ابن البيطار وما كتب هو نفسه يجعلنا ننتهي الى نتيجة مرضية . ولعل من اهم النصوص التي يمكن اعتمادها نصا مهما ورد في (عيون الانباء) لابن ابي اصيبعة (٢٠) يلح فيه الحاحا كبيرا على دراية ابن البيطار العميقة بكتاب ديوسقوريدس ونحن نؤيد هذا النص كاملا لاهميته : «... وأتقن كتاب ديوسقوريدس اتقاناً بلغ فيه الى ان لا يكاد يوجد من يجاريه فيما هو فيه (...)» . ولقد شاهدت معه في ظاهر دمشق كثيرا من النبات في مواضعه وقرأت عليه ايضا تفسيره لاسماء ادوية كتاب ديوسقوريدس، فكنت اجد من غزارة علمه ودرايته وفهمه شيئا كثيرا جدا . وكنت احضر لدينا عدة من الكتب المؤلفة في الادوية المفردة مثل كتاب ديوسقوريدس وجالينوس والفاقي (٢١) وامثالها من الكتب في هذا الفن . فكان يذكر اولا ما قاله ديوسقوريدس في كتابه باللفظ اليوناني على ما قد صححه في بلاد الروم . ثم يذكر جملا مما قاله ديوسقوريدس من نعته وصفته وافعاله ، ويذكر ايضا ما قاله جالينوس فيه من نعته ومزاجه وافعاله وما يتعلق بذلك (...)» . واعجب من ذلك ايضا انه كان ما يذكر دواء الا ويعين في مقاله هو من كتاب ديوسقوريدس وجالينوس ، وفي أي عدد هو من جملة الادوية المذكورة في تلك المقالة .

هذا النص كما اشرنا من قبل مهم جدا لانه يوضح لنا مدى دراية ابن البيطار ومعرفته ديوسقوريدس وجالينوس . وهو يشير الى ان ابن البيطار يعرف المصطلحات عند هذين العلمين اليونانيين بالفاظها اليونانية بل ان في هذا النص اشارة اخرى اكثر اهمية ، وهي المتعلقة بتصحيح

ابن البيطار للترجمة العربية التي وضعت لمقالات ديوسقوريدس . فقد ذكرنا من قبل (٢٢) ان المقالات قد ترجمت في المشرق في القرن الثالث الهجري (التاسع الميلادي) والقرن السادس الهجري (الثاني عشر الميلادي) ، وفي الاندلس في القرن الرابع الهجري (العاشر الميلادي) (٢٣) وقد قام ابن البيطار نفسه بتفسير لكتاب ديوسقوريدس كما قد اشرنا اليه آنفا (٢٤) وذكرنا انه توجد منه نسخة مخطوطة في مكة ويوجد الآن مخطوط لترجمة المقالات الاندلسية توجد عليها تصحيحات كثيرة وتصويبات منها ما وضعه ابن البيطار نفسه (٢٥) . ولعل ذلك ما يعينه ابن ابي اصيبعة بقوله : «على ما قد صححه في بلاد الروم» أي في الاندلس يضاف الى ذلك ما يوجد في كتاب الجامع من تعليقات وانتقادات وتصحيحات لاطع الترجمتين المشرقية (الاولى) للمقالات (٢٦) .

فهل لا يعني هذا كله ان ابن البيطار كان يعرف اللغة اليونانية ؟ والا كيف يتسنى له ان يصيب في تحديد الالفاظ اليونانية وتعريفها وان يذهب مع ماثول صاحب الترجمة اللاتينية لديوسقوريدس فيما يرى بشأن الالفاظ اليونانية مفضلا اياه على غيره من الالفاظ اليونانية مفضلا اياه على غيره من النقلة ، كما اشار الى ذلك لكرك (Leclerc) (٢٧) وكيف يمكن له ان يضع تفسيراً عربياً للمصطلحات اليونانية الواردة في مقالات ديوسقوريدس ؟ وكيف يمكن له ان يذكر لتلاميذه - كما قال ابن ابي اصيبعة - ما قاله ديوسقوريدس «باللفظ اليوناني» ؟ وكيف يمكن له ان ينتقد وان يصحح الاخطاء التي وقعت في الترجمتين المشرقية والاندلسية للمقالات ؟ نحن نرى ان ذلك من الصعب جدا وقوعه في حالة جهل ابن البيطار اللغة اليونانية . لذلك فاننا نرجح ترجيحاً كبيراً - يكاد يكون يقيناً - ان ابن البيطار كان يعرف هذه اللغة وذلك ما يفسر اعتماده الكبير على علمائنا وتمييزه على غيره من الاطباء والصيدالاء العرب والمسلمين في اخذه بأولئك العلماء .

على ان ابن البيطار قد اشار في مقدمة كتاب «الجامع» الى بعض اللغات التي اخذ عنها ولم يشر الى اليونانية . ولعله قد اكتفى عن الاشارة اليها بذكره ديوسقوريدس وجالينوس دون غيرهما من المؤلفين الذين اعتمدتهم يونانيين كانوا او عربا او غيرهم . يقول : «واستوعبت فيه (الجامع) جميع ما في الخمس مقالات من كتاب الافضل ديوسقوريدس بنصه وكذلك فعلت ايضا بجميع ما اورده الفضل جالينوس في الست مقالات من مفرداته بنصه» (٢٨) .

الاسبانية التي تسربت الى لغة عرب الاندلس (٢٢).
واننا لنستنتج تردد لكلرك Leclerc مرة اخرى،
مثلا فعل من قبله بالنسبة الى علاقة ابن البيطار
باللغة اليونانية (٢٤). ذلك ان تفسيره عبارتي
«لاطينية» و «عجمية الاندلس» بما ذهب اليه يجعل
القارئ يستنتج ان ابن البيطار لم يكن يعرف اللغة
التي ذكرها المؤلف (ابن البيطار). (٢٥).

على اننا نرى انه يمكن لنا ان نذهب مذهبا
آخر انطلاقا من ابن البيطار ومن لكلرك Leclerc
نفسه. فاللغة اللاتينية التي يقصدها ابن البيطار
هي لغة «مشهورة في الاندلس» و «جارية» الاستعمال
في كتب الاندلسيين. فهي اذن لغة يتكلم بها العرب
في الاندلس ويكتبونها. وذلك يعني انها لغة تدرس
وتعلم وتقرأ. ونحن اميل الى ان تكون هذه اللغة
التي تدرس وتعلم وتقرأ، اللغة اللاتينية الام،
لا اللغة الاسبانية التي كانت في عهد ابن البيطار في
طور النشوء خاصة وان التمازج الحضاري ومنه
التمازج اللغوي - بين العرب والاسبان قد
ظل كبيرا، وفي عصر ابن البيطار نفسه، كما اشار
الى ذلك لكلرك Leclerc (٢٦)، ومن وجود ذلك
التمازج ان اللغة اللاتينية كانت تدرس في قرطبة في
القرن العاشر الميلادي وبقيت جارية الاستعمال حتى
عصر ابن البيطار (٢٧). ونحن نعتقد، نتيجة كل
ذلك، ان هذه اللغة اللاتينية التي كان ابن البيطار
يستعملها هي اللغة اللاتينية الام التي كان يعرفها
بحكم ثقافته واختصاصه الذي كان يفرض عليه
التفتح على لغات اخرى غير العربية وذلك بالاضافة
الى الفاظ اخرى اسبانية «عامية» كانت قد امتزجت
باللغة العربية في الاندلس نتيجة الاحتكاك الحضاري
والثقافي (٢٨).

بقي ان نشير الى اللغة البربرية عند ابن
البيطار (٢٩). ففي كتابه تسميات بربرية كثيرة
لحشائش وادوية. وهو قد اشار منذ المقدمة الى
وجود «الفاظ البربرية» في كتابه. فهل كان يعرف
هذه اللغة؟

من المؤكد ان ابن البيطار قد عاش في عصر كان
فيه للعنصر البربري في المغرب والاندلس أهمية
كبيرة، اذ شهد عصري ازدهار الدولة الموحدية
وانهيارها بالاندلس، وفي عصر ازدهار هذه الدولة
كانت اللغة البربرية شائعة الاستعمال في الاندلس.

ثم ان رحلاته قد هيأت له ان يوجد بين
البرابرة في المغرب الأقصى والجزائر. وتلك كلها
دواع في نظرنا الى ان يحثك بهذه اللغة وان تعمق

على ان اهمية المقدمة التي وضعها ابن البيطار
لكتاب الجامع تتمثل بصفة خاصة في ذكر ابن البيطار
اللغتين اللاتينية والبربرية اللتين اعتمدهما. وهو
ما يشير سؤالا مهما كذلك: هل كان ابن البيطار
يعرف هاتين اللغتين؟ كنا قد ذكرنا من قبل (٢٩)
ملاحظة لكلرك Leclerc المتعلقة باعتماد ابن
البيطار الترجمة اللاتينية التي وضعها ماثيول
Mathioli لديوسقوريدس. يضاف الى هذه
الملاحظة ملاحظة اخرى مهمة قد اوردها صاحب
المقال «ابن البيطار» في دائرة المعارف الاسلامية (٢٠)
وهي ان ابن البيطار في التفسير الذي وضعه لمقالات
ديوسقوريدس كان غالبا ما يلحق بالمصطلحات الفنية
اليونانية ما يقابلها في اللاتينية والبربرية، فهل
يمكن لابن البيطار ان يستعمل النص اللاتيني
للمقالات وان يرسم المقابلات اللاتينية بمصطلحات
ديوسقوريدس ما لم يكن يعرف اللغة اللاتينية؟
ولعل ما يزيد هذه المسألة وضوحا هو ما ورد في
مقدمة ابن البيطار نفسه لكتاب الجامع - فقد
قال: «الفرض السادس (من الكتاب) في اسماء
الادوية يسائر اللغات المتباينة في السيميات مع اني
لم اذكر فيه ترجمة دواء الا فيه منفعة مذكورة
وتجربة مشهورة وذكرت كثيرا منها بما يعرف به في
الاماكن التي تنسب اليها الادوية المسطورة كالالفاظ
البربرية واللاتينية وهي عجمية الاندلس، اذا كانت
مشهورة عندنا وجارية في معظم كتبنا».

وقد يتبادر الى ذهنك ما يجب تقييده منها بالضبط
وبالشكل وبالنقط (٢١). فابن البيطار اذن قد
استعمل - الى جانب البربرية - اللغة اللاتينية
التي «كانت مشهورة» - في الاندلس «جارية في
معظم كتب» الاندلسيين. فماذا تراه يعني بعبارة
«اللاتينية وهي عجمية الاندلس»؟ ان استقراء
كتاب الجامع ان ابن البيطار قد استعمل هذه
العبارة وشبهات لها في مواضع عديدة من كتابه.

فقدت وردت عبارة «باللاتينية وهي عجمية
الاندلس» خمس او ست مرات وعبارة «باللاتينية»
عشر مرات وعبارة «(اسم لاتيني)» مرات عديدة،
وعبارة هكذا يسمى بعجمية الاندلس «ثلاثين مرة» (٢٢)
وما يتضح من اول وهلة هو ان هناك فرقا بين عبارتي
«اللاتينية» و «عجمية الاندلس». وقد لاحظ لكلرك
Leclerc ذلك الفرق وبين ان المقصود «باللاتينية»
اللغة الاسبانية التي كانت في عصر ابن البيطار في
طور النشوء وتحمل اسم اللغة الام اي اللاتينية،
اما «عجمية الاندلس» فالمقصود بها الالفاظ العامية

واللاتينية والبربرية ، هو العقل الكبير والقدرة الفائقة والمنهجية العلمية الدقيقة التي امتاز بها جميعا عن غيره من سابقيه ومن معاصريه ممن نعرف - في علمي النبات والصيدلة - فهي ما كانت لتتوفر له توفرا جعل قدماء والمحدثين يبوئون له المكانة الاسمى في تاريخ الطب العربي الاسلامي لو لم يكن مزدوج الثقافة ملما بلغة او لغات اخرى غير العربية .

على ان ذلك كله لا يمنعنا من التحرز، منتظرين ان يقع حل هذه المشاكل كلها وتذليل تلك المصاعب التي اثرتها سواء بالنسبة الى ابن الجزار او الادريسي او ابن البيطار . ففي حل تلك المشاكل اكبر الاهمية بالنسبة الى كل عمل غايته البحث عن الطرق التي كان القدماء من العلماء العرب والمسلمين ينقلون بها المصطلحات الاعجمية الى العربية في عصرنا الحاضر .

درايته بها . ومما يؤكد ذلك ان ابن البيطار يتدخل في مجرى تحاليله في كتابه تدخلات لغوية فيلولوجية تتعلق برسم الكلمات من ذلك اننا نجد في حرف الالف - في الجامع - الفاظا بالفين وهو مظهر شاذ بالنسبة الى العربية ، وابن البيطار يفسر ذلك تفسيرا لغويا يقول : «والالف فيه أصلية في لسان البربر» (٤٠) . بالنسبة الى مصطلح «اداد» أي انه يجب ان نقول «الاداد» وليس «الداد» . وتدخلاته اللغوية ليست مقصورة على اللغة البربرية بل انها تتجاوزها الى اللغتين اليونانية واللاتينية وهو نفسه قد نبه منذ المقدمة الى انه قد استعمل «اسماء الادوية بسائر اللغات المتباينة في السمات» (٤١) . والى انه قد قيد - (من تلك الالفاظ) - ما يجب تقييده منها بالضبط وبالشكل وبالنقط» (٤٢) . وهو عمل لا يقوم به في رأينا الا من كان يعرف اللغة التي يستعملها حق المعرفة . ولعل ما يؤكد لنا كل ما ذهبنا اليه من معرفة ابن البيطار اليونانية

الاحالات :

- ١ - انظر ترجمته في : عيون الانباء لابن ابي اصيبعة (ط ٨ ، بيروت ، ١٩٥٦) - ج ٢ ، ص ١٢٠ - ١٢٢ ، شذرات الذهب لابي العماد الغبلي (ط ١ - القاهرة . سنة ٢) ج ٥ ، ص ٢٦٤ ، دراسات تاريخية وفيلولوجية عن ابن البيطار (بالفرنسية) للوسيان لكول ، في المجلة الاسيوية ، عدد جوان ١٨٦٢ ، ص ٤٢٥ - ٤٣٧ ، تاريخ الطب العربي بالفرنسية للوسيان لكول (ط ٨ ، باريس ، ١٨٧٦) . ج ٢ ص ٢٢٥ - ٢٣٧ ، المقدمة الفرنسية لمعجم «الجامع لمفردات الادوية والاغذية لابن البيطار» . تحقيق لويسان لكول (ط ٨ ، باريس ١٨٧٧-١٨٨٢) ، ج ١ ، ص ١-١١ نصوص متعلقة بالشرق الاقصى من القرن الثامن الى القرن الثامن عشر الميلاديين ، لفرانديريال ، (ط ١ - ، باريس ١٩١٣ - ١٩١٤) ، ج ١ ، ص ٢٢٤ ، مفكرو الاسلام لتزا دفو ، (ط ٨ ، باريس ١٩٢١ - ١٩٢٦) ج ٢ ، ص ٢٨٩ - ٢٩٦ ، مقالة «ابن البيطار» لجان فرناي ، بدائرة المعارف الاسلامية (الطبعة الجديدة الفرنسية) ، ج ٣ ، ص ٧٥٩ - ٧٦٠ .

٢ - لم نشر على ترجمة هؤلاء الاعلام الثلاثة .

٣ - لكول : تاريخ الطب العربي - ٢٢٦/٢ .

٤ - نفس المصدر - ٢٢٦/٢ .

٥ - ابن ابي اصيبعة : عيون الانباء ، ١٢٠/٣ .

٦ - يقصد بلاد اليونان ، ويبدو ان كرا دفو لم يفهم هذه العبارة فترجمها كما يلي :

“Dans le pays de l'Aghārikah”

انظر ذلك في «مفكرو الاسلام» ، ٢٨٩/٢ - ٢٩٠ .

٧ - ابن ابي اصيبعة : عيون الانباء ، ١٢٠/٣ .

- ٨ - ابن ابي اصيبعة : (ت ، ٦٦٨هـ/١٢٧٠م) هو موهر الدين ابو العباس احمد بن القاسم بن خليفة بن يونس الخزرجي . طبيب وواضع لكثير من تراجم الاطباء ، ينتسب الى عائلة طبية . ولد في دمشق بعد سنة ٥٩٠هـ/١١٩٤م . تلقى دروسه على اكبر مشايخ عصره وخاصة ابن البيطار الذي درسه علم النبات ، كما تلقى على ابيه الذي توفي سنة ٦٤٩هـ/١٢٥١م وعلى الربي المتوفي سنة ٦٢١هـ/١٢٢٢م الطب الذي مارسه في المستشفى النوري بدمشق والمستشفى الناصري بالقاهرة . ألف كتابا كثيرة في الطب لكن الكتاب المشهور الذي بقي له هو «عيون الانباء في طبقات الاطباء» - انظر ترجمته في دائرة المعارف الاسلامية (الطبعة الجديدة الفرنسية) بقلم جان فارناي ، ٣/٥١٥ - ٥١٦ .

- ٩ - ديوسقوريدس : (Dioscoriodes) : عاش في القرن الاول الميلادي باليونان ، ولد في الزاوية جلسيسيا اوفليشيا (Cilicie) هو بعد جالينوس الطبيب الاكثر شهرة وذكر عند المسلمين . وقد كان كتابه «كتاب الحشائش» اساسا لاعمال كثير من الاطباء العرب والمسلمين .

وقد نقل هذا الكتاب في الاول من الافريقية الى السريانية ثم منها الى العربية مع اعتماد النص الافريقي باشراف حنين بن اسحاق في بغداد في القرن الثالث الهجري (التاسع الميلادي) ثم انتشرت تلك الترجمة في العالم العربي الاسلامي واصبحت منطلق اغلب الصيدلة والاطباء العرب والمسلمين في كتاباتهم واعمالهم ، كما وجدت لهذا الكتاب ترجمتان اخريان احدهما مشرقية قام بها مهران بن منصور بن مهران في القرن السادس الهجري (الثاني عشر الميلادي) والثانية اندلسية تمت في القرن الاطباء والحكام لابن جلجل ، (ط ١ - القاهرة ١٩٥٥) ص ٢١

وفي تاريخ الطب العربي للكول ، ٢٣٦-٢٣٧ ،

بالقاهرة (١٩٢٨ - ١٩٤٠) - انظر ترجمته في : تاريخ الطب العربي لكلرك ، ٧٩/٢ - ٨٠ .

٢٢ - انظر ص ٤٦ من عملنا الذي اعدناه عن «طرق العلماء المغاربة المسلمين القدامى في نقل الاصوات الاعجمية الى العربية» - (مخطوط مرقوم تحت الطبع ، توجد منه نسخة في كلية الاداب بالجامعة التونسية) .

٢٣ - انظر : لكلرك : تاريخ الطب العربي ، ٢٢٨/١ .

٢٤ - نفس المصدر - ٢٢٢/٢ .

٢٥ - لكلرك : « دراسات ... » ، ص ٤٤٨ - ٤٤٩ .

٢٦ - ابن البيطار : مقدمة الجامع لمفردات الادوية والاقضية (مقدمة المؤلف - الطبعة الفرنسية) - ٢/١ .

٢٧ - فعمرت الاشارة الى ذلك في هذا المقال .

٢٨ - جان فارناي : في دائرة المعارف الاسلامية (الطبقة الجديدة الفرنسية) ٧٦٠/٣ .

٢٩ - ابن البيطار : مقدمة الجامع ، ٤/١ .

٣٠ - لكلرك : « دراسات ... » ، ص ٥٢ .

٣١ - نفس المصدر - ص ٥١ - ٥٧ .

٣٢ - نفس المصدر - ص ٤٤٩ .

٣٣ - نفس المصدر - ص ٥٢ .

٣٤ - نفس المصدر - ص ٥١ - ٥٩ .

٣٥ - نفس المصدر - ٥٢ .

٣٦ - نفس المصدر - ٥٥ .

٣٧ - راجع بحث لكلرك عن اللغة البربرية في كتاب الجامع لابن البيطار في « دراسات ... » لكلرك ، ص ٥٧-٥٩ .

٣٨ - نفس المصدر - ص ٥٨ .

٣٩ - ابن البيطار ، مقدمة الجامع ، ٤/١ .

٤٠ - نفس المصدر - ٤/١ .

كوفي دائرة المعارف الاسلامية (الطبعة الجديدة الفرنسية) بقلم دبلاز (Dubler) ٣٥٩/٢ . وقد نشر دبلاز المقالات الخمس التي ترجمها اصطف بن بسيل ، باشراف حنين بن اسحاق في الجزء الثاني من اطروحته عن ديوسقوريدس (ط ١ ، برشلونة ، ١٩٥٢ - ١٩٥٧) .

١٠ - لكلرك ، في دراسات تاريخية وفيلولوجية عن ابن البيطار ، ص ٢٤ ، وفي المقدمة الفرنسية لمجم الجامع ، ١/١ -

١١ - نفس المصدر - ١/١ -

١٢ - نفس المصدر - ١/١ ، وكذلك في «تاريخ الطب العربي» لنفس الكاتب ٢٣١/٢ .

١٣ - لكلرك : مقدمة الجامع ، ١/١ .

١٤ - لكلرك : تاريخ الطب العربي ، ٢٢٩/٢-٢٣١ ، وكذلك مقدمة الجامع ، ١/١ .

١٥ - لكلرك : دراسات تاريخية وفيلولوجية عن ابن البيطار ، ص ٤٤٨ - ٤٤٩ .

١٦ - لم نشر على ترجمته .

١٧ - لكلرك : « دراسات ... » ، ٤٤٨-٤٤٩ .

١٨ - نفس المصدر - ص ٤٤٩ .

١٩ - نفس المصدر - ص ٤٤٩ .

٢٠ - ابن ابي اصيبعة : عيون الانباء : ١٢٠/٣ - ١٢١ .

٢١ - الفافقي (ابو جعفر ابن محمد بن احمد بن سعيد الملقب بالفافقي . ت . ٥٦٠هـ/١١٠٤) : ولد بلا شك في غفق شمالي قرطبة في تاريخ لم يحدد ، عشاب ونباتي اندلسي كان له دور كبير في تطوير الصيدلة في اسبانيا العربية . قد نقل عن ابن البيطار كثيرا في كتاب الجامع (ماتني مرة) اذ يأتي في المرتبة الثانية بعد الرازي بين المصادر العربية التي اعتمدها ابن البيطار . من اهم اثاره من كتاب جامع المفردات» الذي ضاع ولم يبق منه الا منتخب جمعه ابن المبري (ت . ٦٨٤هـ/١٢٨٦) ونشره صبحي ومايرهوف

قِصَّة الرَّمُوزِ وَالْمُصْطَلَحَاتِ وَالْمُعَادَلَاتِ فِي الْكِيمِيَاءِ الْقَدِيمَةِ

بقلم الدكتور

فُرَاتُ فَاتُحُ خَطَّابُ

بغداد - الجمهورية العراقية

تصدير -

او يقول (٤) . او هي مشتقة من اللفظ العبراني : كيم يه
ومعناه : من الله تعالى (٥) . وقيل : انها اشتقت من اللفظ
العربي كيم بمعنى استتر أو تخفى ، او ربما من اللفظ
الفارسي : كي ميا بمعنى : يجيء على سبيل الاستبعاد (٦) .

نشوء الكيمياء -

يعتبر علم الكيمياء نتيجة لمحاولة الانسان صنع الذهب
وتفسير وجوده ، فقد اجتذب هذا المعدن انتباه الانسان منذ
القدم ، ببريقه ، ولونه الزاهي ، ويعتقد بعض من الباحثين انه
عرف حتى قبل ان يكتشف النحاس (٧) (الذي تعود معرفته الى
سنة ٥٠٠٠ ق.م) (٨) . وتبع ذلك اكتشاف معادن اخرى ،
كالفضة ، والرصاص ، والبرونز : في ازمة وامكنة مختلفة ...
على ان اول استخدام للمعادن من قبل الانسان يرجع الى حوالي
٣٤٠٠ ق.م في كل من وادي النيل وبلاد ما بين النهرين (٩) .
وبتدرج الانسان في مدارج الحضارة ازدادت معرفته ، وتراكمت
معلوماته ، على مر السنين : فعرف صناعة التعدين ، وعمل
الزجاج ، وصناعة الصابون ، وتحضير الاصباغ والالوان ،
واستخدام العقاقير للاغراض الطبية ، وتركيب السموم ،
والدباغة والتحنيط .. الخ ولم تكن هذه المعلومات البسيطة

يجدر بنا ، قبل البدء في موضوعنا ، ان نميز بين الكيمياء
الحديثة Chemistry التي شق اسمها روبرت بويل
(ت ١٦٦١ م) ، وقام بتوطيد دعائمها العالم الفرنسي لافوازييه
(ت ١٧٩٤ م) ، وبين الكيمياء القديمة Alchemy موضوع
بحثنا .

تعريف الكيمياء القديمة - Alchemy

قال الحاج خليفة (ت ١٠٦٨هـ / ١٦٥٧م) : « علم
الكيمياء : هو علم يعرف به طرق سلب الغواص من الجواهر
المعدنية وجلب خاصية جديدة لها » (١) . فالكيمياء القديمة
اذن : هي علم يبحث في سبل تحويل المعادن بعضها الى بعض ،
وبصورة خاصة الاحتيال على قلب المعادن الرخيصة (كالنحاس
والرصاص) ، الى معادن نفيسة (كالذهب والفضة) .

اشتقاق كلمة كيمياء -

قيل ان كلمة (كيمياء) مشتقة من اللفظة المصرية
القديمة خم Chem او كمت Kmt وهي اللفظة التي
كان يطلقها الفراعنة على قطرم ، وتعني : الارض السوداء (٢) .
اشارة الى خصبها . وربما اشتقت من اللفظة الاغريقية كايمة
Chyma ومعناها : المعدن الدائب (٣) ، او بمعنى : يصهر

تعريب جرجيس فتح الله (دار الطليعة - بيروت) ١٩٧٢م
ص ٤٦٨

Holmyard, E.J.: "Alchemy." Edinburgh — (٤)
Apelican Book A 348 — 1957,
page 17.

(٥) الحاج خليفة - كشف الظنون ج ٥ ص ٢٧٠

(٦) مجلة الاقلام (١٩٦٨ م) : عبدالرزاق شاكِر البدري -
الصنعة الالهية ، صناعة الكيمياء الذهب والفضة في نظر
عباقرة المسلمين ص ٤٧ .

(٧) انظر : بر ، مالكولم : الذهب اكتشافه ، استخراجها ،
تصنيعه ، ترجمة امين سلامة (القاهرة ١٩٦٠) ص ٨

(٨) برستد ، جيمس هنري : انتصار الحضارة : او تاريخ الشرق
القديم - ترجمة احمد فخري (القاهرة ١٩٦٢) ص ٤٤

Partington : page 2 (٩)

(١) الحاج خليفة - كشف الظنون عن اسامي الكتب والفنون ،
لايزج ١٨٣٥ ج ٥ ص ٢٧٠

(٢) انظر مثلا :

Moore, F.J.: "A history of chemistry. New York
1939 page 3.

و Partington, J.R.: "A short history of chemistry".
London 1937, page 20.

(٣) ارنولد ، سيراتوماس وجمهرة من المستشرقين : تراث الاسلام ،

حذف خاصية واحدة من كليهما(١٢) - على أن تكونا متعارضتين -
مثلا :

نار (جفاف + سخونة) + ماء (برودة + رطوبة)
= اما هوا (سخونة + رطوبة)

« بحذف خاصية الجفاف من النار والبرودة من الماء ، او :

نار (جفاف + سخونة) + ماء (برودة + رطوبة)
= تربة (جفاف + برودة)

« بحذف خاصية السخونة من النار والرطوبة من الماء »

نظرية تحويل المعادن -

ان النتيجة المنطقية لنظرية ارسطو السابقة ، القائلة
بامكان تحويل عنصر الى آخر ، وان جمع عنصرين يؤدي الى
الحصول على عنصر ثالث ، ولما كانت المادة الجوهرية الاولى
(الهول) المفترضة التي تتكون منها العناصر هي واحدة
ثابتة لا تتغير ، وحيث ان الاختلاف بين مادة واخرى هو في
الصورة فقط ، ويعتمد على نسب العناصر الموجودة فيها :
فقد اصبح من المعقول جدا امكان تحويل نوع من المادة الى نوع
آخر ، وذلك بواسطة معاملته بطريقة او وسيلة معينة ، بحيث
تتغير نسب عناصر النوع الاول ، لتصبح بنفس نسب العناصر
الموجودة في النوع الثاني ، وهذا يتم اما بواسطة تغيير العناصر
الموجودة اساسا في النوع الاول من المادة ، او باضافة مادة
معينة اخرى « ثالثة » بحيث ان اختلاط عناصر المادتين - الاولى
والثالثة - او اتحادهما يؤدي الى تكوين النسبة المرجوة النهائية
في النوع الثاني من المادة(١٣) .

وقد ساعد على شيوع هذه النظرية وترسيخها بعض
ما شوهد من الظواهر الكيميائية التي تحدث خلال التجارب
العملية : كترسب النحاس على صفائح من حديد مغمورة في
محلول من الزاج الازرق « كبريتات النحاس »(١٤) ، وتكون
كرة صغيرة من الفضة عند التسخين الشديد لكبريتيد الرصاص
(الجالينا) في بودقة من رماد العظام ، وتختلف قليل من
الذهب من انصهار بيريت الحديد مع الرصاص اذا سخنا في
بودقة من رماد العظام(١٥) . ان هذه المشاهدات خدعت هؤلاء
الكيميائيين البسطاء فاعتقدوا بصحة هذه الاسطورة .

علم الصنعة واسطورة الاكسير

لا ريب كان معدنا الذهب والفضة منذ القدم هما المعدنان
النادران الوجود الباهظ الثمن ، ولما كان هذان المعدنان يحتفظان
بروتقهما ونقاتهما مدة طويلة خاصة الذهب الذي لا يتطرق
اليه الصدا ، لذلك كله اطلق عليهما لقب المعادن الثمينة
او النفيسة - Precious metals - اما المعادن

(١٢) انظر : Holmyard : "Alchemy" page 19-20.

(١٣) المصدر السابق : ص ٢١ .

(١٤) انظر :

Holmyard, E.J. "Inorganic Chemistry" —

London 1943, page 3.

(١٥) فياض ، محمد محمد : جابر بن حيان وخلفاؤه - العدد

٩١ من سلسلة اقراء (القاهرة ١٩٥٠ م) ص ٢٦

ذات الطابع العملي التجريبي البحث وفقا على امة واحدة من
امم العالم القديم ، فقد ساهم فيها كل من شعوب : وادي
النيل ، وبلاد ما بين النهرين ، والهند ، والصين .

الكيمياء عند الاغريق -

ويعود الفضل الى الاغريق في تجميع هذه المعلومات ،
وتسويتها ، والواقع فان الاغريق لم يحرزوا اي تقدم على
الصعيد العملي التجريبي لنفورهم من الاعمال اليدوية ، ولذلك
فقد جاءت معلوماتهم الكيميائية : نظرية بحتة تفتقر الى السند
العملي . وهكذا دخلت الكيمياء في المرحلة النظرية من تطورها.

نظرية العناصر الاربعة -

حاول فلاسفة الاغريق القدماء الاجابة عن مشكلة تفسير
اصل الكائنات ، والجوهر الاساسي الذي يتكون منه الكون
وطبيعة المادة . ولما كانت معلوماتهم نظرية بحتة ، فقد
جاءت تأملاتهم الفلسفية تفهيمية ، لا تستند الى اساس واقعي
عملي ، ومن هؤلاء تاليس الملي Thales « ٦٤٠ - ٥٤٦ ق م »
الذي اعتقد ان الماء هو اصل كل الاشياء . واناكسيمندر
Anaximenes « ٥٦٠ - ٥٠٠ ق م » الذي تلخص
نظريته في ان الهواء هو الجوهر الاساسي لكل الميوساد .
وهيراكليطس Heraclitus « ٥٣٦ - ٤٧٠ ق م »
القائل : ان النار هي اصل الكائنات ، كما اعتقد ان المحسوسات
غير حقيقية ، وان جميع الاشياء ما هي الا صور متحركة من
صنع عقولنا(١٠) . وامبدوقليس Empedocles « ٤٩٠ - ٤٣٠ ق م »
الذي ادخل فكرة الجذور الاربعة للاشياء
وملخصها ان المادة تتكون من اربعة عناصر اولية هي : النار
والهواء والماء والترربة ، وتوجد قوتان تجعل هذه العناصر
تتفرق وتتحد ، هما : قوتا الجذب والتنافر(١١) . ثم جاء بعده
ارسطوطاليس Aristotle « ٣٨٤ - ٣٢٢ ق م » فطور
هذه النظرية ، وافترض ان الكون يتكون بالاصل من الهولي
Hyle او المادة الاولى ، قبل ان تتصور بصور الاجسام
المتميزة ، وهي بعد ان تتصور (تتخذ صورة) تظهر باسسط
حالاتها على شكل اربعة عناصر اولية هي : النار ، والهواء ،
والماء ، والترربة ، وهناك اربع خواص ، او كيفيات اولية ،
يتصف كل عنصر من العناصر الاربعة باثنتين منها : على ان
لا تكون متعارضة - مع غلبة احدى الصفات - وهذه الخواص
هي : الرطوبة ، والجفاف ، والسخونة ، والبرودة . فالنار
مثلا : ساخنة جافة (مع غلبة السخونة) . والهواء : ساخن
رطب (مع غلبة الرطوبة) والماء : بارد رطب (مع غلبة
البرودة) ، والترربة : برودة جافة (مع غلبة الجفاف) . ومن
الممكن ان يتحول عنصر الى عنصر آخر خلال الخاصية المشتركة
بينهما ، فمثلا : النار يمكن ان تتحول الى هوا خلال الوسط
المشترك بينهما وهو خاصية (السخونة) ، والهواء يمكن ان
يصبح ماء خلال الخاصية المشتركة (الرطوبة) وهكذا . كما
ويمكن ان يتحول عنصران اذا جمعا سوية الى عنصر ثالث بعد

Moore : page 5

(١٠) انظر :

Partington : page 13

(١١) انظر :

باب السجدة والتسبيح
 قال الحكم القديس بهذه الأثر وكان في هذا السجدة من أسرار الخلق وذلك
 أن طرائق العشرة قد فُتحت في أيام العز الشراك فالصالح في غنمته
 من هذا الكتاب من طرقت مغلف من كس الخلق وأسراهم ووضعت
 لهم لكن يذكرنا من من يأتي من بعدنا كما ذكرنا من تقدم قبلنا فمن
 لهم فانه من الأثر فليكنها من غير أصناف والله الموفق للصواب
 الحكم حيا والرحمة ما قبل وزنه وطاب وجهه وسبل محمودة في نفسه
 ولما جدد في ذكره سبب الاحتجاب والخصوصية بالكون من ذلك
 من باب الخلق من الأثر والأفعال والكون بالبحر وسبل الجرم فانه
 القدر في هذا الجسد ولا تعرف منه بل بالبحر والجهاد في سبلها على
 الكون بالخلق الله تعالى فاعلم ذلك والله أعلم

الجماع انصود عليه ذو قابم الاحليل
الشراد جاء وذهنت ولم ينس شيئا ويصير الناس مقبلين عليه بالورود
منعلق عليه هجر الكبريا باسم المحبة والودعة احبته كل من يراه وشهد فيه الخير
والصلح

والمستعمل في خلق عليه حجر العقيق العاصي جسر لونه وذو قلبه
ولم يزل غزاً مسروفاً في خلق عليه حجر الزرد والزبرجد طرده
كل ما رضى سؤدى في جهة الوضوء في خلق عليه حجر الخضر يرى
أحداً شارباً ويسمى خلقة ولا يخلو الكبد في خلق عليه حجر
الكرز العجل منه كل حجر وأبطل عنه كل ما رضى في خلق عليه
حجر السبع فانه يقرى له ويسمى ويصرف عنه الاوهام الروية عنه في خلق
عليه حجر النحاس اذا حرق بالنار حرق حجر ويسقى ماء الزجاج والظهور
ويطبخ في مضاعف الاذهب فانه يكلس عليه في حجر الذهبان حل منقذ
والكل في نوره وصره وان ثبت به اذا فاد لم يحم ذلك الثقب ابداً
اذا عمل منه زخماً كان هذا غليظ لكل ما راد منه وخاصيته ان جل
عليه الكبريت النضر في خلق الا في عليه ليس الكلب الكبري ثبته
حقاً في يمانع المغصه ويقيم النحاس فراقاً في خلق في الصم حجر كريم
ولا يخلو منه مكان احسن الودراق في مرضي ويقبل الغياب وهذا
بعدول يعرف منه طباطم الاقيار

حراره	پيسوسيه	رود	وطوسيه
اصغر حكاه اسود	اسود حكاه اسود	حز حكاه اسود	ايضا حكاه اسود
اصغر حكاه اخضر	اسود حكاه اخضر	حز حكاه اخضر	ايضا حكاه اخضر
اصغر حكاه احمر	اسود حكاه احمر	حز حكاه احمر	ايضا حكاه احمر
اصغر حكاه اسد	اسود حكاه اسد	حز حكاه اسد	ايضا حكاه اسد
اصغر حكاه اذرق	اسود حكاه اذرق	حز حكاه اذرق	ايضا حكاه اذرق
اصغر حكاه اخير	اسود حكاه اخير	حز حكاه اخير	ايضا حكاه اخير
اصغر حكاه ايض	اسود حكاه ايض	حز حكاه ايض	ايضا حكاه ايض

شکل - ۱ -

[illegible]

قوام الدوا وانه من اصل واحد واما بعضا فانه من اصل واحد
 وبنوعين خلق فلهن عرب افريقي و هو واحد واما بعضا فانه من اصل واحد
 بالضم من شدة الاركان مربع الكيفية واما بعضا فانه من اصل واحد
 وانه من اصل واحد واما بعضا فانه من اصل واحد واما بعضا فانه من اصل واحد
 الاكل الكيمياء والخلق واما بعضا فانه من اصل واحد واما بعضا فانه من اصل واحد
 التدرج والشمس والتركيب واما بعضا فانه من اصل واحد واما بعضا فانه من اصل واحد
 الذي انزلها الله تعالى على سيدنا موسى وقال له يا موسى
 هذا هو اسم هو اسم الله واما بعضا فانه من اصل واحد واما بعضا فانه من اصل واحد
 من هذه الالوان الذي تتلون في المحرك عند بعضا فانه من اصل واحد واما بعضا فانه من اصل واحد
 التدرج واما بعضا فانه من اصل واحد واما بعضا فانه من اصل واحد واما بعضا فانه من اصل واحد

شکل - ۲ -



شکل - ۳ -



شکل - ۴ -

بالقاهرة (١٩٢٨ - ١٩٤٠) - انظر ترجمته في : تاريخ الطب العربي لكلرك ، ٧٩/٢ - ٨٠ .

٢٢ - انظر ص ٤٦ من عملنا الذي اعدناه عن «طرق العلماء المغاربة المسلمين القدامى في نقل الاصوات الاعجمية الى العربية» - (مخطوط مرقوم تحت الطبع ، توجد منه نسخة في كلية الاداب بالجامعة التونسية) .

٢٣ - انظر : لكلرك : تاريخ الطب العربي ، ٢٢٨/١ .

٢٤ - نفس المصدر - ٢٢٢/٢ .

٢٥ - لكلرك : « دراسات ... » ، ص ٤٤٨ - ٤٤٩ .

٢٦ - ابن البيطار : مقدمة الجامع لمفردات الادوية والاقضية (مقدمة المؤلف - الطبعة الفرنسية) - ٢/١ .

٢٧ - فعمرت الاشارة الى ذلك في هذا المقال .

٢٨ - جان فارناي : في دائرة المعارف الاسلامية (الطبقة الجديدة الفرنسية) ٧٦٠/٣ .

٢٩ - ابن البيطار : مقدمة الجامع ، ٤/١ .

٣٠ - لكلرك : « دراسات ... » ، ص ٤٥٢ .

٣١ - نفس المصدر - ص ٤٥١ - ٤٥٧ .

٣٢ - نفس المصدر - ص ٤٤٩ .

٣٣ - نفس المصدر - ص ٤٥٢ .

٣٤ - نفس المصدر - ص ٤٥١ - ٤٥٩ .

٣٥ - نفس المصدر - ٤٥٢ .

٣٦ - نفس المصدر - ٤٥٥ .

٣٧ - راجع بحث لكلرك عن اللغة البربرية في كتاب الجامع لابن البيطار في « دراسات ... » لكلرك ، ص ٤٥٧ - ٤٥٩ .

٣٨ - نفس المصدر - ص ٤٥٨ .

٣٩ - ابن البيطار ، مقدمة الجامع ، ٤/١ .

٤٠ - نفس المصدر - ٤/١ .

كوفي دائرة المعارف الاسلامية (الطبعة الجديدة الفرنسية) بقلم دبلاز (Dubler) ٣٥٩/٢ . وقد نشر دبلاز المقالات الخمس التي ترجمها اصطف بن بسيل ، باشراف حنين بن اسحاق في الجزء الثاني من اطروحته عن ديوسقوريدس (ط ١ ، برشلونة ، ١٩٥٢ - ١٩٥٧) .

١٠ - لكلرك ، في دراسات تاريخية وفيلولوجية عن ابن البيطار ، ص ٢٣٤ ، وفي المقدمة الفرنسية لمجم الجامع ، ١/١ -

١١ - نفس المصدر - ١/١ -

١٢ - نفس المصدر - ١/١ ، وكذلك في «تاريخ الطب العربي» لنفس الكاتب ٢٣١/٢ .

١٣ - لكلرك : مقدمة الجامع ، ١/١ .

١٤ - لكلرك : تاريخ الطب العربي ، ٢٢٩/٢ - ٢٣١ ، وكذلك مقدمة الجامع ، ١/١ .

١٥ - لكلرك : دراسات تاريخية وفيلولوجية عن ابن البيطار ، ص ٤٤٨ - ٤٤٩ .

١٦ - لم نشر على ترجمته .

١٧ - لكلرك : « دراسات ... » ، ٤٤٨ - ٤٤٩ .

١٨ - نفس المصدر - ص ٤٤٩ .

١٩ - نفس المصدر - ص ٤٤٩ .

٢٠ - ابن ابي اصيبعة : عيون الانباء : ١٢٠/٣ - ١٢١ .

٢١ - الفافقي (ابو جعفر ابن محمد بن احمد بن سعيد الملقب بالفافقي . ت . ٥٦٠هـ/١١٠٤) : ولد بلا شك في غسق شمالي قرطبة في تاريخ لم يحدد ، عشاب ونباتي اندلسي كان له دور كبير في تطوير الصيدلة في اسبانيا العربية . قد نقل عن ابن البيطار كثيرا في كتاب الجامع (ماتني مرة) اذ يأتي في المرتبة الثانية بعد الرازي بين المصادر العربية التي اعتمدها ابن البيطار . من اهم اثاره من كتاب جامع المفردات» الذي ضاع ولم يبق منه الا منتخب جمعه ابن المبري (ت . ٦٨٤هـ/١٢٨٦) ونشره صبحي ومايرهوف

قِصَّة الرَّمُوزِ وَالْمُصْطَلَحَاتِ وَالْمُعْجَدَاتِ فِي الْكِيمَاءِ الْقَدِيمَةِ

بقلم الدكتور

فُرَاتُ فَاتُحُ خَطَّابُ

بغداد - الجمهورية العراقية

تصدير -

او يقول (٤) . او هي مشتقة من اللفظ العبراني : كيم يه
ومعناه : من الله تعالى (٥) . وقيل : انها اشتقت من اللفظ
العربي كيم بمعنى استتر أو تخفى ، أو ربما من اللفظ
الفارسي : كي ميا بمعنى : يجيء على سبيل الاستبعاد (٦) .

نشوء الكيمياء -

يعتبر علم الكيمياء نتيجة لمحاولة الانسان صنع الذهب
وتفسير وجوده ، فقد اجتذب هذا المعدن انتباه الانسان منذ
القدم ، ببريقه ، ولونه الزاهي ، ويعتقد بعض من الباحثين انه
عرف حتى قبل ان يكتشف النحاس (٧) (الذي تعود معرفته الى
سنة ٥٠٠٠ ق.م) (٨) . وتبع ذلك اكتشاف معادن اخرى ،
كالفضة ، والرصاص ، والبرونز : في ازمة وامكنة مختلفة ...
على ان اول استخدام للمعادن من قبل الانسان يرجع الى حوالي
٣٤٠٠ ق.م في كل من وادي النيل وبلاد ما بين النهرين (٩) .
وبتدرج الانسان في مدارج الحضارة ازدادت معرفته ، وتراكمت
معلوماته ، على مر السنين : فعرف صناعة التعدين ، وعمل
الزجاج ، وصناعة الصابون ، وتحضير الاصباغ والالوان ،
واستخدام العقاقير للاغراض الطبية ، وتركيب السموم ،
والدباغة والتحنيط .. الخ ولم تكن هذه المعلومات البسيطة

يجدر بنا ، قبل البدء في موضوعنا ، ان نميز بين الكيمياء
الحديثة Chemistry التي شق اسمها روبرت بويل
(ت ١٦٩١ م) ، وقام بتوطيد دعائمها العالم الفرنسي لافوازييه
(ت ١٧٩٤ م) ، وبين الكيمياء القديمة Alchemy موضوع
بحثنا .

تعريف الكيمياء القديمة - Alchemy

قال الحاج خليفة (ت ١٠٦٨هـ / ١٦٥٧م) : « علم
الكيمياء : هو علم يعرف به طرق سلب الغواص من الجواهر
المعدنية وجلب خاصية جديدة لها » (١) . فالكيمياء القديمة
اذن : هي علم يبحث في سبل تحويل المعادن بعضها الى بعض ،
وبصورة خاصة الاحتيال على قلب المعادن الرخيصة (كالنحاس
والرصاص) ، الى معادن نفيسة (كالذهب والفضة) .

اشتقاق كلمة كيمياء -

قيل ان كلمة (كيمياء) مشتقة من اللفظة المصرية
القديمة خم Chem او كمت Kmt وهي اللفظة التي
كان يطلقها الفراعنة على قطرم ، وتعني : الارض السوداء (٢) .
اشارة الى خصبها . وربما اشتقت من اللفظة الاغريقية كايمة
Chyma ومعناها : المعدن الدائب (٣) ، او بمعنى : يصهر

تعريب جرجيس فتح الله (دار الطليعة - بيروت) ١٩٧٢م
ص ٤٦٨

Holmyard, E.J.: "Alchemy." Edinburgh — (٤)
Apelican Book A 348 — 1957,
page 17.

(٥) الحاج خليفة - كشف الظنون ج ٥ ص ٢٧٠

(٦) مجلة الاقلام (١٩٦٨ م) : عبدالرزاق شاكِر البدرى -
الصنعة الالهية ، صناعة الكيمياء الذهب والفضة في نظر
عباقرة المسلمين ص ٤٧ .

(٧) انظر : بر ، مالكولم : الذهب اكتشافه ، استخراجها ،
تصنيعه ، ترجمة امين سلامة (القاهرة ١٩٦٠) ص ٨

(٨) برستد ، جيمس هنري : انتصار الحضارة : او تاريخ الشرق
القديم - ترجمة احمد فخري (القاهرة ١٩٦٢) ص ٤٤

Partington : page 2 (٩)

(١) الحاج خليفة - كشف الظنون عن اسامي الكتب والفنون ،
لايزج ١٨٣٥ ج ٥ ص ٢٧٠

(٢) انظر مثلا :

Moore, F.J.: "A history of chemistry. New York
1939 page 3.

و Partington, J.R.: "A short history of chemistry".
London 1937, page 20.

(٣) ارنولد ، سيراتوماس وجمهرة من المستشرقين : تراث الاسلام ،

حذف خاصية واحدة من كليهما(١٢) - على أن تكونا متعارضتين -
مثلا :

نار (جفاف + سخونة) + ماء (برودة + رطوبة)
= اما هواء (سخونة + رطوبة)

«بحذف خاصية الجفاف من النار والبرودة من الماء» . او :

نار (جفاف + سخونة) + ماء (برودة + رطوبة)
= تربة (جفاف + برودة)

« بحذف خاصية السخونة من النار والرطوبة من الماء »

نظرية تحويل المعادن -

ان النتيجة المنطقية لنظرية ارسطو السابقة ، القائلة
بامكان تحويل عنصر الى آخر ، وان جمع عنصرين يؤدي الى
الحصول على عنصر ثالث ، ولما كانت المادة الجوهرية الاولى
(الهول) المفترضة التي تتكون منها العناصر هي واحدة
ثابتة لا تتغير ، وحيث ان الاختلاف بين مادة واخرى هو في
الصورة فقط ، ويعتمد على نسب العناصر الموجودة فيها :
فقد اصبح من المعقول جدا امكان تحويل نوع من المادة الى نوع
آخر ، وذلك بواسطة معاملته بطريقة او وسيلة معينة ، بحيث
تتغير نسب عناصر النوع الاول ، لتصبح بنفس نسب العناصر
الموجودة في النوع الثاني ، وهذا يتم اما بواسطة تغيير العناصر
الموجودة اساسا في النوع الاول من المادة ، او باضافة مادة
معينة اخرى « ثالثة » بحيث ان اختلاط عناصر المادتين - الاولى
والثالثة - او اتحادهما يؤدي الى تكوين النسبة المرجوبة النهائية
في النوع الثاني من المادة(١٣) .

وقد ساعد على شيوع هذه النظرية وترسيخها بعض
ما شوهد من الظواهر الكيميائية التي تحدث خلال التجارب
العملية : كترسب النحاس على صفائح من حديد مغمورة في
محلول من الزاج الازرق « كبريتات النحاس »(١٤) ، وتكون
كرة صغيرة من الفضة عند التسخين الشديد لكبريتيد الرصاص
(الجالينا) في بودقة من رماد العظام ، وتختلف قليل من
الذهب من انصهار بيريت الحديد مع الرصاص اذا سخنا في
بودقة من رماد العظام(١٥) . ان هذه المشاهدات خدعت هؤلاء
الكيميائيين البسطاء فاعتقدوا بصحة هذه الاسطورة .

علم الصنعة واسطورة الاكسير

لا ريب كان معدنا الذهب والفضة منذ القدم هما المعدنان
النادران الوجود الباهظ الثمن ، ولما كان هذان المعدنان يحتفظان
بروتقهما ونقاتهما مدة طويلة خاصة الذهب الذي لا يتطرق
اليه الصدا ، لذلك كله اطلق عليهما لقب المعادن الثمينة
او النفيسة - Precious metals - اما المعادن

(١٢) انظر : Holmyard : "Alchemy" page 19-20.

(١٣) المصدر السابق : ص ٢١ .

(١٤) انظر :

Holmyard, E.J. "Inorganic Chemistry" —

London 1943, page 3.

(١٥) فياض ، محمد محمد : جابر بن حيان وخلفاؤه - العدد

٩١ من سلسلة اقراء (القاهرة ١٩٥٠م) ص ٢٦

ذات الطابع العملي التجريبي البحث وفقا على امة واحدة من
امم العالم القديم ، فقد ساهم فيها كل من شعوب : وادي
النيل ، وبلاد ما بين النهرين ، والهند ، والصين .

الكيمياء عند الاغريق -

ويعود الفضل الى الاغريق في تجميع هذه المعلومات ،
وتسويتها ، والواقع فان الاغريق لم يحرزوا اي تقدم على
الصعيد العملي التجريبي لنفورهم من الاعمال اليدوية ، ولذلك
فقد جاءت معلوماتهم الكيميائية : نظرية بحتة تفتقر الى السند
العملي . وهكذا دخلت الكيمياء في المرحلة النظرية من تطورها.

نظرية العناصر الاربعة -

حاول فلاسفة الاغريق القدماء الاجابة عن مشكلة تفسير
اصل الكائنات ، والجوهر الاساسي الذي يتكون منه الكون
وطبيعة المادة . ولما كانت معلوماتهم نظرية بحتة ، فقد
جاءت تأملاتهم الفلسفية تفهيمية ، لا تستند الى اساس واقعي
عملي ، ومن هؤلاء تاليس الملي Thales « ٦٤٠ - ٥٤٦ ق م »
الذي اعتقد ان الماء هو اصل كل الاشياء . واناكسيمندر
Anaximenes « ٥٦٠ - ٥٠٠ ق م » الذي تلخص
نظريته في ان الهواء هو الجوهر الاساسي لكل الميوساد .
وهيراكليطس Heraclitus « ٥٣٦ - ٤٧٠ ق م »
القائل : ان النار هي اصل الكائنات ، كما اعتقد ان المحسوسات
غير حقيقية ، وان جميع الاشياء ما هي الا صور متحركة من
صنع عقولنا(١٠) . وامبدوقليس Empedocles « ٤٩٠ - ٤٣٠ ق م »
الذي ادخل فكرة الجذور الاربعة للاشياء
وملخصها ان المادة تتكون من اربعة عناصر اولية هي : النار
والهواء والماء والترربة ، وتوجد قوتان تجعل هذه العناصر
تتفرق وتتحد ، هما : قوتا الجذب والتنافر(١١) . ثم جاء بعده
ارسطوطاليس Aristotle « ٣٨٤ - ٣٢٢ ق م » فطور
هذه النظرية ، وافترض ان الكون يتكون بالاصل من الهولي
Hyle او المادة الاولى ، قبل ان تتصور بصور الاجسام
المتميزة ، وهي بعد ان تتصور (تتخذ صورة) تظهر باسسط
حالاتها على شكل اربعة عناصر اولية هي : النار ، والهواء ،
والماء ، والترربة ، وهناك اربع خواص ، او كيفيات اولية ،
يتصف كل عنصر من العناصر الاربعة باثنتين منها : على ان
لا تكون متعارضة - مع غلبة احدى الصفات - وهذه الخواص
هي : الرطوبة ، والجفاف ، والسخونة ، والبرودة . فالنار
مثلا : ساخنة جافة (مع غلبة السخونة) . والهواء : ساخن
رطب (مع غلبة الرطوبة) والماء : بارد رطب (مع غلبة
البرودة) ، والترربة : برودة جافة (مع غلبة الجفاف) . ومن
الممكن ان يتحول عنصر الى عنصر آخر خلال الخاصية المشتركة
بينهما ، فمثلا : النار يمكن ان تتحول الى هواء خلال الوسط
المشترك بينهما وهو خاصية (السخونة) ، والهواء يمكن ان
يصبح ماء خلال الخاصية المشتركة (الرطوبة) وهكذا . كما
ويمكن ان يتحول عنصران اذا جمعا سوية الى عنصر ثالث بعد

(١٠) انظر : Moore : page 5

(١١) انظر : Partington : page 13



شکل - ۳ -



شکل - ۴ -

ثم المود في الوعد وركب القطر عليها وطينها واخلطها في صب مثل غسل
 الشاهد وادخل عليه بنار لينة نصف يوم حتى يذهب الرطوبة مشد قوي
 عليها النار ستة ايام ثلثة ايام بيا البهاء ثم اضمتها بغير ديو وخر واخلطها بغير
 قد صعد على الوجه هو كانه الثقبه اليسا لخذها واعلم ان قد خسر
 ملك الدنيا فاحذر في انما راجح واختصم الوصل بكل اقتدر عليه فان
 الحصة بالشدة لينة ليلاد روح وتفسد من سلك وطرفه لك ثم غلب
 من حجر لا يرى فاعسله واخلطه بقرنه وانبث في الثلث او ثلثها لاراد
 وركب عليها الانبيق الواسع المزرب ولصم وصلها وادخل عليها بنار لينة
 مثل حرارة الشمس يطلع الكاسا فيها



فأعلم اني انما كنت ما ريت
 شدة طبع هذا الصنف مطرب الى المهر يكون مقدر
 فيكون انك ترونه سال ما ترونه بشدة الفدوة
 حتى انك الفدوة في انك اليه ثم ترونه في السبا
 لا يبره شدة راحه في منها ثلاثه راحه ونصف من ذلك المشد راحه بهل فيه
 ويصير في الشدة بامر من النهر الحليث وهو الذي يقال له ابن العذري فاعسله في
 قدح العقد وحكم وصلها بالخط ثلاثة ايام بيا البهاء باين ما ترونه وعلامة
 العقادة ليس يطلع في القدح النوا فان عرق الله فاعلم انه انفق لاسم سعة

Fig. 1. Vase of Arabic Chemical No. dealing with distillation.

كليطرا Cleopatra ، اسطفانس Stephanos
الاسكندر Alexander وابولونيوس Apollonius
وجاماسب (١٨) ٠٠ الخ الذين لا مقر لنا من اعتبارهم الكيميائيين
الاول (١٩) ٠

x x x

والذي حدث في الاسكندرية هو ان اختلطت الافكار والآراء الكيميائية بالتجربة العملية والسحر المصري والفلسفة اليونانية والغنوصية - Gnosticism - والافلاطونية الجديدة والتنجم البابلي والمثالية المسيحية والاساطير الوثنية (٢٠) وامتزجت بها امتزاجا مدهشا ، ففقدت الكيمياء اتصالها بالتجربة العملية تدريجيا وابتعدت عن التفكير المنطقي السليم لتتجه ناحية الغموض والرمز والابهام ، ولعل خير من يمثل امتزاج الكيمياء هذا في الاسكندرية : مؤلفات كاتب كيميائي كبير عاش في القرن الثالث الميلادي يدعى زوسيموس Zosimos : قيل انه ألف موسوعة تقع في ثمانية وعشرين كتابا في الكيمياء نجد فيها الادعاءات الصوفية الدينية تختلط بقضايا علمية او فلسفية غامضة ، كما نجد عند هذا الرجل ان الفن الكيميائي يرتبط ارتباطا وثيقا بما سمي : « الدين الباطن » وان « الصنعة » عنده لا تزيد عن تلاوة رقايا في خلوة يبلغ المريد فيها اعظم مراتب الحكمة والقداسة (٢١) .

ملاحح الكيمياء في الاسكندرية -

لعلنا نستطيع ان نرسم صورة تقريبية للكيمياء في الاسكندرية لو استطلعنا ان نذكر اهم الخصائص التي امتازت بها في هذه الفترة من تاريخها :

١ - تأثر الكيمياء بالتنجيم -

نشا علم التنجيم وتطور في بلاد بين النهرين حتى اصبح تدريجيا فناء معقدا في القرن السادس والخامس قبل الميلاد (زمن الكلدانيين) ، وكان قد ربط منذ عهد البابليين بقراءة المستقبل وما يجري من حوادث على الارض (٢٢) .

وكانوا ينظرون الى الكواكب الخمسة السيارة المعروفة اذ ذاك : عطارد والزهرة والريخ والمشتري وزحل - على انها القوى التي تتحكم في احداث العالم ومصائر البشر ، كما كانت

الآخرى الاكثر شيوعا وابتدالا - والتي تتأثر بسرعة بالحرارة والرطوبة ويعلوها الصدا بمرور الزمن - كالتحاس والرصاص والحديد والقصدير ٠٠ فقد اطلق عليها اسم المعادن الوضيعة او الخسيسة او النجسة او الدنيا (١٦) -Base metals-
وحيث ان تحويل المعادن ممكن - وفق ما تراه اسطورة التحويل - فلا عجب ان تتجه احلام الكيميائيين الى امكان تحويل المعادن الرخيصة الى معادن نفيسة : اذ لا يتطلب ذلك سوى ان تنظم عناصر المعدن المتبدل لتشابه نسب عناصر المعدن النفيس ، وهذا على اعتقادهم ما يحصل فعلا بالطبيعة على مر الزمن ، فما على الكيميائي اذا الا ان يحاول تقليد فعل الطبيعة في صنع الذهب ، ولاختصار الوقت الذي تحتاجه الطبيعة في عملها فيجب عليه ان يجري العملية في ظروف خاصة ، وبتأثير وسط معجل او عامل مساعد ، اطلق عليه لفظة الاكسير Elixir وهكذا غدت مسألة تحويل المعادن الرخيصة الى ذهب تشغل مكانا بارزا في الكيمياء ، وتسيطر عليها تدريجيا ، لدرجة اصبحت معها الكيمياء تعني : فن الصنعة « صنعة الذهب والفضة » . وبدا بحث محمود متواصل ، وبذلت جهود مفضية للحصول على الاكسير ، والواقع فانه من العسير الفصل بين لفظة (الاكسير) ولفظة (كيمياء) في البداية ، اذ غدت اللفظتان تؤديان معنى واحدا ، هو العامل الذي يتم بواسطته تحويل المعادن الرخيصة الى ذهب وفضة ، ولم يميز بينهما الا تدريجيا ، وبعد فترة من الزمن ، حين اقتضت لفظة الكيمياء على محاولة صنع الذهب نفسها ، او « فن الصنعة » بينما استمرت لفظة الاكسير تعني الوسط او العامل المساعد الذي بواسطته يتم التحويل (١٧) .

انتقال الكيمياء الى الاسكندرية -

لعبت مدرسة الاسكندرية - منذ عهد البطالة وحتى العصر الروماني - دورا هاما في تطور الكيمياء ، والواقع فان كثيرا من الباحثين يذهبون الى ان نشأة الكيمياء الحقيقية بدأت في هذه المدينة ، اذ اننا نجد ، هنا ، ولأول مرة ، مؤلفات خاصة في الكيمياء ، نسبت الى اشخاص ، اكثرهم يدخل في باب الاساطير ، حيث لمت أسماء ، منها : هرمس Hermes اغاذيمون Agathodemon ، زوسيموس Zosimos ديمقريطس Democritus اسطفانس Ostanos ، هرقل Mary The Jewess Heraclius ، ماري القبطية

(١٦) بر ، مالكولم - الذهب : اكتشافه ٠٠ ص ٩٨

(١٧) انظر :

Thorpe, Edward "History of Chemistry" London 1914. Vol. I, page 25.

وكذلك

Campbell. Donald "Arabian medicine and its influence on the middle ages" London 1926, Vol. I, page 54.

(١٨) انظر : ابن النديم - الفهرست ، تحقيق رضا تجدد (مطبعة دانشگاه : طهران) ١٩٧١م ص ٤١٩ س ٦-١٠

(١٩) Partington : page 21

(٢٠) Holmyard "Alchemy" page 25

(٢١) بلدي ، د . نجيب : تمهيد لتاريخ مدرسة الاسكندرية وفلسفتها - دار المعارف : القاهرة ١٩٦٢ ص ٤٦ .

(٢٢) انظر : دولا بورت : بلاد ما بين النهرين - حضارة بابل واشور ، تعريب مارون الخوري - دار الروائع ، بيروت ١٩٧١ ص ١٨١

آلهتهم الخمسة الرئيسية تمثل هذه الكواكب (٢٣) ، وكما نتوقع فقد نشأت علاقة وثيقة بين النجوم وحوادث الحياة اليومية العادية ، وافترض أن هناك علاقة بين النجم والاجسام الارضية المشاركة له في التأثير (٢٤) فعلى سبيل المثال ربط بين كوكب الشمس من جهة وبين الذهب والزرنيخ والماس . الخ من جهة اخرى ، وبين كوكب الزهرة والنحاس واللازورد واللؤلؤ والمرجان (٢٥) الخ وهكذا . . . وعليه فقد تأثرت بعض المهن - التي لها علاقة وثيقة بالكيمياء - كصناعة التعدين مثلاً بالتنجيم ، ونتيجة لذلك قبل الكيمائيون كثيرا من المصطلحات النجمية في الادب الكيمائي (٢٦) .

وفي الاسكندرية حصل اتفاق بين الكيمائيين على اطلاق اسم : شمس ، قمر ، زهرة ، مريخ ، عطارد ، زحل ، ومشتري على المعادن الآتية : ذهب ، فضة ، نحاس ، حديد ، زئبق ، رصاص ، وقصدير حسب الترتيب ، وهي الاصطلاحات التي شاع استعمالها وبقيت سائدة طوال العصور الوسطى .

٢ - اختلاط الكيمياء بالادعاءات السحرية والأفكار الفلسفية الغامضة :

تأثرت الكيمياء منذ زمن مبكر بأفكار فيثاغورس Pythagoras « القرن السادس قبل الميلاد » الفيلسوف الاغريقي الذي كون رابطة فلسفية دينية سرية تقوم اساسا على تقديس العدد واعتبار ان اصل العالم وتفسير وجوده يكمن فيه (٢٧) .

فقد افترض ان العدد هو المادة ، وانه يكون هيئة العالم . .

(٢٣) برستد - انتصار الحضارة : ص ٢٣٣ .

(٢٤) د . نجيب بلدي : تمهيد لتاريخ مدرسة الاسكندرية . ص ٩٢ .

(٢٥) انظر كتاب غاية الحكيم واحق النتيجتين بالتقديم المنسوب الى ابي القاسم سلمة بن احمد الجريطي « ت عام ١٠٠٧ م » - تحقيق ه . ريتز : لا يبرز ١٩٢٣ م ص ١٠٦-١٠٧ .

(٢٦) انظر هوليارد : Alchemy — page 18

(٢٧) انظر :

Moore — A history of chemistry p.p. 6.

واطلق رقم واحد على النقطة ، واثنان على الخط ، وثلاثة على السطح ، واربعة على الجسم . . ومن هذه الارقام (١ ، ٢ ، ٣ و ٤) يبنى العالم على زعمه ، اما الرقم (١٠) الذي هو مجموع هذه الارقام فقد كان مقدسا وله قوة سحرية كامنة (٢٨) . من هنا اذن ظهرت فكرة الارقام السرية المقدسة التي لها قوة سحرية غامضة تختلط بالتنجيم وبقراءة الطوالع - ليس فقط للانسان وانما ايضا للكشف عن الاحوال المثلى لتحضير دواء معين او صنع سبيكة معينة - (٢٩) وهكذا فقد تأثرت بعض المهن التي لها علاقة وثيقة بالكيمياء (والواقع فان الكيمائيين الاوائل كانوا اصحاب هذه المهن) بالادعاءات السحرية ، والذي حدث في الاسكندرية ان اكتسبت الصنعة تلك الارقام المقدسة والمربعات السحرية (التي كانت تدخل في حسابات كشف الطالع) لتكون نواة الكيمياء السحرية وما يدعى بالسيما - فيما بعد - اذ افترض ان للمعادن والطبائع قوى سحرية غامضة تؤثر في حياة الشخص العادية وما يقع له من حوادث في المستقبل (انظر شكل - ١ -) ولعلنا هنا نجد الاصول التي اقتبس منها جابر ابن حيان « القرن الثامن الميلادي » ارقامه السرية عند وضعه لنظريته في التوازن .

٣ - استعمال الرموز والفاظ المجاز والمصطلحات السرية :

لعل اتجاه الكيمياء الى استعمال الرموز كان في البداية كنوع من كتابة الاختزال صممت لاختصار الوقت اكثر منها لتعمية او تشويش العامة الذين ليس لهم اختصاص في الموضوع (٣٠) : كما راينا آنفا في حالة انتخاب اسماء الكواكب السبعة لتدل على اسماء المعادن . وهذه بعض الرموز المستعملة مقتبسة عن كتاب غاية الحكيم (٣١) المنسوب للمجريبي (ت ١٠٠٧) .

(٢٨) انظر

Benjamin, Farrington — Greek Sciences —

Penguin Books: A 142 1969 p.p.47.

Holmyard — Alchemy, p.p. 18. (٢٩) انظر :

Holmyard — Alchemy: p.p. 149. (٣٠)

(٣١) غاية الحكيم : ص ١٠٧ س ٦٥

~ النصبعد [التسامي]

♀ الزئبق المصعد [كلوريد الزئبق]

♂ رهم أحمر [كبريتيد الرينج]

⊕ زاج [كبريتات]

○ رورق [إنييه معوج]

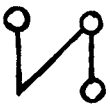
□ ملح الطعام



عطارد



الزهرة



زحل



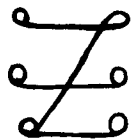
الشمس



القمر



المريخ



المشتري

أو	☉	ذهب [الشمس]
	☾	فضة [القمر]
	♀	نحاس [الزهرة - فينوس]
	♂	حديد [المريخ - مارس]
	♂	رئبق [عطارد]
	♂	رصاص [زحل]
	♂	قصدير [شتري - هيرمينز]
	♂	كبريت
	♂	ملح
	♂	ماء
	♂	نار
	♂	ماد البصة أو النار [حامض النتريك]
	♂	بردة
	♂	هواء
	♂	ملح المتأدر [كلوريد البوتاسيوم]

١- التكمين :	Calcination	♋	برج الحمل
٢- التقييد :	Congelation	♏	برج الثور
٣- التثبيت :	Fixation	♊	برج الجوزاء (التوأمة)
٤- الأذابة	Solution	♋	برج السرطان
٥- الهضم	Digestion	♏	برج الأسد
٦- التقطير	Distillation	♏	برج العذراء (المنقلة)
٧- التامي	Sublimation	♋	برج الميزان
٨- الفصل	Separation	♏	برج العقرب
٩- التثبيغ	Ceration	♏	برج القوس
١٠- التخمر	Fermentation	♏	برج الجدي
١١- التكاثر	Multiplication	♋	برج الدلو
١٢- الاظهار	Projection	♏	برج الحوت

الا ان الكيميائيين فيما بعد اتجهوا تدريجيا الى استخدام الرموز والفاظ المجاز والتعمية ، رغبة منهم في حمل الكيمياء في طريق سري غامض ، حرصا منهم على كتم معلوماتهم عن العامة من الامتهان ، ويعود ذلك الى السببين الآتيين :

الاول : حفظا لسلامتهم - اذ ان التوصل الى الحجر او الاكسير معناه الحصول على الذهب والفضة اللذين هما رمز الثروة والسعادة ، وان نجاح اي خطوة في العمل العظيم معناه : تعريض حياتهم الى الخطر من قبل الحكام والمجرمين والرعايا الذين لا يتورعون عن القتل في سبيل الحصول على السر العظيم (٣٢) . ولعل هذا هو السبب ايضا الذي حمل بعضهم على التستر والتخفي عن اعين الناس طوال ايام حياتهم .

والسبب الثاني : هو الجشع والطمع اللذان يفرضان عليهم اخفاء ما يحصلون عليه من معلومات - وعدم مشاركة غيرهم فيها - التي قد يثبت فيما بعد انها تكون ذات نفع كبير في صنع الاكسير ، فلا عجب بعد ذلك ان نجدهم في كتبهم يشددون على اخفاء معلوماتهم عن العامة وعلى تقليفها برداء من التعمية والمجاز ، فعمدوا « الى وصف نظرياتهم وموادهم وعملياتهم بلغة غامضة طافحة بالمجاز والاستعارة والتورية والمشابهة » (٣٣) .

فعل سبيل المثال اشاروا الى الوعاء الزجاجي البيفسوي او الكروي الذي يمكن احكام سدده ببيضة الحكماء : ليس بسبب مشابهة شكله فقط وانما ايضا اشارة مبهمه الى البيضة التي على زعمهم كان العالم قد فقس منها (٣٤) !

والواقع فاننا نجد ان الكيميائي الواحد نفسه يصنف المادة او الجهاز او العملية الكيميائية الواحدة باكثر من صفة معينة ويرمز اليها باكثر من اشارة مميزة او رمز واحد خاص . فالزئبق مثلا اصبح له عدة اسماء معروف بها : كالألماء الوردية ، ماء الفضة ، الابقي الفرار ، الماء المقدس ، الخشبي ، بذرة التين : صفراء التين ، الندي المقدس ، الماء الاسكندري ، ماء البحر ، ماء القمر ، حليب البقرة السوداء (٣٥) . وفيما يلي رموز بعض المواد والالات الكيميائية مقتبسة عن رسالة بطرس الاخيمي لولده سويرس في الصنعة (٣٦) :

« اسماء القرعة : العذراء ، الغزالة ، القيل ، نزاعسة الانفس ، الحمام ، بطن الفرس ، السلطان ، الاخان ، القربال . منخل الحكماء ، الزاووق ، الجارية ، البكاية ، ذات الشدي ، الدن ، الميزاب ، الميزان ، الفرع .

اسماء الانبيق : القبة ، المفزل ، الجبول ، المجري ، الميل ، الوادي ، الجبل ، البكا ، الغرطوم ، شعر الفيل .

اسماء الماء الاول : الماء القهري ، ماء الجو ، ماء الندي ،

(٣٢) انظر : Holmyard : Alchemy, p.p. 14.

(٣٣) المصدر السابق : نفس الصفحة

(٣٤) المصدر السابق : ص ١٥١

(٣٥) المصدر السابق : ص ٢٥

(٣٦) رسالة بطرس الاخيمي لولده سويرس في الصنعة :

ص ٦٢ - ٦٣ ، والرسالة ضمن مجموع خطي في الكيمياء

بمكتبة المتحف العراقي تحت رقم ٢٠٣ وهي تشتمل

ص ٥٧ - ٧٢ وانظر بشأن هذا المخطوط : مجلة المورد

(١٩٧٢) بزوق فرج رزوق : مجموع خطي نفيس في

الكيمياء : المجلد الاول : عدد ٣ - ٤ ، ص ٣١٩ - ٣٠٥

ماء المطر ، ماء السحب ، اللؤلؤ ، الماء الحريف ، ماء الببيض ، ماء البحر ، خل الحكماء ، ورق الحكماء ، بول البقر ، ممراد البقر ، بول المعز ، بول الصبيان ، لبن الضان ، لبن البقر ، لبن الجاموس ، بول الحواري ، عرق الياض ، ماء القرون ، بول مصعد ، ماء الريش ، ماء التون ، ماء الكبريت ، ماء الحلتيت ، ماء التين ماء السماء . . . ولهذا الماء اكثر من خمسة آلاف اسم . . .

اسماء الملح : كوكب الصبح ، نجم السحر ، البسرق الخاطف ، العقاب ، الثعلب ، الارنب ، الابقي ، ملح الطعام ، ملح السحاب ، ملح النار ، ملح الاندراي ، نظرون ، شب ، بوري ، نوشادر ، نوره ، ملح بول ، ملح نطف ، قلي ، تنكار شيزق ، طلق ، غمام جامد ، هواء متجسد ، سر الطبائع ، الغريب ، زبد الفقاع ، زبد البحر ، قشور البحر ، زرينج مصعد ، فاذا سمعت في كتب الحكمة شيء من هذه الاسماء فانما عنا به هذا الملح الشريف وله اكثر من عشرة آلاف اسم . . . انتهى .

وقد رمز للكبريت : بالنار الاصفر ، والعروس ، والعقرب (٣٧) .

وسمي الرصاص : بالغراب الاسود ، والاسود التام ، والاسود الاول .

وملح النشادر : بالنسر الابيض . والانتيمون (الكحل) بالذئب الرمادي (٣٨) . ومن الغاظم تكتية الاكسير بالروح ، والجسم الذي يلقي عليه الاكسير بالجسد (٣٩) . ولمسه من المناسب هنا ان نقبس الفصل الثالث من كتاب العلم المكتسب في زراعة الذهب لابي القاسم محمد بن احمد العراقي (النصف الثاني من القرن الثالث عشر الميلادي) وهو في ماهية الرموز وایماء الحكماء (٤٠) :

« اعلم رحمك الله تعالى ان اللفظ المفيد ينقسم الى ثلاثة انواع : لفظ بالمطابقة وهو دال على تمام الماهية . وهذا الضرب من اللفظ لا يطلق عليه رمز البتة بل هو تصريح ، ولفظ بالتضمن وهو دال على جزء من الماهية وهو اخفى من الاول ويجوز ان يطلق عليه رمز بالاضافة الى الاول ، ولفظ بالالتزام وهو اخفى من الاولين ، وهو الرمز الصريح . مثال الاول : اذا عرفنا الانسان بالحيوان الناطق كان دلالة مطابقة لانه لفظ دال على تمام الماهية وهذا تعريف الصريح للماهية بغير رمز لانه يعكس كليا : كل حيوان ناطق انسان ، وكل انسان حيوان ناطق . ومثال الثاني : تعريف الانسان بالحيوان فقط ، لانه ان انعكس كليا كذب فيه بعض رموز مثاله كل انسان حيوان ، وعكسه كليا : كل حيوان انسان ، كذبت القضية ، لكن صدق بعكسه جزئيا بعض الحيوان انسان ، فهذا في تعريف الماهية اخفى من الاول . ومثال الثالث : تعريف الانسان بالاسد ويريد به الشجاعة قولاً عترباً مجازاً .

(٣٧) الرازي ، ابو بكر محمد بن زكريا : الاسرار وسر الاسرار - تحقيق محمد تقي دانش يزده «طهران ١٩٦٤م» ص ١٢١ - Holmyard : Alchemy - p.p. 151. (٣٨)

(٣٩) ابن خلدون ، عبدالرحمن - المقدمة « وهي الجزء الاول من كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر . . الخ » مطبعة مصطفى محمد - مصر [٤] ص ٥٠٤ ص ١٢ - ١٣

(٤٠) العراقي ، ابو القاسم محمد بن احمد - العلم المكتسب في زراعة الذهب ، تحقيق اي، جي هوليارد (باريس ١٩٢٣) ص ٥١ - ٥٢

على النجوم ، وبالتالي على المواد ، والآلات ، والعمليات الكيميائية ، فقد صورت « الشمس » التي هي بطبع الذهب بصورة « امرأة قائمة على عجلة تجرها اربعة افراس ، في يدها اليمنى امرأة وفي اليسرى مع صدرها مقرعة وفي راسها شعاعها . او ربما صورت على شكل رجل قائم ، كانه يسلم على من يعاذه ، وفي شماله ترس ، وتحت قدميه صورة تين . . : او ربما صورت على هيئة ملك جالس على كرسي ، فوق راسه تاج ، وبين يديه صورة غراب ، وتحت رجله تين . . او على شكل رجل متوج ، قائم على عجلة ، تجرها اربعة افراس ، وفي يده اليمنى امرأة وفي اليسرى ترس ولباسه كله اصفر . . » اما « القمر » الذي هو بطبع الفضة ، فقد صور على شكل « امرأة ، وجهها جميل ، متمنقة بتين وعلى راسها حيتان ، ولها قرون ، متسورة بجيتين ، حول كل معصم حية ، فوق راسها واسفل راسها تينان ، لكل واحد منهما سبعة رؤوس ، او ربما صور على شكل امرأة قائمة على ثورين رأس احدهما الى جهة ذنب الاخر . . او على هيئة رجل على رأسه طائر ، متكئ على عصا ، وبين يديه شجرة . . » (٤٢) وهكذا . .

ومن الرموز الشائعة هو رسم نعبان ملفوف على نفسه بشكل دائرة بحيث يقبض على ذنبه بفه : ان هذا الرسم يرمز الى وحدة الكون ، والى الفلسفة القائلة ان الواحد هو الكل الذي تنبعث منه جميع الاشياء (٤٣) . ولعل تلك الرسوم والصور كانت بداية لنشوء الاشارات والعلامات التي نمت وتطورت فيما بعد « خاصة في اوربا اللاتينية في العصور الوسطى » لتضم قائمة طويلة من المواد الكيميائية . وهذا جدول ببعض الاشارات والعلامات المستعملة « مقتبسا عن هوليارد » (٤٤) : -

وهكذا فان اشارة النحاس الذي هو بطبع الزهرة او (فينوس) - وهي الهة الحب والعشق - فيقال انها تعود الى امرأة هذه الالهة .

والاشارة المقابلة للحديد ، الذي هو بطبع كوكب المريخ (او مارس اله الحرب) فانها تمثل درعه او رمحه . . اما رموز النار ، والهواء ، والماء ، والتربة ، فتدل على خاصية الاولين في الصعود الى اعلى ، وتلك التي للآخرين في النزول الى الاسفل (٤٥) كذلك رمز لبعض العمليات الكيميائية ومراحل تحضر الاكسجين بصور البروج ، وهذا جدول يبين رموز بعض العمليات الكيميائية وما يقابلها من صور البروج (مقتبس من هوليارد) (٤٦) :

٤ - تأثر الكيمياء في الفلسفة اليونانية -

لقد رأينا فيما سبق كيف ان ارسطو قرر ان الهولي هي الجواهر الاساسي لجميع المواد ، ثم كيف تطورت نظريته الى اسطورة التحويل التي تبناها الكيميائيون في الاسكندرية ، الذين افترضوا انه لاجل تحويل جسم معين الى ذهب او فضة :

(٤٢) انظر : كتاب غاية الحكيم - ص ١٠٧-١١٢

وانظر كذلك قصيدة محمد بن أميل « ت ٣٠٠ هـ / ٩١٢ م » التي يصف فيها بعض هذه الصور « ضمن مجموع خطي في الكيمياء بمكتبة المتحف العراقي تحت رقم ٢٠٣ » ص ٢٥٩-٢٧٧

(٤٣) Partington — A short hist. of chemist. p.p. 25.

(٤٤) Holmyard — Alchemy: p.p. 149.

(٤٥) المصدر السابق : ص ١٥٠

(٤٦) نفس المصدر : الصفحة ذاتها

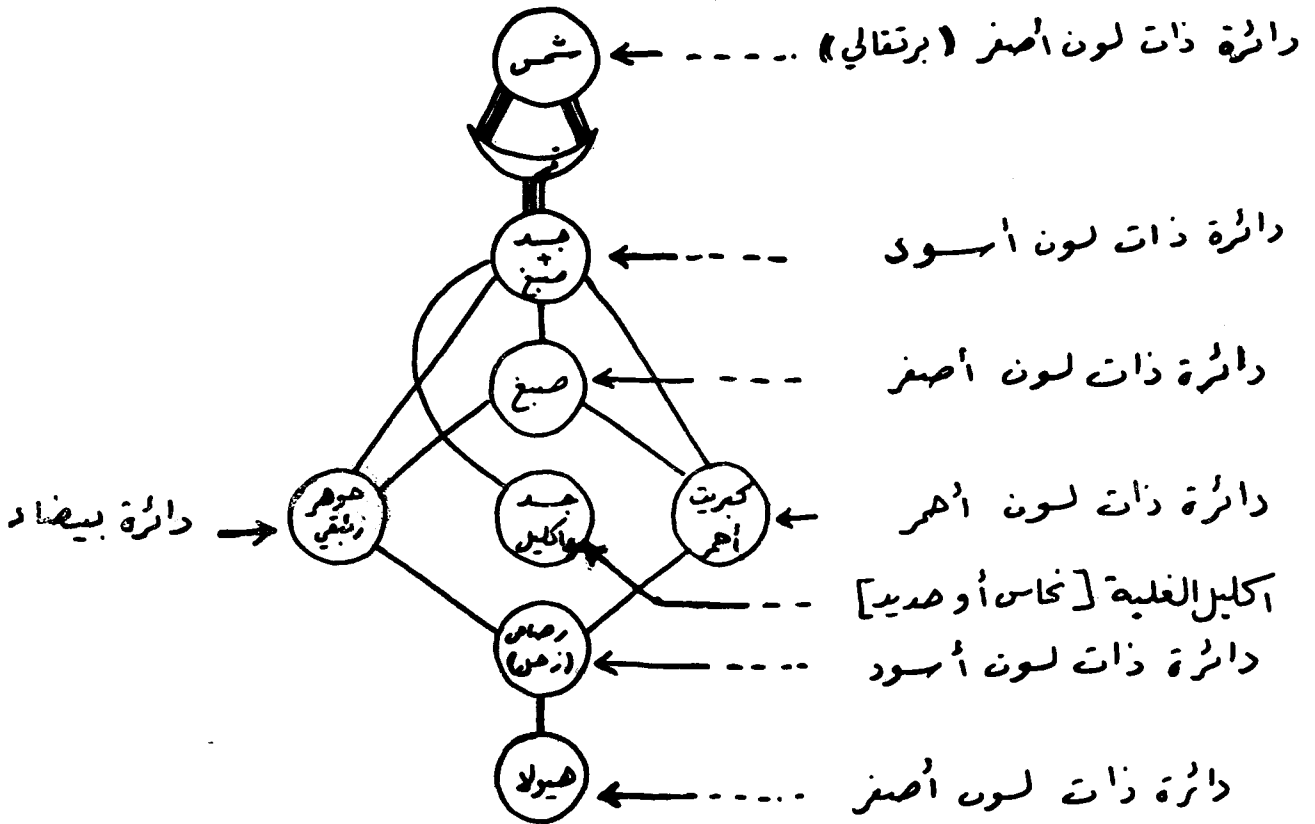
فاكثر رموز الحكماء مبنية على هذا الضرب من الرمز في تعريف الماهيات بدلالة الالتزام ، واما بطريق التضمن ، فقليل ليسى كالالتزامي ، لكونه اظهر ، واما اللفظ المطابق لا يسمى رمزا البتة ، والرمز اما مطلقا ، وهو الدال بالالتزام ، او غير مطلق ، كدلالة الالتزام بمشاركة التضمن او كدلالة التضمن بمشاركة المطابقة او كدلالة التضمن فقط او كدلالة المطابقة بمشاركة الالتزام . اما تعريفهم بالالتزام فكقولهم الزئبق الشرقي (ويريدون) به زئبقهم المستخرج من احجارهم قولا التزاميا ، لان زئبق الشرق يستخرج من صخور بخلاف زئبق الغرب الذي يستخرج من تربة رخوة ، ولما كان في زئبقهم صفة من صفات زئبق الشرق عرفوه به فافهم ذلك ، ولربما يشيرون الى تعريفهم للماهية بالمشرك الى جوهر حار يابس كطبيعة ناحية المشرق وكطبيعة الشمس ، لانها من الشرق تظهر ، وتعريفهم للماهية ايضا بالغرب وبمصر ، يريدون به رطوبة حجرهم المستخرجة منه ، كما ان الغرب منسوب الى الرطوبة ، وكذلك قيل مصر ، ومن تعريفهم ايضا لبعض ماهياتهم بارضى الهند ، ويريدون به جوهر معتدلا كارض الهند في اعتدالها ، ومن اشاراتهم في تعريف بعض الماهيات بالسماء والارض ويريدون به جوهرين احدهما صاعد كالسماء والاخر ثابت كالارض . ومن اشاراتهم في بعض الماهيات بالحيوان ، ويريدون به صفة من صفاته اي جوهر اذا دخل النار حصل له فيها حركة كحركة الحيوان الذي سبب حركته الحرارة ، ويريدون به ايضا جوهر خالدا معتدلا كاعتدال الحيوان وخلوده . ومن اشاراتهم في الموت والحياة ، ويريدون به جوهر يمكن بالعلاج خروج لطيفه منه ، فتذهب حركته في النار حتى اذا وضع فيها لا يظهر له حركة ، كالالاس ، والاحجار الموات ، اذا كان فيها صفة الموت كما في الحيوان لازمة لهذا الجوهر ، ويريدون بالحياة عكس ذلك ، كما جاء في النقل ان الارواح تعود الى الاجسام فتقوم ، وكانت هذه الصفة لازمة لحجرهم تعرفوه بها ، ومن اشاراتهم الى النكاح ويريدون به جوهر تلتزمه هذه الصفة من انه يمتزج بجوهر مؤنث بالاضافة اليه ، فيحصل منه فيه لطيفه كالنطفة الحاصلة من الذكر في الانثى فعرفوه بهذه الصفة اللازمة له ، وعلى هذا فقس سائر الرموز واللفوز ، واشكر فضل من سمح لك بهذا الكشف الصريح ، وترحم عليه ، وافعل انت ما ينبغي بمثل ان يفعله ولا تسمع به الا لاهله . . » انتهى .

ومما زاد الرمز الكيميائي غموضا وابهاما وتعقيدا هو تحميله معنيين : احدهما ظاهري والاخر باطني : فعلى سبيل المثال ان : « الاحمر التام » يفسر ظاهريا « بالذهب » وباطنيا « بالاكسير » . ويفسر « الاحمر الناقص » ظاهريا « بالنحاس » وباطنيا « الصبغ وهو الكبريت الاحمر » . ويفسر « الاصفر التام » ظاهريا « بالكبريت » وباطنيا « هو الجسد الجديد المدبر بالنقص والتعديل » « الاصفر الناقص » ظاهريا « الزرنيخ » وباطنيا « هو الجسد النقي والصفحة والابار النحاس ، والزرنيخ الطاهر والطلق المصفح » . و « الاسود التام » ظاهريا يعني « الرصاص الاسرب » وباطنيا « هو المركب التام في التسويد الثاني » . « والاسود الناقص » يفسر ظاهريا « بالحديد » وباطنيا « هو المغنيسيا في التركيب الاول » (٤١) ، ولم يقتصر الرمز على اطلاق الفاظ الاستعارة ، والتعمية ، والمشابهة ، والجاز ، بل تعداه الى استخدام الرسوم ، والصور ، للدلالة

(٤١) انظر : الجلدكي ، عز الدين آدم بن علي - نهاية الطلب في شرح المكتسب في زراعة السذهب « مخطوط بمكتبة المتحف العراقي تحت رقم ٢٠٤ » ج ١ ورقة ٧ وجه .

هكذا ان ظهرت فكرة تبدل الالوان مرتبطة بفكرة تحويل المعادن :
فانهم افترضوا ان هناك ثلاثة الوان رئيسية يجب ان تطرا على
المادة خلال عملية التحويل ، هي : اللون الاسود « الذي يمثل
الرصاص او المادة الاولية » ، واللون الابيض « الذي يمثل
الفضة » واللون الاحمر « الذي يمثل الذهب » (٥٠) . ولكي
تكون العملية (عملية تحويل المعادن) محتملة النجاح فيجب ان
تظهر الالوان الاتية على المادة الخام المراد تحويلها : الاسود ،
الابيض ، متلونة بالوان مختلفة ، اصفر ، ارجواني واحمر (٥١) .
ولعل خير من يمثل ارتباط تبدل اللون بفكرة التحويل هو
الشكل الاتي :

يجب ارجاعه الى حالته الجوهرية الاولى « الهيلي » ، واقرب
ما يكون شبيها بالهيلي على رايهم هو الرصاص الذائب ، الذي
اطلق عليه اسم (الاسود الاول) (٤٧) ، ثم الصعود به في مرتبة
الشرف للمعادن « بواسطة اجراء مختلف العمليات الكيميائية
عليه » - الى مرتبة الذهب ، وكان همهم الاول هو تبديل لون
المعدن ، اذ اعتقدوا انهم باكتساب المادة اللون الاصفر الذهبي او
الابيض الفضي تتحول الى ذهب او فضة - فقد اعتبر النحاس
الذي يتحول الى اللون الابيض عند معاملته بالزرنخ كنوع
من الفضة (٤٨) - دون النظر الى التركيب الداخلي للجسم
الناتج ودون التفكير في قواعد التفاعل الكيميائي فيه (٤٩) .



Partington — p.p. 24—25.

(٥٠) انظر :

وكذلك مخطوط رقم ٢٠٣ « مكتبة المتحف العراقي » ص ١٠٣

Holmyard — Alchemy — p.p. 25.

(٥١)

(٤٧) د . د . بلدي — تمهيد لتاريخ مدرسة الاسكندرية .. ص ٥٥

Partington — p.p. 23.

(٤٨)

(٤٩) انظر د . د . بلدي — تمهيد لتاريخ مدرسة الاسكندرية ص ٥٥

يعتبر اختلاط الكيمياء بالدين جزءا من اتجاه الكيمياء نحو الرمز والغموض ، اما كيفية هذا الارتباط الوثيق بينهما فتبدو معقدة وغير واضحة .. فقد نسب المشتغلون بالصنعة صنعهم الى شخصية اسطورية هي : هرمس البابلي (٥٢) ، او الى هرمس المثلث بالحكمة او النعمة ، وعليه فقد سموها الصنعة الهرمسية(٥٣) وزعموا ان فيثاغورس(القرن السادس قبل الميلاد) « هو نبي » اخذ الصنعة عن هرمس ونشرها بين الناس .. ثم ان الكيمياء احييت تدريجيا بهالة من التقديس والاحترام ، واطلق عليها لفظة « الصنعة الالهية » لانها على زعمهم من الله سبحانه ، انزلها على انبيائه . اما فيما بعد وحين انتشرت الديانة المسيحية فقد بدا لبعض الممارسين لصنعة الكيمياء ان عملية التحويل(٥٤) ترتبط ارتباطا وثيقا بفكرة اكمال النفس لتطلب الخلاص المادي والخلاص الابدي كذلك(٥٥) ، حيث ان هذه العملية بنظرهم تعتبر كرمز لتحويل الانسان الناقص الى حالة من الطهر والكمال، وعلى العكس من ذلك فان عملية التحويل لا يمكن ان تتم الا بمعونة

(٥٢) انظر ان النديم : الفهرست ، تحقيق رضا جدد (مطبعة دانشكاه - طهران ١٩٧١) ص ٤١٧ س ٦ .
هرمس Hermes لفظ يوناني اطلق على اله من الالهة اليونان ، زعم المصريون منذ عهد الاسكندر انه نفس الاله ثوت Thot ونسب اليه اختراع كل علم [انظر نلينو ، كارلو - علم الفلك تاريخه عند العرب في القرون الوسطى - روما ١٩١١م - ص ١٤٢] وقد ميز بعض المؤرخين العرب بين ثلاثة هرامسة : هرمس الاول (الذي قيل انه النبي ادريس) الذي ورد اسمه في التوراة باسم اخنوخ . وهرمس الثاني : او هرمس البابلي السدي نسب اليه ابن النديم ثلاثة عشر كتابا في الصنعة [انظر الفهرست : ص ٤١٨ س ٢٥-٢٨] . وهرمس الثالث : المثلث بالحكمة والنبوة والنعمة [انظر مخطوط رقم س٢٨-٢٥] . وهرمس الثالث : المثلث بالحكمة والنبوة والنعمة [انظر مخطوط رقم ٢٠٣ ص ٦١] وهو الذي نسبت اليه عدة كتب في احكام النجوم والسحر والكيمياء وغيرها . [راجع : الفهرست - ص ٤١٧-٤١٨ ، ابن جليل : ابو داود سليمان بن حسان الاندلسي - طبقات الاطباء والحكماء - تحقيق فؤاد سيد (مطبعة المعهد العلمي الفرنسي - القاهرة ١٩٥٥م) ص ١٠٥ ، القفطي : جمال الدين ابي الحسن علي بن يوسف - تاريخ الحكماء - تحقيق د . جوليوس ليبيرت ، لايبزج ١٩٠٣ ص ٧١ و ص ٣٤٦-٣٥٠ .

ابن ابي اصبعية : موفق الدين ابي العباس احمد بن القاسم بن خليفة بن يونس السعدي الخرجي ، تحقيق د . نزار رضا (مكتبة الحياة - بيروت ١٩٦٥) ص ٣٢]

(٥٣) انظر : الخالدي ، روجي : الكيمياء عند العرب (دار المعارف - مصر ١٩٥٣م) ص ١٣ س ٢٠ .

(٥٤) تحويل المعادن الرخيصة التي على زعمهم معادن ناقصة ، غير طاهرة او بخسة ، والصعود بها في سلم الفضيلة والطهر الى مرتبة المعادن الكاملة او الطاهرة كالدھب والفضة .

(٥٥) الدوميلي - العلم عند العرب دائرة في تطور العلم العالمي - تمريب د . عبدالحليم النجار و د . محمد يوسف موسى « مطابع دار القلم - القاهرة ١٩٦٢م » ص ٢٦٠ .

العناية الالهية وبواسطة رجال ذوي حياة نقية طاهرة(٥٦) . وهكذا دخلت الكيمياء طورا عجبيا من تطورها : فلكي يتم التحويل كان على الكيميائي ان يتوسل بالادمية والقرابين ، ويتلصق الصلوات والتسابيح ، ويقوم بالتأمل والصيام ، تقربا الى الله تعالى كي تنجح التجربة ، حتى اننا نجد ان احد الممارسين للصنعة من المتأخرين يؤلف كتابا خاصا في الادمية والقرابين التي تستعمل قبل صناعة الكيمياء(٥٧) . واذا ما فشلت العملية فليس سببها خلل التجربة وانما الخطأ في جانب الشخص الممارس (الذي يجب ان يكون مؤمنا الايمان التام المطلق بالله تعالى ، متحليا بالاخلاق الفاضلة الحميدة ، غير طماع ولا جشع ، يعيش حياة تنسك وتامل ، خالية من اي دنس او رذيلة) فلربما نسي بعض الدعوات او اخطأ في بعض التراتيل الدينية ، او لربما لم يقم بما يتوجب عليه ان يقوم به من الزهد والتنسك والعبادة ! ان هذا التفاعل والامتزاج بين فلسفة السدين « اللاهوت » من جهة والكيمياء العملية من جهة ثانية والتشابك الوثيق بينهما جعل من الادب الكيميائي عملا تخمينيا ضخما ، لا يمكن فهمه بسهولة ، واصبح تفسيره غير مؤكد ، لدرجة اننا نجد من الصعب جدا ان نقرر عما اذا كان الرمز المستعمل في كتاب معين يحمل معلومات كيميائية ذات قيمة او انه اريد به التأمل النظري - الفكري المجرد فقط(٥٨) .

هذه هي حال الكيمياء في الاسكندرية عندما ظهر الصرب في القرن السابع الميلادي ليحملوا مشعل الحضارة . اما من الناحية العملية فان التطور الذي حدث على الكيمياء في هذه المرحلة فهو :

- ١ - تحسين طرق التعدين .
- ٢ - صناعة الزجاج والبرونز .
- ٣ - تقليد المعادن الثمينة وصناعة الشبه .
- ٤ - وصف عدة مواد وتفاعلات كيميائية .
- ٥ - محاولة بسيطة لتقسيم المواد .
- ٦ - وصف عمليات كيميائية : كالاذابة ، والترشيح ، والصهر والتصعيد والتقطير .

انتقال الكيمياء الى العرب -

بعد ان انتصر المسلمون على دول الفرس والبيزنطيين ، وقاموا بتوطيد ملكهم ، التفتوا الى العلم والتعليم : فشرعوا بجمع كتب الطب والحكمة والفلسفة والكيمياء والرياضيات وغيرها من الكتب العلمية ، وقامت حركة ترجمة واسعة لنقل هذه العلوم الى العربية والاستفادة منها ، ونهض الخلفاء انفسهم بتشجيعها خاصة الخليفة العباسي المأمون(٥٩) (١٩٨-٢١٨هـ / ٨١٣-٨٢٣م) . وكانت الترجمة تتم اما من اليونانية مباشرة او

(٥٦) Holmyard — Alchemy, p.p. 152.

(٥٧) انظر ابن النديم - الفهرست ص ٤٢٤ س ١٧-١٨

(٥٨) Holmyard: Alchemy, p.p. 152.

(٥٩) حيث انشأ دارا للترجمة سنة ٢١٥هـ سميت « بيت الحكمة » اشتهر فيها المترجم العظيم حنين بن اسحق العبدي (ت ٢٦٤هـ / ٨٧٧م) الذي يحتمل انه قام بنفسه ان لم يكن تحت اشرافه - بترجمة بعض الكتب الكيميائية اليونانية - اضافة للكتب الطبية - وذلك للعلاقة الوثيقة بينهما .

خلال السريانية الى العربية ، على ان اغلب الترجمات الكيميائية نجل اسماء مترجميها على الرغم من ان عملية الترجمة سارت سيرا حثيثا حتى اواخر القرن التاسع الميلادي . اما معابر الكيمياء اليونانية الى العرب فقد حدثت بصورة خاصة في مدينة الاسكندرية - Alexandria ، وبصورة عامة في مراكز الثقافة المشهورة اذ ذلك وهي : حران Harran في العراق ، ونصيبين Nisibin واديسيا Edessa في سوريا ، وجنديسابور Jundi-Shapus في الجنوب الغربي ليران (٦٠) . ويعتبر اول من نقل لكتب الكيمياء في الاسلام حدث على يد الامير الاموي خالد بن يزيد بن معاوية (٦١) (ت ٨٥هـ/٧٠٤ م) الذي - كما زعموا - كان نفسه من المشتغلين بالصناعة (٦٢) كما نسبت له عدد من المؤلفات في الصناعة (٦٣) ، وعلى ذلك فلا مفر لنا من اعتبار خالد الرائد الاول للكيمياء العربية .

ملاحم الكيمياء الاسلامية :

١ - تائها بكيمياء الاسكندرية -

لا شك ان الكيمياء الاسلامية تأثرت تأثرا كبيرا بما ورثته من كيمياء الاسكندرية ، يبدو هذا واضحا في تبني نظرية العناصر والطابع الاربعية ، واسطورة تحويل المعادن والاكسير ، كما يتمثل في الميل نحو التستر والتخفي ، واقتباس الرموز والمصطلحات النجمية .. الخ

والواقع فان المفكرين والفلاسفة المسلمين كانوا قد انقسموا قسمين تجاه نظرية تحويل المعادن وامكان صناعة الذهب ، ولكل قسم منهم ردود ونقوض على صاحبه . القسم الاول قال بامتناعها وطلانها منهم : حنين بن اسحاق العبادي (٦٤) (ت ٢٦٤هـ/٨٧٧ م) ويعقوب بن اسحاق الكندي (ت ٢٥٩هـ/٨٧٣ م) (٦٥) والشيخ الرئيس ابو علي الحسين بن سينا (٦٦) (ت ٤٨٢هـ/١٠٣٧ م) وزين الدين عبدالرحمن بن عمر الدمشقي الجوري (عاش في النصف الاول من القرن الثالث عشر الميلادي) (٦٧)

(٦٠) Holmyard — Alchemy — p.p. 65.

(٦١) الفهرست : ص ٣٠٣ س ٦

(٦٢) قيل انه اخذها عن راهب رومي اسمه مريانوس - Morienus - انظر ابن خلكان - وفيات الاعيان تحقيق محي الدين عبدالحميد (القاهرة ١٩٤٨ م) ج ٢ ص ٤٠

(٦٣) انظر الفهرست لابن النديم : ص ٤١٩ حيث عدد له اربع كتب في الصناعة واشعار تقع في ٥٠٠ ورقة .

(٦٤) انظر تراث الاسلام : ص ٥٩

(٦٥) له كتابان في الرد على اهل الصناعة هما : كتاب رسالته في التنبيه على خدع الكيميائيين ، وكتاب رسالته في بطلان دعوى المدعين صناعة الذهب والفضة وخدمهم [انظر الفهرست : ص ٣٢٠ س ٨ وس ١٤-١٥ . والقفطي : تاريخ الحكماء - ص ٣٧٥ س ١٧ و ص ٣٧٦ س ٦-٧ . وابن ابي اصيبعة : عيون الانباء - ص ٢٩٢ س ٣١ و ص ٢٩٣ س ٥]

(٦٦) ابطال صناعة الكيمياء في مقدمة كتابه « الشفاء » [انظر الحاج خليفة - كشف الظنون : ج ٥ ص ٢٧٠]

(٦٧) ألف كتاب « المختار في كشف الاسوار وهتك الاستار »

والشيخ تقي الدين احمد بن تيمية (٦٨) (ت ٧٢٩هـ/١٣٢٨ م) والمؤرخ الشهير عبدالرحمن بن محمد بن خلدون (٦٩) (ت ٨٠٩هـ/١٤٠٦ م) . وغيرهم . والقسم الثاني قال بامكانها منهم : ابو بكر محمد بن زكريا الرازي (٧٠) (ت ٢١٢هـ/٩٢٥ م) وابو نصر الفارابي (ت ٣٣٩هـ/٩٥٠ م) ومؤيد الدين ابو اسماعيل الحسين بن علي المعروف بالطبراني (٧١) (ت ١٠١٢هـ/١١٢١ م) وابو بكر الصائغ المعروف بابن باجة الاندلس (ت ٥٣٣هـ/١١٣٨ م) والامام فخر الدين الرازي المعروف بابن الخطيب (٧٢) « ت ٦٠٦هـ/١٢١٠ م » والشيخ نجم الدين بن ابي الدرد البغدادي (٧٣) ...

على ان ذلك لم يمنع بعض المفكرين للصناعة من تاليف الكتب والرسائل فيها : كالكندي مثلا الذي ألف عدة رسائل في الكيمياء منها : كتاب في كيمياء المطر (٧٤) ، رسالة فيما يصنع فيعطى لونا (٧٥) ، وكتاب في انواع السيوف والحديد (٧٦) . وغيرها . كما لم يكن جميع المؤيدين للصناعة من المشتغلين بها : كالفارابي مثلا الذي على الرغم من قوله بامكانها لم يشتهر عنه انه كان يمارسها . اما المشتغلون بالصناعة من المسلمين فانهم نهجوا على سنة من سبقهم من كيميائيي الاسكندرية في التستر واخفاء صناعتهن عن العامة ، ونجد معظم الكتب التي ألفت في الصناعة لا تخلو من نصيحة لطالب الكيمياء بوجوب عدم افشاء السر لغير اهله ، فهذا الرازي العظيم (ت ٤١٢هـ/٩٢٥ م) على الرغم

قال عنه الدوميلي انه يعرض فيه صنوف التدليس وانواع الخداع والحيل التي يستعملها المشتغلون بالصناعة لاستغلال الناس [انظر الدوميلي - العلم عند العرب : ص ٣٠٧-٣٠٨]

(٦٨) صنف رسالة في انكارها [الحاج خليفة : ج ٥ ص ٢٧١]
(٦٩) في مقدمته الشهيرة لكتاب « المعبر » عقد فصلا « في انكار ثمرة الكيمياء واستحالة وجودها وما ينشأ من الفساد عن انتحالها » . [انظر المقدمة - مطبعة مصطفى محمد - مصر ١ ص ٥٢٤-٥٣١]

(٧٠) ألف كتاب « الرد على الكندي في رده على الصناعة » انظر : الفهرست : ص ٤٢٣ س ١٦ . وابن ابي اصيبعة : ص ٣٢٢ س ٢١

(٧١) الذي رد في كتابه « حقائق الاستشهادات » على الشيخ الرئيس ابن سينا واثبت الصناعة . [انظر الحاج خليفة ج ٥ ص ٢٧١]

(٧٢) عقد فصلا بامكان الصناعة في كتابه « المباحث الشرقية » . [انظر الحاج خليفة ج ٥ ص ٢٧١]

(٧٣) رد على الشيخ ابن تيمية وزيف ما قاله في رسالة [انظر الحاج خليفة ج ٥ ص ٢٧١] . وللوقوف على مختصر اراء هؤلاء انظر الحاج خليفة - كشف الظنون ج ٥ ص ٢٧٠-٢٧٤ ، ومقدمة ابن خلدون : ص ٥٢٤-٥٣١ ، ومجلة الاقلام (١٩٦٨) - السنة الرابعة - : عبدالرزاق شاكر البدري : الصناعة الالهية : صناعة الكيمياء - الذهب والفضة - في نظر عباقرة المسلمين ص ٤٧-٥٤ [

(٧٤) انظر : الفهرست : ص ٣٢٠ س ٧ ، والقفطي : ص ٣٧٥ س ١٥ ، وابن ابي اصيبعة : ص ٢٩٢ س ٣٠

(٧٥) الفهرست : ص ٣٢٠ س ٤ ، والقفطي : ص ٣٧٥ س ١١-١٢ ، وابن ابي اصيبعة : ص ٢٩٢ س ٤

(٧٦) الفهرست : ص ٣٢٠ س ٤ ، والقفطي : ص ٣٢٠ س ١٢ ، وابن ابي اصيبعة : ص ٢٩٢ س ٢٧-٢٨

من تحرره ومحاولته الغلة في تبد الرموز والتصوف والمصلحات السرية الفاضلة ، واسلوبه المبرر الواضح الدقيق ، الا اننا نجد بهد بوجوب الكتمان ، فهو يختتم كتابه (سر الاسرار) (٧٧) بهذه الكلمات : « .. حرام على من وقع اليه كتابنا هذا ان يظهره لمن ليس منا او فاسقا سفيها او يطلع العامة على ما فيه فانهم يتخذونه اماما (يعني الكتاب) ولا يمنعه من يستحقه من اخواننا لعله يكون لهم عونا في اوقات المحن (كما في حالة) الشدة والقربة او سبب من الاسباب .. » (٧٨) .

اما استعمال الفاظ التعمية والقوموس فتراها حتى عند اعظم الكيماويين المسلمين ، واكثرهم ابتكارا وانتاجا ، نعني به عملاق الكيمايا القديمة جابر بن حيان « ت ١٩٨ هـ / ٨١٢ م » فنحن لا نعتقد ان احدا ممن ليس له اختصاص واطلاع كثير في الكيمايا القديمة يستطيع تفسير القطعة الاتية من كتابه « السر المكنون » (٧٩) :

« اما بعد فان الفارسي من اخوي يكون مولده العراق من بلاد الخراب ، والعربي يكون مولده ايضا العراق ، الا ان البلاد والمواضع التي يولد فيها الصفيير مخالفة للمواضع والبلاد التي يولد فيها الكبير ، وقد يجوز ان تكون البلاد واحدة والمواضع مختلفة ، وذلك ان مواضع اخينا الصفيير تكون حارة يابسة بعيدة عن الماء ومواضع اخينا الاكبر بالصد سواء . وذلك ان مواضعه قريبة من البارد الرطب المائي . وتعلم انه اذا تساوت اسنانهما كانت ثمانين سنة ، وذلك اذا بلغ الاصغر منهما الثلاثين بلغ الاكبر منهما الخمسين ، فحينئذ تقع الفوائد الكبار » . وكجزء من الرمز الكيماوي فان المصطلحات النجمية بقيت تطلق على المادن في معظم المؤلفات العربية الكيماوية ، كما لم تخل هذه المؤلفات من الرمز بواسطة التصوير « التصوير الرمزي »

« انظر شكل - ٣ - » « وشكل - ٤ - »

كما نشأت ظاهرة خطيرة ادت الى اكساب الكتب الكيماوية طابع عدم الثقة فيها كما ادت الى كثرة الكتب الكيماوية المنحولة ذات القيمة النافذة ، هذه الظاهرة هي تاليف الكتب بقصد خداع لهذه الامة « (٨٠) النسوب الى يحيى بن ابي بكر بن محمد البرمكي تلميذ جابر بن حيان ، والاسباب الداعية لتأليفه ما يلي :

« وبعد يقول الحكيم المحقق العلم المدقق الرئيس يحيى ابن ابي بكر بن محمد البرمكي : لقد كنت في برهة من الزمان قد صحبت الحكيم الفاضل والحبر الكامل ، جابر بن حيان الصوفي ، رحمه الله تعالى ، وكنا نصنف كتابا للعامة ، ونحشيها بالخرافات والرموز وشيء لا يفهمه احد ، وذلك لسبب ان علم الحكماء لا يحصل بالراحة ولا بالطلب اليسير وانني لما فحصت عن هذا العلم وطلبت فلم اجد لي مرشدا ولا سبيلا ولا دليل ، وسدت علي جميع المسالك ، ولم اتصل بشيء من ذلك ، فاخضلت في التجارب ، الى ان افنيت جميع اموالي ، وكانت لي دائرة تنوف عن خمسمائة الف دينار فافنيته في طلبه ، لانه علم محبوب

- (٧٧) الرازي - ابو بكر محمد بن زكريا (الاسرار وسر الاسرار) تحقيق محمد تقي دانش پزوه - طهران ١٩٦٤ م .
(٧٨) الاسرار وسر الاسرار : ص ١٢١
(٧٩) مقتبسة عن كتاب - جابر بن حيان وخلفاؤه - العدد ٩١ من سلسلة اقرا - القاهرة ١٩٥٠ م ص ٤١ .
(٨٠) مخطوط بمكتبة المتحف العراقي ضمن مجموع خطي في الكيمايا تحت رقم ١٢٤٠ [ص ٤٤ - ٦٩] والقطعة المقتبسة تشغل الصفحات ٤٥ - ٤٨ من المخطوط

(من) (٨١) ارباب القلوب ، وليس ذلك للتمدني (كذا) وانما العامة وتظليلهم ، فقد جاء في مقدمة كتاب « سراج الظلمة والرحمة قصدهم النفع التمدي ، فلم انكر شيئا ، وكذلك جابر بن حيان وذلك ليس لنفي علمنا بالجواهر الذي منه يكون العمل ، ولكن لحدود واسباب وموازين سنذكرها بعد ان شاء الله تعالى ، فلما حصلنا على المقصود بعد جهد جهيد وعناء كبير وبلغنا الارب من المقصود وكثرت اموالنا فادخل الله علينا الشح والبخل ، بهذا العلم فاحدنا في تصنيف الكتب التي ذكرنا ، بالرموز العظيمة التي لا طائل تحتها ، فوقع الناس في الضلال ، ونحيروا وذلك لحرصنا على هذا العلم لانه كان (في) (٨٢) زماننا فلاسفة وحذاق ، ولهم مداخل في الفلسفة والهندسة ، وباقي الرياضيات ، فمن غيرتنا على هذا العلم المكنون والسر المصون اخفينا عنهم بالكلية ، واطلمناه ، ودعنا على هذا الحال ، برهة من الزمان في ارغد عيش واهناه وحصلنا به كل ما نتمناه ، الى ان حضرت صديقي جابرا الوفاة ، وكنا يومئذ ببغداد فجهزناه باحسن جهاز ، ودام حزننا عليه زمنا طويلا ، ولم اجد لذلك الحزن سبيلا الا اني بت ليلة من الليالي فرايت صديقي جابرا في المنام وهو في اسوأ حال من الالام ، فسألته عن ذلك فقال هذا جزاء تصنيفنا الكتب الباطلة ، والاحاديث العاطلة ، الذي (كذا) لا صحة لها ثم انه حلفني بما كان بيني وبينه في دار الدنيا ، والعهد الذي بيننا ، ان تكتب رسالة ترحم الخلق بها ، وترشدكم الى الطريق ، ولا تخفي فيها شيئا ابدا وتظهر جميع مكنونها والخطا الداخل عليهم منها واوزانها جميعا لعل الله تعالى ان يدفع عني ما افاقي من هذا العذاب ببركة دعاء المسلمين ، فاستيقظت من منامي وانا فرعا مرعوبا (كذا) فرجعت الى نفسي ، وعلمت ان الدنيا ايله ، وانا صائر الى ما صار اليه صديقي ، فشرعت في هذه الرسالة متكلا على الله تعالى وسميته سراج الظلمة والرحمة لاهل هذه الامة وها انا شارع في المقصود بعون الملك المعبود وبالله التوفيق ومنه الهداية للطريق .. (٨٣) .

اما اتصال الكيمايا بالدين فيتمثل بمحاولة بعض المشتغلين تفسير الآيات القرآنية تفسيراً باطنياً لصالح الصنعة - متاثرين بالفرق الباطنية والفضوية والصوفية - اذ افترضوا ان لكل آية معنيين : معنى ظاهري وآخر باطنياً يدل على الصنعة ، فقوله تعالى : [يولج الليل في النهار ويولج النهار في الليل ويخرج الحي من الميت ويخرج الميت من الحي ، وسخر الشمس والقمر كل يجري الى اجل سمي] يحمل على زعمهم معنى باطنياً يدل على تدبير صناعة الذهب والفضة ، وقوله تعالى [وانزل من السماء ماء فسالت اودية بقدرها .. الى قوله فيمكث في الارض] يحمل معنى باطنياً يدل على الاكسير (٨٤) وهكذا ..

- (٨١) لعل الصحيح (من) .
(٨٢) اضيفت كما يقتضي السياق .
(٨٣) وقد ختم الكتاب بالكلمات الآتية [واعلم لما اني كلمتها بحمد الله تعالى ونمت تلك الليلة فرايت صديقي جابر في النوم على احسن حال وهو يقول احمد الله يا اخي كما رحمتني الحمد لله الذي اذهب عني الحزن وعافاني ان ربي لغفور شكور ..] مخطوط ١٢٤٠ ص ٦٩
(٨٤) انظر كتاب قمر الاقمار في كنز الاسرار في الحكمة الالهية - تصنيف : ابي المعاني شمس الدين المعجمي « من مؤلفي القرن الخامس عشر الميلادي » - مخطوط ضمن مجموع في الكيمايا بمكتبة المتحف العراقي تحت رقم ٢٠٣ ص ٢ .

ويتمثل اختلاط الكيمياء بالسحر بما دمي بالسيمااء(٨٤) التي ابتدأت تدريجيا تتخذ لها قالباً خاصاً بها ولو أنها بقيت مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالكيمياء .

٢ - الإبداع في الكيمياء الإسلامية -

لعل أهم انجاز حققته الكيمياء الإسلامية هو تأسيس المنهج العلمي الذي يتمثل بادخال صناعة التجربة وربطها بالنظريات الكيميائية(٨٥) اذ لا نجد قبل ذلك تفكيراً علمياً منهجياً البتة ، وعليه فلا يمكن ان نعتبر كتب الصنعة قبل زمن المسلمين نماذج علمية للكيمياء الإسلامية على الاطلاق . اما صناعة التجربة ، فاليك مثالا عليها من كتاب « الرحمة » لجابر بن حيان(٨٦) « ت ١٩٨هـ/٨١٢م » قال : « كان لدي حجر ممفطس يرفع قطعة من الحديد وزنها مائة درهم ، وحفظته عندي زمنا طويلا ، ثم جربته على قطعة أخرى من الحديد ، فلم يرفعها ، فظننت ان هذه القطعة الثانية من الحديد قد تكون اكبر وزنا من القطعة الاولى ، فوزنتها ووجدتها اقل من ثمانين درهما ، ومن هنا استنتجت ان قوة الحجر الممفطس قد نقصت على الرغم من ثبات وزنه » . ان هذا التفكير العلمي والاستنتاج المنطقي السليم هو

(٨٤) السيمياء لفظة قديمة تمثل حصلة امتزاج السحر والشعبذة بالفلك والتنجيم من جهة وبالكيمياء القديمة من جهة اخرى .

(٨٥) انظر : Holmyard : Inorganic Chemistry, page 4.

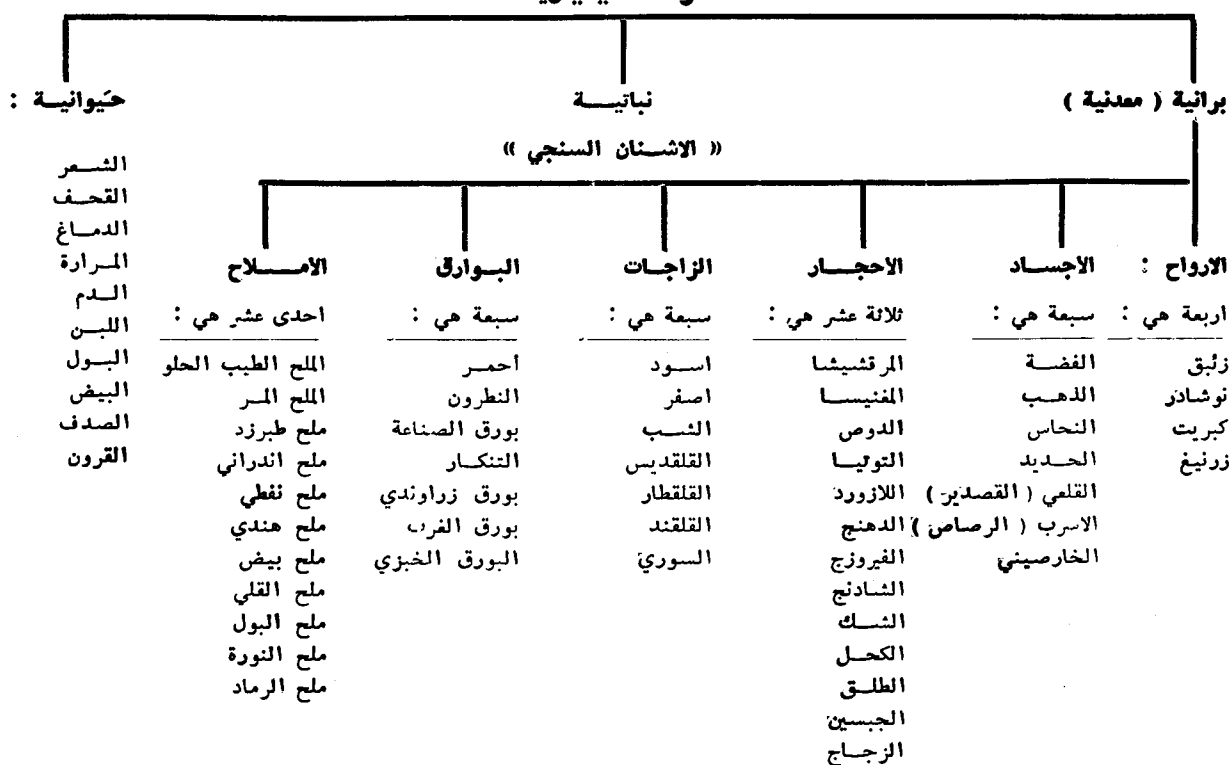
(٨٦) القطعة مقتبسة عن كتاب : جابر بن حيان - للدكتور زكي نجيب محمود سلسلة اعلام العرب (٣) - القاهرة ١٩٦٢م ص ٥٧

ما امتازت به الكيمياء الإسلامية . كنموذج للوصف العلمي للمواد الكيميائية نسوق الوصف المختصر الاتي للرصاص من كتاب « التقيب في اسرار التركيب » لمزالد بن ايدمر بن علي الجلدي(٧٨) « ت ٧٦٢هـ/١٣٦١م » « الاسرب ينسب الى زحل : جسم ثقيل بطباعه يلدوب بالنار ذوبا سريعا ، ويحترق فيها ، ويتولد منه بالاحتراق المرتك والاسرنج ، ومركته اصغر واسرنجه احمر ، واذا طرق يحتمل التطريق حتى يسرع اليه التفتت والتقصص ، ويسرع اليه التصديء بالحموضات وبخل العنب الى ان يصير اسفيذاجا . . » والواقع فان الشواهد على الدقة في الالاحظة والوصف الدقيق للمواد والاجهزة الكيميائية المستعملة كثيرة ويكفي ان نشير الى كتاب (الاسرار وسر الاسرار) لابي بكر الرازي « التوفى عام ٢١٢هـ/٩٢٥م » للتأكد من ذلك . [انظر شكل - ٥]

ولا تزال بعض المصطلحات والاسماء التي اطلقت على السواد والالات الكيميائية تستعمل حتى الان في الكيمياء كالانيسيق alembic مثلا ، والكحول alcohol المشتقة من الكلمة العربية كحل ، والقلي alkali وغيرها كثير . لقد جعل الكيميائيون العرب من الكيمياء موضوعا منهجيا خاصا للتجربة والاستنتاج . وكمثال على العقلية المنهجية هو معاولتهم الجدية وربما لاول مرة تقسيم المواد وتصنيفها ، واليك جدولا بتقسيم المواد على رأي الرازي [انظر الجدول - شكل - ٦ -]

(٨٧) القطعة مقتبسة عن كتاب (جابر بن حيان وخلفاؤه) ص ٩٨
(٨٨) فروخ ، عمر : تاريخ العلوم عند العرب « دار العلم للملايين - بيروت ١٩٧٠م » ص ٢٤٥-٢٤٦

المواد الكيميائية



شكل - ٦ -

جدول بتقسيم المواد على رأي الرازي مقتبس عن كتابه الاسرار وسر الاسرار ص ٢ - ٢

نظريات جابر بن حيان في الكيمياء القديمة (٩٢)

١ - في تكوين المواد -

لقد افترض جابر ان الاصل الاول في تكوين المواد هو الطبايع الاربعة : الحرارة والبرودة واليبوسة والرطوبة ، اثنان منها فاعلان هما الحرارة والبرودة ، واثنان منغلان هما اليبوسة والرطوبة ، ومن اجتماع هذه الاصول او الاركان الاربعة تنشأ العناصر الاولية على الوجه الاتي « متابعا ارسطو في ذلك » :

الحرارة (فاعلة) + يبوسة (منغللة) = نار

حرارة (فاعلة) + رطوبة (منغللة) = هواء

برودة (فاعلة) + يبوسة (منغللة) = تربة

برودة (فاعلة) + رطوبة (منغللة) = ماء

٢ - في تكوين المعادن -

يرى جابر ان المعادن المنطوقة سبعة هي : الذهب والفضة والنحاس والحديد والرصاص والزئبق والقصدير ، وهذه جميعها تتكون في باطن الارض (تحت تأثير النجوم) من جوهريين رئيسيين هما الكبريت [الذي يجهز الحرارة واليبوسة] والزئبق [الذي يجهز البرودة والرطوبة] ، وبامتزاج هذين الجوهريين بنسب متباينة ، وبنقاء مختلف ، تتشكل المعادن المختلفة : فاذا اتحدوا بنقاء تام وباكمل توازن طبيعي ، فان الناتج هو اكمل المعادن « اي الذهب » . اما اذا اتحدوا بنسب غير متعادلة ، وبنقاء غير كامل ، فان الناتج هو بقية المعادن الاخرى التي يختلف كمالها حسب ذلك ، كما ان لكل معدن من المعادن الانفة الذكر كيفيتين ظاهرتين واخرين باطنتين حسب الجدول الاتي :

ومن انجازاتهم : تحفيز واكتشاف كثير من المواد الكيميائية التي ما كانت معروفة قبل زمنهم ، كتحفيز حامض الخليك المركز « بالتقطير الجزئي للخل » ، واستخلاص الزرنيخ والانسود من كبريتاتهما (٨٨) ، وتحفيز حامض النتريك ، وحامض الكبريتيك « زيت الزاج » بتقطير الزاج الاخضر « كبريتات الحديدوز » ، وملح النشادر « من تصعيد روث الحيوانات » ، والكحول « باستقطاره من المواد النشوية المتخمرة » ، واستخرجوا حامض الساليسليك من الخيزران ، واكتشفوا نترات الفضة « حجر جهنم » ووصفوا اوكسيد الزرنيخ الابيض والزاج الاخضر والراسب الاحمر (اوكسيد الزئبق) وميزوا بين كاربونات الصوديوم (النظروت) وكاربونات البوتاسيوم (القلي) : المتشابهتين في عدة وجوه . كما ابتدعوا اصول كثير من العمليات الكيميائية ، واتوا على وصفها وصفا دقيقا ، كالتقطير ، والترشيح ، والاذابة ، والتصعيد او التسامي ، والتبلر ، والسك ، والتلمف ، والسباكة ، والحل ، والتشميع ، والمقد او الترسيب ، واستخرجوا الاوزان النوعية لكثير من المواد بدقة تثير الدهشة الامر الذي يتطلب وجود ميزان حساس . كما ينسب اليهم تسخير الكيمياء في مجال الطب Introchemistry كاستعمال المراهم الزئبقية في علاج الامراض الجلدية ، واستخدام الزئبق في علاج الجرب والحكة والقمل(٨٩) ، وعلاج كسور العظام بواسطة اللصوق - الجبس - « الذي يحضر من خلط بياض البيض مع المادة الجيرية الناتجة من تسخين الجص = [كبريتات الكلسيوم] . » (٩٠) . الخ

ولا ريب ان معظم هذه المنجزات كانت كنتيجة ثانوية للبحث عن سبل تحويل المعادن وطرق الحصول على الاكسيد .

ولعل من مبتدعات الكيمياء الاسلامية المهمة كذلك ما قام به جابر بن حيان تطوير للصنعة ، واضافات اصيلة للكفر الكيمياوي القديم (نعني بذلك نظرياته في تكوين المعادن والموازن) النظريات التي سيطرت على الفكر الكيمياوي زمانا طويلا « ما يقرب من الالف سنة » حتى قضت عليها نظرية الفلوجستين في اواخر القرن السابع عشر الميلادي(٩١) .

المعدن	صفاته الظاهرتان	صفاته الباطنتان
الذهب	حار ، رطب	بارد ، يابس
الفضة	بارد ، يابس	حار ، رطب
النحاس	حار ، يابس (اقل يبوسة من الحديد)	بارد ، رطب
الحديد	حار ، يابس جدا (صلب الظاهر)	بارد ، رطب (رخو الباطن)
الرصاص (الاسرب)	بارد ، يابس (قليل اليبوسة في ظاهره)	حار ، رطب (صلب في باطنه)
الزئبق	بارد ، رطب (رخو)	حار ، يابس (صلب)
القصدير (القلي)	بارد ، رطب (رخو)	حار ، يابس (صلب)

(٩٢) يعتمد هذا التقرير بصورة رئيسية على كتاب الدكتور زكي نجيب محمود - جابر بن حيان ، وعلى كتاب هوليارد : Alchemy ص ٦٦-٨٠

(٨٩) محمد محمد فياض - جابر بن حيان وخلفاؤه ص ١٠٠

(٩٠) Holmyard — Alchemy : page 88.

(٩١) المصدر السابق : ص ٧٣

فاذا استطاع الكيماوي ان يخرج باطن الفضة (حار ، رطب) الى ظاهرها ، ويدس ظاهرها (بارد . يابس) في باطنها ، فانه يستطيع الحصول على الذهب . وفي حالة النحاس عليه ان يزعج اليبوسة وحدها الى داخل ، لتخرج مكانها الرطوبة ، وبذلك تصبح صفتا المعدن ، الظاهرتان (حارا ، رطبا) اي يستحيل الى ذهب ، وهكذا ..

٣ - الاكاسير - Elixirs

يرى جابر ان هدف الطبيعة في تكوين المعادن هو التوازن الطبيعي والاتجاه نحو الكمال ، وعليه فان المعادن في باطن الارض تتحول من معدن الى اخر متدرجة في سلم من التطور حتى تصل الى التوازن الطبيعي الكامل في صورة الذهب - العملية التي تستغرق مئات من السنين - ويمكن للكيماوي ان يحاكي فعل الطبيعة في صنعها بتجارب يجربها فيؤدي ما تؤديه الطبيعة ، ولكن بمدة اقصر بفعل وسيلة او عامل معجل يكسب المعدن المراد تحويله توازنا طبيعيا ، ذلكم العامل هو الاكسير . وهناك انواع مختلفة من الاكاسير ذات قوى متباينة : فمنها ما له القدرة على جلب التوازن الطبيعي لبضعة عشرات قدر وزنها من المعدن المراد تحويله ، وبعضها له القابلية على تحويل بضعة آلاف قدر وزنها ذهبا او فضة ! ويبدو ان فعل الاكسير لا يقتصر على تحويل المعادن فقط ، بل ان له كذلك قوة علاجية « شفائية » عجيبة ، ولا فرق عند جابر بين تحويل المعادن الى ذهب ، ورد المريض الى حالته الطبيعية اذ ان اساس العمل في الحالتين واحد ، وهو جلب حالة التوازن المفقودة لكل من المعدن الرخيص ، او الشخص العليل ، وهي الفكرة التي حورت فيما بعد حينما انتقلت الى اوربا في المصور الوسطى لتصبح كلمة اكسير مرادفة لكلمة حجر الفلاسفة الذي يجدد الشباب ويعطي الخلود الابدي !

٤ - في الموازين =

ميز جابر بين نوعين من الميزان :

١ - ميزان وزني -

لقياس مقادير المواد ، واستخراج اوزانها النوعية (٩٣) .

(٩٣) حيث وصف في احد كتبه [كتاب الاحجار على رأي بليناس]

كما ان له معنى اخر عنده وهو ان يتماثل الجسمان بالشكل ، على انه فيما يبدو لم يمر مقارنة الكتل اي اهمية تذكر .

ب - ميزان للطبائع -

لقياس كمية الطبائع الاربعة - من حرارة وبرودة ويبوسة ورطوبة - الموجودة في الجسم ، وهذا ما اعاده اهمية كبيرة ، فلو امكن تقدير كمية الطبائع في الذهب وفي المعدن الرخيص المراد تحويله فانه بزيادة ما هو ناقص او حلف ما هو زائد من طبائع المعدن الواطئ الى ان تشابه طبائمه طبائع الذهب عندئذ يمكن الحصول على الذهب . اما كيف يمكن قياس هذه الطبائع : فان جابرا افترض ان تحليل الاسم دال على طبيعة المسمى ، وقال ان الحروف الابجدية لها منازل متفاوتة من حيث القيمة او الوزن ، فقد قسم الحروف الى سبعة اقسام موزعة على الطبائع الاربعة وهي : المراتب ، والدرج ، والدقائق ، والثواني ، والثالث ، والرابع ، والخامس ، كما ان لهذه الحروف نفسها اربع مراتب مختلفة هي : المرتبة الاولى والمرتبة الثانية والمرتبة الثالثة والمرتبة الرابعة . ولكل مرتبة قيمة مختلفة حسب التسلسل الاتي : ١ ، ٣ ، ٥ ، ٨ على التوالي : الارقام التي لها قيمة سحرية خاصة . فالحرف ١ مثلا تختلف قيمته باختلاف موضعه فانه يقع في قسم المراتب ذات الطبيعة العارة وقيمه في المرتبة الاولى درهم ودانق (٩٤) حرارة ، وفي المرتبة الثانية يعادل ثلاثة ونصف درهم ، وفي المرتبة الثالثة قيمته ٥ درهم وه دوانق ، اما في المرتبة الرابعة فيزن ٩ درهم و٢ دانق حرارة ، وهكذا يمكن وزن بقية الحروف الابجدية وفق الجداول الاتية [مقتبسة عن كتاب الاحجار على رأي بليناس لجابر بن حيان (٩٥) .

نوعا من الميزان المائي لهذه الغاية . واقتبس هذا الوصف

د . زكي نجيب محمود في كتابه جابر بن حيان :

ص ٢١٩-٢٢٠.

(٩٤) وحدات وزن عربية :

الدرهم = ستة دوانق

الدانق = قراطين

(٩٥) د . زكي نجيب محمود ص ٢٢٢-٢٢٤

١ - المرتبة الأولى

مرتبة	٢	١ درهم و دانق	ب	١ درهم و دانق	ج	١ درهم و دانق	د	١ درهم و دانق
درجة	هـ	نصف درهم	و	نصف درهم	ز	نصف درهم	ح	نصف درهم
دقيقة	ط	دائقان ونصف	ي	دائقان ونصف	ك	دائقان ونصف	ل	دائقان ونصف
ثانية	٣	دائقان	ن	دائقان	س	دائقان	ع	دائقان
ثالثة	ف	دائق ونصف	ص	دائق ونصف	ق	دائق ونصف	ر	دائق ونصف
رابعة	ش	دائق	ت	دائق	ث	دائق	خ	دائق
خامسة	ذ	قيراط	بن	قيراط	ظ	قيراط	غ	قيراط

٢ - المرتبة الثانية

مرتبة	٢	$\frac{1}{2}$ درهم	ب	$\frac{1}{2}$ درهم	ج	$\frac{1}{2}$ درهم	د	$\frac{1}{2}$ درهم
درجة	هـ	درهم ونصف	و	درهم ونصف	ز	درهم ونصف	ح	درهم ونصف
دقيقة	ط	درهم و ربع	ي	درهم و ربع	ك	درهم و ربع	ل	درهم و ربع
ثانية	٣	درهم	ن	درهم	س	درهم	ع	درهم
ثالثة	ف	$\frac{1}{4}$ دائق	ص	$\frac{1}{4}$ دائق	ق	$\frac{1}{4}$ دائق	ر	$\frac{1}{4}$ دائق
رابعة	ش	نصف درهم	ت	نصف درهم	ث	نصف درهم	ح	نصف درهم
خامسة	ذ	دائق ونصف	ض	دائق ونصف	ظ	دائق ونصف	غ	دائق ونصف

٢ - المرتبة الثالثة

مرتبة	٢	٥	ب	٥	ج	٥	د	٥
درجة	هـ	درهمان	و	درهمان	ز	درهمان	ح	درهمان
دقيقة	ط	وقيراط	ي	وقيراط	ك	وقيراط	ل	وقيراط
ثانية	٣	درهم	ن	درهم	س	درهم	ع	درهم
ثالثة	ف	درهم	ص	درهم	ق	درهم	ر	درهم
رابعة	ش	دانتق	ت	دانتق	ث	دانتق	خ	دانتق
خامسة	ذ	دانتق	ض	دانتق	ظ	دانتق	غ	دانتق

٤ - المرتبة الرابعة

مرتبة	٢	٩	ب	٩	ج	٩	د	٩
درجة	هـ	دراهم	و	دراهم	ز	دراهم	ح	دراهم
دقيقة	ط	درهم	ي	درهم	ك	درهم	ل	درهم
ثانية	٣	درهم	ن	درهم	س	درهم	ع	درهم
ثالثة	ف	درهمان	ص	درهمان	ق	درهمان	ر	درهمان
رابعة	ش	دراهمان	ت	دراهمان	ث	دراهمان	خ	دراهمان
خامسة	ذ	دراهمان	ض	دراهمان	ظ	دراهمان	غ	دراهمان

١٤ ، فهو قطبا محجرا (كذا) وقد صح واعتدل تمام وزن الميزان من الثلاثة ١٤ وهذا برهان فتحققه وأعمل به ترشد ان شاء الله تعالى .. » .

ولا تعدو الكيمياء بعد زمن الجلدكي المار ذكره والذي يعد آخر الكيمياء المظلم الذين لمعوا في سماء الكيمياء العربية عن اعادة للافكار والنظريات السابقة : من تلخيص او شرح ، لتتهدى تدريجيا - في النهاية - في مهاوي الخرافات والاساطير ، فكثر الادعاءات الكاذبة ، وظهر المحتالون والمخادعون ، وبلغ من سذاجة البعض ان انطلت عليه حيلة احد مدعي الصنعة من المشعوذين ، فمما يروى ان دجالا فارسيا قدم الى دمشق ومعه قطع صغيرة من الذهب (برادة) وقام بمزج هذه البرادة بالطحن والصمغ والفحم ليصنع منها عجينة ، وجزأ هذه العجينة الى كرات صغيرة وجففها ، ثم انه تريا بزي الدراويش واخذ هذه الكرات وباعها لاحد المطارين بشمن زهيد تحت اسم « طبرماق خراساني » مدعيا ان له قوة علاجية عجيبة .. وبعد ذلك خلع ملابس الدراويش ولبس عباءة غالية الثمن واصطحب خادما ، وذهب الى الجامع ، وهناك تعرف على بعض الاشخاص المعروفين ، وادعى امامهم انه كيميائي حاذق ، يستطيع ان يحصل على ثروة طائلة من الذهب من الصنعة : الادعاء الذي وصل بسرعة الى اسماع الوزير الذي امر باحضاره الى الديوان امام السلطان ، فطلب السلطان من الدجال ان يريه قدرته في التحويل ، فوافق المشعوذ حالا شريطة ان يجهز ببعض المواد الكيميائية التي بضمنها « الطبرماق الخراساني » والذي امر على وجوده ، وبعد البحث الطويل اكتشف ان « الطبرماق » لا يوجد الا عند عطار واحد وبكميات قليلة .. فامر المحتال ان توضع هذه المواد وتسخن بقوة في اناء .. وبعد فترة من الزمن اخرج الاناء ثم تركه يبرد وقلبه عاليه سافله ، وكما كانت دهشة الحضور - وبضمنهم السلطان - عندما شاهدوا كرات صغيرة من الذهب تتدحرج خارجة من الاناء .. واراد السلطان ان يحصل على كميات اكثر من الذهب غير ان الطبرماق كان قد نفذ من العطار ، الذي قال انه حصل عليه من احد الدراويش ، ولكن الدجال اخبر السلطان - على انفراد - انه يعرف كهفا في خراسان توجد به كميات وفيرة منه واقترح عليه ان يجهزه بالمؤن لجلب مقدار كبير منه ، وكما هو متوقع من السلطان - الذي رغب في عدم شيوع سر هذا الكهف - امر الكيمياء المحتال بالسفر بمفرده ، وجهزه بقافلة من المؤن والمال ، غير ان هذه السفرة كانت آخر مرة يرى فيها انه ذهب بالمال والمؤن ولم يعد ثانية (١٠١) .

وخاتما لهذا الفصل نقول ان اسطورة تحويل المعادن بقيت تشغل افكار البعض في شرقنا الاسلامي ، حتى نهاية القرن الماضي وبداية القرن الحاضر . وفي الوقت الذي اخذت الكيمياء في الشرق بالجمود ، كانت هناك حركة ترجمة نشطة وبداية لظهور الكيمياء في الغرب ، متاثرة بالكيمياء الاسلامية بدرجة كبيرة .

انتقال الكيمياء الى الغرب -

يعتبر النصف الثاني من القرن الثاني عشر الميلادي بداية

(١٠١) انظر هولبارد ص ٩٣-٩٤ "Alchemy" وجابر بن حيان وخلفاؤه ص ١١١-١١٢

وعليه فعند وزن أي معدن يجب أن نحسب اسمها الى حروفه الاصليّة ، ثم نستخرج طبائع المعدن بوزن حروفه حسب ترتيبها ، فمثلا اذا اردنا وزن كلمة « اسرب » [الرصاص] فيجب ان نحلل حروفه وهي : ا ، س ، ر ، ب ثم ننظر الحرف (ا) في المرتبة الاولى حيث نجده وزن درهم ودائق حرارة ، والحرف (س) في المرتبة الثانية ويعادل درهم واحد ويوسه ، و (ر) في المرتبة الثالثة ويزن واحد وربيع دائق رطوبة ، و (ب) في المرتبة الرابعة وتعادل ٩ درهم و ٢ دائق برودة . وعند تحويل هذا المعدن الى ذهب او فضة يجب ان نصبب نسبة اوزان طبائع هذا المعدن (الظاهرة والباطنة) لتعادل تلك التي للذهب او الفضة - العملية التي لا يمكن انجازها الا بمعونة الاكسر .

ولكي نعرف كيف يمكن حساب ذلك فانه من الافضل ان ندرج هنا ما يقوله الجلدكي (ت ٧٦٢ هـ / ٣٦١ م) في كتابه البرهان في اسرار علم الميزان (٩٦) : « .. اقول وبالله المستعان ، اعلم ان اسرار علم الميزان لا تظهر لمعاملها الا في الاجزاء الكثيرة ليصل الكثير الى القليل ويقابل الاجزاء باعمال المقابلة ، ثم في المائلة والتعديل وفي بيان ذلك ان تحسب اجزاء الطبائع على الانفراد ، على حكم الدراهم والمثاقيل ، و (تجمع) الطبائع وتقابل بها اصل طبائع القطب المذكور ، في البياض او الحمرة ، وقد علمت النسبة اما في السواء ، واما في الزيادة ، واما في النقص ، وقد بلغت المراد ، وتدعى حينئذ بالاستاذ (كذا) والمثال في ذلك في الميزان الطبيعي القمري اذا كان ٧ اجزاء فنقول ان طبائعه : حرارة : ٧ ، برودة : ١٤ ، رطوبة : ٢١ ، ييوسه : ١٤ (٩٧) فاذا ضاعفناه ١٤ يكون فيه : حرارة : ١٤ ، برودة : ٢٨ ، رطوبة : ٤٢ ييوسه : ٢٨ . فاذا جمعنا : الحرارة والبرودة يكون جملتها ٤٢ . [واذا جمعت الرطوبة واليوسه فان جملتها ٧٠] (٩٨) واذا قد تحققنا ذلك في القطب القمري فنقول فيما يماثل من جسدي المريح والمشتري ه (٩٩) فيجعل ذلك من المشتري ه ومن المريح ٢ ، الجملة ٧ فاما طبائع المشتري في الخمسة اجزاء فيه من الحرارة ١٠ وبرودة ٥ ورطوبة ١٥ وييوسه ١٠ واما طبائع المريح فمن الحرارة ٢ ومن البرودة ٤ (ومن الرطوبة ٤) (١٠٠) ومن الييوسه ٦ الجملة : من الحرارة ١٢ ومن البرودة ٩ ومن الرطوبة ١٩ ومن الييوسه ١٦ فاذا اضفنا اليها المضاف القمري ثم جمعنا ذلك مع المضاف فكان من الحرارة ١٩ ومن البرودة ٢٤ ومن الرطوبة ٤٠ ومن الييوسه ٣٠ ثم جمعنا الفاعلين : الحرارة والبرودة فبلغ العدد لهما ٤٢ ، ثم جمعنا المنفعلين فبلغ العدد لهما ٧٠ ثم جمعنا فصح الميزان بمقتضى ذلك واعتدل ، وعلى مثل ذلك يكون العمل وذلك لانه بلغ الوزن التمام للقمر البسيط

(٩٦) مخطوط بمكتبة المتحف العراقي تحت رقم ٢٢٨١ قياس ٢٣×١٣ ناقص من اوله واخره ، والباقي ٣٨ ورقة ، وفي كل صفحة ١٧ سطر . والقطعة المقتبسة تشغل ظهر ورقة ١ - وجه ورقة ٢

(٩٧) الحق اقول اني لا استطيع ان افسر كيف استخرج الجلدكي اوزان طبائع الفضة والحديد (المريح) والقصدير (المشتري) ..

(٩٨) زيادة من الهامش .

(٩٩) لعل الصحيح (٧)

(١٠٠) اضيفت كما يتطلب ذلك فيما بعد ..

اما في صقلية التي كانت خاضعة للحكم العربي ، من سنة ٩٠٢-١٠٩١م فقد قامت فيها حركة مماثلة من النشاط الثقافي ، بعد ان استرجعت على يد النورماندين سنة ١٠٩١م بتشجيع من روجر الثاني Roger II (ت ١١٥٤م) ، وفردريك الثاني Frederick II (ت ١٢٥٠م) ، واصبحت بالرمو مركزا عظيما للثقافة يفاهي طليطلة في اسبانيا في النقل والترجمة .. ومن اوائل النقلة الذين وفدوا الى صقلية ودرسوا فيها اديلارد اوف بسات Adelard Of Bath (ت ١١٤٢م) الذي كان لكتاباته الاثر الكبير في الحث على الترجمة والبحث ، للكشف عن مصادر جديدة من الخبرة والمعرفة . وبعد القرنان الثاني عشر والثالث عشر العصر الذهبي للترجمة .

تأثير الكيمياء الاسلامية في الكيمياء الغربية -

مما لا شك فيه ان كتب الكيمياء العربية المترجمة الى اللاتينية كان لها الاثر الكبير في تكوين الكيمياء في الغرب ، فلقد كانت اوائل المؤلفات الكيمائية التي الفت في القرنين الثالث عشر والرابع عشر باللغة اللاتينية - وهي الاساس الذي بني عليه صرح الكيمياء الاوربية - تعتمد اعتمادا كليا على الترجمات اللاتينية للمؤلفات العربية ، ان لم تكن الترجمة العرفية لتلك المؤلفات ذاتها . فمن اوائل الموسوعات التي كتبت باللغة اللاتينية - هي موسوعة بارنلميو الانجيلي Bartholomew (عاش في النصف الاول من القرن الثالث عشر الميلادي) السمة في صفات الاشياء On the Properties of Things وموسوعة فنسنت البسوي Vincent of Beauvais (ت ١٢٦٤ م) السمة مناظر الطبيعة Speculum Naturale في القسم الكيمائي لكنتا الموسوعتين نرى تأثير جابر واضحا كما نجد فيهما اقتباسات كثيرة مأخوذة من مؤلفات المسلمين ، كابن سينا والرازي وابن رشد (ت ١١٩٨) (١١١) . واعتمد البرت الكبير Albertus Magnus (ت ١٢٨٠ م) في كتابه (المعادن) Book of Minerals على ترجمات لاتينية لمؤلفين عرب كجابر وابن سينا وابن رشد وبصورة خاصة يعتمد على الترجمة اللاتينية لكتاب الشفاء لابن سينا « في المعادن » (١١٢) . وكان روجر باكون Roger Bacon (ت ١٢٩٢ م) يجيد العربية كالاتينية (١١٣) ، واتضح اخيرا ان اغلب الاكتشافات التي نسبت اليه كان قد اقتبسها من مؤلفات عربية سابقة لعصره .

كما ان الرسائل المفردة في الكيمياء لارنالد فيلانوفي - Arnold of Villanova (ت ١٣١١ م) وريمون-دليلي Ramon Lully (ت ١٣١٥ م) كلها مشحونة بمقتبسات من جابر (١١٤) .

(١١١) انظر : Holmyard : Alchemy — page (108—111).
Moore : A history of chemistry — p.p. 25. و
تراث الاسلام : ص ٥٣
(١١٢) انظر : هوليارد ص ١١٣ ، تراث الاسلام ص ٥٣ ،
روحي الخالدي ص ٤٤
(١١٣) انظر : مور ص ٢٥ ومصطفى ليبب : ص ١١٦
(١١٤) انظر تراث الاسلام : ص ٥٣

لدخول الكيمياء العربية الى اوربا الغربية (١٠٢) فقد قام رجل انجليزي يدعى روبرت اوف جستر Robert of Chester بترجمة مؤلف عربي قديم في الكيمياء ونشره سنة ١١٤٤م معنوا اياه بكتاب تركيب الكيمياء (١٠٣) Book of the Composition of Alchemy وكان هذا الكتاب اول كتاب يظهر في الكيمياء في اوربا الغربية وعليه فيمكننا ان نعتبر سنة ١١٤٤م فاتحة لانطلاق الترجمة والنقل لكتب الكيمياء في اوربا : العملية التي سارت سيرا حثيثا حتى القرن السادس عشر الميلادي (١٠٤) .

اما معابر الكيمياء الاسلامية الى اوربا اللاتينية فقد حدثت في مناطق الاحتكاك بين الغرب والعرب ، وهذه هي : بلاد الاندلس ، وصقلية وسوريا (خلال الحروب الصليبية) . ففي بلاد الاندلس اشتهرت مدن كثيرة منها طليطلة وبرشلونة وغيرها من المدن العربية - الاسبانية ، حيث وفد عليها كثير من طلاب العلم والمعرفة من مختلف انحاء الغرب اللاتيني ، وبدأت حركة ترجمة واسعة فيها وقام رئيس اساقفة طليطلة : آرشيوبوب ريموند Archbishop Raymund (١١٢٦-١١٥١م) بتأسيس مدرسة : أصبحت مركزا عظيما للنقل والترجمة وبقيت مزدهرة حتى القرن الثالث عشر الميلادي (١٠٥) وكانت الترجمة تتم اما من العربية الى الاسبانية او الى العبرية ثم منها الى اللاتينية ، وقام اليهود والاسبان « الذين كانوا خاضعين للحكم الاسلامي » بدور الوسط الناقل للثقافة (١٠٦) ، واشتهر من التراجمة جيرارد الكريموني Gerard of Chremona (ت ١١٨٧ م) الذي كان يترجم من العربية الى اللاتينية مباشرة ، فترجم كتاب الرازي (ت ٩٢٥م) في الاحجار والاملاح وكتاب خواص المعادن ، ومن المعتقد كذلك انه ترجم كتاب السبعين لجابر (١٠٧) ، كما اشتهر من التراجمة في النصف الاول من القرن الحادي عشر الميلادي او جودي سانتالا Ugo de Santalla الذي ترجم « الجدول الزمردى Tabula Smaragdonia » (١٠٨) وقام الفردواف ساراشسل - Alfred of Sarashel (نحو سنة ١٢٠٠) بترجمة القسم الخاص بالمعادن من كتاب الشفاء لابن سينا تحت عنوان De Mineralibus ونسب خطأ الى ارسطوطاليس (١٠٩) . واشتهر في طليطلة ميشيل سكوت Michael Scot (ت ١٢٢٥ م) ورامون للسي Ramon Lully (ت ١٣١٥ م) الذي كان يلقب بكبير تراجمة طليطلة (١١٠) .

(١٠٢) عبد الغني ، مصطفى ليبب - الكيمياء عند العرب (دار الكتاب العربي - القاهرة ١٩٦٧م) ص ١١٤
(١٠٣) Holmyard — Alchemy : page 103
(١٠٤) تراث الاسلام : ص ٥١
(١٠٥) انظر : Holmyard — Alchemy : page 105.
وتراث الاسلام : ص ٤٩٦
(١٠٦) انظر تراث الاسلام : ص ٤٩٦
(١٠٧) Holmyard — Alchemy : page 106.
(١٠٨) انظر الدوميلي - العلم عند العرب ص ٦٠
(١٠٩) انظر المرجع السابق ص ٢٠٢ وكذلك :
Alchemy by Holmyard page 91.
(١١٠) مصطفى ليبب عبد الغني - الكيمياء عند العرب ص ١١٦

واندرياس ليبافيوس Andreas Libavius (ت ١٦١٦ م)

وفان هلمونت Van Helmont (ت : ١٦٤٤ م)

والفيلسوف سبينوزا (ت : ١٦٦٧ م)

ودي لابوسيلفوس F. de La Boesylvis (ت ١٦٧٢ م)

وجون بيشر Johann Joachim Becher (ت ١٦٨١ م)

وجورج ستاهل Georg Ernst Stahl (ت ١٧٢٤ م)

وجيمس برايس (James Price) [عاش في النصف الثاني من القرن الثامن عشر]

وجون سملر Johann Semler [عاش في النصف الثاني من القرن الثامن عشر]

ولعل محاولة جون سملر في صناعة الذهب ، كانت آخر محاولة من هذا النوع ، في تاريخ الكيمياء القديمة في اوربا الغربية .

* • *

فلنا ان القرنين الثاني عشر والثالث عشر امتازا بنشاط حركة الترجمة والنقل ، وفي القرنين الثالث عشر والرابع عشر : نظمت هذه المعلومات بطريقة منهجية واتحدت مع النهج العلمي الذي اسسه المسلمون (١١٧) فكان نتيجة ذلك هو قيام النهضة الحديثة في الغرب .

في البداية كان النهج العلمي في التفكير والبحث يسير جنباً الى جنب مع الافكار والنظريات الكيمياء القديمة ، فعلى الرغم من ان روجر باكون Roger Bacon كان احد دعاة البحث العلمي والتجربة ، وعدم الركون الى النظريات السابقة ، الا انه كان يؤمن ايماناً اكيدا بنظرية الاكسير واسطورة تحويل المعادن ، بل انه قام بنفسه باجراء المحاولات المديدة في هذا السبيل !

وعلى الرغم من توالي المكتشفات والانتصارات العلمية فاننا لا نزال نرى علماء امثال : براسيليوس (ت ١٥٤١ م) Paracelsus [وهو احد رجال النهضة الكيمياء الحديثة قام بادخال الكيمياء في خدمة الطب] واجريكولا Agricola (ت ١٥٥٥ م) [قام بوصف حامض Succinic acid سنة ١٥٤٦ م] وميكايل دي نوستردام Michael de Nostredame [الذي وصف (سنة ١٥٥٦ م) حامض Benzoic Acid] Andreas Libavius واندرياس ليبافيوس

(ت ١٦١٦ م) [قام بتحضير سلفات الامونيوم ، وحامض Tannic-acid] وفان هلمونت Van Helmont (ت ١٦٤٤ م) [الذي ادخل اسم الغاز في الكيمياء لأول مرة كما وصف غاز ثاني اوكسيدالكاربون] (١١٨) وغيرهم كثير ممن

Holmyard — Inorganic chemistry — p.p. 5. (١١٧)

(١١٨) انظر — هوليارد — Alchemy — ص ٥٤ ، وبارتنجتون : ص ٦٣

ومن الذين درسوا الكيمياء من الاوربيين على هدى التراث العربي(١١٥) : برناردتريفس Bernard Treves (عاش في النصف الثاني من القرن الرابع عشر الميلادي) وليونارد دي فنشي Leonardo da Vinci (ت ١٥١٦ م) ، ودنس زاجير Denis Zachaire (عاش في النصف الاول من القرن السادس عشر) وبرناردباليسي Bernard Palissy (ت ١٥٨٩ م) .

وكانت مراكز الثقافة اذ ذاك وهي : جامعات بادوا ، ومونيبيه ، وبأريس ، وغيرها ، تدرس الكتب العربية ، ضمن مناهجها ، في تعليم الطب ، والفلسفة ، والكيمياء ، وغيرها من العلوم حتى نهاية القرن السادس عشر الميلادي ، ولعل وجود بعض المصطلحات العلمية العربية ، في الكيمياء ، والتي لا تزال باقية ، الى يومنا هذا ، يمثل عمق تأثير الكيمياء الاسلامية في الكيمياء الاوربية .

ملاح الكيمياء القديمة في اوربا —

وكما حدث بالنسبة للكيمياء الاسلامية ، فان المفكرين في اوربا انقسموا الى فريقين : قسم منهم يرى بطلان دعوى المدعين باستحالة المعادن ، ومن هؤلاء Johann Glauber (ت ١٦٦٨ م) ، وروبرت بويل Robert Boyle (ت ١٦٩١ م) وسير اسحق نيوتن(١١٦) Issac Newton (ت ١٧٢٧ م) وليبنز Leibnitz (ت ١٧٢٨ م) والقسم الاخر يعتقد بإمكان استحالة المعادن ، ومن هؤلاء :

روجر باكون Roger Bacon (ت ١٢٩٢ م) وارنولد الفيلانوي Arnold of Villanova (ت ١٣١١ م) والبرت البوني Pertus Bonus (عاش في النصف الاول من القرن الرابع عشر) وبرنارد اوف تريفس Bernard of Treves (عاش في النصف الثاني من القرن الرابع عشر) وجوسر Chaucer (ت ١٤٠٠ م) ونيكولاس فلاميل Nicolas Flamel (ت ١٤١٧ م) ونوماس نورتون Thomas Norton (توفي بعد عام : ١٤٧٨ م)

وجورج ريبلاي الانجليزي Georgse Ripley (ت : ١٤٩٠ م) وبراسيليوس Paracelsus (ت : ١٥٤١ م)

وتوماس جارنولد Thomas Charnock (ت : ١٥٨١ م) ودنس زاجير Denis Zachaire (عاش في النصف الاول من القرن السادس عشر) والاسكندر سبيتون Alexander Seton (ت : ١٦٠٤/١٦٠٣)

(١١٥) مصطفى لبيب عبدالغني : ص ١١٦

(١١٦) مصطفى لبيب عبدالغني ص ١١٩

لم ينكر امكان استحالة المعادن [بل وجد منهم من حاول القيام بذلك] ، وتدرجيا حدث انفصال بين اولئك الذين هدفهم البحث العلمي وهؤلاء الذين هدفهم الاصلي تحويل المعادن للحصول على الذهب .. حتى ظهر روبرت بويل (ت ١٦٩١ م) فوجه طعنة قوية للافكار الكيمياءية السابقة ولنظرية ارسطو في العناصر الاربعة ، اذ قال ان العنصر ما هو الا المادة الاولى الاساسية البسيطة التي تتكون منها الاشياء والتي لا يمكن تجزئتها او تحليلها الى مواد ابسط منها ، ولا يمكن تحويل عنصر الى آخر : فكل عنصر موجود بالطبيعة كما هو لا يتغير ، حافظ لصفاته الجوهرية ، ولا يمكن اعتبار التربة او الهواء من العناصر ، لانها يمكن تحليلها الى عناصر ابسط منها .. على ان هذه الافكار كانت تفتقر الى البرهان العملي ، وعليه فان الكيمياء القديمة بقيت حية - ولو على نطاق ضيق ، بعد ان فقدت كثيرا من سطوتها - الى ما يقارب القرن من الزمان ، بعد ذلك ، حتى لفظت آخر انفاسها على يد العالم الفرنسي لافوازييه Lavoisier (ت ١٧٩٤ م) الذي اثبت بما لا يدع مجالا للشك ان الماء « وهو أحد العناصر الاربعة في نظرية ارسطو » يتكون من عنصرين اساسيين يتحدان بنسب معينة ثابتة هي الاوكسجين والهيدروجين ، وان الهواء : يتكون من غازات عدة منها الازوت (النيتروجين) ، والاكسجين ، والهيدروجين ، وثاني اوكسيد الكاربون .. وهكذا فقد عاشت الكيمياء حتى منتصف القرن السابع عشر الميلادي . ولا تختلف الكيمياء في اوربا من حيث الجوهر والخصائص عن الكيمياء الاسلامية : كالتسليم باستحالة المعادن والتأثر : بالتأمل الروحي ، والسحر ، والفلسفة اليونانية القديمة والتنجيم .. الخ سوى ما اضيف عليها من الخرافات والاساطير ! والافراق باستعمال الرموز والمصطلحات البهمة ، فعلى سبيل المثال ان تحميل الاكسج - او حجر الفلاسفة كما اطلق عليه - صفة القابلية على اعطاء الخلود الابدي كانت احد تلك الاضافات ذات الطابع الاسطوري وهي الفكرة التي يمكن ان نجد لها جذورا تاريخية في كيمياء جابر الذي زعم ان الاكسج له قوة طلاعية عظيمة اضافة لقابليته على تحويل المعادن الواطئة او الخسيسة (والتي اطلق عليها اسم الابارصة ايضا) ومعالجتها بنفس طريقة معالجة الجسم المريض بالدواء . ولعله من الطريف ان نذكر بصدد الاباطيل التي حيكت حول حجر الفلاسفة ان احد كيميائي القرن الرابع عشر الميلادي كان قد اتسيع عنه - بعد وفاته انه شوهد وزوجته حيان يرزقان (بل وبصحة جيدة !) في الهند في القرن السابع عشر الميلادي وذلك زعما منهم انه اكتشف اكسج الخلود هذا (١١٩) .

اما ارتباط الكيمياء بالدين فيبدو واضحا في الاعتقاد بان الاكسج « مطهر يمحو الاثام ويغفر الخطايا ويضمن لحامله توبة مقبولة ونعيما مقيما » (١٢٠) وان صاحب الاكسج او الحجر الفلسفي يدخل في عالم الملكوت ، وترفع الحجب له عما وراء الطبيعة (١٢١) كما يبدو في اعتبار المعادن الرخيصة بحالة من الخطيئة والاثم ، وتحويلها الى ذهب يمثل خلاصها .

واما بالنسبة لاستعمال الرموز والمصطلحات الفامضة في الكيمياء فان الادب الكيمياءوي في اوربا في القرنين الثالث عشر

(١١٩) Holmyard — Alchemy — page 233.
(١٢٠) مصطفى لبيب عبدالغني ص ١١٩
(١٢١) الخالدي ، روجي - الكيمياء عند العرب - دار المعارف بالقاهرة ١٩٥٣ م ص ٥٠

والرابع عشر غني به ، وخاصة في الجاز الصوري الرمزي : حيث الفت مقالات وكتب كثيرة لا تتضمن الا الصور الرمزية : كتاب رابي ابراهيم Rabbi Abraham وكتاب ميكائيل ماير Michael Maier المسمى Atlanta Fugiens وكتاب سلمان ترايسموسن (عاش في القرن السادس عشر) Salomon Trismosin المعنون ب (بهاء الشمس Splendor Solis) وفيه يمكن ان يرى اكثر الرموز الكيمياءوي الشائع : كيميصة الفلاسفة مع الديوك والافاعي والوان ذيل الطاووس (١٢٢) .. الخ ولعله من المناسب هنا ان نقبس وصفا لثلاث صور مجازية رمزية من كتاب الثالوث المقدس The Book of the Holy Trinity الذي كتبه كيميائي الماني مجهول الاسم سنة ١٤١٤-١٤١٨ م « نقلا عن هوليارد » (١٢٣) : -

الصورة الاولى - تمثل العمليات الكيمياءوية - وهي تتكون من خمس صور مصغرة :

الاولى - تصور مجدوما مشنوقا على مشنقة ذهبية « وهذه عملية التكليس alcination » (١٢٤) .

الثانية - تصور مجدوما ويداه مشدودتان خلف ظهره ، مهيا لقطع رأسه بواسطة جلد مجذوم كذلك « وهذه تمثل عملية التقطير »

الثالثة - المجذوم مربوط الى عجلة مذهبة « تمثل عملية المعقد Coagulation » (١٢٥)

الرابعة - كاس الزهرة الفضي مع ثلاثة من الزهر « النرد » « تمثل الاذابة Solution »

الخامسة - صورة بنصف امرأة (ذات رأس وصدر مجذوم) ونصف ثعبان ، تظن مجدوما بحربة ذهبية . وهناك امرأة مجذومة تقف تحت الحربة « تمثل استخلاص زئبق الفلاسفة من المادة الاولى بواسطة نار الحكماء » .

والصور المصغرة جميعها تمر تمبرا مجازيا عن المعادن الشائعة السافلة التي هي في حالة من الخطيئة .

الصورة الثانية - تمثل هرمس بصورة خنثى ملقى تحت اقدام العناصر الاربعة للمادة الاولى والغث في الصورة يرمز الى اتحاد طبيعتين متضادتين لا يمكن فصله ، وعلى الجهة اليمنى « جهة الرجولة من الصورة » تبدو مكسوة بدرع ازرق محلى بالفضة « مشتري - قمر » . والجهة اليسرى « جهة الانوثة » تلبس رداء بني اللون محلى بالذهب « زحل - شمس » .

وجناح هرمس الايمن ذو لون اخضر محلى بذهب « زهرة - شمس » . اما الجناح الايسر فدو لون ازرق محلى بفضة « مشتري - قمر » والصورة باجمعها تمثل الامتزاج التام وتغير صفات وخواص المبدئين المتعارضين

(١٢٢) انظر : Holmyard — Alchemy : page 158.
(١٢٣) Holmyard — Alchemy — page 158-59.
(١٢٤) التكليس - Calcination : هو عملية تحويل المعدن الى مسحوق ناعم بالحرارة بصورة رئيسية .
(١٢٥) المعقد : Coagulation عملية تحويل السائل الى حالة صلبة

ومن نوادر ما يحكى : ان الملكة ماري دي مديسيس Marie de Medicis زوجة الملك الحاكم هنري الرابع في فرنسا - وكانت من المتقدين بالاكسير : اعطت احد المساجين في الباستيل (من المشتغلين بالصنعة) عشرين الف كراون كمي يحضر لها حجر الفلاسفة لكنه استطاع الهرب من الباستيل ومعه النقود ، ولم تستطع الملكة العثور على اي منهما : اذ اختفى السجين مع النقود (١٢٧) .

والواقع فان تاريخ الكيمياء لم يخل من المخادعين والمحتالين من مدعي الصنعة ، واحد هؤلاء ليونار تورنايسر « عاش في القرن السادس عشر » استطاع تمويه المادان وتذهيبها ، وبإل كثر امن الذهب الموهو بسعر الذهب الخالص مخادعا الناس بذلك ، فلما شعرت الحكومة به وارادت القبض عليه فر الى فرنسا . ختاماً - لا شك ان قصة الرموز في الكيمياء القديمة قصة شيقة ، وهي بحد ذاتها ترمز الى كفاح الانسان ذاته بكل مشاقه وخطورته ، وتمثل طموحه واحلامه الكاذبة ، وتعبر عن انانيته وجشعه وتكشف عن تزييفه وخداعه .. انها على اي حال قصة تستحق الرواية !

(١٢٧) المصدر السابق : ص ٢٢٢

الصورة الثالثة - تمثل الاوعية التي تستعمل في العمل العظيم (تحويل المادان) وفيها اربع صور رمزية :

الاولى : ترمز الى بيضة الحكماء « وعاء توضع فيه المسواد »

الثانية - بجمة واحدة بسيطة «تمثل وعاء لاعادة التقطير» .

الثالثة : بجمتان مزدوجتان « للدوران » .

الرابعة : جهاز استقطار « انبيق » مع جهاز استلام .

هذه الصور الرمزية الاربعة بمجموعها تمثل العناصر الاربعة

والخطوات الاربعة في العمل .

ولم يقتصر الاهتمام بموضوع تحويل المادان على الباحثين والفكرين من ابناء الشعب بل تعداهم الى الطبقة الحاكمة ، فمن الذين لهم ولع بالكيمياء جيمس الرابع الاسكتلندي (ت١٥١٣م) James IV of Scotland والامبراطور رودولف الثاني Rudolf II (ت ١٦١٢ م) الذي يروى عنه انه اعتزل الحكم في قلعته وقام باجراء التجارب لتحويل المادان الى ذهب (بنفسه) وكان الخدم هم مساعديه في المختبر (١٢٦) .

(١٢٦) انظر : Holmyard : Alchemy — p.p. 231.



البيروني

اعظم علماء المروسة

بعم : المستشرق السوفيتي

ابراهيم مأمونوف

ترجمة وتعليق

سليم طه التكريتي

بغداد - الجمهورية العراقية

لقد وجد المؤرخون السوفيت والاستاذ غلياموف عضو المجمع العلمي الازبكي ان هذا العصر قد تميز ايضا بالنزاع بين مرحلتين من الاقطاع هما مرحلة الاقطاع المبكر ، ومرحلة الاقطاع المتطور . فلقد انتج الاقطاع المتطور طرازا جديدا من الاقطاعيين هم « الاقتدار » الذين كانوا يقاومون « الدخان » أي اقطاعين الطراز القديم الذين كانوا يتحكمون بمساحات كبيرة من الاراضي .

ولقد اوجدت طبقة « الاقتدار » نظاما جديدا بدلا عن نظام « القديور » الذي كان اكثر كفاية وتقدما واقتصادا .

ولقد نتج عن استقلال اسيا الوسطى ، وعلى الاخص خوارزم ، عن الخلافة ، انتقال الاقطاع الى مرحلة جديدة من التطور ، وحدث تطورا كبيرا في الاقتصاد والثقافة في اسيا الوسطى . ذلك ان بناء نظام الري كأساس للزراعة ، كان يجري على نطاق واسع . فقد ظهرت المدن الجديدة ، وازدهرت الحرف ، وتطورت علاقات المنطقية الثقافية والسياسية والتجارية مع البلدان الاخرى .

وتدلك الحقيقة التالية التي لاحظها « س . ب . تولستوف » على المعدل السريع لبناء

عاش ابو الريحان البيروني وعمل في الفترة ما بين القرنين العاشر والحادي عشر الميلادي . وقد كانت الفترة شديدة التعقد والتناقض . فمن ناحية كانت تلك الفترة تمثل عصر التطور العلمي والثقافي لشعوب اسيا الوسطى تحت وطأة التفاعلات الاجتماعية والاقتصادية . ولقد انجب هذا العصر طائفة من العلماء المبرزين الذي لمعت اسماءهم في تاريخ العلم العالمي . ومن ناحية ثانية اتسم ذلك العصر بالاضطهاد الاقطاعي الشديد ، وباستغلال اوسع جماهير الفلاحين والصناع . فلقد نشبت الحروب الضروس بين الدول الاقطاعية في اسيا الوسطى وفي الشرق الاوسط .

واتسمت الحالة الاجتماعية والاقتصادية في عصر البيروني بتركز الاقطاع في كل ميادين الحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية في بلاد ما وراء النهر وخوارزم . وقد ظهرت في الفترة ما بين القرنين العاشر والحادي عشر الميلادي في اسيا الوسطى دول مستقلة من امثال دولة السامانيين وخورزمشاه^(١) كنتيجة للصراع الحاد ضد الغزاة الاجانب الذي جرّ اليه جماهير واسعة من الشعب

لقد اسسها انو شتكن في خوارزم وما جاورها وقد امتدت حكم هذه الدولة من سنة (٢٧٠ - ٦٢٨ هـ) (١٠٧٧ - ١٢٢١ م) .

(١) قامت الدولة السامانية فيما وراء النهر وايران وكان مؤسسها سامان احد اشراف بلخ وقد امتد حكمها من سنة ٢٦١ الى ٢٨٩ هـ (٨٧٤ - ٩٩٩ م) . اما دولة خوارزمشاه

اشتركت المناطق الشمالية من خوارزم مع المناطق الجنوبية لها في تكوين دولة اقطاعية مركزة .

لقد ادت هذه التفاعلات السياسية والاجتماعية والاقتصادية الى انعاش التطور العلمي والثقافي في اسيا الوسطى كلها ، وفي خوارزم بصفة خاصة . ولقد كانت الحالة في دولة ما وراء النهر وفي عاصمتها بخارى مماثلة ايضا .

نتج عن تطور الزراعة المروية ، وعن الحرف والتجارة في اسيا الوسطى ، طلب على المعرفة التجريبية التي بعث التطور في مثل تلك الفروع من العلوم الطبيعية ، من امثال الرياضيات والفلك والمساحة التطبيقية والطب . فلقد استخلص ابناء الدرجة الاولى من شعوب اسيا الوسطى ، تجارب الشعوب الفنية في ميدان الزراعة والحرف ، وبذلك وضعوا الاسس لمعرفة العلم الطبيعي على اساس خاضوا فيه الصراع ضد القوى الرجعية والآراء الغيبية .

كان الفكر الفلسفي والعلمي الطبيعي في اسيا الوسطى ، وحياتها الاجتماعية ، ولاسيما في خوارزم منذ العصر القديم ، تعكس مستوى القوى الانتاجية وعلى الاخص ممارسة الري الاصطناعي ، والصناعة ، والتجارة .

لقد وضع محمد بن موسى الخوارزمي (٧٨٠-٨٥٠ م) العالم الفلكي والجغرافي ، ومؤسس علم الجبر ، اسس العلم الطبيعي في اسيا الوسطى . وكان له تأثير واسع في تكوين افكار العلم الطبيعي لدى البيروني .

ولقد غدت جداول مثلثات الخوارزمي ، ومقالاته عن « الحساب الهندي » وكتابه « المختصر عن حسابات الجبر والمقابلة » ذات شهرة عالمية . ذلك ان الخوارزمي كان واحدا من اوائل الباحثين لايجاد النظام العشري في الرياضيات في الشرقيين الاذني والاطوسط ، ذلك النظام الذي اخذه الغرب فيما بعد .

وما غلا ذلك فقد وضع الخوارزمي جدولا لخطوط الطول والعرض عن المواقع الجغرافية في زمانه . ولقد اعاد البيروني ، بعد ذلك ، تقييم هذا العمل على اساس جديد ، وبتطبيق طرائق جديدة كلية .

مدينة « كاث » وحدها ولذلك لم تذكر بين السلالات التي كانت تؤلف ما عرف بدول الطوائف .

المدن ، فطبقا للمصادر المعروفة كانت في خوارزم اثنتا عشرة مدينة في بداية القرن العاشر ، في حين ارتفع عددها الى اربعين مدينة في نهاية ذلك القرن .

ولقد طورت خوارزم علاقاتها السياسية والتجارية مع مناطق ساحل البحر الاسود ، وكييف روس ، وشرقي اوربا ، وكذلك مع منطقة بحر ارال ودول الفولغا .

ويكتب « المقدسي » (٢) من مؤرخي العصور الوسطى عن التجارة النشطة بين خوارزم وكييف روس ، حيث كانت طرق القوافل على اراضي خوارزم تؤلف مسارا واسعا للتجارة وللتبادل الاقتصادي بين بلدان الشرق وشرقي اوربا .

ولقد ساعد الوضع المستقر نسبيا في خوارزم ، خلال القرنين التاسع والعاشر الميلادي على تقوية الدولة اقطاعية التي اتخذت من « قونية - اوغنج » (جرجان) عاصمة لمنطقتها الشمالية . ويعطى المؤرخون السوفيت ، وعلى الاخص غلياموف الذي سبقت الاشارة اليه ، وصفا مؤثرا جدا لتطور تلك المدينة ، فقد كانت الدولة اقطاعية تدار من قبل السلالة المأمونية الحاكمة (٣) وكانت العاصمة الاخرى للدولة اقطاعية تقع في جنوبي خوارزم وهي مدينة « كاث » (٤) التي كانت تحكمها السلالة الافريجية (٥) . وفي سنة ٩٩٥ م

(٢) المقدسي : ابو عبدالله شمس الدين محمد بن احمد [٣٣٦ - ٣٨٠ هـ = ٩٤٧ - ٩٩٠ م] من اشهر علماء الجغرافية لدى العرب على الاطلاق . سائح رحالة قضى اكثر حياته في التجوال اشهر مؤلفاته كتابه الذي جمع فيه رحلاته وعنوانه « احسن التقاسيم في معرفة الاقاليم » ولم يغرجه المقدسي الا بعد ان بلغ الاربعين من عمره طبع هذا الكتاب لأول مرة في لينين بهولندا سنة ١٨٧٧ م بعناية المستشرق دي خويه .

(٣) السلالة المأمونية : نسبة الى مامون بن محمد مؤسس هذه السلالة الذي استطاع القضاء على سلالة خوارزمشاه وذلك عن طريق اغتيال رئيسها ابي العباس . ولقد بقي البيروني الاحترام والتشجيع من الامراء المأمونيين الذين انقرضت سلالتهم سنة ٤١٧ هـ - ١٠١٧ م على يد السلطان الغزنوي محمود بن سبكتكين .

(٤) كاث . ذكرها الكاتب باسم كيات KYATT تحدث عنها ياقوت الحموي في معجم البلدان فقال « ومعنى الكاث بلغة اهل خوارزم الحايط في الصحراء من غير ان يحيط به شيء وهي بلدة كبيرة من نواحي خوارزم ... وبين كاث وكركانج مدينة خوارزم عشرون فرسخا .

(٥) السلالة الافريجية : لم نثر على ذكر لها بين السلالات الحاكمة في الاسلام . ويبدو ان الاسم محرف اصلا او ان هذه السلالة لا تعود عن عائلة اقطاعية كانت تحكم

كذلك ولد محمد الفرغاني (٦) العالم الفلكي الشهير في القرن التاسع للميلاد في اسيا الوسطى ايضا . وكان كتابة « مفاتيح الهيئة » معروفا على نطاق واسع في ذلك العصر وقد لعب دورا مهما في تطوير العلوم .

وكان ابو نصر الفارابي (٨٧٣ - ٩٥٠ م) من قرية فاراب ، الواقعة على نهر « سرداريا » (٧) واحدا من الذين سبقوا البيروني . وكان لفلسفته تأثير عظيم على تطوير الحياة الروحية في ذلك العصر .

وساهم ابو بكر الرازي (٨٦٢ - ٩٢٥ م) مساهمة جلتى في تطوير العلم الطبيعى في اسيا الوسطى وقد اثنى البيروني نفسه ثناء عاطرا على مواهب الرازي العلمية .

وهناك عالم اخر شهير من علماء ذلك العصر شارك مشاركة كبرى في تطوير مختلف فروع الرياضيات . وكان استاذ البيروني نفسه هو ابو نصر منصور بن علي بن عراق (٨) (المتوفى في سنة ١٠٣٥ م) . فلقد سلم من الضياع عدد من مقالاته عن الرياضيات والفلك وقد خصص البعض منها للبيروني .

كان ابن عراق واحدا من اوائل الباحثين الذين برهنوا على نظرية الجيوب في المثلثات .

وكان من بين الناس المثقفين في خوارزم ، في الفترة بين القرنين العاشر والحادي عشر الميلادي ، ابو

(٦) محمد الفرغاني : محمد بن كثير قال عنه ابن النديم في الفهرست « كان فاضلا منجما متقدما في صناعته له من الكتب كتاب الفصول اختيار المجسطي وكتاب عمل الرخامات » وأشار اليه المرحوم قدرى حافظ طوقان مرارا في كتابه « تراث العرب العلمى في الرياضيات والفلك » فذكر ان من بين مؤلفاته « الكامل » في علم تسطيح الكرة احد الفروع المهمة والمقدمة في الهندسة .

(٧) نهر سرداريا هو نهر سيحون المذكور في كتب البلدانين العرب ويقع في اقاليم تركستان من الاتحاد السوفياتي في الوقت الحاضر وهو يخترق منطقة فرغانة ويصب في بحر ادال ويزيد طوله عن ١٧٥٠ ميلا وتصب فيه روافد عديدة من ناحية الشرق والغرب .

(٨) ابن عراق : هو الامير منصور من علماء الرياضيات في القرن الرابع الهجري عاش اكثر اوقاته في خوارزم وانتقل مع البيروني الى غزنة وقد اهدى ابن عراق اكثر كتبه الى السلطان سبكتكين مؤسس الدولة الغزنوية ، كتب ابن عراق في المجسطي والالات الفلكية وفي المثلثات . قد تحدث عنه « سمث » في كتابه « تاريخ الرياضيات » فقال ان له في المثلثات مباحث جليظة . وقد توفي حسبما ذكره الزركلي في « الاعلام » في حدود سنة ٤٢٥ هـ (١٠٣٤ م) .

سهل المسيحي الفيلسوف (٩) وابو خير الخمار المترجم والفيلسوف (١٠) وابو نصور الثعالبي الشاعر والناقد والاديب .

وكان الفيلسوف والعالم الطبيعى الشهير ابو علي بن سينا مفخرة العالم العلمى في خوارزم . وكان يتراسل مع البيروني قبل ان ينتقل الى خوارزم من بخارى .

وابو علي بن سينا (٩٨٠ - ١٠٣٧ م) صاحب مؤلفات شهيرة في ميادين العلم الطبيعى وبصفة خاصة في الطب والانسانيات .

ولقد التقى البيروني في نهاية القرن العاشر مع ابي محمد حميد الخجندي (١١) الفلكي الشهير ومصمم الآلات الفلكية الدقيقة . وقد وصف البيروني في مقالاته واحدة من هذه الآلات وهي آلة السدس المعروفة باسم « الفخري » . وليس من شك في ان هذا اللقاء مع الخجندي قد لعب دورا مهما في تطوير البيروني كعالم .

ولد ابو الريحان محمد بن احمد البيروني في اليوم الثالث من شهر ذي الحجة سنة ٣٦٢ هـ (الرابع من شهر ايلول سنة ٩٧٣ م) في ضواحي مدينة « كاث » .

ولقد كتب البيروني مقاطع شعرية خصصت « لأبي المسان » ، وهو شاعر ، قال عنها مترجمه عبدالفتاح رسولوف احد الباحثين في تراث البيروني ، بأنها قد اوردت اشارة الى ان البيروني تحدر من اسرة دؤوبة على العمل بصفة ظاهرة .

(٩) ابو سهل المسيحي عالم بالطب وعلوم المنطق وغيرها عاش في بلاد خراسان وحصل على منزلة رفيعة لدى سلطانها مات في كمال الاربعين من عمره له كناس عرف باسم المائة مقالة .

(١٠) ابو خير الخمار : هو الحسن بن سوار بن الخمار عالم نصراني خبير بعلوم الطب وعلوم الحكمة ترجم له ابن ابي اصيبعة فقال عنه « له مصنفات جليظة في صناعة الطب وكان خبيرا بالنقل وقد نقل كتبا كثيرة من السرياني الى العربي وقد اجاد فيها . قرأ الحكمة علي يحيى بن عدي وكان مولده في شهر ربيع الاول ٢٢١ هـ .

(١١) الخجندي : ابو محمود حامد بن خضر من مشاهير الرياضيين الذين ظهروا في القرن الرابع الهجري ومن كبار علماء الفلك الذين حسبوا دائرة البروج وقد اشتهر باختراعه الآلة المسماة « سدس الفخري نسبة الى فجر الدولة البويهية » . وللخجندي « كتاب الآلة الشاملة في الفلك » و « رسالة في تصحيح ليل وعرض البلاد » . وقد توفي الخجندي في حدود سنة ٢٩١ هـ (١١٠٠ م) .

لم يكن عقل البيروني المتطلع الى البحث موجهاً الى الامام بالعلم والفلسفة الاغريقية القديمة حسب، بل المعرفة الدقيقة لهما ايضاً . فلقد كان استاذهُ أبو نصر بن عراق هو الذي لاحظ ذكاء ذلك الفتى . وقد اضطر البيروني الى مغادرة وطنه بسبب الاضطراب السياسي في خوارزم ، فاقام في الفترة ما بين ٩٩٥ - ٩٩٧م في الري وهي مدينة ايرانية قديمة . وبعد ان مكث فترة قصيرة في خوارزم من سنة ٩٩٨ الى سنة ١٠٠٤م ، ارتحل الى مدينة جرجان على الساحل الجنوبي الشرقي لبحر الخزر (١٢) .

في خلال هذه الفترة وضع البيروني كتابه الكبير « الآثار الباقية عن القرون الخالية » . عاد البيروني في حدود سنة ١٠٠٤م الى خوارزم ليتولى منصباً رفيعاً في بلاط خوارزمشاه مأمون بن مأمون (١٠١٠ - ١٠١٧م) . وفي سنة ١٠١٧م افتتح محمود الغزنوي (٩٩٨ - ١٠٣٠م) خوارزم (١٣) . في تلك السنة ارغم البيروني وعدد من العلماء الآخرين على ان يرافقوا الفاتح في عودته الى العاصمة مدينة « غزنه » التي امضى البيروني فيها بقية حياته حيث توفي سنة ١٠٤٨م .

ولقد استطاع السلطان محمود الغزنوي ان يملأ مدينة غزنه بالمباني الفخمة وينشيء فيها الجنائن عن طريق استغلال الفلاحين والصناع واستخدام الثروات التي اصابها في البلدان التي افتتحها ، ولذلك انتقل الى المدينة عدد من العلماء والشعراء المشهورين وبذلك تطورت مدينة غزنه الى مركز علمي وثقافي لدولة اقطاعية شاسعة الاطراف . وفي مدينة غزنه هذه عاش وعمل « الفردوسي » الشاعر الكبير الذي اكمل في سنة ٩٩٤م عمله الخالد « الشاهنامه » (١٤) وهي قصيدة تتألف من اكثر من مائة الف بيت .

(١٢) محمود الغزنوي بن سبكتكين هو المؤسس الحقيقي للدولة الغزنوية (نسبة الى مدينة غزنه) التي قامت في الفترة ما بين ٣٥١ - ٥٨٢ هـ (٩٦٢ - ١١٨٦م) وكان محمود اول من استعمل لقب « السلطان » من الامراء المنشقين على الدولة العباسية .

(١٣) اتصل البيروني في هذه المدينة بالسلطان قابوس بن وشمكير وعمل في بلاطه خلال تلك الفترة وهناك اخرج كتابه « الآثار الباقية » .

(١٤) ترجمها الى اللغة العربية عن اصلها الفارسي بأسلوب بديع فخم الاستاذ الكبير المرحوم الدكتور عبدالوهاب عزام وتولت طبعها واخراجها في حلة قشبية سنة ١٩٣٤م لجنة التأليف والترجمة والنشر في القاهرة .

عاش أبو الريحان البيروني في غزنه أكثر من ثلاثين سنة . وهناك ابدع مؤلفاته العظيمة التي انتقلت الى كنوز العلم والثقافة في العالم . فالمعروف عن البيروني انه وضع ما يزيد على مائة وخمسين مؤلفاً . ولقد ترجمت بعض مؤلفاته هذه ونشرت في الخارج . ولكن يجري الآن في الاتحاد السوفياتي وحده وضع دراسة شاملة عنه ونشر وترجمة كل مؤلفاته بأكملها . ففي موسكو ولينينغراد وطاشقند تمت ترجمة ونشر المؤلفات التالية من آثار البيروني:

١ - أسئلة البيروني واجوبة ابن سينا عليها ، وقد ترجمها كل من عبدالرحمانوف وعبدالفتاح رسولوف وتم نشرها من قبل المجمع العلمي في ازبكيستان سنة ١٩٥٠ ونشر النص باللغتين العربية والازبكية .

٢ - عشرة أسئلة للبيروني تتعلق بكتاب الكون لارسطو واجوبة أبي علي بن سينا عليها . وثمانية أسئلة للبيروني عن كتاب الطبيعة لارسطو ورد ابن سينا عليها . وقد ترجمت هذه الأسئلة والاجوبة من قبل زافدوسفكي ونشرت في كتاب تحت عنوان « مواد من تاريخ الفكر الاجتماعي الفلسفي التقدمي في ازبكيستان » وظهرت في منشورات المجمع العلمي لازبكيستان في طاشقند سنة ١٩٥٧ .

٤ - أبو الريحان البيروني « الآثار الباقية » مؤلفات مختارة المجلد الاول ترجمة عبدالفتاح رسولوف نشرتها دار « فان » في طشقند سنة ١٩٦٣ .

٥ - أبو الريحان البيروني « الهند » (١٥) مؤلفاته مختارة الجزء الثاني ترجمة خالدوف وزفادوسفكي من منشورات المجمع العلمي في ازبكيستان طشقند ١٩٦٣ .

٦ - أبو الريحان البيروني « الهند » مؤلفات مختارة المجلد الثاني ترجمة عبدالفتاح رسولوف وحكيم الدينوف وجلالوف من منشورات دار (فان) طشقند ١٩٦٥ .

٧ - أبو الريحان محمد بن أحمد البيروني : مجموعة عن معرفة المواد النفيسة (علم التعدين) (١٦) ترجمة بلنتسكي ونشر المجمع العلمي لكل الاتحاد السوفياتي موسكو ولينينغراد ١٩٦٣ .

(١٥) وضع البيروني عن الهند كتابين كبيرين اولهما « كتاب تاريخ الهند » والثاني وهو الأكبر بعنوان « تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة » .

(١٦) المقصود بهذه المجموعة هي « عشر مقالات في خواص المعادن والهندسة والطبيعة والفلك » .

٨- أبو الريحان البيروني: تقرير الحدود لتحديد المسافات بين مراكز السكن (علم شكل سطح الأرض) (١٧) مؤلفات مختارة المجلد الثالث : التحليلات ترجمة وتعليق بولغاكوف منشورات دار (فان) طشقند ١٩٦٦ .

٩ - أبو الريحان البيروني : كتاب الصيدنة (علم الصيدلة) مؤلفات مختارة المجلد الأول ترجمة كريموف نشر دار (فان) في طشقند ١٩٧٣ .

١٠ - أبو الريحان البيروني (قانون مسعود) (١٨) مؤلفات مختارة المجلد الخامس ترجمة عبدالفتاح رسولوف ومراجعة أحمد معروف منشورات دار (فان) طشقند ١٩٧٣ .

١١ - أبو الريحان البيروني « القانون المسعودي » مؤلفات مختارة المجلد الخامس ترجمة بولغاكوف منشورات دار « فان » طشقند ١٩٧٣ .

دאי البيروني في طريقة المعرفة

عمد أبو الريحان البيروني الى تطوير وتعميق الطريقة العلمية للمعرفة التي طبقها اسلافه وعلى الاخص « الفرغاني » في القرن التاسع الميلادي ، والخوارزمي في القرن العاشر الميلادي . ومن ثم طرح مبدا قيما جدا هو « ان كثرة الملاحظات تنتج القدرة على تذكر الشيء الملاحظ » .

وفضلا عن ذلك اكد البيروني ضرورة تطبيق ذلك المبدأ على كل العلوم . فحين درس «كريموف» كتاب الصيدنة للبيروني اقتبس منه المقطع التالي « تتلقف الذاكرة افضل ما قد ثبت بالحجة وما يذكرها بصفة اسرع واحسن » .

صحيح ان البيروني يبتعد في هذه النظرة المادية الى الذاكرة البشرية عن نهجه ، لانه يقرر ان الذاكرة « هبة من الله العظيم » ولا يمكن الظفر بها . لكنه نفسه يفند هذا الرأي ، ويبرهن على ان « الصناعة والكد يستخدمان اساسا لايجاد ذاكرة صالحة » .

وهكذا فالبيروني لا ينصح علماء الطبيعة بأن يلاحظوا الظاهرة الطبيعية وأن يستظفروها حسب، بل يؤكد على ضرورة الاجتهاد في الجد في البحث أي التجارب .

(١٧) يقصد بذلك كتاب (تحديد نهايات الاماكن لتصحيح مسافات المسكن) .

(١٨) المقصود به (القانون المسعودي) الذي عمله البيروني للسلطان مسعود الغزنوي .

لقد كان البيروني واحدا من مؤسسي العلم التجريبي في اسيا الوسطى وفي الشرقين الادنى والوسط . فوفقا لهذه المبادئ كان البيروني يشدد على الدور العلمي للاستنتاجات المنطقية ، والقياس، ومعرفة الظواهر الطبيعية .

وكانت الطريقة التي جربها البيروني وطبقها في دراسة وتلخيص الظواهر التاريخية والحوادث، تستحق الاهتمام الخاص . هاكم كيف فهم البيروني الطريقة العلمية للدراسات التاريخية . انه يقول : « وهكذا ابدأ فاقول ان افضل سبيل لفهم ما كنت اسأل عنه هو ان اعرف اساطير الامم القديمة ، وان الم بالقرون الخالية ما دام معظمها يتناول حياة هذه الامم وعوائدها وشرائعها . ومثل هذا لايمكن تحقيقه بطريقة الاستدلالات المنطقية او المشابهات مع ما تدركه الحواس . فلا بد من تعقب « اهل الكتابة » ، والمؤمنين بمختلف الاديان ، والتعاليم ، والطوائف التي تتمسك بالمبادئ الموهوبة ، وتستقبل نظرتها العالمية كأساس ، لكي تقارن كلماتها وآرائها التي تقدمها كبرهان . ومع ذلك فإن من اللازم ان يظهر المرء نفسه (من الشر) الذي يفسد معظم الناس ، ومن الاسباب التي تجعل الانسان اعمى تجاه الحقيقة ، أي ان يتخلى عن العادات ، والتحيز ، والخصومة ، والشهوات ، والصراع على السلطة . فهذه الوسيلة التي مر ذكرها هي افضل ما ينبغي اتباعه للوصول الى الهدف المصيب ، وهي احسن عون في ازالة الشكوك والتردد الذي يحجب الحقيقة . فبدون هذا لا يمكن تحقيق الهدف المطلوب حتى يبذل جهد عظيم »

(المؤلفات المختارة مجلد اول ص ١١)

يفرق البيروني القضايا التي تنتج عن معرفة الحقيقة في الظاهرة التاريخية وفي الحوادث ، ويحذر من خطر انتهاج طريق خاطيء . فالبيروني كباحث حاذق يميز اهمية ما يمكن ان يرى وان يقال في المصادر المكتوبة . « والواقع انه محق في قوله بأن السماع يكون احط مما تراه العين . ذلك لان العين الناضرة تدرك جوهر الحوادث وقت حدوثها ، وفي ذات المكان الذي حدثت فيه . فاذا لم يقع ذلك لقصر فيها ، حينذاك تكون للبيان المكتوب فائدة واضحة تفوق ما تراه العين ، مادامت الاخيرة محددة بالزمن ، في حين يمكن ان يشمل البيان المكتوب فترة الزمن المحددة بتلك التي سبقتة ، وبذلك التي ستعقبه . وهكذا ينطوي البيان المكتوب على ما هو

حاضر وما هو غير حاضر . فالبيان المكتوب واحد من المصادر المفضلة للمعلومات ، اذ كيف نستطيع حينذاك ان نلم بأساطير الناس الا باللحظات الخالدة للقلم ؟

وفضلا عن ذلك فإن البيان عن واقعة ما ، يفترض وجودها بسبب المجري الطبيعي للحوادث ، يمكن به الحصول على مظهر صحيح أو كاذب يسر متساو »

(المؤلفات المختارة المجلد الثاني ص ٥٧) .

من المهم ان نلاحظ بأن البيروني يكشف عن اسباب الروايات الكاذبة . فهو يجد ان هذه الاسباب تكمن في مصالح متناقضة لطوائف محددة من الناس ، وفي رغائبها وتطلعاتها وانفعالاتها وسخطها وفي حبها وكرهيتها ، وكذلك في امانى الافراد وذلك بسبب بساطة طبيعتها ، لتحقيق الرخاء عن طريق الاكاذيب ، او بنتيجة الخوف من الشر الذي يجعل الناس ينطقون بالكذب .

فطبقا لرأي البيروني يكون اولئك الذين يقاومون الكذب من الناس الجريئين . « فاولئك الذين يتجنبون الكذب ، ويتمسكون بالصدق ، هم وحدهم الذين يستحقون التصديق والثناء حتى في نظر الكذابين ، ولا نقول شيئا عن سواهم .

ولقد قيل في الحقيقة « قل الصدق ولو على نفسك » (المؤلفات المختارة المجلد الثاني ص ٥٨) .

ويدعو البيروني الى دراسة علمية وصادقة للظاهرة الطبيعية ، وللحوادث الاجتماعية التاريخية معا . ففي دراساته للتاريخ يضع البيروني أهمية عظيمة على الامام بلغات الشعوب ذات الثقافة الفنية المكتوبة . ذلك ان ابا الريحان البيروني كان يعرف الفارسية والعربية واليونانية والسنسكريتية وجملات لغات اخرى . واننا لنجد فيه عالما مفتخرا من علماء اللغات .

وتدل السطور التالية التي اوردها البيروني على دراسته للغة اليونانية في وقت شبابه . فهو يقول « كنت منذ سنوتي الاول اتعطش الى المعرفة تبعا لعمري واحوالي . وان ما يلي يصور هذا الامر . لقد سكن احد اليونانيين ارضا وقد اعتدت ان آتي اليه بالقمح والبذر والفاكهة وما شاكلها فاسأله عن اسمائها بلغته هو ثم ادون هذه الاسماء »

ومع ان البيروني متمرس في اللغة العربية كثير الاشادة بها ، الا انه اكتشف نواقص جوهرية

في الكتابة العربية . فقد ذكر في « كتاب الصيدنة » يقول « ان تشابه كتابة الحروف العربية له عيوب جسيمة في صفة كثير من الحروف ، وان الضرورة تستلزم ابتداع النقاط ، وعلامات التصريف للتمييز بينها . فبدون هذه العلامات تفقد الكتابة معناها (١٩) .

والشيء المؤكد هو ان البيروني بهذه الحقيقة يوضح الاخطاء والتحريفات التي حدثت في ترجمة اقوال كل من ارسطو وابقراط وجالينوس وغيرهم من المؤلفين اليونانيين القدامى الى اللغة العربية .

وفضلا عن هذا يقول البيروني « فلولا هذا العيب لكانت الحروف العربية تفي بذكر الاسماء اليونانية في الترجمات العربية للمؤلفات التي وضعها ديسوفريدس ، وجالينوس ، وبولس واوريباسوس . لكننا لا نثق بهذه الترجمات ، وانها ليست معصومة من التحريف » .

لابد من التذكر بأن بغداد ، كعاصمة للخلافة العربية في القرنين الثامن والتاسع الميلادي ، لم تكن المركز السياسي حسب بل والمركز الحضاري والعلمي ايضا في الشرقيين الأدنى والوسط . ذلك ان تطور الصناعات ، والزراعة المروية ، والتجارة ، قد احدث تطورا سريعا في ميادين الثقافة والعلم في الخلافة العربية . ولقد حدث هذا التطور الى حد ملموس نتيجة التأثير المتفاعل والمتبادل لثقافات امم مختلفة . ولذلك لعبت ترجمة المؤلفات التي وضعها المشاهير من العلماء اليونانيين الطبيعيين والمفكرين ، دورا مهما في هذه العملية .

واذ كان ابو الريحان البيروني متمرسا في اللغة اليونانية فقد كان يقوم صراحة بمقارنة ترجمات مؤلفات هؤلاء العلماء مع اصولها ، ويكتشف المزيد الاخطاء والتحريفات فيها .

هناك احتمال كبير ان البيروني كان يستعمل

(١٩) يظهر جليا ان النقد الذي اورده البيروني للحروف العربية ينصب بصفة ظاهرة على عملية تنقيط الحروف وذلك ان العرب ظلوا الى وقت طويل بمصر الراشدين لا يستعملون النقاط في الحروف الامر الذي كان يشير صعوبات كبيرة لدى المتأخرين في فهم الكتابة العربية . ومن هنا ينبع سبب تلمز البيروني . غير ان الوضع ما لبث ان تغير بعد ان تم استعمال النقاط في الحروف العربية وبذلك لم تعد هناك اية صعوبة في فهم الحروف العربية والكتابة كما هو وضعها في الوقت الحاضر .

اللغات الخوارزمية ، والتركية ، والفارسية الطاجيكية ، في الاتصالات اليومية . ذلك اننا نجد في مؤلفاته عبارات تركية وفارسية طاجيكية ، واسماء للنبات وللأحجار ، وعلى الأخص في كتابه عن « الصيدنة » ، غير ان الناس المتعلمين في اسيا الوسطى كانوا في ذلك الوقت يكتبون باللغة العربية التي تطورت الى لغة عامة لبلدان الخلافة كلها في ميدان العلوم والآداب ، مثلما كانت عليه اللغة اللاتينية في أوربا اثناء العصور الوسطى .

وهكذا كانت الطريقة العلمية لدى البيروني تعتمد على المشاهدات ، والتجارب ، والاستنتاجات المنطقية ، وجمع المعلومات ، ودراسة الأقوال الشفهية والتعليقات المدونة ، وكذلك التفهم النقدي لهذه المعلومات والمصادر ، ومقارنتها أحدها مع الآخر لغرض الوصول الى الحقيقة ، ومعرفة اللغة ، وتراكيبها وكتابتها .

البيروني مؤرخ العلوم

تطلب التنوع الواسع في الاهتمامات التي تمسك بها البيروني ، ان يدرس تأريخ العلوم في العالمين اليوناني والعربي القديمين ، وكذلك في اسيا الوسطى ، وفي الهند ، وفي بلدان أخرى غيرها من البلدان القديمة ، وتلك التي ما يزال الاقطاع مبكرا فيها .

فلقد وضع ملاحظات عن حياة وأعمال الفلاسفة العظام وعلماء الطبيعة في اليونان القديمة من أمثال ثاليس ، وفثاغورس ، وبرقليس ، وأمبيل وقليس ، وسقراط ، وأفلاطون ، وأرسطو ، وجالينوس ، وأبقراط ، وبطليموس . ومما تجدر الإشارة إليه في هذا المجال القول بأن البيروني حين يتحدث عن المصادر الدينية والعلمية ، كان يتطلع الى تحليلها حسب المدى الذي كان فيه مثل هذا التحليل ممكنا في ذلك العصر التاريخي ، بطريق المقارنة والملاحظات بين التعاليم العبرية ، والمسيحية ، والإسلامية ، والبوذية . فالبيروني يختار ذات المفهوم للآراء العلمية الطبيعية والفلسفية لقدامى المفكرين من الإغريق والهنود والعرب وانباء اسيا الوسطى . فبعد ان يحلل البيروني مشابهااتهم وتأثيرهم المشترك ، يعمد الى استخلاص الفروق القائمة . وهذا - في نظرنا - يؤلف واحدة من خدمات البيروني الجلي لدراسة تاريخ الفكر الطبيعي العلمي والفلسفي .

كذلك وضع البيروني وصفا عميقا وإعلاميا للمفاهيم العلمية والفلسفية لدى المفكرين التقدميين من أمثال الخوارزمي عالم الرياضيات والفلك الشهير ، والكندي الفيلسوف العربي ، وأبي بكر الرازي الفيلسوف والطبيب والكيميائي الفارسي .

فالوصف الذي أعطاه البيروني لهرطقة « مزدك » وحركات « أبي مسلم » و « المهنا » وكذلك حركات « الحسين بن أبي منصور الحلاج » (٢٠) تعتبر من المصادر التاريخية القيمة .

لقد كتب البيروني يقول « ان مزوك بن همدان النيسابوري يختلف مع زرادشت في كثير من تعاليمه . فقد أعلن مزوك ان الناس ينبغي ان يملكوا الثروة كلها بصفة جماعية ، ولذلك تبعته حشود كبيرة » .

ان تحليل مؤلفات البيروني يبين بأنها كلها تحتوي على معلومات قيمة عن تاريخ الفلسفة والفيزياء والرياضيات والمعادن وشكل سطح الأرض والجغرافيا ، وتشمل كل فروع العلوم في العصور القديمة وأوائل عصر الاقطاع . ولذلك فإن من المنطق ان نفترض بأن هذه المؤلفات كانت تشتمل على معلومات غير صحيحة أيضا .

لا بد لاي مؤرخ حديث للعلم ان يغني معلوماته بقراءة مؤلفات أبي الريحان البيروني ، الباحث والموسوعي العظيم خلال العصور الوسطى ، فسوف يجد في مؤلفات البيروني تلخيصات ثمينة وأفكارا وأحداثا نيرة تتصل بكنز المدنية العالمية .

(٢٠) مزدك : هو مزدك الأخير الذي ظهر في أواخر العصر الساساني في أيام قباض بن فيروز . وكان يقول بتناول اللذات والمكوف على الشهوات والاختلاط بين الرجال والنساء والاشتراك في الزوجات والمحامير . وكانوا يقادمون الاستبداد وأعمال القتل . وقد ظفر كسرى انو شروان بمزدك فقتله وقضى على أصحابه .

اما أبو مسلم فهو أو مسلم الخراساني الذي كان من النشط الدعاة للعباسيين في عهد الأمويين والذي تولى ما يشبه الوزارة في عهد السفاح وقد قتله المنصور فثار أنصاره وحاصروا المنصور في قصره وكادوا ان يقتلوه به عد هؤلاء الأنصار - وكلهم من الفرس - أبا مسلم بمثابة رمز لهم يقدسونه ويقدسونه ويؤلهونه .

اما المهنا « فهو القنح » وقد حدث خطأ اما في ترتيب حروف الاسم حيث بدل الحرف K الذي ينبو عن الحرف العربي (ق) الى H ، أو ان الاسم قد التبس على الكاتب وكان القنح وهو فارسي أيضا قد ظهر في أيام الخليفة المهدي وتبعه كثير من الأنصار وراح يحرش الناس ضد الخلافة العباسية وقد أحرق نفسه وأفراد أسرته انتحارا عندما ظفر به عمال الخليفة .

الرأي القائل بأنه لا يوجد جسم مفرد بوضعه الطبيعي ، وأن موقعه موقع قسري ، في حين أن هذا ينبغي أن يكون له مصدره .

لقد اشرت الى هذا في مكان مناسب كثيرا ، وعلى الاخص في ابحاثي عن هذا الموضوع مع شاب جدير بالذكر هو أبو علي الحسين بن عبدالله بن سينا . ذلك ان حرارة ما وأخرى غيرها تصل الى الارض خلال اربعة فصول من السنة كلها . فبالنظر الى حرارة الارض ، فاما ان تنعكس اشعة الشمس عن سطحها ، أو أن يتكون البخار - في نظر البعض - من الحرارة في باطن الارض ، أو انه يتكون ، في رأي البعض الآخر ، من الحرارة الناتجة من دون ذلك ، لان حركة البخار في الهواء هي التي تكسبه الحرارة .

اما بالنظر الى الحرارة والنار فانه لا يمكن ان تقترب أو تبتعد ، لان الجو السماوي (يتحرك) من دون ان يزيد في سرعة سيره أو ينقصها . فالاشعة المنعكسة ليست متعلقة بالارض ، في حين يكون للبخار حد لا يمكن ان يتحرك فيما وراءه .

انني اظن ان اولئك الذين يقولون بهذا الرأي يعتقدون بأن الارض ليست سوى حرارة مضغوطة تصل الى السطح من باطنها حين يكون الهواء قد تسخن مسبقا بأشعة الشمس ، ثم التقت (الحرارتان) معا . وتلك هي (بالطبع) طريقة (للتوضيح) اذا ما احتاج الامر الى أي توضيح » .

اية عبقرية عظيمة تكشف عنها هذه العبارات ، وما اكثر الاحداث عن الشمس واشعتها ، وعن سرعة الضوء ، وعن الارض وباطنها . فعلى الرغم من سذاجة البيروني الناشئة عن مستوى العلم في ذلك العصر ، فاننا لا نستطيع الا ان نعجب بنظرته التي تقول بحقيقة ان الشمس جسم ناري ساخن ، وان سرعة سير الضوء لا يمكن ان يحس بها لانه لا يوجد شيء ما اسرع من اشعة الشمس ، وان سرعة سير هذه الاشعة يمكن ان تقاس بالمقارنة مع سرعة الصوت ، وان الحرارة التي تتلقاها الارض من الشمس تكون في اشعة الشمس ، وان للارض - ما خلا الحرارة الشمسية - حرارتها الخاصة بها ، والمنبعثة عن البخار المضغوط في باطنها ، والذي يصل الى السطح عندما يلتقي بالحرارة المنبعثة من اشعة الشمس .

يوفر البيروني معلومات قيمة عن الارض

ان لنا الحق المطلق في ان نثق بالبيروني هذا الرجل الموهوب جدا ، والباحث الدؤوب الذي كان يمجّد الانسان والانسانية ، وافكار التعاون والصداقة لكل الشعوب والاجناس على الرغم من سيطرة الاقطاع والرجعية والتعصب الديني .

مفهوم الطبيعة لدى البيروني

يبرز البيروني في اوائل مؤلفاته ، وعلى الاخص في التأريخ ، كمنقب باحث في اسرار الطبيعة . ذلك ان آراء البيروني عن الشمس ، واشعتها ، وحرارة الارض مشهورة تماما . فهو يقول « اما بالنظر الى اشعة الشمس فهناك آراء كثيرة مختلفة تتعلق بها فالبعض يقول انها قطع نارية مشابهة لطبيعة الشمس وتنفصل عن جسمها ، بينما يؤكد الآخرون بأن الهواء يتسخن بالشمس مثلما يتسخن الهواء بالنار تماما . فهذا الرأي الاخير هو رأي اولئك الذين يعتبرون الشمس كجسم ناري ساخن . وما يزال هناك آخرون يعتقدون بأن الهواء يتسخن عن طريق الانتقال السريع لاشعة الشمس خلاله ، والذي يحدث خارج عامل الزمن كما هو الواقع . فهذا هو رأي اولئك الذين يعتقدون بأن طبيعة الشمس منفصلة عن طبيعة العناصر الاربعة .

هناك تفاوت واسع بالنظر الى حركة اشعة الشمس . فالبعض يقول انها تحدث خارج عامل الزمن لانها (اي الاشعة) ليست مادة ، في حين يعتقد البعض الآخر ان هذا المرور يحدث ضمن وقت قصير جدا ، ولكن لا يوجد شيء أسرع منه ، وانه بسبب سرعته لا يمكن قياسه . ان وقع الصوت في الهواء مثلا أثقل من حركة الاشعة ، ولذلك قورنت هذه (أي حركة الصوت) مع (حركة الاشعة) فأستخرجت سرعة حركة الصوت .

اما مصدر حرارة الاشعة الشمسية فقد قيل عنه انه ينتج عن حدة زاوية انعكاسها . ومع ذلك فإن هذا غير صحيح لان الحرارة توجد في اشعة الشمس . اما بالنسبة الى الجسم الذي يكون متصلا بالجزء الداخلي من الجو السماوي ، أي النار ، فهناك تأكيدات بأنه عنصر اساسي مثل التراب ، والماء ، والهواء ، وانه مدور في شكله . وفي رأينا (ان النار تنبعث) من تسخين الهواء الناتج عن احتكاك الجو ، ومن تأثيراته واتصالاته في حركة سريعة ، وان شكله يكون مماثلا لشكل جسم يتكون عندما ندير هلالا حول وتر قوسه . فهذا يتطابق مع

والجبال والصحاري وأصولها ، وعن الانهيار والمحيطات والمعادن وثوراتها . وان من العسير ان تقدير مساهمته في علم الاحافير النباتية والحيوانية (الباليونتولوجي) . فالواقع ان ابا الريحان البيروني كان عالما طبيعيا كبيرا .

واذ يقرأ المرء مؤلفات البيروني لابد له من ان يعجب بذهنيته وذكائه وجراته ، وبمفهومه العلمي للطبيعة ، فلقد بشر البيروني بمعظم المنجزات المتقدمة التي حققها علم الفلك المعاصر، والتي شملت ذلك العصر برمته .

لقد احتفل العالم هذه السنة (١٩٧٣) وبمبادرة من هيئة اليونسكو ، بالذكرى الخمسمائة لميلاد نيكولاوس كوبرنيكوس ، الباحث والعالم الفلكي البولوني العظيم . فحين بدأ كوبرنيكوس بنقد نظام بطليموس عن مركزية الأرض ، عن طريق دراساته الشاملة للظواهر الجوية ، توصل الى مفهوم مركزية الشمس للعالم . فهذا الاكتشاف الذي توصل اليه كوبرنيكوس لم يكن عرضيا ، وانما كان نتيجة منطقية لعملية كلية من تطور المعرفة الانسانية . ذلك لان قضايا مركزية الشمس قد اثارت الاهتمام في الشرق خلال العصور الوسطى . الأرض لا تتناقض مع علم الفلك ، وان كل الظواهر فقد لاحظ أبو الريحان البيروني « ان حركة دوران الفلكية تجري تماما في اتفاق مع هذه الحركة . ومع ذلك تبدو هذه ، مستحيلة لجملة من الاسباب الاخرى . وهذا هو السبب الذي جعل (حركة دوران الأرض) تثير الكثير من الشكوك . ذلك ان المشاهير من الفلكيين القدامى والمعاصرين قد درسوا هذه الحركة ، وحاولوا ان ينكروا حركة دوران الأرض . اننا لا نؤمن بالقول حسب بل وبالعامل فعلا ، واننا فوق هؤلاء الباحثين (بالنسبة الى حل هذه المعضلة) وذلك في كتابنا « مفاتيح الهيئة » . (المؤلفات المختارة المجلد الثاني ص ٢٥٥) .

وهكذا - طبقا لراي البيروني - تدور الأرض ، وتكون حركتها وفقا للقانون ، ومتطابقة مع الظاهرة الفلكية .

ولقد كرس البيروني مؤلفه « مفاتيح الهيئة » لهذه المسألة ، ولسوء الحظ لم يتم العثور على هذا المؤلف بعد .

يعلق العلامة بولفاكوف الباحث في حياة البيروني ونشاطه على موقف البيروني من نظرية

مركزية الشمس للعالم فيقول في كتابه الممنون « حياة البيروني وعمله » متسائلا « هل كان البيروني قريبا من الحقيقة ؟ نعم كرياضي دون ريب . لقد تقبل البيروني من الوجهة الحسابية نظرية دوران الاجسام السماوية حول الشمس ، وكذلك الفترة اليومية لدوران الأرض ايضا . وما خلا ذلك فقد عرف صحة تصميم عدد من الآلات الفلكية ، ولاسيما الاسطرلاب الذي كان يستند الى مبدأ الدوران . فقد حسب البيروني سرعة دوران النقاط على امتداد خط الاستواء على الأرض بدقة ظاهرة (القانون السعودي) .

ولابد من التوضيح بأن نظرية مركزية الشمس للعالم كانت معروفة الى مدى معين في القرن الخامس عشر للميلاد على يد « الغ بيبك » (٢١) ، وإبتساعه ، وكان اولهم واشهرهم هو علي القوشجي (٢٢) .

يكمن المصير الخالد لنيكولاوس كوبرنيكوس في حقيقة انه انه استطاع ان يطور آراء من سبقوه من

(٢١) الغ بيبك بن شاهرخ بن تيمور كان ابوه سلطان اقاليم عديدة فيما وراء النهر واتخذ « هراة » عاصمة له . ولد الغ في سلطانية ٧٩٦ هـ = ١٣٩٣م وتولى امارة تركستان وما وراء النهر واتخذ سمرقند مقرا لامارته . ثم خلف والده في الحكم حوالي سنة ٨٥٠ هـ انكب الغ على النظر في العلوم والآداب فبنى في سمرقند مرصدا زوده بكل الآلات والادوات المعروفة في زمانه وزين احدى دوائره بنقوش تمثل الاجرام السماوية كان اعجوبة في نظر = الناس . وعهد الى عدد من العلماء القيام بعملية الرصد ابتداء من سنة ٧٢٧ هـ وانتهاء بسنة ٨٢٩ هـ وفلسلا عن ذلك وضع الغ بيبك زيجا جديدا سمي بالزيج الكوركاني او الزيج السلطاني ويقول صاحب « كشف اللثون » بان هذا الزيج كان من احسن الازياج وكان يحتوي على اربع مقالات .

(٢٢) علي بن محمد القوشجي السمرقندي المتوفى سنة ٨٧٩ هـ - ١٤٧٤م من مشاهير علماء الفلك في سمرقند اكمل بناء المرصد الذي اقامه الغ بيبك ووضع عدة كتب في علم الفلك منها « كتاب الفتحية في الهيئة البسيطة » ألفه سنة ٨٧٨ هـ ، وكتاب شرح التجريد اهداه الى السلطان أبي سعيد كوركان ، ورسالة في حل اشكال القمر ، قدمها هدية الامير الغ بيبك عندما اتصل به لأول ، وكتاب شرح التحفة الشاهيية ، والرسالة المحمدية في الهيئة ، وشرح زيج الغ بيبك ، ومجموعة في النجوم ، ومسرة القلوب في دفع الكروب عن الهيئة ايضا .

ولقد رحل القوشجي الى الصين بالذن من الغ بيبك وضبط قياس درجة من خط نصف النهار ، ومقدار مساحة . ولقد انتقل القوشجي بعد وفاة الغ بيبك الى المملكة الشمانية وامضى ايامه الاخيرة فيها .

اللفظ عن فق الاسلوب والنظم عن الشعر ،
والمنطق عن الفلسفة ، واعتبار تلك كلها أدوات
لهذه العلوم .

واذ يفحص البيروني المظاهر الخاصة بعلم
الصيدلة كفرع من فروع الطب فإنه يعتقد بأن
مبدأها الرئيس هو المحاكاة والادراك عن طريق
الاخبار ، اي ان الحاذق يتمرس باستعارة التجارب
من ذوي المعرفة . غير ان ذلك لا يكفي . فالذي
يراه البيروني هو ضرورة الممارسة الطويلة الامد
لمساعدة الصيدلي على ان يتذكر مظهر الادوية
وصنعها كيما يصبح بذلك ثقة في تمييز مختلف
الادوية . فقد لاحظ البيروني في الفصل الثاني من
كتابه « الصيدنة » ان الادوية قد تكون بسيطة وقد
تكون معقدة .

ويجري البيروني تفهما خاصا بالادوية التي
تحتل مركز الوسط ، لانها تتلف المواد الغذائية
وتحجز السموم ، ويعتمد عملها على الطبيب ، وذلك
هو السبب الذي يتطلب من الطبيب ان يكون شديد
الحذر كثير العناية جدا .

ولقد اعطى البيروني بعض النصائح الاعلامية
التي مازال تحتفظ بقيمتها حتى اليوم . فهو يقول
ان الاطباء « في معالجتهم المرضى يكونون اكثر عرضة
لوصف الغذاء الطبي بدلا من الادوية السامة
بأستثناء الحالات الطارئة . فهم يوصون بأن على
ان يتناول قبل كل شيء المواد المغذية ، وان يتأكد
جيذا من تحضيرها واستعمالها . فاذا لم يكن
هذا كافيا ، واصبحت التحضيرات الطبية
مطلوبة ، فان من الضروري حينذاك ان يبدأ بالادوية
البسيطة ثم ينتقل الى ادوية اكثر تركيبا وذلك
بأقل عدد ممكن من الاجزاء المركبة وعديمة الضرر
جهد المستطاع .

هنالك ظاهرة بين اطبائنا بالذات . فالبعض
منهم يركز اهتمامه على مهارة واحدة بحد ذاتها ،
ثم يروح يتطلع الى تحقيق الكمال في هذا الميدان .
فهؤلاء يصفون انفسهم بالكحاليين أو الجراحين أو
المجبرين أو الفصادين .

وعلى غرار ذلك تشير الكتب الهندية الى
حقيقة وجود طبقة بين اطباء الهند تعرف باسم
« باعة السموم » .

(عن كتاب الصيدنة ترجمة كريموف) .

واذ كان البيروني باحثا شديد التدقيق جدا،
فانه يوصي باختيار التحضيرات الطبية لكل حالة

العلماء ، كما تمكن بمساعدة الحسابات الرياضية
ان يعطي بديلا شاملا لنظام مركزية الشمس ، وان
يحدث ثورة اصيلة في العلوم (٢٢) .

كانت آراء البيروني عن الطب والصيدلة الند
الرئيس للطب ، ذات اهمية بالغة . فلقد ترجم
الاستاذ كريموف الى اللغة الروسية كتاب البيروني
الشهير « الصيدنة » واعده للنشر . ففي هذا
الكتاب نجد البيروني عالما يقوم بعمل شاق ، وباحثا
في الطبيعة لا يكل ، وانسانيا اصيلا .

واذ يشي كريموف على « كتاب الصيدنة »
هذا باعتباره مصدرا قيما عن تاريخ التحضيرات
الطبية في الشرق الاوسط ، يلاحظ ان هذا الكتاب
يصف أكثر من الف وصفة طبية ، ويضم معلومات
من كتب الفها مائتان وخمسون عالما من اقطار
عديدة خلال مدة الف وخمسمائة سنة .

فهذه الثروة من المعلومات التي جمعها البيروني
كلها في مؤلف واحد قد اضفت أهمية كبرى على
الطب الحديث ، وعلى تاريخ العلوم كلها بفروعها
المتعددة من امثال الجغرافيا وعلم اللغات .

ووفقا لراي البيروني كانت كلمات « الصيدنة »
أو « الصيدني » مأخوذة عن الترجمة العربية لكلمة
« تشندناني » ، أي تاجر اخشاب الصندل « والتي
يرجع اصلها الى كلمة « تشند » الهندية أي خشب
الصندل .

وطبقا لراي البيروني ايضا كان ينبغي على
الصيدلي ان يجمع الاعشاب الطبية التي كانت كثيرة
الشيوع ، وان يختار افضل الانواع ، من الادوية
البسيطة والمعقدة على اساس الوصفات التي يصفها
الاطباء المشهورون .

كان البيروني يعتقد ان علم الصيدلة واحد
من اولى المراحل في المهارة الطبية ، والتي كانت
تتلوها مراحل اسمى تؤدي الى التمرس في العلوم
الطبيعية .

ففي بعض الحالات لا يشير الصيادلة الى
الطب ، ويتم فحصه على حدة مثلما يفصل اشتقاق

(٢٢) لقد اخطأ الكاتب في قوله عن ايجاد بديل لنظام مركزية
الشمس ، ذلك لان المفهوم الشائع لدى الاقدمين ، ومنهم
بطليموس ، ان الارض هي مركز الكون وقد ابطال
كوبرنيكوس هذا الرأي ودلل على ان النظام الشمسي هو
مركز الكون .

ياله من استنتاج مدهش عن ضرورة الكمال الدائم في فن الطب، واغنائه بالاستنتاجات والمبادئ النظرية والعملية . ان نشر هذا الكتاب الفريد سوف يفتح ميدانا واسعا للتطبيق النظري والعملي معا في الصيدلة الحديثة ، وانه سيؤدي خدمة طيبة للاطباء .

فمن الناحية التاريخية كان الصيدلة اول الذين ابدعوا وطوروا . لانهم درسوا المواد الخام للحصول على الادوية النسائية والحيوانية والمعدنية، حيث اعقب ذلك ظهور وتطور الكيمياء الصيدلانية التي تدرس التركيب الكيميائي، والثروات الكيميائية للمواد الطبية . واخيرا ظهرت التقنية الصيدلانية، اي علم طرق صنع الادوية . وهذا العلم الاخير يختص بالوقت الحاضر . غير ان التاكيد الراسخ للمبادئ التي اوجزها ابو الريحان البيروني قبل الف سنة تقريبا ، يتمثل في « ان على الاطباء ان يحسنوا مهارتهم ، ويرفعوها على جناح النظرية والعمل » . ياله من قول جميل ، وما اغزر معناه !

شارك البيروني مشاركة لا تقدر بثمن في علم تحديد شكل الارض ، والحساب ، والهندسة ، والمثلثات ، والجغرافيا ، وعلم طبقات الارض . ويثني العلامة « ج للملايين » على مساهمة البيروني في تطوير علم المعادن فيقول « ان كتاب ابي محمد احمد البيروني المعنون (كتاب الجواهر في معرفة الجواهر) والذي يعنى في الحقيقية كتاب معلومات جامعة عن معرفة المواد القيمة ، له اهميته الكبرى ، ليس لانه يؤلف مجموعة اعظم شمولاً لمعلومات القرون الوسطى عن المعادن حسب ، بل لاننا نجد في ذلك الكتاب ايضا تعليقات اجراها المؤلف بنفسه يكشف بها عن طريقته النظرية ، وعن تفكيره عن الطبيعة ، ومفهوم العالم لديه .

فالبيروني لم يجمع كتابه هذا من مؤلفات القدامى والمعاصرين من المؤلفين حسب ، بل انه اضاف الى ذلك مادة ادبية واسعة من مشاهداته ، واوصافه للتجارب ، ومن الاحاديث التي كان يسمعها من الخبراء بالاحجار ، ومن الجوهرين ، فهذا العنصر الشخصي في الكتاب ، والحديث الذي كان يجري قبله ، يفتح السبيل امام تفهم افضل ليس لما يقوله المؤلف حسب ، بل والى موقفه من المعلومات المذكورة ايضا .

ففي هذه الاقسام من الكتاب ، التي يوجه فيها البيروني نفسه الخطاب الى القاريء ، يستطيع

على انفراد ، اخذا بنظر الاعتبار عوامل الزمان والمكان ، فهو يلاحظ بأن على الصيدلي والطبيب معا اللذين تمرسا في مهارتهما ان يتذكرا على الدوام واجبين عظيمين هما « عندما يكون بعض الدواء اللازم للمريض غير موجود ، فان على الطبيب ان لا يتخلى عن تحضير مركب طبي . ومن ناحية اخرى اذا لم يتوفر احد الادوية او غيرها ، فمن الافضل ايجاد بديل لها ، وقد يكون هذا البديل من ذات الشكل والنوع .

فعلى المرء ان يتذكر بأنه قد يكون هنالك تشابه واختلاف ، ولكن التشابه يجب ان لا يتحول الى خلاف التشابه ويؤخذ به الى حد التناقض « (كتاب الصيدنة) .

ويختتم هذا العالم بحثه هذا فيقول « ان كفاية الدواء المعطى يجب تذكرها دوما حيثما كانت محذوفة او معوضا عنها » .

والتوصية التالية التي قال بها البيروني في ذات الكتاب (الصيدنة) ما تزال تحتفظ بقيمتها حتى الان . فهو يقول « اما بالنسبة الى البديل فان المؤلفين القدامى والمعاصرين قد اقترحوا شيئا ما ناقصا وغير كاف . فالمسألة هي ان كل دواء يحتوي على قوى مختلفة تؤثر كل واحدة منها في نوع واحد من الامراض . فالدواء قد يكون مفيدا لعدة امراض (عندما يستعمل) في شكل محلول ، او كمرهم ، او ضماد ، او لغرضي التبخير . فالبديل لذلك (الدواء) له (قوة) يمكن ان تستخدم كبديل في محلول ، لكنها تكون (غير نافعة) في اي شكل اخر . ومثل هذا يطبق على كل طرق الاستعمال الادوية .

وعلى هذا ينبغي للرجل الذي يصنع البديل ان يقرر (أولا) المكان الذي يوضع البديل فيه ، اي في المحلول ، او المرهم ، وما شاكلهما . هناك قلة من الناس تهتم بهذا الامر ، ولهذا السبب لم تكن (البدائل) ذات نتيجة في الغالب .

وينبغي للاطباء ان يحسنوا مهارتهم ، ويرفعوها على جناح النظرية والعمل ، ويسلموها الى صيادلة يوثق بهم ، كيما يحيلوها الى خدمة حسنة ، مثلما كان العلماء الطبيعويون يقدمون الخدمة للاطباء .

ياله من ثروة فكر عميق ! . انها الفكرة الجدلية لامكانية تجزئة الواحد والمضاعفات ، اي تجزئة الواحد الى مضاعفاته ، والمضاعف الى واحد .

المرء ان يشعر - قبل كل شيء - ان تسعة قرون
تفصل بين المؤلف والقاريء .

ان كل ما ذكر هناك ليس سوى جزء بسيط
عن المساهمة الكاملة التي ساهم بها ابو الريحان
البيروني في العلم الطبيعي كباحث وموسوعي ذائع
الصيت .

لقد تميزت آراء البيروني عن العلم الطبيعي
بمفهومها الجدلي للطبيعة ، التي يعتبرها بمثابة
تملك قائم حقاً لـ « قوة الطبيعة » ، وفي حالة دائمة
من الامتزاج والتغير .

واذا قدم البيروني على تحليل آراء الفلاسفة
الماديين من الهنود ، فإنه قد أوضح - طبقاً لآرائهم -
بعدم وجود شيء في العالم يمكن ان يختفي ، أو بوجود
شيء يمكن ان يظهره ، وتلك هي عملية الغناء والخلق
المتواصلة ليس الا . وتجد آراء البيروني المادية
تأكيداً لها في تفسيره للظاهرة الطبيعية (٢٤) .

* * *

ان تفهم البيروني للظاهرة الطبيعية قد ساعده
على النضال ضد الخرافة والجهل .

ولقد ابدى هذا الفيلسوف ملاحظة مهمة
عن جذور عبادة الاوثان . فهو يقول « فالمعروف
ان السبب الاول لهذه البلية (عبادة الاوثان) هو
الرغبة في الاحتفاظ بذكري (الميت) ومواساة الاحياء »
(المؤلفات المختارة المجلد الثاني صفحة ١٤٠) .

كان البيروني يعتقد بأن الاصنام قد خلقها
الناس كدليل على احترام الميت ، وبهدف الحفاظ
على ذكرياتهم . وبمرور الزمن اصبحت عبادة
الاوثان جزءاً من الحياة اليومية ، وغدت اجبارية
بمشاركة الحكام والمشرعين . وبابتداء هذا
الاستنتاج استطاع البيروني ان يكشف عن جوهر
الظواهر التاريخية الاجتماعية المهمة .

ولقد أجرى ابو الريحان البيروني تعليقا مهما
جداً عن السحر فقال « ان السحر عمل يمكن
بمساعده صنع شيء يبدو مختلفاً عن الحياة
الواقعية بالنسبة الى التخيل الحسي ، ويمكن
تلوينه بطريقة ما أو اخرى . فاذا ما اخترنا وجهة

(٢٤) هكذا اوردته الكتاب اصلاً ولعل المقصود به « الغناء »
وليس . الاختفاء « لان عملية الاختفاء والظهور عملية
طبيعية ، وتلك هي عملية « الكون والفساد » المتواصلة
ليس الا .

النظر هذه فإنه ينجم عنها بأن السحر واسع
الانتشار بين الناس . فاذا ما اخذنا السحر -
مثلاً تفعل الشعوب الجاهلية ذلك - بالنظر الى
شيء ما يحقق المستحيل ، فاذ ذلك يكون خارج
المعرفة الحقيقية . وبما ان المستحيل شيء لا يمكن
وجوده ، فإن كذباً لسحر قد ظهر بكل جلاء في هذا
التعريف . ولذلك لا يستطيع السحر ان يفعل شيئاً
بالنسبة الى المعلم ، وان واحداً من انواع السحر
هي الكيمياء ولو انها ليست هي المقصودة عادة «
(المصدر السابق ص ١٨٨) (الكيمياء هي عملية
تحويل المعادن الخسيسة الى معادن نفيسة) .

وهكذا توفر مؤلفات البيروني مادة غنية عن
حرية التفكير ، وحرية الوعي ، وتقصد الخرافات
والالحاد ، وعن المعرفة العلمية للعالم .

كذلك تفند مؤلفات البيروني التأكيدات التي
يوردها الادب التاريخي الفلسفي البرجوازي القائل
بأن شعوب الشرق لم تحتفظ الا بالفلسفة الدينية
ليس الا .

وقد نشأ هذا عن دراسة المصادر الشهيرة
للعلم الطبيعي ، ولل فكر الفلسفي في اسيا الوسطى
وفي قزخستان خلال الفترة من القرن التاسع حتى
القرن الحادي عشر الميلادي .

فلقد كان العلماء والشعراء والصوفيون
والتكلمون يتجادلون جدالاً حاداً حول مختلف
مظاهر الفلسفة ، وحول الوجود والوعي ، والمادة
والتفكير ، والفضاء والزمن ، والحركة والمعلوم
الروحانية ، وعن طريق وسائل الامام بالطبيعة
البشرية ، ودور الانسان ومكانته في العالم الحقيقي ،
وعن مشاعر ورائه ، ومفاهيمه وافكاره وروحه
وتجاربه ، وبداياته الروحية الخارجية عن الطبيعة ،
والعلاقات بين مختلف الاجناس والقوميات ، وعن
العلاقات بين العلم والدين وما وراء ذلك .

وليست الامثلة التي يعرفها التاريخ بقليلة ،
حين كان هذا الصراع يبلغ منتهاه ، وتنجم عنه
الابادة الجسدية لذوي العقول التقدمية النيرة على
ابدى القوى الرجعية ، مثلاً وقع بالنسبة لمنصور
الحلاج (في القرن العاشر الميلادي) والغ بيك
(في القرن الخامس عشر الميلادي) و « مشرب »
(في القرن الثامن عشر الميلادي) .

فكل هذا يفند المزاعم التي لا اساس لها ،
والقائلة بأن الفلسفة الشرقية لم تحتفظ بالابمبادي
الدينية ففي كتاب « هيجل » المعنون « محاضرات

عن تاريخ الفلسفة « نقرأ العبارة التالية » لقد وجدت أول الامر ما نسميها بالفلسفة الشرقية . فما ندعوه بالفلسفة الشرقية هي ، في الواقع والى مدى اوسع ، طريقة دينية للتفسير ، ونظرة دينية عالمية لدى الشعوب الشرقية .

والظاهر من هذا ان هيجل يعترف بالحقيقة، أي الحقيقة التاريخية التي تبين بان الفلسفة الشرقية كانت أول فلسفة في تاريخ العالم ، لكنه لم يعتبرها فلسفة اصيلة . ومع ذلك ، وفي الاخير، وبعد أن درس المادية العلمية ، توصل هيجل الى نتيجة مفارقة فقال « لم نتلق الا مؤخرا بعض المعلومات عن الفلسفة الهندية . ولقد كانت هذه الفلسفة ، بصفة عامة ، الى وقت متأخر لا تعني لنا سوى مفاهيم دينية . لكننا اصبحنا الان نعرف المؤلفات الفلسفية حقا » .

هكذا توصل هيجل الى معرفة الفلسفة الشرقية ومن بينها الفلسفة الهندية . فقد اشار في « محاضراته » الى كل من « فيدا » و « سنكرة » و « ميمسا » ، والى طرائقهم في المعرفة ، والى الاتجاهات الاحادية والمادية والايمانية في هذه الفلسفات .

ويبدو ان هيجل قد تلقى معلومات جديدة ، وان هذه المعلومات قد سمحت له بأن يعطي نتيجة صحيحة . ففي عصرنا الحاضر ، وبفضل البحث النافع والشامل معا ، تعرف المزيد عن المخطوطات الفريدة في الفلسفة ، وعن الفكر العلمي الطبيعي لدى شعوب الشرق . فهذه المصادر المتعددة تتحدث عن تقاليد انسانية ، غنية ورشيدة للفلسفة الشرقية التقدمية التي تطورت عبر كفاح طويل الامد ضد المفاهيم المثالية والاسطورية المهيمنة .

آراء البيروني عن المجتمع

نزف الشاء الى أبي الريحان البيروني عالم خوارزم لوطنيته وانسانيته ، ولقدرته على رؤية السعادة ، وامتعة العالم الباحث في الوحدة الدولية والقومية ، بصفة عامة وعلى انفراد .

ذلك ان وطنية البيروني تمتزج منطقيا بالانسانية الثابتة . فقد كتب البيروني يقول « أي من الشعوب التي تعيش في اجواء (مختلفة) له عصره الذي يكتسبه من عهود ملوكه ، وانبيائه ، السلالات الحاكمة ، او من بعض الاحداث .

وبمساعدة من هذا (التسجيل للأحداث) يحسب الناس (التواريخ) لممارسة المعاملات التجارية ، وتحديد ايام (العطلات) وكذلك استعمال هذا التسجيل لتلك (المؤسسات) التي تفرقهم عن الشعوب الاخرى . وأن أول واعظم بداية للقدم هي بداية (وجود) النوع البشري » (المؤلفات المختارة جز ٢ من أول صاعيفة ٢٣) .

وهكذا ، وكما عرض البيروني ذلك ، توجد تقاويم متباينة لكن هناك شيئا ما مشتركاً يكون هو الاساس لكل الاجناس والامم والشعوب ونعني به النوع البشري .

ففي مقدمته لكتاب « عشر مقالات في خواص المعادن والهندسة والطبيعة » يعبر البيروني عن فكر عميق حول مكانة الانسان ورسالته على الارض ، ونبله ، وكذلك عن القضايا الاقتصادية والروحية والاخلاقية .

والآراء التي يقول بها البيروني عن الاهمية الاولى للغذاء بالنسبة الى النبات والحيوان والانسان مهمة جدا . فنحن نعتقد بأن البيروني قام بمحاولة لتحليل العالم العضوي الداخلي ككيان متناسب ، لكنه يجد في تحليله هذا فرقا بين هذه المخلوقات كما يسميها هكذا .

واذا ما اخذنا دراية عصره بنظر الاعتبار ، نجد البيروني في الواقع يعرب عن الكثير من المبادئ الدينية ، والمدرسة ، والمثالية . فهو بين مثلاً ان الانسان متفوق على كل الحيوانات لان الله قد وهبه العقل . لكن البيروني بالنظر الى هذا السبب وحده بالذات يعتقد بأن على الانسان ان يعرف قيمة الارض وان يتحكم بالارض ، وبذلك يؤدي رسالته على الارض .

ولكي يسد حاجاته ، ويدافع عن نفسه ضد الاعداء ، لا بدّ للانسان من أن يطور الدافع الاجتماعي . وهنا يلمح البيروني الى ان تطور كلام الانسان اصبح ممكناً لان الانسان اخذ يؤلف المجتمعات ، ويعبر عن مشاعره والاشعارات ، وبرموز اليد .

ويربط البيروني تطور الزراعة ، ونمو المدن، بظهور حرف مختلفة ، وبالفنون والمقايضة . واذ يتحدث البيروني عن صفة الانسان يحاول ان يفسر هذه الصفة بالتناقضات القائمة في الطبيعة البشرية . فهو يقول « ان للانسان بطبيعته الخالصة جسماً معقداً يتألف من اجزاء لاقسام متناقضة تتطلب

والجبال والصحاري وأصولها ، وعن الانهيار والمحيطات والمعادن وثوراتها . وان من العسير ان تقدير مساهمته في علم الاحافير النباتية والحيوانية (الباليونتولوجي) . فالواقع ان ابا الريحان البيروني كان عالما طبيعيا كبيرا .

واذ يقرأ المرء مؤلفات البيروني لابد له من ان يعجب بذهنيته وذكائه وجراته ، وبمفهومه العلمي للطبيعة ، فلقد بشر البيروني بمعظم المنجزات المتقدمة التي حققها علم الفلك المعاصر، والتي شملت ذلك العصر برمته .

لقد احتفل العالم هذه السنة (١٩٧٣) وبمبادرة من هيئة اليونسكو ، بالذكرى الخمسمائة لميلاد نيكولاوس كوبرنيكوس ، الباحث والعالم الفلكي البولوني العظيم . فحين بدأ كوبرنيكوس بنقد نظام بطليموس عن مركزية الأرض ، عن طريق دراساته الشاملة للظواهر الجوية ، توصل الى مفهوم مركزية الشمس للعالم . فهذا الاكتشاف الذي توصل اليه كوبرنيكوس لم يكن عرضيا ، وانما كان نتيجة منطقية لعملية كلية من تطور المعرفة الانسانية . ذلك لان قضايا مركزية الشمس قد اثارت الاهتمام في الشرق خلال العصور الوسطى . الأرض لا تتناقض مع علم الفلك ، وان كل الظواهر فقد لاحظ أبو الريحان البيروني « ان حركة دوران الفلكية تجري تماما في اتفاق مع هذه الحركة . ومع ذلك تبدو هذه ، مستحيلة لجملة من الاسباب الاخرى . وهذا هو السبب الذي جعل (حركة دوران الأرض) تثير الكثير من الشكوك . ذلك ان المشاهير من الفلكيين القدامى والمعاصرين قد درسوا هذه الحركة ، وحاولوا ان ينكروا حركة دوران الأرض . اننا لا نؤمن بالقول حسب بل وبالعامل فعلا ، واننا فوق هؤلاء الباحثين (بالنسبة الى حل هذه المعضلة) وذلك في كتابنا « مفاتيح الهيئة » . (المؤلفات المختارة المجلد الثاني ص ٢٥٥) .

وهكذا - طبقا لراي البيروني - تدور الأرض ، وتكون حركتها وفقا للقانون ، ومتطابقة مع الظاهرة الفلكية .

ولقد كرس البيروني مؤلفه « مفاتيح الهيئة » لهذه المسألة ، ولسوء الحظ لم يتم العثور على هذا المؤلف بعد .

يعلق العلامة بولفاكوف الباحث في حياة البيروني ونشاطه على موقف البيروني من نظرية

مركزية الشمس للعالم فيقول في كتابه الممنون « حياة البيروني وعمله » متسائلا « هل كان البيروني قريبا من الحقيقة ؟ نعم كرياضي دون ريب . لقد تقبل البيروني من الوجهة الحسابية نظرية دوران الاجسام السماوية حول الشمس ، وكذلك الفترة اليومية لدوران الأرض ايضا . وما خلا ذلك فقد عرف صحة تصميم عدد من الآلات الفلكية ، ولاسيما الاسطرلاب الذي كان يستند الى مبدأ الدوران . فقد حسب البيروني سرعة دوران النقاط على امتداد خط الاستواء على الأرض بدقة ظاهرة (القانون السعودي) .

ولابد من التوضيح بأن نظرية مركزية الشمس للعالم كانت معروفة الى مدى معين في القرن الخامس عشر للميلاد على يد « الغ بيبك » (٢١) ، وإبتساعه ، وكان اولهم واشهرهم هو علي القوشجي (٢٢) .

يكمن المصير الخالد لنيكولاوس كوبرنيكوس في حقيقة انه استطاع ان يطور آراء من سبقوه من

(٢١) الغ بيبك بن شاهرخ بن تيمور كان ابوه سلطان اقاليم عديدة فيما وراء النهر واتخذ « هراة » عاصمة له . ولد الغ في سلطانية ٧٩٦ هـ = ١٣٩٣م وتولى امارة تركستان وما وراء النهر واتخذ سمرقند مقرا لامارته . ثم خلف والده في الحكم حوالي سنة ٨٥٠ هـ انكب الغ على النظر في العلوم والآداب فبنى في سمرقند مرصدا زوده بكل الآلات والادوات المعروفة في زمانه وزين احدى دوائره بنقوش تمثل الاجرام السماوية كان اعجوبة في نظر = الناس . وعهد الى عدد من العلماء القيام بعملية الرصد ابتداء من سنة ٧٢٧ هـ وانتهاء بسنة ٨٢٩ هـ وفلسلا عن ذلك وضع الغ بيبك زيجا جديدا سمي بالزيج الكوركاني او الزيج السلطاني ويقول صاحب « كشف اللطون » بان هذا الزيج كان من احسن الازياج وكان يحتوي على اربع مقالات .

(٢٢) علي بن محمد القوشجي السمرقندي المتوفى سنة ٨٧٩ هـ - ١٤٧٤م من مشاهير علماء الفلك في سمرقند اكمل بناء المرصد الذي اقامه الغ بيبك ووضع عدة كتب في علم الفلك منها « كتاب الفتحية في الهيئة البسيطة » ألفه سنة ٨٧٨ هـ ، وكتاب شرح التجريد اهداه الى السلطان أبي سعيد كوركان ، ورسالة في حل اشكال القمر ، قدمها هدية الامير الغ بيبك عندما اتصل به لأول ، وكتاب شرح التحفة الشاهيية ، والرسالة المحمدية في الهيئة ، وشرح زيج الغ بيبك ، ومجموعة في النجوم ، ومسرة القلوب في دفع الكروب عن الهيئة ايضا .

ولقد رحل القوشجي الى الصين بالذن من الغ بيبك وضبط قياس درجة من خط نصف النهار ، ومقدار مساحة . ولقد انتقل القوشجي بعد وفاة الغ بيبك الى المملكة الشمانية وامضى ايامه الاخيرة فيها .

اللفظ عن فق الاسلوب والنظم عن الشعر ،
والمنطق عن الفلسفة ، واعتبار تلك كلها أدوات
لهذه العلوم .

واذ يفحص البيروني المظاهر الخاصة بعلم
الصيدلة كفرع من فروع الطب فإنه يعتقد بأن
مبدأها الرئيس هو المحاكاة والادراك عن طريق
الاخبار ، اي ان الحاذق يتمرس باستعارة التجارب
من ذوي المعرفة . غير ان ذلك لا يكفي . فالذي
يراه البيروني هو ضرورة الممارسة الطويلة الامد
لمساعدة الصيدلي على ان يتذكر مظهر الادوية
وصنعها كيما يصبح بذلك ثقة في تمييز مختلف
الادوية . فقد لاحظ البيروني في الفصل الثاني من
كتابه « الصيدنة » ان الادوية قد تكون بسيطة وقد
تكون معقدة .

ويجري البيروني تفهما خاصا بالادوية التي
تحتل مركز الوسط ، لانها تتلف المواد الغذائية
وتحجز السموم ، ويعتمد عملها على الطبيب ، وذلك
هو السبب الذي يتطلب من الطبيب ان يكون شديد
الحذر كثير العناية جدا .

ولقد اعطى البيروني بعض النصائح الاعلامية
التي مازال تحتفظ بقيمتها حتى اليوم . فهو يقول
ان الاطباء « في معالجتهم المرضى يكونون اكثر عرضة
لوصف الغذاء الطبي بدلا من الادوية السامة
بأستثناء الحالات الطارئة . فهم يوصون بأن على
ان يتناول قبل كل شيء المواد المغذية ، وان يتأكد
جيدا من تحضيرها واستعمالها . فاذا لم يكن
هذا كافيا ، واصبحت التحضيرات الطبية
مطلوبة ، فان من الضروري حينذاك ان يبدأ بالادوية
البسيطة ثم ينتقل الى ادوية اكثر تركيبا وذلك
بأقل عدد ممكن من الاجزاء المركبة وعديمة الضرر
جهد المستطاع .

هنالك ظاهرة بين اطبائنا بالذات . فالبعض
منهم يركز اهتمامه على مهارة واحدة بحد ذاتها ،
ثم يروح يتطلع الى تحقيق الكمال في هذا الميدان .
فهؤلاء يصفون انفسهم بالكحاليين أو الجراحين أو
المجبرين أو الفصادين .

وعلى غرار ذلك تشير الكتب الهندية الى
حقيقة وجود طبقة بين اطباء الهند تعرف باسم
« باعة السموم » .

(عن كتاب الصيدنة ترجمة كريموف) .

واذ كان البيروني باحثا شديد التدقيق جدا،
فانه يوصي باختيار التحضيرات الطبية لكل حالة

العلماء ، كما تمكن بمساعدة الحسابات الرياضية
ان يعطي بديلا شاملا لنظام مركزية الشمس ، وان
يحدث ثورة اصيلة في العلوم (٢٢) .

كانت آراء البيروني عن الطب والصيدلة الند
الرئيس للطب ، ذات اهمية بالغة . فلقد ترجم
الاستاذ كريموف الى اللغة الروسية كتاب البيروني
الشهير « الصيدنة » واعده للنشر . ففي هذا
الكتاب نجد البيروني عالما يقوم بعمل شاق ، وباحثا
في الطبيعة لا يكل ، وانسانيا اصيلا .

واذ يشي كريموف على « كتاب الصيدنة »
هذا باعتباره مصدرا قيما عن تاريخ التحضيرات
الطبية في الشرق الاوسط ، يلاحظ ان هذا الكتاب
يصف أكثر من الف وصفة طبية ، ويضم معلومات
من كتب الفها مائتان وخمسون عالما من اقطار
عديدة خلال مدة الف وخمسمائة سنة .

فهذه الثروة من المعلومات التي جمعها البيروني
كلها في مؤلف واحد قد اضفت أهمية كبرى على
الطب الحديث ، وعلى تاريخ العلوم كلها بفروعها
المتعددة من امثال الجغرافيا وعلم اللغات .

ووفقا لراي البيروني كانت كلمات « الصيدنة »
أو « الصيدني » مأخوذة عن الترجمة العربية لكلمة
« تشندناني » ، أي تاجر اخشاب الصندل « والتي
يرجع اصلها الى كلمة « تشند » الهندية أي خشب
الصندل .

وطبقا لراي البيروني ايضا كان ينبغي على
الصيدلي ان يجمع الاعشاب الطبية التي كانت كثيرة
الشيوع ، وان يختار افضل الانواع ، من الادوية
البسيطة والمعقدة على اساس الوصفات التي يصفها
الاطباء المشهورون .

كان البيروني يعتقد ان علم الصيدلة واحد
من اولى المراحل في المهارة الطبية ، والتي كانت
تتلوها مراحل اسمى تؤدي الى التمرس في العلوم
الطبيعية .

ففي بعض الحالات لا يشير الصيادلة الى
الطب ، ويتم فحصه على حدة مثلما يفصل اشتقاق

(٢٢) لقد اخطأ الكاتب في قوله عن ايجاد بديل لنظام مركزية
الشمس ، ذلك لان المفهوم الشائع لدى الاقدمين ، ومنهم
بطليموس ، ان الارض هي مركز الكون وقد ابطال
كوبرنيكوس هذا الرأي ودلل على ان النظام الشمسي هو
مركز الكون .

ياله من استنتاج مدهش عن ضرورة الكمال الدائم في فن الطب، واغنائه بالاستنتاجات والمبادئ النظرية والعملية . ان نشر هذا الكتاب الفريد سوف يفتح ميدانا واسعا للتطبيق النظري والعملي معا في الصيدلة الحديثة ، وانه سيؤدي خدمة طيبة للاطباء .

فمن الناحية التاريخية كان الصيدالو اول الذين ابدعوا وطوروا . لانهم درسوا المواد الخام للحصول على الادوية النسائية والحيوانية والمعدنية، حيث اعقب ذلك ظهور وتطور الكيمياء الصيدلانية التي تدرس التركيب الكيميائي، والثروات الكيميائية للمواد الطبية . واخيرا ظهرت التقنية الصيدلانية، اي علم طرق صنع الادوية . وهذا العلم الاخير يختص بالوقت الحاضر . غير ان التاكيد الراسخ للمبادئ التي اوجزها ابو الريحان البيروني قبل الف سنة تقريبا ، يتمثل في « ان على الاطباء ان يحسنوا مهارتهم ، ويرفعوها على جناح النظرية والعمل » . ياله من قول جميل ، وما اغزر معناه !

شارك البيروني مشاركة لا تقدر بثمن في علم تحديد شكل الارض ، والحساب ، والهندسة ، والمثلثات ، والجغرافيا ، وعلم طبقات الارض . ويثني العلامة « ج للملايين » على مساهمة البيروني في تطوير علم المعادن فيقول « ان كتاب ابي محمد احمد البيروني المعنون (كتاب الجواهر في معرفة الجواهر) والذي يعنى في الحقيقية كتاب معلومات جامعة عن معرفة المواد القيمة ، له اهميته الكبرى ، ليس لانه يؤلف مجموعة اعظم شمولاً لمعلومات القرون الوسطى عن المعادن حسب ، بل لاننا نجد في ذلك الكتاب ايضا تعليقات اجراها المؤلف بنفسه يكشف بها عن طريقته النظرية ، وعن تفكيره عن الطبيعة ، ومفهوم العالم لديه .

فالبيروني لم يجمع كتابه هذا من مؤلفات القدامى والمعاصرين من المؤلفين حسب ، بل انه اضاف الى ذلك مادة ادبية واسعة من مشاهداته ، واوصافه للتجارب ، ومن الاحاديث التي كان يسمعها من الخبراء بالاحجار ، ومن الجوهرين ، فهذا العنصر الشخصي في الكتاب ، والحديث الذي كان يجري قبله ، يفتح السبيل امام تفهم افضل ليس لما يقوله المؤلف حسب ، بل والى موقفه من المعلومات المذكورة ايضا .

ففي هذه الاقسام من الكتاب ، التي يوجه فيها البيروني نفسه الخطاب الى القاريء ، يستطيع

على انفراد ، اخذا بنظر الاعتبار عوامل الزمان والمكان ، فهو يلاحظ بأن على الصيدلي والطبيب معا اللذين تمرسا في مهارتهما ان يتذكرا على الدوام واجبين عظيمين هما « عندما يكون بعض الدواء اللازم للمريض غير موجود ، فان على الطبيب ان لا يتخلى عن تحضير مركب طبي . ومن ناحية اخرى اذا لم يتوفر احد الادوية او غيرها ، فمن الافضل ايجاد بديل لها ، وقد يكون هذا البديل من ذات الشكل والنوع .

فعلى المرء ان يتذكر بأنه قد يكون هنالك تشابه واختلاف ، ولكن التشابه يجب ان لا يتحول الى خلاف التشابه ويؤخذ به الى حد التناقض « (كتاب الصيدنة) .

ويختتم هذا العالم بحثه هذا فيقول « ان كفاية الدواء المعطى يجب تذكرها دوما حيثما كانت محذوفة او معوضا عنها » .

والتوصية التالية التي قال بها البيروني في ذات الكتاب (الصيدنة) ما تزال تحتفظ بقيمتها حتى الان . فهو يقول « اما بالنسبة الى البديل فان المؤلفين القدامى والمعاصرين قد اقترحوا شيئا ما ناقصا وغير كاف . فالمسألة هي ان كل دواء يحتوي على قوى مختلفة تؤثر كل واحدة منها في نوع واحد من الامراض . فالدواء قد يكون مفيدا لعدة امراض (عندما يستعمل) في شكل محلول ، او كمرهم ، او ضماد ، او لغرضي التبخير . فالبديل لذلك (الدواء) له (قوة) يمكن ان تستخدم كبديل في محلول ، لكنها تكون (غير نافعة) في اي شكل اخر . ومثل هذا يطبق على كل طرق الاستعمال الادوية .

وعلى هذا ينبغي للرجل الذي يصنع البديل ان يقرر (أولا) المكان الذي يوضع البديل فيه ، اي في المحلول ، او المرهم ، وما شاكلهما . هناك قلة من الناس تهتم بهذا الامر ، ولهذا السبب لم تكن (البدائل) ذات نتيجة في الغالب .

وينبغي للاطباء ان يحسنوا مهارتهم ، ويرفعوها على جناح النظرية والعمل ، ويسلموها الى صيدالو يوثق بهم ، كيما يحيلوها الى خدمة حسنة ، مثلما كان العلماء الطبيعويون يقدمون الخدمة للاطباء .

ياله من ثروة فكر عميق ! . انها الفكرة الجدلية لامكانية تجزئة الواحد والمضاعفات ، اي تجزئة الواحد الى مضاعفاته ، والمضاعف الى واحد .

المرء ان يشعر - قبل كل شيء - ان تسعة قرون
تفصل بين المؤلف والقاريء .

ان كل ما ذكر هناك ليس سوى جزء بسيط
عن المساهمة الكاملة التي ساهم بها ابو الريحان
البيروني في العلم الطبيعي كباحث وموسوعي ذائع
الصيت .

لقد تميزت آراء البيروني عن العلم الطبيعي
بمفهومها الجدلي للطبيعة ، التي يعتبرها بمثابة
تملك قائم حقاً لـ « قوة الطبيعة » ، وفي حالة دائمة
من الامتزاج والتغير .

واذا قدم البيروني على تحليل آراء الفلاسفة
الماديين من الهنود ، فإنه قد أوضح - طبقاً لآرائهم -
بعدم وجود شيء في العالم يمكن ان يختفي ، أو بوجود
شيء يمكن ان يظهره ، وتلك هي عملية الغناء والخلق
المتواصلة ليس الا . وتجد آراء البيروني المادية
تأكيداً لها في تفسيره للظاهرة الطبيعية (٢٤) .

* * *

ان تفهم البيروني للظاهرة الطبيعية قد ساعده
على النضال ضد الخرافة والجهل .

ولقد ابدى هذا الفيلسوف ملاحظة مهمة
عن جذور عبادة الاوثان . فهو يقول « فالمعروف
ان السبب الاول لهذه البلية (عبادة الاوثان) هو
الرغبة في الاحتفاظ بذكري (الميت) ومواساة الاحياء »
(المؤلفات المختارة المجلد الثاني صفحة ١٤٠) .

كان البيروني يعتقد بأن الاصنام قد خلقها
الناس كدليل على احترام الميت ، وبهدف الحفاظ
على ذكرياتهم . وبمرور الزمن اصبحت عبادة
الاوثان جزءاً من الحياة اليومية ، وغدت اجبارية
بمشاركة الحكام والمشرعين . وبابتداء هذا
الاستنتاج استطاع البيروني ان يكشف عن جوهر
الظواهر التاريخية الاجتماعية المهمة .

ولقد أجرى ابو الريحان البيروني تعليقا مهما
جداً عن السحر فقال « ان السحر عمل يمكن
بمساعده صنع شيء يبدو مختلفاً عن الحياة
الواقعية بالنسبة الى التخيل الحسي ، ويمكن
تلوينه بطريقة ما أو اخرى . فاذا ما اخترنا وجهة

(٢٤) هكذا اوردته الكتاب اصلاً ولعل المقصود به « الغناء »
وليس . الاختفاء « لان عملية الاختفاء والظهور عملية
طبيعية ، وتلك هي عملية « الكون والفساد » المتواصلة
ليس الا .

النظر هذه فإنه ينجم عنها بأن السحر واسع
الانتشار بين الناس . فاذا ما اخذنا السحر -
مثلاً تفعل الشعوب الجاهلية ذلك - بالنظر الى
شيء ما يحقق المستحيل ، فاذ ذلك يكون خارج
المعرفة الحقيقية . وبما ان المستحيل شيء لا يمكن
وجوده ، فإن كذباً لسحر قد ظهر بكل جلاء في هذا
التعريف . ولذلك لا يستطيع السحر ان يفعل شيئاً
بالنسبة الى المعلم ، وان واحداً من انواع السحر
هي الكيمياء ولو انها ليست هي المقصودة عادة «
(المصدر السابق ص ١٨٨) (الكيمياء هي عملية
تحويل المعادن الخسيسة الى معادن نفيسة) .

وهكذا توفر مؤلفات البيروني مادة غنية عن
حرية التفكير ، وحرية الوعي ، وتقصد الخرافات
والالحاد ، وعن المعرفة العلمية للعالم .

كذلك تفند مؤلفات البيروني التأكيدات التي
يوردها الادب التاريخي الفلسفي البرجوازي القائل
بأن شعوب الشرق لم تحتفظ الا بالفلسفة الدينية
ليس الا .

وقد نشأ هذا عن دراسة المصادر الشهيرة
للعلم الطبيعي ، ولل فكر الفلسفي في اسيا الوسطى
وفي قزخستان خلال الفترة من القرن التاسع حتى
القرن الحادي عشر الميلادي .

فلقد كان العلماء والشعراء والصوفيون
والتكلمون يتجادلون جدالاً حاداً حول مختلف
مظاهر الفلسفة ، وحول الوجود والوعي ، والمادة
والتفكير ، والفضاء والزمن ، والحركة والمعلوم
الروحانية ، وعن طريق وسائل الامام بالطبيعة
البشرية ، ودور الانسان ومكانته في العالم الحقيقي ،
وعن مشاعر ورائه ، ومفاهيمه وافكاره وروحه
وتجاربه ، وبداياته الروحية الخارجية عن الطبيعة ،
والعلاقات بين مختلف الاجناس والقوميات ، وعن
العلاقات بين العلم والدين وما وراء ذلك .

وليست الامثلة التي يعرفها التاريخ بقليلة ،
حين كان هذا الصراع يبلغ منتهاه ، وتنجم عنه
الابادة الجسدية لذوي العقول التقدمية النيرة على
ابدى القوى الرجعية ، مثلاً وقع بالنسبة لمنصور
الحلاج (في القرن العاشر الميلادي) والغ بيك
(في القرن الخامس عشر الميلادي) و « مشرب »
(في القرن الثامن عشر الميلادي) .

فكل هذا يفند المزاعم التي لا اساس لها ،
والقائلة بأن الفلسفة الشرقية لم تحتفظ بالابمبادي
الدينية ففي كتاب « هيجل » المعنون « محاضرات

عن تاريخ الفلسفة « نقرأ العبارة التالية » لقد وجدت أول الامر ما نسميها بالفلسفة الشرقية . فما ندعوه بالفلسفة الشرقية هي ، في الواقع والى مدى اوسع ، طريقة دينية للتفسير ، ونظرة دينية عالمية لدى الشعوب الشرقية .

والظاهر من هذا ان هيجل يعترف بالحقيقة، أي الحقيقة التاريخية التي تبين بان الفلسفة الشرقية كانت أول فلسفة في تاريخ العالم ، لكنه لم يعتبرها فلسفة اصيلة . ومع ذلك ، وفي الاخير، وبعد أن درس المادية العلمية ، توصل هيجل الى نتيجة مفارقة فقال « لم نتلق الا مؤخرا بعض المعلومات عن الفلسفة الهندية . ولقد كانت هذه الفلسفة ، بصفة عامة ، الى وقت متأخر لا تعني لنا سوى مفاهيم دينية . لكننا اصبحنا الان نعرف المؤلفات الفلسفية حقا » .

هكذا توصل هيجل الى معرفة الفلسفة الشرقية ومن بينها الفلسفة الهندية . فقد اشار في « محاضراته » الى كل من « فيدا » و « سنكرة » و « ميمسا » ، والى طرائقهم في المعرفة ، والى الاتجاهات الاحادية والمادية والايمانية في هذه الفلسفات .

ويبدو ان هيجل قد تلقى معلومات جديدة ، وان هذه المعلومات قد سمحت له بأن يعطي نتيجة صحيحة . ففي عصرنا الحاضر ، وبفضل البحث النافع والشامل معا ، تعرف المزيد عن المخطوطات الفريدة في الفلسفة ، وعن الفكر العلمي الطبيعي لدى شعوب الشرق . فهذه المصادر المتعددة تتحدث عن تقاليد انسانية ، غنية ورشيدة للفلسفة الشرقية التقدمية التي تطورت عبر كفاح طويل الامد ضد المفاهيم المثالية والاسطورية المهيمنة .

آراء البيروني عن المجتمع

نصف الشاء الى أبي الريحان البيروني عالم خوارزم لوطنيته وانسانيته ، ولقدرته على رؤية السعادة ، وامتعة العالم الباحث في الوحدة الدولية والقومية ، بصفة عامة وعلى انفراد .

ذلك ان وطنية البيروني تمتزج منطقيا بالانسانية الثابتة . فقد كتب البيروني يقول « أي من الشعوب التي تعيش في اجواء (مختلفة) له عصره الذي يكتسبه من عهود ملوكه ، وانبيائه ، السلالات الحاكمة ، او من بعض الاحداث .

وبمساعدة من هذا (التسجيل للأحداث) يحسب الناس (التواريخ) لممارسة المعاملات التجارية ، وتحديد ايام (العطلات) وكذلك استعمال هذا التسجيل لتلك (المؤسسات) التي تفرقهم عن الشعوب الاخرى . وأن أول واعظم بداية للقدم هي بداية (وجود) النوع البشري » (المؤلفات المختارة جزء من أول صاعيفة ٢٣) .

وهكذا ، وكما عرض البيروني ذلك ، توجد تقاويم متباينة لكن هناك شيئا ما مشتركاً يكون هو الاساس لكل الاجناس والامم والشعوب ونعني به النوع البشري .

ففي مقدمته لكتاب « عشر مقالات في خواص المعادن والهندسة والطبيعة » يعبر البيروني عن فكر عميق حول مكانة الانسان ورسالته على الارض ، ونبله ، وكذلك عن القضايا الاقتصادية والروحية والاخلاقية .

والآراء التي يقول بها البيروني عن الاهمية الاولى للغذاء بالنسبة الى النبات والحيوان والانسان مهمة جدا . فنحن نعتقد بأن البيروني قام بمحاولة لتحليل العالم العضوي الداخلي ككيان متناسب ، لكنه يجد في تحليله هذا فرقا بين هذه المخلوقات كما يسميها هكذا .

واذا ما اخذنا دراية عصره بنظر الاعتبار ، نجد البيروني في الواقع يعرب عن الكثير من المبادئ الدينية ، والمدرسة ، والمثالية . فهو بين مثلاً ان الانسان متفوق على كل الحيوانات لان الله قد وهبه العقل . لكن البيروني بالنظر الى هذا السبب وحده بالذات يعتقد بأن على الانسان ان يعرف قيمة الارض وان يتحكم بالارض ، وبذلك يؤدي رسالته على الارض .

ولكي يسد حاجاته ، ويدافع عن نفسه ضد الاعداء ، لا بدّ للانسان من أن يطور الدافع الاجتماعي . وهنا يلمح البيروني الى ان تطور كلام الانسان اصبح ممكناً لان الانسان اخذ يؤلف المجتمعات ، ويعبر عن مشاعره والاشعارات ، وبرموز اليد .

ويربط البيروني تطور الزراعة ، ونمو المدن، بظهور حرف مختلفة ، وبالفنون والمقايضة . واذ يتحدث البيروني عن صفة الانسان يحاول ان يفسر هذه الصفة بالتناقضات القائمة في الطبيعة البشرية . فهو يقول « ان للانسان بطبيعته الخالصة جسماً معقداً يتألف من اجزاء لاقسام متناقضة تتطلب

القوة لغرض توحيدها . فالروح في معظم حالاتها تكون خاضعة لجبلة البدن ، ولذلك فإن (حالتها) تختلف في طبيعتها » (عشر مقالات عن خواص المعادن والهندسة والطبيعة ص ١١) .

يستنكر البيروني كل المظاهر الشريرة في الطبيعة البشرية ، ويمتدح الشفقة والنبيل في الانسان . فهو يقول « ان الحث على عمل الخير ، ينمو ويرتبط بالشفقة التي تود الخير لكل الناس بصفة عامة وللأقارب بصفة خاصة . وفي حالة العجز عن ذلك تكون العواطف الطيبة وحدها ، ان أمكن ذلك ، بمثابة اعمال طيبة » .

والبيروني يعتبر الانسان كأجناس حياتية (بيولوجية) او كظواهر اجتماعية خلقية . فبالنظر الى الصفة الاولى اي الطبيعة ، يكون الانسان غير قادر على التغيير ، لكن الانسان يستطيع ان يغير الصفة الاجتماعية . هاك ما كتبه عن هذا الموضوع « ان جمال الوجه ورشاقة الشكل كلتاهما مبهجتان ويقدرهما الناس في الآخرين فالوجه هبة حصلت في رحم الام ولا مجال لتغييره . اما بالنسبة الى مظهر الروح في (عرف) الاخلاق ، وطريقة الحياة ، فان الانسان يكون هنا في وضع يستطيع فيه ان يتحكم بعواطفه ، ويستطيع ان يغيرها ، وان يحول المظاهر السيئة الى مظاهر مقبولة ، مثلما يهذب نفسه ، ويطبق الطب الروحي الذي يزيل كل آلام النفس بالطرق التي وصفت في كتب الاخلاق » (المصدر السابق ص ٢١) .

فالظاهر الروحي للانسان ، وطريقته في الحياة ، تعتمدان على الانسان ذاته ، وعلى تعلمه بـ (التهذيب الروحي) كما يسمى البيروني ذلك . وينصح البيروني كل الشعوب ان تستخلص الدرس من الماضي في سبيل المستقبل . وبذلك يبرز البيروني عالما اجتماعيا شهيرا في عصره . فهو يقول « اعمل الخير لكل الناس ، وللأقارب بصفة خاصة . وفي حالة العجز عن ذلك تكون العواطف الطيبة ، ان أمكن ، اعمالا طيبة » .

تحتوي هذه الجملة على زبدة آراء البيروني الادبية الاخلاقية والانسانية . ولسنا في حاجة الى ان نقول بأنه كان متحررا الى اقصى حد ، من

اي مفهوم اجتماعي طبقي ثابت للقضايا الخلقية ، ولو انه كتب عن عامة الناس ، وعن النبلاء والملوك ، وعن مصالحهم المتناقضة .

تعرب الكلمات التالية عن تفهم العالم الكبير لمبدأ العدل في الحياة الاجتماعية فهو يقول « يتحدثون عن عادات سكان احدى المدن في اقصى المغرب ، ان النبلاء وزراع الارض هناك يقولون الحكم بالتناوب . فكل شخص يمارس مهمة الحاكم لفترة مقدارها ثلاثة اشهر ، يقوم بعدها بتسليم السلطة طوعا ، وتوزيع الخيرات كدليل على الاعتراف بالجميل » (المصدر السابق ص ٣١ - ٣٢) .

ولقد اكد البيروني اهمية معدني الذهب والفضة في التبادل والتجارة ، ولاحظ تعاظم حماسة بعض الناس في تكديس الذهب والفضة ، الامر الذي تحول على المدى البعيد الى مصدر للشور .

ونحن نشم رأي البيروني القائل ان العمل الاجباري « الذي يؤدي بالعنف والاجارة لا يمكن الاعتماد عليه ، ويكون غير ثابت ... » . واذا ما فكرنا في هذا نجد بأنه كان مطبقا في سني الثلاثينات من القرن الحادي عشر الميلادي تحت نظام اقطاعي .

وهكذا نجد البيروني يورد تعليقات عميقة عن القضايا الاساسية لعلم الاجتماع والاخلاق والاداب . ففي الوقت الذي يستنكر فيه العمل الاجباري ، نراه يمجّد العمل الحر ، كما انه يستنكر الحكم الارهابي للملوك ، ويثني على « الملوك العادلين » ، وعلى الاخص على الطراز الديمقراطي للحكم في بلد ما .

ولقد برزت حكمة البيروني مرة اخرى في ملاحظاته عن التطور المتواصل للعلم . فهو يقول « هناك ميادين للمعرفة ، ويتعاضد عدد هذه الميادين باستمرار ، لان عقول الناس في عصر ظهور التطور ، تتحول اليها . ويتمثل المظهر الاخير في التعطش الى المعرفة ، وفي احترام الناس للعلماء . وذلك هو أول واعظم واجب لأولئك الذين يحكمون الشعوب ، لان من واجبهم ان يحرروا القلوب من

المخاوف على ضروريات الحياة على وجه الأرض ،
وأن يحركوا ارواحهم كيما تتجه نحو التقدير
والمواقفة .

فلقد خلق القلب لكي يحب هذا ويبغض ما
هو ضده . ومع ذلك فإن عصرنا لم يتميز بما
ذكرناه قبلا ، بل بما هو معاكس له « (المؤلفات
المختارة المجلد الثالث ص ١٦١) .

والواقع ان الاهتمام بالعلم ، والاحترام
لرجال العلم في عصر البيروني ، كانا امرا عرضيا
خالصا . لان القوى الرجعية الاقطاعية ، وقوى
الاضطهاد والخرافات والجهل ، كل هذه قد ركزت
جهودها في مكافحة العلم .

اقوال بعض العلماء في البيروني

قال المستشرق الالماني « سخاو » وهو من
اوائل الباحثين في تراث البيروني ، في بحث له نشر
سنة ١٨٨٧م « ولقد كان يتحرى كل موضوع بروحية
النقد المصري ، وبالطريقة التي كان متأكدا بأنها
ستنيله اعجاب العلماء العصريين » .

وقال المستشرق الروسي « روزن » في
موضوع له عن « كتاب الهند للبيروني » ان هذا اثر
فريد لا يمكن ان نجد له نظيرا في كل الاداب العلمية
في الغرب وفي الشرق خلال العصور الوسطى . فهو
(أي البيروني) يوضح روحية النقد الخالص
المتحرر من التحيزات العرقية ، او الطائفية
والخزعبلات . انه نقد حذر وواع . ولقد تفرس
البيروني وبمهارة باعظم اداة فعالة للعلم الحديث ،
ونعني بها الطريقة النسبية للنقد التي كان لها
مدى واضح ومفهوم للمعرفة ، والتي تفضل ان
تبقى ساكنة بدلا من استخلاص استنتاجات على
اساس الوقائع التي تكون قليلة العدد ولا يعتمد
عليها ابدا . فهو قد يضع بشكل مدهش سلسلة
واسعة من الاهتمامات ، ويبرز روحية العلم
الاصيل بالمعنى الحديث لهذه الكلمة » .

ويصف المستشرق الروسي « بارتولد »
البيروني بأنه « واحد من اعظم علماء العرب ،
وواضع قانون لا يضارع للفلك كما يصفه
الاوربيون المحدثون هكذا ، وهو صاحب مؤلف
جسيم عن تواريخ كل الشعوب ، وواضع كتاب

مدهش عن الهند ، تميز بنظرته الواسعة ، وبدقته
العلمية التي تتناول في الدرجة الاولى ، علوم
الهند ، ودياناتهم التي درسها البيروني في اصولها
السنسكريتية » .

وقد كتب المستشرق الروسي كراجوفسكي
سنة ١٩٤٥ يقول « ان ما اكتشف خلال السنوات
القلائل الماضية من المزيد من مؤلفات البيروني ،
قد اعاننا على تكوين فكرة واضحة عن المدى الواسع
لاهتماماته العلمية التي كانت في عصره تمثل ظاهرة
نادرة ليس في الشرق وحده حسب ، بل وفي
الغرب ايضا .

فلم يكن البيروني مجرد عالم جغرافي حسب ،
بل كان عالما موسوعيا استوعب كل مجالات العلم ،
وكان اول واشهر عالم رياضي فيزيائي ، ومن
المبرزين في العلوم الطبيعية والتاريخية . ففي
ميدان الجغرافية الرياضية لم تكن الطريقة المادية
هي المهمة ليس الا ، بل الطريقة المستقلة التي
ابتدعها البيروني ، ونعني بذلك التحليل المفصل
لآرائه عن الاعمال والقوى التي يعترف الاختصاصيون
المعاصرون بأنه كانت لديه معرفة واسعة وفهم علمي
شامل . فنحن نرى - كما هو الامر في مؤلفات
اخرى - ثروات اساسية من المعلومات جاء
البيروني على ذكرها ، وان اهمية هذه المعلومات
تتعاظم كلما مسار العلم الحديث قدما في اكتشافاته
وتقدمه .

وقال العالم السوفياتي « تولستوي » في بحث
له نشره سنة ١٩٥٠ « ان من العسير ان تقدر مدى
مساهمة البيروني في العلوم . ذلك لان طلائع الواسع
وعقله الموسوعي يضيفان على مؤلفاته تعمقا واسعا
من البحث ، ويمزجانها مع الجراحة والاصالة في
تفهم المشاكل ، ومع الجودة والتفهم اللذين
لا يباريان في حلولها التي حيرت العلماء الشرقيين
طيلة اجيال سابقة . فلقد سبق البيروني ذلك
المتدع العظيم عصره في عدد من المسائل العلمية
بمقدار خمسمائة سنة بل واكثر من ذلك .

اننا نجد في البيروني واحدا من اعظم العلماء
الى اوائل العصور الوسطى . فلقد تتلمذ على
اساس الثقافة القديمة لبلادنا ، ثقافة شعب

ازبكستان القديم . لقد جمع حضارة خوارزم التي
يمتد عمرها الف سنة ، والتي كانت واحدة من المع
حضارات الشرق القديم التي اصبحت الان استقلالها
واصلتها ظاهرتين للجميع . !

لقد ركز مؤلف « الآثار الباقية » الاهتمام
ليس في تاريخ الملوك والابطال ، ولا في تاريخ الاحداث
السياسية حسب ، بل وفي تاريخ حضارة الشعوب
وعوائلها وتقاليدها .

فهو في هذا المجال يختلف اختلافا كبيرا عن
معظم المؤرخين في عصره .

وقال المستشرق السوفيتي عبدالفتاح

رسولوف في سنة ١٩٧٢ « نستخلص من اقوال
البيروني بأنه كان شخصا معتدلا وعادلا ، يحب
العلم ورجال العلم ، ويكره النفاق ، ويرفض بأصرار
اي نوع من الغرور . فهذه الصفات التي يتحلى بها
البيروني كانت تحظى على الدوام باحترام من لدى
كل اولئك الذين كانوا يعرفونه » .

وقال العالم السوفياتي « كاري نيازوف »
في سنة ١٩٥٠ « ان الشيء المميز جدا هو انه على
الرغم من بعد عصر البيروني عن عصرنا الحاضر ،
فإن طرائق بحثه العلمي تتفق اساسيا مع الطرائق
العصرية » .



مساهمة العرب والمسلمين في تطوير علم الجبر

بقلم الدكتور

أحمد نصيف الجنابى

كلية الآداب - الجامعة المستنصرية

لأتاحتها المجال امام هذا البحث لياخذ مكانا في العدد الخاص بالعلوم عند العرب .
وانا بذلك سعيد وفخور

الرياضيات من العلوم العقلية التي تشترك فيها جميع شعوب الارض المتحضرة بحيث يستحيل على الباحث أن يتناول موضوعا من مواضيع الرياضيات عند أمة بمعزل عن وجوده عند الامم الاخرى

فالامم المتحضرة جميعها قد ساهمت في بناء صرح الرياضيات الكبير وتعاونت شعوب المعمورة تعاوننا منظورا وغير منظور في اكمال ذلك البناء الشامخ .

وكذلك وجدت انه من المستحسن ان اقسام الموضوع الى مبحثين : الاول : يتناول جهود الامم (من غير العرب والمسلمين) في الرياضيات . والاخر : يتناول جهود العرب والمسلمين في ميدان الجبر . اما المبحث الاول فهو يشير الى اهم القضايا والمسائل التي تناولتها الامم من غير العرب والمسلمين في ميدان الرياضيات ، مع الاشارة الى اهم الاسماء التي كان لها تأثير في التفكير الرياضي عند العرب والمسلمين .

المبحث الاول

ويتناول الرياضيات عند :

- (١) قدماء المصريين ...
- (٢) اليونان والرومان .
- (٣) الهنود

(١) الرياضيات عند قدماء المصريين :

يعد المصريون القدماء السابقين للمدنية الاغريقية ومن اقدم الامم التي ساهمت في بناء صرح

« المدخل الى البحث »

هذه كلمة اقدمها قبل الدخول في تفاصيل البحث ، لاني وجدت انه لا بد منها .

ان هذا البحث مختصر جدا ، ومقصود على « علم الجبر » ، دون بقية العلوم الرياضية .

وان هذا البحث اشار الى من كان له ابتكار في علم الجبر طور فيه هذا العلم .

وتجاوز البحث اسماء كثيرين ممن ساهموا في علم الجبر ولكنهم لم يكونوا من ذوى الابتكار فيه .

وتجاوز ذكر التفاصيل التي تتعلق بجهود العلماء المبتكرين عندما لا تكون تلك الجهود ذات دفع لمجلة التقدم العلمي .

وان المراجع التي رجعت اليها كثيرة الى حد ما ، وقد اشرت اليها في اصل البحث وفي هوامشه .

ولكني مدين بالدرجة الاولى الى اربعة كتب:

الاول : « تراث العرب العلمي » للاستاذ قدري طوقان والثاني : « تاريخ علم الرياضيات » للاستاذ : ف . كاجوري والثالث : « تاريخ الرياضيات عند الهنود » ، للاستاذين : ب . داته ، و ١ . ن . زنج .

والرابع : « بناء علم الرياضيات » . للاستاذ ١ . هوبر وكل المعلومات التي لم اشر اليها فهي من الاول .

وانتهز هذه الفرصة الذهبية لاقدم اجزل الشكر لهيئة تحرير مجلة « المورد الرصينة »

الرياضيات ، نتيجة للابحاث التي قام بها العلماء المحدثون (١) .

وقد اخبرنا هؤلاء العلماء ان قدماء المصريين توصلوا الى حل معادلة الدرجة الاولى ذات المجهول الواحد ، على الصورة الاتية :

$$اس = ب$$

ثم توصلوا الى حل معادلات الدرجة الثانية.

كما نجد عندهم مسائل تحتاج في حلها الى معادلتين آتيتين ، احدهما او كلاهما من الدرجة الثانية . كما انهم استخدموا علامة الجذر التربيعي فعلا في هذه المسائل .

ويعتقد بعض الباحثين ان المصريين القدماء عرفوا النظرية المنسوبة الى « فيثاغورس » بصورتها التطبيقية ، وانهم سبقوا اليونان الى معرفها بزمان طويل .

(١) الرياضيات عند اليونان :

اتصل اليونان بالمصريين ، واخذوا عنهم ، و اضافوا اضافات جديدة مهمة في ميدان الرياضيات لاسيما الهندسة ولعل من اكبر الشخصيات التي يعرفها كل الدارسين « اقليدس » Euclid (ظهر حوالي سنة ٣٠٠ ق.م) . الذي تعزى اليه الهندسة الاقليدية .

ويسمى كتابه في الهندسة كتاب المبادئ Elements وقد عرفه العرب المسلمون في عصر الرشيد ، قبل ان تعرفه اوربا . ويقول « هوپر » A. Hooper : ومن الغريب ان العرب عرفوا كتاب المبادئ لاقليدس في اصله الاغريقي وجاءهم عن طريق القسطنطينية . وعرف في اوربا في القرون الوسطى عن طريق الترجمات العربية ، وليس عن طريق أي مخطوط اغريقي (٢) . واهم محتويات كتاب اقليدس (٣) .

● تطابق المثلثات ، المتوازيات .

(١) المراجع التي اتممت عليها في هذه الفقرة هي :

Makers of Mathematics, by ALFRED Hooper (London 1948)

وتراث العرب العلمي ، للاستاذ قدوري طوقان (ط . ثلاثة القاهرة ١٩٦٣) ومقدمة كتاب الجبر والمقابلة للغوازمي للاستاذين د . علي مصطفى مشرفة والدكتور محمد مرسى احمد (القاهرة ١٩٣٩) .

Makers of Mathematics, p. 47 (٢)

(٣) تراث العرب العلمي / ٣٩ وما بعدها .

● المساحات .

● الاشكال المرسومة داخل الدائرة او خارجها .

● التناسب هندسيا .

● تشابه المضلعات .

● الحساب ونظريات الاعداد القديمة .

● الهندسة الجسمة .

وفي كتاب « اقليدس » مسائل تؤول الى حلول هندسية لمعادلات الدرجة الثانية (٤) .

ويعد في حكم الثابت ان رياضيي الاغريق في عصر « فيثاغورس » Pythagoras كانوا يعلمون الحل الهندسي لمعادلات الدرجة الثانية .

ومن القضايا المعروفة في الهندسة هي « نظرية فيثاغورس » التي تنص على ان « المربع المنشأ على وتر الزاوية القائمة يعادل مجموع المربعين المنشأين على الضلعين القائمين » (٥) .

وصرف فيثاغورس وغيره من علماء الاغريق جل اهتمامهم الى الاعداد ووضعوا نظريات عن الاعداد وخصائصها ، وقسموها الى زوجية وفردية (٦) .

وظهر ارخميدس Archimedes (حوالي سنة ٢٥٠ ق . م) .

واعظم عمل قام به هو قياس محيط الارض . Circumference of the earth ، وقدره بحوالي ٣٠٠٠٠ ميل (٧) .

اما علم الجبر فلم يكن عند الاغريق علما مستقلا بل كانوا يعدونه جزءا من الحساب ، ولذلك نجد كتاب الحساب لـ « ديوفانتوس » Diophantus يحتوي على بعض الرموز الجبرية ، وعلى معادلات من الدرجة الاولى والثانية (٨) ، وعلى حالة خاصة لمعادلة تكعيبية واحدة .

(٤) مقدمة كتاب الجبر والمقابلة / ٤ .

Makers of Mathematics, p. 40 (٥)

(وفيه تفصيلات كثيرة عن « فيثاغورس ») . ومن الطريف ان هذه النظرية عرفت عند البابليين والمصريين القدماء قبل الاغريق .

(٦) تراث العرب العلمي .

Makers of Math., p. 49 (٧)

التقدير حصل بعد تحويل القياس الاغريقي الى النظام المتري .

(٨) تراث العرب العلمي .

لكن الذي يقلل من أهمية تلك المسائل انها كانت تحل بطرق خاصة غالبا ، وقلما اتبعوا في حل بعضها طرقا تحليلية .

ويعتقد بعض مؤرخي الرياضيات ان الانتقال الى الوضع التحليلي لحل معادلات الدرجة الثانية حدث في الفترة ما بين عصر اقليدس وعصر ديوفانتوس .

(٣) الرياضيات عند الهنود :

اما في « الهند » فقد ظهر فيها مجموعة من العلماء الرياضيين أشهرهم « آريابهاثا الاول » (٩) (ظهر سنة ٤٩٩ م) الذي أوجد طريقة لاستخراج الجذر التربيعي للأعداد Square - Root كما عرف حدود المتوالية العددية او عرف الحد الاول والاساس ومجموع الحدود ، وهي اهم عناصر المتوالية . واوجد طريقة لحل معادلة من الدرجة الثانية .

ثم ظهر « براهما جپتا » Brahmagupta (سنة ٦٢٨ م) فوضع طريقتين لحل المعادلة من الدرجة الثانية (١٠) .

وفي عصر الخوارزمي ظهر العالم الرياضي الهندي « ماهافيرا » Mahavira (سنة ٨٥٠ م) ، الذي عرف كثيرا عن العمليات التي يدخل فيها « الصفر » Zero وقد قال : (ان أي عدد يضرب في صفر ينتج عنه صفر) . كما عرف بقية العمليات الأربع حين يدخل فيها الصفر (١١) .

(٩) Āryabhata I ، تميزا له عن آريابهاثا الثاني (٩٥٠ م) ، وقد اكمل الاخير ما بدأه الاول في حل المعادلة من الدرجة الثانية ، اذ أوجد الثاني طريقة أخرى لحلها . ولم يتميز بينهما « كاجوري » في كتابه تاريخ الرياضيات ولا محققا كتاب الجبر والمقابلة للخوارزمي . انظر :

History of Hindu Mathematics, vol. II, p. 67 and, F. Cajori: A History of Math. p. 85

op. cit, Vol I, p. 156 (a)

(كما عرف الجذر التكعيبي عالم هندي اخر)

Op. Cit, 1: 175

A history of Hindu Math. vol. II, p. 62 (١٠)

(وقد شرح المؤلفان طريقته في حل المعادلة من الدرجة الثانية باسهاب) .

Op. Cit vol. I, p. 240

(١١)

ومما تجدر الاشارة اليه ان استعمال الصفر في العمليات الرياضية عند الهنود يرجع الى « بنغالا » Pingal الذي ظهر حوالي (٢٠٠ ق . م) ، وهو اول من استعمل الصفر في عملية حسابية (١٢) .

وفي الختام نقول ما قاله مؤرخ علم الرياضيات « كاجوري » : (لقد وصل علم الحساب وعلم الجبر - عند الهنود - درجة اعظم مما هي عليه عند الاغريق . ووصل الاغريق في علم الهندسة الى درجة من النضج لم يصل اليها الهنود) (١٣) .

فاين وصل المسلمون والعرب في مضمار تلك الميادين وما هي الاشياء التي ابتدعوها ؟ ذلك ما ستتكفل به السطور القادمة او بيعضه على الاقل ! .

المبحث الثاني

علم الجبر عند العرب والمسلمين

واول العلماء الذين يشار اليهم بالبنان هو « محمد بن موسى الخوارزمي » المعاصر للمأمون .

فهو السابق الى التاليف في الجبر ، وهو اول من اطلق هذه اللفظة على هذا العلم في كتابه المعروف : الجبر والمقابلة . ومن حسن حظنا ان الكتاب مطبوع بمصر سنة ١٩٣٩ بتحقيق الاستاذين : الدكتور علي مصطفى مشرفة والدكتور محمد مرسي احمد .

وماذا يريد الخوارزمي بالجبر والمقابلة ؟

اذا نظرنا الى المعادلة :

$$ب س + ٢ ح = س٢ + ب س - ح$$

فبالجبر تصبح :

$$ب س + ٢ ح + ح = س٢ + ب س$$

وبالمقابلة تصبح : ٣ ح = س٢ .

ولاهمية كتاب « الجبر والمقابلة » فقد ظل

مصدرا لعلماء الرياضيات في الشرق والغرب ، مدة طويلة (١٤) .

Op. Cit. 1: 175

(١٢)

A history of Math., p. 83

(١٣)

(١٤) نشر الكتاب « فردريك روزن » في لندن سنة ١٨٣١ م ، وفي

←

وأول من شرحه شجاع بن اسلم . واعترف
باسبقية الخوارزمي في هذا المصنوع (١٥) .

وشرحه أيضا : سنان بن الفتح (١٦) الحاسب
الحراني كما شرحه كثير من أهل الاندلس ، كما
يقول « ابن خلدون » (١٧) .

● بدأ الخوارزمي فبين الأنواع الثلاثة من
الحدود الداخلة في حل المعادلات من الدرجة
الثانية ، فقال : (إنني وجدت الأعداد التي يحتاج
اليها في حساب الجبر والمقابلة على ثلاثة أضرب ،
وهي : جذور وأموال وعدد مفرد لا ينسب إلى
جذر ولا إلى مال) (١٨) .

فالجذر هو ما يرمز له بالرمز س

والمال هو س٢ .

والعدد المفرد هو الخالي من س ، ومن س٢

● ثم ذكر المعادلات التي تحتوي على حدين
من هذه الحدود ، وعدد أنماطها الثلاثة ، وهي
على الترتيب :

$$(١) أس٢ = ب س$$

$$(٢) أس٢ = ح$$

$$(٣) ب س = ح$$

● وبعد أن شرح الخوارزمي المعادلات التي
تحتوي على حدين ، أتى على الحالة العامة في
معادلات الدرجة الثانية حيث توجد ثلاثة حدود .
وقد قسم معادلات الدرجة الثانية منقولة إلى
المصطلح الرياضي الحديث ، كما يأتي :

$$(١) أس٢ + ب س = ح$$

$$(٢) أس٢ + ح = ب س$$

$$(٣) ب س + ح = أ س٢$$

● وبين حل كل نوع من هذه المعادلات
وشرحه بأمثلة عديدة (١٩) .

● وتنبه إلى الحالة التي يكون فيها الجذر
« كمية تخيلية » (٢٠) ، وذلك عندما يستحيل

سنة ١٩١٥ ، نشر « كارنسكي » ترجمة للكتاب المذكور
عن ترجمة شستر اللاتينية التي ترجمت في القرون
الوسطى .

(١٥) كشف الظنون ٢ / ١٤٠٨ .

(١٦) الفهرست / ٢٨١ .

(١٧) مقدمة ابن خلدون / ٤٨٤ .

(١٨) كتاب الجبر والمقابلة / ١٦ .

(١٩) نفسه / ١٨ .

(٢٠) نفسه / ٢١ .

إيجاد قيمة حقيقية للمجهول « فالمسألة مستحيلة »
على حد تعبير الخوارزمي .

● ثم تحدث عن الحالة التي يتساوى فيها
جذرا المعادلة ، ويكون كل منهما مساويا لنصف
معامل (س) .

● ثم تحدث عن العمليات الأربع في الجبر ،
وعن كيفية ادخال المقادير الجبرية تحت الجذر
التربيعي أو اخراجها (٢١) .

● وأهم ما في الكتاب هي « المسائل
الست » (٢٢) .

وقد تأثر بها كثير ممن ألف في الجبر بعد
الخوارزمي ، لا سيما محمد بن الحسن الكرخي
في كتابه « الفخري » .

ونورد المسألة الأولى مثالا يغني عن بقية
المسائل ، ويبين طريقة الخوارزمي في حلها ،
فالمسألة الأولى نحو قولك : (عشرة قسمتها
قسمين فضربت أحد القسمين في الآخر ، ثم
ضربت أحدهما في نفسه ، فصار المضروب في
نفسه مثل أحد القسمين في الآخر أربع مرات) .

ثم يشرع في حل المسألة ويسمى الحل
« قياسا » فيقول : (فقياسه أن تجعل أحد
القسمين شيئا والآخر عشرة إلا شيئا ، فتضرب
شيئا في عشرة ، إلا شيئا ، فتكون عشرة أشياء
إلا مالا ، ثم تضربه في أربعة - لقولك أربع مرات
- فيكون أربعة أمثال المضروب من أحد القسمين
والآخر ، فيكون ذلك أربعين شيئا إلا أربعة أموال ،
ثم تضرب شيئا في شيء - وهو أحد القسمين -
في نفسه فيكون مالا يعدل أربعين شيئا إلا أربعة
أموال فاجبرها بالأربعة الأموال وزدها على المال
فيكون أربعين شيئا تعدل خمسة أموال ، فالمال
الواحد يعدل ثمانية أجزار ، وهو أربعة وستون ،
جذرها ثمانية ، وهو أحد القسمين المضروب في
نفسه ، والباقي من العشرة اثنان ، وهو القسم
الآخر) .

أي أنه حل المسألة ، حسب المصطلح
الجبري الحديث ، كالآتي :

$$\text{نفرض أن أحد القسمين} = س$$

$$\text{فالآخر} = ١٠ - س$$

$$\therefore (١٠ - س) (١٠ - س) = ٤ س (١٠ - س)$$

(٢١) كتاب الجبر والمقابلة / ٢٧ ، ٣٠ ، ٣١ ، ٣٢ .

(٢٢) نفسه / ٢٤ وما بعدها .

والطريقة الاخرى هي :

نفرض ان احد القسمين = س

∴ القسم الاخر = ١٠ - س

∴ س٢ = ٤س (١٠ - س)

س٢ = ٤٠س - ٤س٢

∴ س٥ = ٤٠س

وبقسمة الطرفين على (٥ س) ، ينتج

ان س = ٨ ، وهو القسم الاول

فالقسم الاخر = ٢

والطريقة الاخيرة هي التي اتبعها الخوارزمي، كما رأينا في النص المنقول من كتاب « الجبر والمقابلة » .

● ومن اهم القضايا الجبرية التي قام بها الخوارزمي انه اعطى طريقة جديدة لايجاد احد جذري المعادلة . وبهذا اضاف الى عمل « ديوفانتوس » الاغريقي اضافة هامة اذ لم يتوصل الاخير الا الى ايجاد جذر واحد لها (٢٢) .

● واستعمل انماطاً ثلاثة من المعادلات لم يستعملها احد قبله ، وهي (٢٤) .

(١) س٢ + ١٠س = ٣٩

(٢) س٢ + ٢١س = ١٠

(٣) س٣ + ٤س = ٢

وقد استفاد منها علماء الجبر بعده ، لاسيما « عمر الخيام » (٢٥) .

وظلت معادلاته الاولى (س٢ + ١٠س = ٣٩) ، القاعدة الذهبية في علم الجبر لقرون عديدة كما يقول « كاربنسكي » (٢٦) .

وبهذا وامثال هذا المجهود الكبير ، اصبح الخوارزمي اماما في علم الجبر ، وصار اسمه علما على « اللوغاريتمات » اذ اشتقت من اسمه (٢٧) .

واتم عمل الخوارزمي ، « ابو كامل شجاع ابن اسلم الحاسب المصري » ، وظهر في القرن الثالث الهجري او بين سنة ٨٥٠ وسنة ٩٣٠ م .

Cajori: A history of Math., p. 103 (٢٣)

Op. Cit, 102, 103 (٢٤ ، ٢٥)

History of Math., p. 102 (٢٦)

Op. Cit, p. 103 (٢٧)

ويظهر من كلام « القفطي » ان ابا كامل : (كان فاضل وقته وعالم زمانه) (٢٨) .

وكتابه الذي اكمل فيه ما بداه الخوارزمي اسمه : « كمال الجبر وتمامه » ، ويعترف فيه بفضل السابق فيقول : (ان كتاب محمد بن موسى المعروف بكتاب الجبر والمقابلة ، اصحها اصلا واصدقها قياسا . وكان مما يجب علينا من التقدمة والاقرار له بالمعرفة وبالفضل ، اذ كان السابق الى كتاب الجبر والمقابلة والمبتديء له ، والمخترع لما فيه من الاصول التي فتح الله لنا بها ما كان متغلقا وقرب بها ما كان متباعدا وسهل بها ما كان متعسرا) (٢٩) .

وبين عمله في الكتاب الجديد فقال : (ورأيت فيها مسائل ترك شرحها وابضاحها ففرغت منها مسائل كثيرة ، يخرج اكثرها الى غير الضروب الستة التي ذكرها الخوارزمي في كتابه ، فدعاني الى كشف ذلك وتبيينه ، فالتفت كتابا في الجبر والمقابلة) .

ثم جاء ابو عبدالله محمد بن عيسى المعروف بالماهاني ، وهو من علماء الرياضيات المعروفين في بغداد او اخر القرن الثالث الهجري . وكان له قدر معروف بين علماء الاعداد والهندسة (٣٠) .

ومن اهم اعماله حل ما يسمى « بمسألة ارخميدس » (٣١) Archimedean Problem

بوساطة معادلة تكعيبية وهو اول من فعل هذا على حد تعبير « كاجوري » (٣٢) .

والمعادلة التي وضعها هي :

$$س٢ + بحد٢ = هس٢$$

ولذلك عرفت هذه المعادلة - بين علماء العرب والمسلمين - بمعادلة الماهاني .

وفي عصر « الماهاني » ظهر سنان بن الفتح

(٢٨) اخبار العلماء باخبار الحكماء / ١٤٢

(٢٩) كشف الظنون / ١٤٠٨/٢

(٣٠) اخبار العلماء باخبار الحكماء / ١٨٦

Cajori: Op. Cit, p. 107 (٣١)

(والمسألة تتعلق بقطع الكرة بمستوى الى جزئين بين

حجميهما نسبة معلومة) .

Op. Cit. p. 107 (٣٢)

الحراني وله مؤلفات في الحساب والجبر (٣٢) أشهرها : « الكعب والمال والاعداد المتناسبة » . وتوجد منه نسخة بدار الكتب المصرية .

وبعد عمل « الحراني » في الجبر مكمل لعمل « الخوارزمي » مع زيادة في المنهج الجديد . اذ الجديد في هذا العمل انه بناء على اساس النسبة . ويشرح منهجه الجديد فيقول : « والحساب تجري اعداده اذا اخرجت على النسبة ، على التوالي ، على ان تسمى الاول : عددا ، والثاني : جذرا ، والثالث : مالا ، والرابع : مكعبا ، والخامس : مال المال ، والسادس : مدادا ، والسابع : مال الكعب ، ثم تكون النسبة الثامنة والتاسعة » .

ومن الامثلة على ذلك قوله : (وان قدر العدد والجذر من المال كقدر الجذر والمال من المكعب ، وكقدر المال والمكعب من مال المال ، وكقدر ، المكعب ومال المال من المداد (٣٤) . وهذا حسب التعبير الرياضي الحديث ، كالآتي :

$$\begin{array}{ccccccc} 1 + س & س + س & ٢س + ٢س & ٣س + ٣س & ٤س & ٥س & ٦س \\ \hline & = & = & = & = & = & = \end{array}$$

ومن علماء الرياضيات المكملين لاعمال العلماء السابقين ، أبو الحسن ثابت بن قرة المولود بحران سنة ٢٢١هـ والمتوفى ببغداد سنة ٢٨٨هـ . وهو متعدد المواهب ، اذ برع في الهندسة والحساب والجبر والطب والفلك والفلسفة وكان يحسن السريانية والعبرية واليونانية ، جيد النقل الى العربية (٣٥) .

وان الذي يتصل ببحثنا من جهوده حلله بعض المعادلات التكعيبية بطرق هندسية ، استعان بها بعض علماء العرب في بحوثهم الرياضية في القرن السادس عشر الميلادي (٣٦) .

ومن مآثره انه اشتغل بالهندسة التحليلية فاجاد فيها كل الاجادة ، وله منها ابتكارات لم يسبق اليها وقد وضع كتابا في « الجبر » بين فيه علاقة الجبر بالهندسة .

وله طريقة مبتكرة لاجاد « الاعداد المتحابه » Amicable numbers شرحها « كاجوري » في كتابه : « تاريخ الرياضيات » (٣٧) .

(٣٣) الفهرست / ٢٨١ .

(٣٤) تراث العرب العلمي / ١٨٠ .

(٣٥) Cajori: op. cit., p. 104

Op. Cit., p. 104 (٣٦ ، ٣٧)

وجاء بعد اولئك الافاذ العالم الرياضي محمد ابن محمد بن يحيى المعروف بابي الوفاء البوزجاني من ٣٢٨ - ٣٨٧هـ = ٩٤٠ - ٩٩٨م) .

ولد في « بوزجان » (وهي بلدة صغيرة بين هراة ونيسابور) .

ولما بلغ العشرين من العمر جاء الى بغداد ، وهناك قوى عوده وظهر نجمه .

وكتب في الجبر وزاد على بحوث الخوارزمي زيادات في علاقة الجبر بالهندسة .

وقد حل هندسيا المعادلتين :

$$س = ٤ - ح$$

$$س + ٤ - ح = ٢س = ب$$

وهو اول من استعمل « الظل » في حل المسائل الرياضية ، واوجد طريقة جديدة لحساب جداول الجيب وكانت جداوله دقيقة (٣٨) .

وله مآثر في الهندسة والمثلثات كان لها اكبر الاثر فيمن جاء بعده من علماء الشرق والغرب (٣٩) .

* * *

وفي اواخر القرن الخامس ظهرت شهرة محمد بن الحسن الكرخي (المتوفى في حدود سنة ٥٠٠هـ ، على رواية كشف الظنون ١/ ٢٣٧) .

وله في الرياضيات ثلاثة كتب هي : الفخري والكافي والبديع . واهمها الاول . وهو فيما يبدو من ابوابه واقسامه ، انه في الجبر والحساب ، ولذلك سماه بعضهم « الفخري في الحساب » (٤٠) . وسماه اخر : « الفخري في الجبر والمقابلة » (٤١) .

ويظهر ان السمة الغالبة على الكتاب هي السمة الجبرية ، وهو قسمان :

الاول : يشتمل على خمسة عشر بابا ، يتناول فيها بعض نظريات الجبر والحساب ، والاعمال الاربعة . ويتناول مسائل في النسبة واستخراج الجذور الصماء ، وضربها وقسمتها . وفيه قواعد جديدة في التربيع والتكعيب . واتي فيه على مسائل تحل بطرق جبرية .

(٣٨) Cajori: op. cit., p. 106

(٣٩) تراث العرب العلمي ، صفحات : ٢٢٩ - ٢٣٦ .

(٤٠) هذا اسم الكتاب في النسخة الموجودة في مكتبة

« كوبرلي » بتركيا ، برقم عمومي هو (٩٥٠) ،

(مجلة المورد ، المجلد الخامس ، العدد الرابع

١٣٩٧هـ / ١٩٧٦م ، ص ٢٠) .

(٤١) تراث العرب العلمي .

وفي الباب الثاني عشر تحدث عن « المسائل الست » التي سبقه إليها « الخوارزمي » .

اما الباب الثالث عشر فقد اشتمل على معادلات من الدرجة الرابعة . وغيرها .

فقد حل المعادلة :

$$س^4 + ٥س^2 = ١٢٦ .$$

والقانون الذي استعمله هو :

$$س = \sqrt[4]{\frac{ب}{٢} + \sqrt{\left(\frac{ب}{٢}\right)^2 - \frac{ب}{٢}}}$$

وحل معادلات من النمط الاتي :

$$س^٢ + ٢س + ب = ح$$

اما القسم الثاني فقد تضمن ما يزيد على (٢٥٠) مسألة تؤدي الى معادلات من الدرجة الاولى والثانية ودرجات اعلى .

كما نجد في هذا القسم حلولاً للمعادلات غير المعينة « او السائلة » .

وهو مبدع مبتكر في معظم الاساليب والطرق التي اتبعها في حل مسائل النوعين من المعادلات .

(١) ففي المعادلات المعينة :

١ - اتى على مسائل تؤول في حلها الى المعادلة :

$$س^٢ + ٥ = ٥$$

وقد حلها بفرض (ص) = س + ١

٢ - واتى على مسائل تؤول في حلها الى المعادلة :

$$س^٢ + ٥س + ٥ = ٥$$

ج - وحل المسألة الاتية : « ما العدد الذي لو اضيف اليه مربعه لكان الناتج مربعاً ، ولو طرح منه مربعه لكان الناتج مربعاً » ؟

وهي تؤول الى المعادلتين :

$$س^٢ + ٥س = ٥$$

$$س^٢ - ٥س = ٥$$

(٢) اما المعادلات غير المعينة (او السائلة) فمن الامثلة على ذلك المسألة الاتية :

« اوجد عددين بحيث يكون الاول مع مربع الثاني مربعاً ، والثاني مع مربع الاول مربعاً » .

وهي تؤول الى :

$$س^٢ + ٥س = ٥$$

$$س^٢ + ٥س = ٥$$

وقد ترجم المستشرق « وبيكه » Woepcke كتاب « الفخري » الى الفرنسية سنة ١٨٥٣ م ، فقال عن اطلاق ومعرفة : (ان الكرخي كان مبتكراً في حله ، وانه على الرغم من اتباعه - في بعض المسائل - طرقاً تشبه طرق الهنود ، الا انه يمكن القول : ان الكرخي يمثل التفكير العربي المستقل في معالجة المباحث الرياضية او في حلول المعادلات المعينة ، وغير المعينة (السائلة) (٤٢) .

وعمر الخيام (ت ٥١٥ هـ = ١١٢١ م) كان من اعظم علماء الرياضيات في عصره ، وكان معروفاً بين معاصريه بأنه عالم بالرياضيات والفلك وفيلسوف ولذلك لقب بالحكيم وهو من ابناء « نيسابور » .

الف في الجبر والهندسة .

فكتبه في الهندسة الموسوم بـ « رسالة في شرح ما اشكل من مصادرات كتاب اقليدس » ، باق ، وقد حققه الاستاذ الدكتور عبد الحميد صبرة وطبع بمصر ١٩٦١ .

وماذا يريد الخيام بالمصادرات ؟ انه يريد بها النظريات في اصطلاحنا الرياضي ، او المسائل ، ومثال ذلك قول الخيام : (وقد اتى - اي : اقليدس - بمصادرة عظيمة ولم يبرهن عليها وهي قوله : ان كل خطين مستقيمين يقطعان خطاً مستقيماً على نقطتين خارجيتين منه في جهة واحدة على اقل من زاويتين قائمتين فانهما يلتقيان في تلك الجهة) (٤٣) .

وقد ذكر في هذه الرسالة كل المسائل التي طرحها اقليدس بدون برهان ، ثم اتى عليها واحدة واحدة فبرهن عليها هندسياً . وجعل الكتاب في ثلاث مقالات كل مقالة تحتها مسائل سمي كل مسألة شكلاً (٤٤) .

اما كتابه الجبري فاسمه : « مقالة في الجبر والمقابلة » وقد ترجمه وبيكه ونشره في باريس سنة ١٨٥١ م .

(٤٢) تراث العرب العلمي / ٢٨٧ .

(٤٣) رسالة الخيام المذكورة / ٥ .

(٤٤) المرجع نفسه / ١٩ وما بعدها .

(م ، ح) في المعادلات الآتية اعداد موجبة
صحيحة :

$$(1) \text{ س}^2 + \text{د}^2 = \text{ح}^2$$

وان جذور هذه المعادلة هو الاحداثي الافقي
لنقطة تقاطع الخطين البيانيين للمعادلتين :

$$\text{س}^2 = \text{د}^2$$

$$\text{ص}^2 = \text{س}^2 (\text{ح} - \text{س})$$

$$(2) \text{ س}^2 + \text{م}^2 = \text{ح}^2$$

وجذورها هو الاحداثي الافقي لنقطة تقاطع
الخطين البيانيين للمعادلتين :

$$\text{س}^2 = \text{ص}^2$$

$$\text{ص}^2 = \text{ح}^2 (\text{س} + \text{م})$$

$$(3) \text{ س}^2 + \text{م}^2 + \text{د}^2 = \text{ح}^2$$

وجذورها هو الاحداثي الافقي لنقطة تقاطع
الخطين البيانيين للمعادلتين :

$$\text{ص}^2 = (\text{س} + \text{م}) (\text{ح} - \text{س})$$

$$\text{س}^2 = (\text{د} + \text{ص}) (\text{ح} - \text{د})$$

ومن مآثره انه وضع قانونا لحل معادلات
ذات الدرجة الثانية التي تكون من النمط :

$$\text{س}^2 + \text{د}^2 = \text{ح}^2$$

والقانون هو :

$$\text{س} = \sqrt{\frac{1}{2} \text{ح}^2 - \frac{1}{4} \text{د}^2}$$

واوجد قوانين اخرى لحل المعادلات التي
تكون على النمط الآتي :

$$\text{س}^2 + \text{د}^2 = \text{ح}^2$$

$$\text{د}^2 + \text{ص}^2 = \text{ح}^2$$

وقد تمكن « الخيام » من ايجاد مفكوك المقدار
الجبري ذي الحدين عندما تكون قوته مرفوعة الى
الاسس : ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، او اكثر
بواسطة قانون كشفه هو .

وقد توصل الرياضيون قبله الى فك المقدار

وله كتاب « ميزان الحكمة » . بالاضافة
الى رباعياته ، المشهورة ، دون كتبه العلمية !!
ومآثرته في علم الجبر تتجلى في انه من اوائل الذين
حاولوا تقسيم المعادلات الى اقسام متنوعة . وجعل
معادلات الدرجة الاولى والثانية والثالثة اما بسيطة
واما مركبة .

● فالبسيطة تكون على ستة اشكال ، هي :

$$(1) \text{ ح} = \text{س}$$

$$(2) \text{ ح} = \text{س}^2$$

$$(3) \text{ ح} = \text{س}^3$$

$$(4) \text{ م} = \text{س}^2$$

$$(5) \text{ م} = \text{س}^3$$

$$(6) \text{ م} = \text{س}^2$$

● والمعادلات المركبة تكون على اثنتى عشرة صورة
هي :

$$(1) \text{ س}^2 + \text{د}^2 = \text{ح}$$

$$(2) \text{ س}^2 + \text{ح} = \text{د}$$

$$(3) \text{ د}^2 + \text{ح} = \text{س}$$

$$(4) \text{ س}^2 + \text{د} = \text{ح}$$

$$(5) \text{ س}^2 + \text{ح} = \text{د}$$

$$(6) \text{ ح} + \text{د} = \text{س}^2$$

$$(7) \text{ س}^2 + \text{ح} = \text{ه}$$

$$(8) \text{ س}^2 + \text{ه} = \text{ح}$$

$$(9) \text{ ح} + \text{ه} = \text{س}^2$$

$$(10) \text{ س}^2 + \text{د} = \text{ه}$$

$$(11) \text{ س}^2 + \text{ه} = \text{د}$$

$$(12) \text{ د} + \text{ه} = \text{س}^2$$

● والمعادلات المركبة قد تكون مركبة من اربعة
حدود ، كالاتي :

$$\text{س}^2 + \text{د} + \text{س}^2 + \text{ح} = \text{ه}$$

$$\text{س}^2 + \text{د} + \text{د} + \text{س}^2 = \text{ه}$$

$$\text{س}^2 + \text{د} + \text{س}^2 = \text{ه} + \text{ح}$$

$$\text{س}^2 + \text{ح} + \text{س}^2 = \text{ه} + \text{د}$$

$$\text{س}^2 + \text{ه} = \text{د} + \text{س}^2 + \text{ح}$$

ومن مآثره في الجبر انه حل المعادلات
التكعيبية هندسيا ، وهي :

ولكن $m = s + b$. (كما في المعادلة ١)
وبالطرح ينتج أن :

م ح - م س = هـ

أي : م (ح - س) = هـ (م عامل مشترك)
وبالتعويض في المعادلة (١) ينتج ان :

[illegible]

وقد اوجد « ابن البناء » طرقا لايجاد القيم التقريبية للجدور الصم . فقد اعطى قيمة تقريبية للمقدار :

✓ س ۲ - ص

والقيمة التقريبية لهذا المقدار هي :

$$\frac{\text{ص}}{1 + \text{س}} + \text{س}$$

ولهذا كله كان كتاب « التلخيص » موضع اهتمام العلماء في المشرق والمغرب قديما وحديثا .
فقد تناوله بالشرح كثيرون ، اولهم :
عبد العزيز بن داود الهواري ، تلميذ ابن البناء .
وشرحه محمد بن زكريا الاشبيلي .
وشرحه « القلصادي » مرتين .

ویری « کاجوری » ان عملیات القلصادی
بالاضافة الى اعمال ابن البناء في الجذور
التکمیبة ابانت طرقا لایجاد الجذور الصم بکسور
متسلسلة .

فمن هو « القلصادي » ؟ وما هي مآثره في
الحبر ؟

أما « القلصادي » ، فهو أبو الحسن علي بن محمد بن علي القرشي البسطي الشهير بالقلصادي.

درس في « بسطة » مسقط رأسه في الاندلس ،
ثم في « غرناطة » ، ورحل الى « الحجاز » ، ثم

الجبري ذي الحدين ، اذا كان اُسّه (٢) ، أما ما فوق ذلك فأول من توصل اليه « الخيام » (٤٥) .
أوليس « عمر الخيام » نابغة ؟ أوليس هذا رحلا عظيما ؟

ليس هو واحداً من اكابر العلماء في الرياضيات في العالم كله ؟ بلى ! وربنا .

واذا ما توجهنا شطر المغرب والاندلس فاننا نجد عالمين كبيرين :

(۱) ابن البناء المراكشي : أبو العباس أحمد بن محمد بن عثمان الأزدي (۶۵۴ھ - ۷۲۱ھ)

(٢) القلصادي ، أبو الحسن علي بن محمد بن علي القرشي البسطي (٨١٥-٨٩١ هـ) ، و « بسطة » في الاندلس .

أما « ابن البناء المراكشي » (٤٦) . فقد كان غزير الإنتاج في العلوم الرياضية ، اذ ألف ما يقرب من سبعين رسالة وكتابا في الجبر والهندسة والحساب والفلك وغيرها .

وعمله الرئيس يقوم على كتابه « تلخيص أعمال الحساب » وله « كتاب الأصول والمقدمات في الجبر والمقابلة » ، و « رسالة في الحذور الصم وجمعها وطرحها » .

وقد أبان كل من « سمث » و « سارطون »
Sarton ان كتاب التلخيص من احسن الكتب
 في موضوعه .

واهمية الكتاب - فيما يبدو لي - ترجع الى ان « صاحبه » استطاع ان يطور طريقة حساب الخطاين والمتبعة في حل معادلات الدرجة الاولى ، ووضعها بشكل قانون جبري ويمكن وضع القضية على الصورة الاتية :

اذا كان m س + ب = صفرا (۱)

وفرضنا ان $s = ح$

ولكن عند التعويض قد لا ينتج ان الطرف
الايمن يساوي صفرا ، ولنفرض الله = هـ

$$(2) \dots \bar{h} = \bar{b} + \bar{c} \therefore$$

(٤٥) ليس هذا كله ما اثر عن « الخيام » . ومن اراد التوسع فعليه بكتاب : « سمث » :

A History of Mathematics, vol. II,
p. 442 f.f.

ونحن مدينون لهذا الكتاب بكل هذه المعلومات .
(٤٦) تنظر مصادر ترجمته في : GAL, S 11: 363

عاد الى غرناطة ، ولكنه رحل بعد فترة الى «باجة»
من اعمال تونس ، وتوفى هناك سنة ٨٩١هـ =
١٤٨٦م (٤٧) .

تتركز أهمية « القلصادي » في انه ابدع في
« نظرية الاعداد » ، وله فيها ابتكارات .

واهم مؤلف له كتاب « كشف الجلباب عن
علم الحساب » (٤٨) وهو من اشهر مؤلفات
« القلصادي » واكملها . يقع في اربعة اجزاء وخاتمة .
وكل جزء في ثمانية ابواب .

والجزء الرابع منه تغلب عليه السمة الجبرية،
فأبوابه هي :

الباب الاول : في الاعداد المناسبة .

الباب الثاني : في العمل في الكفات (وقد أتى
عليه في جزء الحساب) .

الباب الثالث : في الجبر والمقابلة .

الباب الرابع : في الضرب والمركبات .

الباب الخامس : في الجمع (من علم الجبر
والمقابلة) .

الباب السادس : في الطرح .

الباب السابع : في الضرب .

الباب الثامن : في القسمة .

● وقد هذب كتاب كشف الجلباب في كتابه:
« كشف الاسرار عن علم حروف الفبار » (*) .

وفي هذا المؤلف استعمل « القلصادي » الرموز
الجبرية فقد استعمل لكلمة الجذر الحرف (جـ) .

(٤٧) ترجمته التفصيلية ومصادرها في GAL S 11, 378

(٤٨) يسميه « كشف الظنون ١٤٨٨/٢ » (كشف الجلباب
عن الحساب) .

(*) علم الفبار يعنى علم الحساب (وانظر في سبب تسميته
بعلم الفبار كتاب : تراث العرب العلمي / ٤٨) .

والمجهول الحرف الاول من كلمة شيء ،
(ش)

ولمربع المجهول الحرف الاول من كلمة مال
(م)

ولمكعب المجهول الحرف من كلمة مكعب (ك)

ولعلامة المساواة الحرف (ل) .

وللنسبة ثلاث نقط (:) .

● وقد اعطى « القلصادي » قيمة تقريبية
للجذر التربيعي للكمية (س٢ + ص) . والقيمة
التقريبية هي :

$$٤س٢ + ٣صص$$

$$٤س٢ + ص$$

● واكمل القلصادي عمل « ابن البناء
المراكشي » في تطوير طريقة حساب الخطأين

Double false position

المستعملة في حل معادلات الدرجة الاولى (٤٩) .

وقد ابان مؤرخو الرياضيات أهمية ابتكارات
الرياضي « القلصادي » .

اما « كاجوري » فيرى ان استعمال
القلصادي للرموز دفع الرياضيين من بعده
الى سلوك ما اسماه « الرمزية الجبرية » (٥٠)
Algebraic Symbolism

اما « جينتر » Günther فيرى ان ايجاد
القلصادي للقيمة التقريبية للجذر التربيعي في
الكمية (س٢ + ص) ، اوضح الطريقة التي يمكن
بها استخراج الجذور الصم بصورة متسلسلة (٥١) .

وبانتهاء الحديث عن هذا العلم الجبار في
الرياضيات ينتهى بحثنا في « مساهمة العرب
والمسلمين في تطوير علم الجبر » .

Cajori: Op. Cit., p. 110 (٤٩)

A history of Math., p. III (٥٠)

Op. Cit. p. III (٥١)

العرب والفكر العلمي

للمستشرق الفرنسي

فنسان مونتاي

ترجمة الدكتور

أكرم فاضل

وزارة الثقافة والفنون - بغداد

الشرق « الارقام الفبارية (حرفيا : مخطوطة في القبار او في الرمل : قابلة للمسح) ولكنهم وضعوها بصورة معتدلة . وبعد ان استعملوا الحروف الاغريقية ، ثم حروف الالفباء العربية - التي يمثل كل منها قيمة عددية - استعار العرب من الهنود ارقامهم ، وخلعوا عليها اسم صفر كما نسميه نحن « زيرو » وصفر معناه « الخواء » وهو ترجمة للكلمة السنسكريتية سونيا Sunya . والصفر ، المثل بنقطة ، ظهر للمرة الاولى لدى العرب على صك من البردي يرقى تاريخه الى عام ٢٦٠ الهجري (٨٧٣ الميلادي) . وقد اعطانا البيروني الكبير (ص ٢٣٨ من الترجمة الانكليزية لساخاو ، ١٨٨٨ ، ج ١) جدولا بالترقيم الهندي ، مستعملا في عصره (١٠٣٠) ، والنسب التاريخي الهندي - العربي بالغ الوضوح اما اوروبا ، فقد عرفت الارقام العشرة الاولى والصفر بواسطة اسبانيا المسلمة - التي كان دورها في الحساب رئيسيا . ويخيل الينا ان المسؤول هو جيريبر دورياك (البابا سيلفستر الثاني المقبل) ، الذي انطلق الى قطالونيا ، حوالي عام ١٩٦٨ ، ونزل ضيفا على بوريل ، كونت برشلونه ، حتى عام ٩٧٢ ليدرس هناك الرياضيات في فيش Vich ، حيث كان العلماء العرب يتممون مدرسة بغداد . واذا كان جيريبر لا يذكر اسماءهم في كتبه . فذلك لان الرياضيات كانت مرتبطة آنذاك ، في عقول الناس بالسحر والكهانة . وستلاحظون ان الخط العربي يقرأ من اليمين الى اليسار ، في حين ان الارقام « الهندية » تخط دائما من اليسار الى

لقد علم العرب الناس استعمال الارقام ، بالرغم من عدم اختراعهم لها ، وكانوا كذلك مؤسسي رياضيات الحياة اليومية ، وقد صنعوا من الجبر علما مضبوطا ، وحبوه بتنمية هائلة ، ووضعوا اسس الهندسة التحليلية ؛ وكانوا بلا نزاع بناة علم حساب المثلثات المستوية والكروية ، العلم الذي لم يكن له وجود حقيقي لدى الاغريق . اما في نطاق علم الفلك فقد لاحظوا ملاحظات عديدة وثمينة وان مرحلة النقل عن طريق الترجمة من الاغريقية كانت هي نفسها بالنسبة للعلوم كما هي بالنسبة للفلسفة ان كلمة « لوغاريتم » صارت في اللغة الاسبانية غواريسمو Guarismo وهي مشتقة من اسم الخوارزمي (المتوفى حوالي عام ٨٤٦) الاب المؤسس لعلم الجبر (من جبر الكسور) . والجانب العملي للعلم العربي سرعان ما استدار صوب الرياضيات ، لضبط مواقيت الصلاة ، وحصص الارث في علم المواريث ، واحتساب نصاب الزكاة . وقد عرف الرياضيون العرب « المجهول » : والشاعر الفارسي عمر الخيام سماه في القرن الثاني عشر الشيء وهو في الاسبانية خي xai المختصر الى حرف X واهتدى الخيام الى المعادلات الجبرية ذوات الدرجات المختلفة ولكن الحساب انصب في الجبر بفضل الارقام « العربية » المشهورة - التي يسميها العرب « هندية » .

وبهذا الخصوص نستطيع تقرير امرين : الاول هو ان « الارقام العربية » التي نستعملها اليوم في اوربا ليست الا علامات دارجة الاستعمال في

ليبسنز « (المتوفى عام ١٧١٦) (ماسينيون ، ١٩٥٧ ، ص ٤٥١) .

انها جداول دورية تنبؤية للعالم . ويرى ارناالديز وماسينيون (١٩٥٧ ، ص ٤٥٢) ، ان الالفباء الفلسفية هي « نقطة انطلاق لهذه الحركة التي وصلت اليوم بواسطة لول وليبنز ولامبير الى بناء الحساب المنطقي بحيث انه بعد الجبر جاء المنطق الرياضي من هذا التوجيه الذي وجه به العرب العلوم المضبوطة ومن الشكل الذي فرضوه على نقل المعرفة » . والاكثر من ذلك « ان الرياضيين العرب ، المقتفين آثار الاغريق مارسوا رفع الاسس واستخراج الجذور المربعة والمكعبة . وقد انشأوا جداول لتيسير عملياتهم الحسابية ، واستعملوا الخطوط البيانية » (ص ٤٥٢) . « ونعثر على بداية الكسور العشرية في كتاب مخطوط عام ٩٥٠ من قبل رجل يدعى القليدسي نسبة الى اقليدس .

ومن بين الرياضيين الآخرين الذين ترجمت مؤلفاتهم الى اللاتينية ، يبرز اسم النيريزي او اناريتيوس Anaritus (المتوفى عام ٩٢٢) واسم ابن الهيثم او الهازن Alhazen (المتوفى عام ١٠٣٩) ، المشهور بحق واستحقاق . والواقع ان هذا العالم قد هضم كافة كتب الرياضيين والفيزيائيين الاغريق . وكذلك كتب العلماء العرب الذين تقدموه ، وانكب بعد ذلك على حل مسائل جديدة وقد بقي من كتبه وابحائه اكثر من خمسين اثرا [.....] وهو يعارض نظرية اقليدس وبطيوموس ، القائلة بأن الاشعة البصرية تنبعث من العين صوب الشيء ، ويقرر ان الضوء ينبعث من الشيء باتجاه العين ، ويناقش كذلك ما هو معروف بمصطلح نظرية ابن الهيثم "Probleine d'Alhazen" ويضع فيه حلا لمعادلة من الدرجة الرابعة وقد خاض غمار تجارب عديدة وبفضل اعماله المنصبة على المرايا المقعرة والمحدبة . وكذلك انكسار الضوء المار خلال وسط شفاف ، توصل الى حساب ارتفاع جو الارض ، وكان على وشك اكتشاف ، يوصل الى حساب ارتفاع جو الارض ، واكتشاف مبدأ العدسات الكبيرة (مونتگومري وات . مجلة الدراسات الاسلامية ١٩٧٢ ، ص ٣٠٢)

ان المسائل الرياضية التي اثارها الهندسة كانت لها الصدارة في اذهان الرياضيين العرب . اذ كتب ف . سوتر ، عام ١٩١٠ يقول : « اما عن تطبيق الحساب والجبر على الهندسة ، وبالمقابل

اليمن ، ونحن مدنيون بالملاحظة التالية الهامة للويس ماسينيون (العلم العربي ١٩٥٧ ص ٤٥٠) : « في الرياضيات تطهر الروح السامية العدد من ماديته وتشخصته » . فلا يعدو طبيعة ذات خواص ، وانما هو كائن ايجابي وهب دورا عمليا ، يتعاون مع سواه في مجموع العمليات . وبشمولنا الرياضيات بمذهب الجوهر الفرد العرضي الذي نادى به علماء الاسلام ، فان الفكر العربي لم يلق بالاعداد في الحيز المتصل الذي هو جامد ومغلق حسب رأي الاغريق ، وانما طرحه في ديمومة مفتوحة لا محدودة ، حيث ظهرت وكأنها مسارات كوكبية غير متقطعة (آتات) الشدة « من حيث الكمية » وذات فاعلية يمكن السيطرة عليها .

ان علم الرياضيات العربي يواجه الاعداد وكأنها « حبات كمية » منعزلة غريبة ، حادة ، لها في نطاق الاحداث التي تنبثق منها العمل والفاعلية التي تمنحها اياها مرتبتها المثبتة في اللامنتهية . ولتكن القضية قضية تسلسل الاعداد المشهورة بقضية فيبوناكتشي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٣ ، ٢١ ، ٣٤ ، الخ ، البالغة الخطورة بيولوجيا (كلمة Phyllotayie = قاعدة نمو الكائنات الحية) فهنا نسب محددة مكتشفة عن طريق التجربة من قبل السيمائيين الرياضيين ، هنا نوبات متوافقة (١٤٠ ، ٢٨٠ ، ٩٦٠ سنة شمسية) ملاحظة على الكواكب . والاتجاه العربي والسامي ينحصر في اعتبار بعض الاعداد وكأنها « مفيدة » بصورة خاصة للبحث التجريبي .

يوجد اكثر من ذلك : « يبقى كيف ان التسلسل التعليمي للعلم اصبح جبريا (علم الجبر) . هنا يحق لنا ان نفكر بأن هذه « الجبرنة » ضرب من ضروب « العلمنة الاسمية او الاسمانية » للمزاج المتكتم الخاص الذي تلبسه النقل باعتباره من « اسرار المهنة » في فترة انعدمت فيها المطابع ، وظهرت هيئات النساخ عاجزة عن نقل صيغ اصطلاحية بصورة صحيحة [.....] . فالعصر العربي هو بهذه المثابة عصر اقبال التعليل التجريدي الذي « جبرن » بواسطة الالفباء العددية [.....] . ولنلاحظ حول هذا الموضوع « الماكنة الفكرية العجيبة للحوادث » ، التي اقامها الفلكيون العرب ، زيرج الاعلام ، التي درسها ابن خلدون » (في نهاية القرن الرابع عشر : الزيرجة) في مقدمته « التي حاكها ريمون لول » (المتوفى عام ١٣١٥ م) « في كتابه الفن الاعظم Ars magna ، الذي اعجب به

بعضها فوق بعض. أما العلوم الطبيعية، فانها ليست سوى علوم مساعدة للزراعة والطب، ولهذه مصادر اغريقية بصورة اساسية وهي ما يطلق عليها اسم Géopontiques، التي لعبت دورا كبيرا في تاريخ علوم الطبيعة.

وقد برهن ج. رسكا J. Ruska ان كتاب كاسيانوس باسوس Cassianus Bssus كان قد ترجم الى العربية...

— ولكن يجب ان نشير، بجانب ذلك، الى «أجراً تزوير عرفه العصر الوسيط» (بول كراوس) «كتاب الفلاحة النبطية»، لمؤلفه المزعوم ابن وحشية «فالبيروني في احد كتبه (ط ساخاو، ١٨٧٨، ص ٢٩٨)» كان يملك فكرة المسقط الزهري، وبساطه تشكلها الهندسي، والعلاقة بين العدد وهيئة القطع الزهرية من جهة والنوع او الجنس التي تمثله الزهرة، من جهة اخرى «(ماسينيون) ١٩٥٧، ص ٤٦٥ - ٤٦٦».

ولكن الفن الامثل، الذي يجمع بين المبادئ والممارسة والعقل والجسم، هو دائما وابدا الطب، ففي هذا المجال ورث العرب من الاغريق، من جالينوس (المولود في بيركام) عام ١٢٩ (المتوفى في روما عام ١٩٩) علمه وفضله على ابقراط ولكنهم اضافوا الى هذا العلم شيئا جديدا من العيادة السريرية الى التشخيص، الى التوقعات الى العلاج. وقيل انهم «لاسباب دينية لم يمارسوا التشريح» (ماسينيون ١٩٥٧، ص ٤٦٩) ومع ذلك قيل بأن من يسمى Mesué L'Ancien

يوحنا بن ماسويه قد شرح عام ٨٢٦، بأمر من الخليفة المعتصم، على ضفاف دجلة، قردة ضخمة طلبت خصيصا من بلاد النوبة. وفي الجنوب الغربي من ايران الحالية، في جنديسابور، وجدت قبل الفتح العربي، مدرسة مسيحية نسطورية مشهورة، مع مستشفى اصبح مثالا تحتذيه مستشفياتنا. وكان لبغداد مستشفياتها حوالي عام ٨٠٠، واحد اعظم المستشفيات كان ١٢٨٤ مستشفى المنصوري، مستشفى القاهرة المؤسس لاستقبال ٨٠٠٠ مريض. وسميت هذه المستشفيات بمارستانات في فارس، وكانت مختلطة وتحتوي بصورة عامة على ملجأ للمرضى عقليا. وقد نافس المسيحيون واليهود المسلمين في ممارسة الطب. وكانوا جميعا يستعملون كلمة حكيم بلا خلاف لتعيين الفيلسوف والطبيب، ومن الممكن ان تسمية ادينا موتيني بكلمة ايكيم Eyquem لم تكن الا تحريفا للكلمة البرتغالية

حل المسائل الجبرية بمعونة الهندسة، فان العرب بزوا الاغريق في هذا المضمار كثيرا، وكذلك تفوقوا على الهنود. بل ان مناقشتهم لمسائل اقليدس اهتمت ج. ساتشري G. Saceheri (١٧٣٣) في ابحاثه الاولى اثناء بحثه عن هندسة لا اقليدية. وقد انصبت الهندسة العربية على الخوارط الجغرافية والمساحة والادوات الميكانيكية، كالميزان والطواحين والنواعير والمجانيق والساحبات، وعلم الفلك، من الوحي الهندي ثم الاغريقي (بطليموس). وضاعف الملاحظات والارصاد، في القرن التاسع في بغداد ودمشق، والجدول الفلكية العربية اذت عام ١٢٧٢، الى الجداول الالفونسية في الاندلس. وكذلك شأن علم المثلثات، فانه انتعش لدى العرب، الذين عرفوا، عن طريق الهند الجيب واسمه سينوس Sinus وجيب التمام واسمه كوسينوس Cosinus، و اضافوا اليه معرفة ظل الزاوية وظل التمام والقاطع وقاطع التمام «الضروريات لحساب ساعة صلاة العصر». واستفادت الملاحة من اختراع بعض الادوات (الاسطرلاب والبوصلة استخداما منذ عام ١١٠٠ من قبل الصينيين وجاء على ذكرهما العرب نحو عام ١٢٢٠ والشرع المسمى باللاتيني)، كما افادت الملاحة من مراقبة غيمتي ماجلان، هذه السدم التي استخدمت حديثا في حساب سرعة توسع العالم، ومزاولة نصف الكرة الارضية الكلدانية، في عهد تطور الافلاك... (تصورات عن الاندفاع والسرعة والخفة) «ارنالدز - ماسينيون، ١٩٥٧، ص ٤٥٦ - ٤٥٨».

والكندي (المتوفى عام ٨٧٣) اتمعن في تفسير الانواء الجوية، في حين ان البيروني (المتوفى عام ١٠٤٨) لفت الانتظار، كعالم جيولوجي اذ يقول ما فحواه ان من رأى الارض الهندية بام عينيه [.....] لا يشك بأن الهند كانت فيما خلا من الزمان بحرا غمره الطمي اكثر فاكثر من مجاري المياه. (الهند، ترجمة ساخاو، ١٨٨٨ ج ١ ص ٢٦٤). ومفهوم لدى العام والخاص ان للعرب فكرة اساسية في العناصر الاربعة: الهواء والماء والارض والنار. وابن سينا، هذا العقل العالمي الذي يمكننا مقارنته بليونارد دافنشي كتب حوالي عام ١٢٠٠ كتابا عن المعادن لاحظ فيه ان الشهب تسقط من السماء (وقد رأى سقوط بعضها رأى العين)، وان زلازل الارض تغير وجه الارض، وان بعض الاراضي كانت مغمورة، كما يؤيد ذلك وجود اصداف بحرية على الجبال، وان مقاطع من التربة ترينا طبقات

ومن بين أعظم الاطباء الناطقين بالعربية ينبغي ان نذكر الرازي في بغداد وابن سينا في همدان وأبا القاسم الزهراوي الجراح Abulcassis في قرطبة وابن رشد في الاندلس وابن النفيس في دمشق - دون الاتيان على ذكر الاطباء الآخرين .

الرازي - وهو ما يطلق عليه الغرب لفظة Rhazes في العصر الوسيط اللاتيني (المتوفى عام ٩٣٠) طبيب ورئيس مستشفى بغداد ، وفيلسوف مادي ، كان يفحص مرضاه بادية الامر تلميذه ثم يعينه مساعده ، وأخيرا يراجع كل الفحوص وقد ترك موسوعة طبية حقيقية تقع في اربعة وعشرين جزءا واسمها الحاوي وتسمى في اللاتينية Le Continens ، وفيها عدة انحاء عن الجدري والحصبة برهنت على نظاميته العالية وكذلك حساباته عن الكلى والمثانة (التي يصف لها مدررات البول ، وحين الاقتضاء ، العملية) وهو اول طبيب لام حافتي الجرح بوتر الجراحة وقد ألح على فحص الادرار وجس النبض ، ومنه وصلتنا الدراسة السريرية لاربعة وعشرين مريضا ، بأسمائهم واعراضهم ومعالجاتهم ونتائجهم . وكان الرازي معنيا بالمرضى عقليا . وبعلاقة المريض بالطبيب « اذا كان الطبيب حاذقا والمريض مطيعا ، سهل شفاء المريض ! » كما كان ملتفتا الى الطب النفسي ، واخيرا ، الى مكافحة المشعبذين ، وابن سينا ، رغم تحدره من تركستان (اليوم سوفييتية) ، فانه من الناطقين بالضاد ، وباله من ناطق ! وقد اشتهر بوصفه فيلسوفا ، وتوفي عام ١٠٣٧ ، وهو مؤلف « انجيل طبي » حقيقي ، كتاب القانون Canon ، الذي استعين به في الشرق والغرب من القرن الثاني عشر الى القرن السابع عشر ، وتضمن مع النظرية التامة للاخلاط ، بحثا عن الصحة والوقاية من الامراض ، وبحثا عن التشريح واخر عن الطب الباطني ، واخر عن دستور الادوية (الاقرباذين) (٧٦٠ دواء) . واخر عن الجراحة الصغرى . اما اسهامه الاصيل فهائل : « حمى الربع للملاريا يمكن ان تشفى من الصرع » ويسمى كذلك داء النقطة . - « السرطان دمل » يزداد حجمه بالتدريج ؛ وهو مخرب ويمد عروقا تتسرب الى الانسجة المجاورة . - وهناك وصف دمل المخ وذات الجنب والتهاب السحايا والفالج الشقي والسكتة الدماغية ومرض السكر واليرقان وعرق النسا . وهو يوحى بهواء الجبل بالنسبة للمصدورين ، ويؤكد الحمية (« وجبة طعام واحدة في اليوم ») وعلى فلسفة الهضم ؛ وعلى

المياه المعدنية للاستحمام ؛ وعلى الصحة بالرياضة وعلى الطب الجسدي النفسي وعلى كشف الكذب او الانفعالات وذلك بجس النبض ، الخ ويجب ان نلاحظ ان طب ابن سينا كان يدرس حتى عام ١٩٠٩ في كلية الطب ببروكسيل .

ابو الكيسيس AbuLeassis - تشويه لاتيني لكلمة (ابو القاسم - على الحكاية الزهراوي) ، المولود قرب قرطبة حوالي عام ٩٢٦ ، وقد كتب تصريف العمليات الجراحية التي كانت من اختصاصه ، في سفر ضخيم غزير الصور . ومارس الكي . وكان يحسن عملية الفدة الدرقية وما يسمى بمرض بوت Le Mal de Pott (الفقرات القطنية) وقد استخدم عظام الثيران لصنع طاقم اسنان ، وامعاء القطط في الجراحة الكريهة ، والحام الجروح تحت الادমে ، وعرف فيما عرف حز المجاري التنفسية ، ولجا لدى الاقتضاء الى الاجراءات التجريبية التي كانت ما تزال مستعملة في افريقية (كمطهرات عضات النمل لغرض الحام الجروح المعوية) .

ابن رشد القرطبي (١١٢٦ - ١١٩٨) كان ينشد التوفيق بين الفلسفة والدين . وهو نفسه طبيب ، « الدكتور الدقيق » او « النطاسي الحاذق » وكان يحلو له ان يردد ان دراسة التشريح تقوي الايمان بالله . وقد ترك لنا الكليات Colliget ، وهي معلمة واسعة مشحونة بالافكار الساطعة « عن دور شبكية العين في الابصار ، وكذلك هذه الملاحظة حول الاوبئة الرئيسية ، وان الجدري لا يصيب الشخص نفسه مرتين مطلقا » (سليم عمار ، ١٩٦٥ ، ص ٨٣) .

موسى بن ميمون (ولد في قرطبة عام ١١٣٥) . ومات في القاهرة عام (١٢٠٩) ، وهو طبيب عربي يهودي ، مؤلفاته جميعها باللغة العربية ، في مصر ، ثم ترجمت بعد ذلك الى العبرية واللاتينية وكانت تدور بصورة خاصة حول البواسير ومعالجتها (يجب ان تجري العمليات في الحالات المستعصية فقط) . وكان ينصح بالهواء الجاف لمرض الربو ، ومؤلفاته تشير الى معالجة الانهيار العصبي او « الكابة » والى استعمال العلاج النفسي ، ويكون الشفاء بالتوسل بالرجوع الى التوازن والحميات الغذائية ، كل هذا ينظره نظرة شاملة لرجل حصيف واسع الافق ، كما كان ينظر الى المرض نظرة انسانية راحمة مشفقة .

ابن النفيس الدمشقي ، المتوفى عام ١٢٨٨ ،

شرح كتاب القانون لابن سينا (هذا الشرح الذي ترجمه الى اللاتينية البابو Alpogo ونشره في فينيسيا عام ١٥٤٧) . وقد اشار فيه الى كيفية اكتشافه للدورة الدموية ، وذلك بثلاثة قرون قبل اكتشافها من قبل ميشيل سيرفيت Michel Servet الاسباني الذي احرقه كالفن في جنيف عام ١٥٥٣ .

والواقع ان سيرفيت قدم في كتابه المعنون Christianismi Restitutio المرفوع الى كالفن هذه السنة نفسها ، اي سنة ١٥٤٧ واصفا الدورة الدموية بطريقة مماثلة ، بحيث ان مايهرهوف Meyerhof استطاع ان يكتب : « جرى كل شيء كما لو كان النص المقتبس من الكتاب العربي قد ترجم الى اللاتينية مع بعض التصرف » (١) .

رشيد الدين (١٢٤٧ - ١٣١٨) كان خلال اثنتين وعشرين سنة رئيس وزراء للعاهل المنغولي في تبريز (ايران) ، واستطاع ان يؤسس مكتبة قوامها ٦٠٠٠٠ مخطوطة ، معظمها مجلوب من الهند والصين ، وكان يتابع محاضراته الف تلميذ ، في المستشفى الذي اشاد بنيانه . وهو طبيب ومؤرخ ، وقد ترك لنا خمسين رسالة ، تشهد على مراسلة ناشطة مع كل العالم الاسلامي . وفي القرن الرابع عشر كانت الكتب تروج بسهولة ، من تونس الى تبريز ، ومن اشبيلية الى سمرقند ، وذلك بفضل كونية الاسلام وعالية اللغة العربية . وقد اهتم رشيد الدين - بعد اهتمامه بابن سينا وجالينوس بعلم النبض الشرياني المسمى Sphygmologie وعرف « اللمسات » الصينية الثلاث خاصة بفضل الكتب المترجمة الى العربية والفارسية التي جلبها من الصين ككتاب Mö-King موكنك ، الكتاب الكلاسيكي الصيني من القرن الثالث ، القائل : « ثمة اربع طرق نموذجية للفحص الطبي : الملاحظة والتسمع والاستجواب وجس النبض » .

وبوسعنا ان نورد اسماء عقول كبيرة اخرى ، كعلي ربان الطبري ، مؤلف فردوس الحكمة من منتصف القرن التاسع الاول ، حيث يبدو تأثير كتاب هندي هو

Le Livre de Shanaq — اي Canakya (حوالي عام ٣٢٠ قبل الميلاد) . وهنا نعثر على

(١) ابن النفيس واكتشاف الدورة الدموية ، عبدالكريم شحاتة - باريس ١٩٥١ .

« مثال جديد للتعديل العميق للافكار الارسطوطاليسية [...] وكان للمغرب اعماق احساس واوسعه بواجبات الطبيب وتفهم نفسية المريض . فان فردية المريض في نظرهم هي الجوهر [...] وهذه الافكار تبلورت في قيمة نظرية وعملية تطبيقية في اقوال ابن ماسويه المأثوره [...] : « يجب ان يكون الدواء مقاربا للغذاء ، ما وسعت المقاربة [...] ينبغي على الاطباء حين يعالجون المرضى ، ان يعيدوا المرضى الى حالتهم الصحية الاولى ، وليس الى حالة الموازنة بين الصحة والمرض » ويسير علم الصيدلة وعلم النبات يدا بيد ، كما يشير الى ذلك ابن البيطار المقي (المتوفى عام ١٢٤٨) ومبحث السم وتأثيره (السمامة) . فقد كتب البيروني (المتوفى عام ١٠٣٠) كتابا عنوانه كتاب الصيدلة في الطب وضع فيه الدواء بين الغذاء والسم . وينبغي اخيرا ان نعلم ان بجانب (طب النبي) الذي ما يزال يقرأ ويمارس توجد كتب شعبية للطب التقليدي ، كالكتاب المعنون « الهارونية » سميت هذه الكتب بهذه التسمية لانها اهديت الى الخليفة هرون الرشيد ، التي يقال ان مؤلفها طبيب مسيحي من دمشق ، من القرن التاسع .

بماذا يقوم على وجه الاجمال ، كل هذا الطب العربي ؟ ، ان الرصيد يبدو ايجابيا ، حتى لو راعينا الخلفية الدينية ، التي تبدو لنا اليوم ليس لها صلة رحم بالطب . والواقع ان الذهنية الطبية غير بعيدة عن العرب ، فلديهم العقلية العلمية ، اي اللجوء المنظم الى التحليل والتأليف التوفيقى والموضوعية والتجربة ووضع نظريات الاقدمين على بساط البحث . ويرى ارنالديز وماسينيون (١٩٥٧) « ان تقدم العلوم ، من ناحية محتوى المعارف ، هو وظيفة تقدم الروح العلمي ، وعلى هذا الاساس فالعرب هم رواد علوم بحق [...] [وفي نظرهم] ان المعرفة لم تعد تأملا ، وانما هي عمل [...] لقد قاس العرب زاوية نصف النهار مرتين [...] وبحثوا بلا كلل او ملل عن التشخيص والتحقيق ، بل حتى عن التصحيح ، وتقريب البون والتكميل . وهذه المعرفة ، التي تقوم على اساس الكتاب ، انفتحت على نشاط هائل للملاحظات النقدية ، حيث يمكن ان نرى رأى العين يقظة العقل العلمي » . (ص ٣٩ ، ٣٣ ، ٤٤٢) . ففي الطب ، على كل حال ، لهم السبق في انتشار (ان لم يكن عن خلق) المستشفيات . وهم رواد مراكزنا الطبية الجامعية الحديثة .

ونقول لأولئك الذين يحكمون بعقم الطب العربي وعدم جدواه ، تذكروا أننا نعيش في عصر رفض كل شيء ، واننا نكتشف مجددا فعالية المعالجات التي جهلناها طويلا أو احتقرناها طويلا (الطب التجانسي (علاج الداء بالداء) ودستور الادوية الاقرباذين والتأبير (المعالجة بوخز الابر) واننا ندرك شيئا فشيئا ان الطبيب لا يمكن ان يستحيل الى انسان آلي او الى ناظمة الية : ألم تكرر جمهرة من الاطباء في خريف ١٩٧٢ عددا خاصا من مجلة لانيف La Nef لدحض الطب ؟

اننا ما نزال في مجال العلوم المضبوطة او الطبيعية المألوفة لدينا . ولكن ما قولكم في الحقل اللاعقلاني : في السيمياء ، في التنجيم ، او في السحر ؟ السيميائيون العرب يظهرون في التاريخ في مدونة جابر بن حيان الكبرى Geber المكتوبة حوالي نهاية القرن التاسع والتي درسها پول كراوس (القاهرة ١٩٤٢ - ١٩٤٣) . ويكرس ابن خلدون العظيم ، حوالي عام ١٤٠٠ ، فصلين من مقدمته لما يسميه (علم الكيمياء والحقيقة هو السيمياء - الكيمياء الخرافية) ولدحض السيمياء ، وفيهما يصف حجر الفلاسفة (الحجر المكرم) والاكسير : « وفي زعمهم انه يخرج بهذه الصناعات كلها جسم طبيعي يسمونه الاكسير . ويكونون عن ذلك الاكسير اذا الفزوا في اصطلاحاتهم بالروح وعن الجسم الذي يلقي عليه بالجسد » . و « اعلم ان كثيرا من العاجزين عن معاشهم تحملهم المطامع على انتحال هذه الصنائع ويرون انها احد مذاهب المعاش ووجوهه وان انتقاء المال منها ايسر واسهل على مبتغيه » . وقد انتقد ابن سينا انتقادا حادا ما يدعوه « التخريفات » . واليوم ، تتراعى اتخاذات الموافقات تجاه السيمياء متوقفة على وجهة النظر المتبناة ، سلبية ، اذا كان اصحاب الموقف لا يرون فيها الا تمثيلا لما قبل التاريخ بالنسبة للكيمياء الحديثة ؛ وايجابية اذا اعتبروا قبل كل شيء الجانب المبادر لتصور العالم الخاص ، وهكذا الحال بالنسبة لارنالديز وماسينيون (١٩٥٧ ، ص ٤٦٤) ، « ان عمل السيميائيين العرب ، في تاريخ التقدم العلمي ، هو في نفسه مازق ، ولكن من وجهة نظر تاريخ الافكار والمنهج ، هو باعث على الاهتمام حين نرى ان العلماء حرروا شيئا فشيئا الكيمياء من ربقة الرياضيات والسحر . وبهذا الاتجاه ، فان نقدا مثل نقد ابن سينا هو على الاقل شاهد له قيمته على النضوج العلمي لبعض العقول الكبيرة في العالم الاسلامي للقرن الحادي عشر » . اما

بخصوص ابن خلدون ، العقلاني بالنسبة لزمانه (حوالي عام ١٤٠٠) ، فان « العمل الكبير هو اجراء سحري ، اذن فلا يمكن ان ينتج الا من قوى نفسانية وجبال وعجائب امثال المعجزات ، هبات لدنية او شعبذة او عرافة [...] والباعث الاشهر لدى السيميائيين » ليس سوى حب الاغتناء (٣) ، ص ١٢٠٦) . وهذا الحكم سيبدو ظالما وصارما في نظر اولئك من امثال كارل غوستاف يونك (١٨٧٥ - ١٩٦١) الذين يرون في المرحلة السيمائية للعصر الكلاسيكي [...] ريادة كيميائية ، اختلطت بها عن طريق انعكاس المحتويات النفسية اللاواعية من رموز ونماذج (علم نفس وسيمياء ، ١٩٤٤ ، ترجمة فرنسية ١٩٧٠ ، ص ٥٩٨) . وقد اقيم معرض طريف في باريس باسم « اطباء سيميائيون » - وافتتح في ايلول ١٩٦٤ ، في سالييتير . وحدث من ذلك دراسة الاستاذ ر . ألو للسيمياء على الصعيد العالمي (مدرسة الاسكندرية ، الطاوية الصينية ، اليوگا الهندية) ، وقد كتب في دائرة المعارف العالمية (١ ، ١٩٦٨ - ١٩٧٠ ، ص ٥٩٠) يقول : « ان السيمياء بذبوع نظرياتها العالمية وتطبيقاتها في الحضارات القديمة والوسيلة ، وبدوام ماثوراتها الشفهية والمكتوبة طويلا ، وبوثائقها الكثيفة الفزيرة الادبية ، وبشغف الناس بأساطيرها وفننه لغتها ، وبقيمتها الخفية وأسرارها الدفينة ، بكل هذه العناصر اقامت السيمياء عبر اجيال تاليفا معارفا جبارا يحتاج الى غوص في اعماقه لفهمه ، وهكذا فانها تمثل بحثا للمطلق من الطراز الانفس » .

ليس هذا ما دفع زينون ، بطل رواية العمل الاسود لمؤلفتها مرغريت يورسنار الى ما فعله (١٩٦٨) ؟ ومرة اخرى نستطيع ان نلمح عدم جدوى ارادة الحكم ، على ضوء معارفنا الراهنة ، على حوادث ونظريات ورجال يرجعون الى ازمة بعيدة ، وعلى اوساط مغامرة .

وهذا هو كذلك حال علم التنجيم . اذ يخصص ابن خلدون (حوالي عام ١٤٠٠) فصلا لدحض التنجيم ، فهو يرى « ضعف مدرك هذه الصناعة وذلك ان العلم الكائن او الظن به انما يحصل عن العلم بجملة اسبابه من الفاعل والقابل والصورة والغاية » فالتنجيم باطل من وجهة نظر الشريعة الاسلامية وضعف نظرياته من وجهة نظر العقل . وصحيح ان ابن خلدون نفسه كتب كذلك يقول : « وقد يزعم بعض الناس ان هنا مدارك للغيب من دون

غيبة الحسن فمنهم المنجمون القائلون بالدلالات النجمية ومقتضى اوضاعها في الفلك وآثارها في العناصر وما يحصل من الامتزاج بين طباعها بالتناظر ويتأدى من ذلك المزاج الى الهواء . وهذا ليس سوى القول المأثور اللاتيني :

Astra inclinant, non necessitant

لانه لم يكن يعلم آنذاك ان بيرديلي ، كاردينال كامبري ، ومؤلف ايمافو مندى *Imago Mundi* ، سيثير بعد موت ابن خلدون ببضع سنوات ، اي عام ١٤١٤ ، الالتقاء الكبير الثامن بين زحل والمشتري (الذي يحدث كل ٩٦ سنة) ، وانه سيضعه تماما في عام ١٧٨٩ : في هذه السنة ستحدث تبدلات عظيمة وتغيرات عديدة وعجيبة في العالم ، وبصورة رئيسية في التشريع والدين ، (مخطوطة القرن الخامس عشر المسماة :

Tractatus de concordia astronomie neritatis، المحفوظة في مكتبة كامبري) . كما انه لم يستطع - وله الحق ! - ان يكون لديه علم بالتنبؤ عن الثورة الفرنسية من قبل نوسترا داموس *Nostradamus* في رسالته الى هنري الثاني « المؤرخة في ٢٧ حزيران ١٥٥٨ ، حيث اعلن بصراحة عن « ستة (١٧٩٢) وبأنه « ستحدث ثورة تجدد العصر » .

(امستردام ١٦٦٨) . ومنذ تلك الصيحة ، تطورت العقول ، وفي عام ١٩٢٢ كتب ارنست كاسبرز يقول : « ان التنجيم بمظهره الشكلي هو اروع المحاولات التي حاولها العقل البشري لاعطاء صورة شاملة تمثل العالم » وكذلك في المانيا ، ففي عام ١٩٣٠ كان التنجيم يدرس في الجامعات . ويعتبر و . اي . بوكيرت ، الاستاذ في جامعة كوتنغن ، في كتابه « التنجيم » (ترجمة فرنسية ١٩٦٥) التجربة التنجيمية بمثابة « نظرية اساسية » ومن جهة اخرى ، فان ماسينيون وارنالدز (١٩٥٧) ، ص (٤٥٨) قد لاحظا ان « التنجيم كان مرتبطا بالفلك اوثق ارتباط . وان البحث عن التقارب والتباعد بين الكواكب كانا فرصة لتأمل السماء ووصفها بدقة ، ولم يأنف عالم من وزن البتاني ان يعكف على دراسة المسائل الفلكية بكل ما لديه من حمية علمية وان يعود بحلول تستند الى علم المثلثات ، كما لم يأنف غيره من العلماء المسلمين .

ان الفكر العربي لم يدر كشحه مطلقا للسحر . الذي هو في نظره تقنية تيسر تعريف الامور والناس . وهناك سحر ابيض للخير وسحر اسود للشر .

وذلك باستعمال وسائل سوية واستثنائية . ومن المؤكد ان هذه الوسائل حرمها الدين ، ولكن الكافة « تعتقد بها » وتلجأ اليها قليلا او كثيرا . وموقف ابن خلدون ، تجاه هذه المسألة مستغرب للغاية .

ان الرائد العبقري لعلم الاجتماع يكرس فصلين من مقدمته (نحو عام ١٤٠٠) لـ « السحر والطلاسم » و لـ « علم اسرار الحروف - الجفر » . وهي من المقاطع الاكثر « شخصية » في المقدمة من التي يتحدث فيها المؤلف ، بصورة استثنائية ، بصيغة المتكلم ويضع قبل كل شيء تجربته . وبعد ان بين حسب رايه ان السحر هو نتيجة القوى النفسية وليس مسألة صنعة تطبيقية وقارنه في هذا المجال بالسيما - عرف المسألة في انه لدى السحرة تستطيع النفس ان تفعل فعلها كذلك في المخلوقات وتسحب التأثير الروحي من الكواكب ، وذلك بفضل قوة نفسية او شيطانية [...] ونفوس العرافين يمكنها ان تفقد اتصالاتهم اللامرئي ، بواسطة قوى شيطانية » « والفرق عندهم بين المعجزة والسحر ان المعجزة قوة الهية والساحر انما يفعل من لدن نفسه وبقوته النفسانية وبامداد الشيطان في بعض الاحوال » .

ويعتقد ابن خلدون ان السحر الحقيقي يؤثر تأثيرا نفسانيا محضا ، دون اداة او استعانة بشيء خارجي ، في حين انه في الدرجة الدنيا لا يجد « الخداعية » ، ثم يأتي بعد ذلك الحكم العملي : « وشاهدنا ايضا من المنتحلين للسحر وعمله من يشير الى كساء او جلد ويتكلم عليه في سره فاذا هو مقطوع متخرق ويشير الى بطون الفهم كذلك في مراعيها بالبعج فاذا امعاؤها ساقطة من بطونها الى الارض » .

« فاما تأثير الانبياء فمدد آلهي وخاصة ربانية ونفوس الكهنة لها خاصية الاطلاع على المغيبات بقوى شيطانية » .

« وكذلك راينا من عمل الطلسمات عجائب في الاعداد المتحابة وهي ركز ف د احد العددين ٢٢٠ والاخر ٢٨٤ » .

« واما افعالهم فظاهرة موجودة وقفنا على الكثير منها وعايينتها من غير رغبة في ذلك » .

وابن خلدون ذاته يلاحظ ملاحظة ذكية اخرى بقوله : « ومن جهة التصورات النفسانية اخرى كالذي يقع من قبل التوهم فان الماشي ... اما

الفلاسفة ففرقوا بين السحر والطلسمات . . فان
الماشي على حرف حائط او على جبل منتصب اذا
قوي عنده توهم سقط بلا شك » . و : « ويقولون
السحر اتحاد الروح بروح والطلسم اتحاد روح
بجسم ومعناه عندهم ربط الطبائع العلوية السماوية
بالطبائع السفلية » . وهو يعتقد بالعين المصيبة
وليس هو الوحيد :

« ومن قبيل هذه التأثيرات النفسية الاصابة
بالعين وهو تأثير من نفس المعيان عندما يستحسن
بعينه مدركا من الذوات او الاحوال ويفرط في
استحسانه وينشأ عن ذلك الاستحسان حينئذ انه
يروم معه سلب ذلك الشيء عمن اتصف به فيؤثر
فساده » .

ونقول نحن : « ينبغي دائما وضع الماضي
في سياقه والا نعتقد كذلك بأن ما يثير ابتسامنا
اليوم لا يمكن ان يكون صحيحا غدا : ان العلم في
تطور متصل ، وان علماء الحياة مثلا يتشبهون

بقضايا مذهلة ، قريبة الشبه كل القرب بقضايا
ابن خلدون حوالي عام ١٤٠٠ . وعلى سبيل
المثال فرانسوا جاكوب ، الحائز على جائزة نوبل
في علم الحياة الذي صرح قائلا : « ان لون الجلد
مرتبط بكمية التشميس والاشعاعات المنبعثة من
الشمس » . وهو صدى لابن خلدون القائل :
« وذلك ان هذا اللون شمل اهل الاقليم الاول
والثاني من مزاج هوائهم للحرارة المضاعفة بالجنوب
فان الشمس تسامت رؤوسهم مرتين في كل سنة
قريبة احدهما من الاخرى فتطول المسامتة عامة
الفصول فيكثر الضوء لاجلها ويلح القيظ الشديد
عليهم وتسود جلودهم لافراط الحر ونظير هذين
الاقليمين مما يقابلهما من الشمال الاقليم السابع
والسادس شمل سكانهما ايضا البياض من مزاج
هوائهم للبرد المفرط في الشمال » . « واما اهل
الشمال فلم يسموا باعتبار الوانهم لان البياض كان
لونا لاهل تلك اللغة الواضعة للاسماء » .

مَلَا مِخْ مِنْ شِرَاثِنَا الْعِلْمِي

- ١ -

الصيدلة في التراث العربي

بقلم

محمّد الدّين عزّ الدين عليّ

كلية الاداب - جامعة عين شمس

أو بأنها علم يراد به « معرفة العقاقير المفردة بأجناسها وأنواعها وصورها المختارة لها وخطط المركبات من الادوية .. » (٢) .

ومن هذين التعريفين ندرك أن الصيدلة فرع من فروع علم الطب . لكن « انفردت بنفسها كافراد كتب اللغة عن صناعة الترسيل ، والعروض عن الشعر ، والمنطق عن الفلسفة وذلك لأنها آلات لها لا منها » (٤) .

وعلى ذلك فإن تكن للطب آلة ، فإنها علم مستقل عنه لأن « هذه الصناعة (هي) بالصيدلاني أولى منها بالطبيب المعالج » (٥) .

وعرفوا الصيدلاني أو الصيدلي أو الصيدلاني بأنه « المخترف جميع الادوية على أحمد صورها ، واختبار الاجود من أنواعها مفردة ومركبة على افضل التراكيب التي خلدها له مبرزوا اهل الطب » (٦) . واشتروا فيه أمرين هما : الحذف والتبديل .

« أما الحذف فواجب عليه وعلى الطبيب اذا رما تركيبا مشهورا بالنجاح في علة حاضرة » (٧) . ومعنى ذلك أن غياب عقار واحد لا يمنع الطبيب أو الصيدلاني عن اتمام المخلوط أو المعجون حتى لا يفوت على المريض منفعة مرجوة من الدواء وأن ادى ذلك الى ابطاء أو احتياج الشفاء الى وقت طويل (٨) .

وأما التبديل في النوع والجنس فيرجع الى وجود قدر ما من المشكلة بين الادوية بحيث لا يصل

« ان كل مستشفى ، مع مافيه من ترتيبات ومختبر ، وكل صيدلية ومستودع ادوية في ايامنا هذه ، انما هي في حقيقة الامر ، نصب تذكارية للعبقريّة العربية .

كما ان كل حبة من حبوب الدواء مذهبة أو مسكرة ، انما هي كذلك تذكّار صغير ظاهر يذكرنا باثنين من اعظم اطباء العرب ومعلمي الغرب » .

زيفريد هونكه

كانت الادوية في قديم الزمان تنتقل مباشرة من يد الطبيب الى يد العليل دون اي وسيط فكان الطبيب يفحص المريض ، ويستمع الى اوجاعه ويراقبه في نوباته ، ويصف له العلاج الناجع ويحضره في دكانه ، ثم يقدمه اليه ليتناوله . ولكن ككل شيء في دنيانا هذه فإن العقاقير قد كثرت وتشعبت طرق تركيبها وطالت ، فاستوجبت من يخصص لها وقته ويكرس لها جهده ويفتش عن الاعشاب الطبية في كل مكان .. وهنا انقسمت مسؤولية الطبيب الصيدلاني . والصيدلاني الطبيب الى قسمين . وتفرعت عنهما مهنتان قائمتان بذاتهما (١) . ولكن على يد العرب في اول الامر حيث عرفوا الصيدلية بأنها فرع « من فروع علم الطب يبحث فيه عن تمييز المتشابهات من اشكال النباتات من حيث انها صينية أو هندية أو رومية .. وعن معرفة زمانها صيفية أو خريفية ، وعن تمييز جيدها من رديئها ، وعن معرفة خواصها » (٢) .

الامر بين الجيد والرديء الى حد المنافرة « فان لم يقم مقامه كهيئته فان فيه من قوى الجيد شيئا ما وان نزر . فلا محالة ان بازاء تلك القوى ما لا يبطل به نفع » . (٩) والتبديل يكون بعد التزويد والتنقيص في الكمية بحيث يظن معه تساوي في القوة . ولا يبعد ابدال الاجزاء بعضها ببعض . والعلة في التبديل في النوع ان الاشياء تختلف في معادنها ونباتها ولان كل عقار يحتوي في داخله قوى كثيرة تختص كل واحدة منها بشفاء علة من العلل ، وفي بدله ما يقوم في واحدة من هذه القوى وليس في جميعها . (١٠)

وهكذا ترى ان العرب كانوا اول من فصل حقل محضر الدواء عن حقل واضعه واوجدوا مهنة الصيدلاني الذي ارفع الى مركز عال بفضل علومه ومسؤوليته الخاصة . (١١)

ولذا استحقوا بحق ما ذهب اليه مؤرخو الحضارة العربية والاسلامية ، وتاريخ العلم من شبه اجماع على انهم هم الذين ابتدعوا الصيدلة .

ولكن يبدو ان استحقاقهم لهذه الشهادة راجع - ايضا - الى اشياء اخرى فالعرب لم يكتفوا بفصل الصيدلة عن الطب ، وانما كانوا اول من افتتحو الصيدليات العامة واول من الحقوا بكل بيمارستان صيدلية خيرية ، ناهيك عن العديد من الصيدليات الخاصة بساحة القتال . (١٢) كما كانوا اول من ارسى دعائم نظامها ، حيث اخضعوها للاشراف الحكومي ، واوجدوا لها عميدا للصيدلة يقوم بامتحانهم ومنحهم رخصة العمل اذا نجحوا ، ويقيد اسماءهم في جدول خاص بهم . بالاضافة الى المحتسب القائم بعمل المفتش المختص بمراقبة تلك الصناعة ، والذي كانت ترافقه شرطة الصحة في تفتيشاته وكان الصيدالة مسؤولين امامه عن تصنيع الادوية حسب التعليمات الموجودة في كتب خاصة تسمى « كتب الاقرباذين » ، وهم كذلك مسؤولون عن اعتدال ائتمان ما ينتجون (١٣) كما كانت الادوية تصرف وفق ما يحرره الطبيب على ورقة تعرف بالدستور او الوصفة وهي ما يعرف حاليا بالراجيته . (١٤)

وترجع هذه الشهادة كذلك الى ما ابتكره علماء العرب للصيدلة من منهج احتوى على الكثير مما تعارف عليه علماء العصر الحديث - فيما بعد من امثال ميل وبيكون . والى ما اضافوه اليها من اكتشافات وتراكيب كثيرة لم تكن معروفة من قبل فأخذها الغرب وبنى عليها الكثير ، كما اضافوا اليها معلومات غاية في الدقة والصواب وكرسوا لها المزيد من العناية والجهد من اجل تصنيف العقاقير

والاقرباذين تصنيفا علميا دقيقا . بل وابتدعوا لما استحدثوه من ادوية وعقاقير اغلفة تتناسب وما تحتوي كمية ومفعولا وحفظا ، واثبتوا لكل دواء ما يعرف الآن بالنشرة العلمية المرافقة .

ولنتقل الآن الى منهج العرب في اختبار الدواء في احداث الشفاء للعليل حيث سلكوا طريقين هما : التجربة والقياس . (١٥) وقدموا التجربة على القياس لان التجربة تعرفنا ما يصدر عن الدواء سواء اكان بالكيفية او بالصورة . (١٦) كما انها « انما تهدي الى معرفة قوة الدواء بالثقسة » (١٧) . وليس كذلك القياس ، والمراد به بالاستدلال على قوى الادوية مثل الطعم والرائحة واللون وسرعة الانفعال وبطئه « واما تعرف قوى الادوية من طريق القياس فالقوانين فيه بعضها مأخوذ من سرعة استحالتها الى النار والتسخين ، ومن بطء استحالتها ، ومن سرعة جمودها وبطء جمودها ، وبعضها مأخوذ من الروائح ، وبعضها من الطعوم ، وقد تؤخذ من الالوان ، وقد تؤخذ من افعال وقوى معلومة فيكتسب منها دلائل على قوى مجهولة » . (١٨) لكن « ان قال الانسان في هذا شيئا ، فانما يقوله على (وجه) التخمين » . (١٩)

اما التجريب فيشترك لاجرائه شروط سبعة هي :

١ - « ان يكون الدواء خاليا عن كيفية مكتسبة اما حرارة عارضة او برودة عارضة او كيفية عرضت لها باستحالة في جوهرها او مقارنة لغيرها » . (٢٠) والفرض من ذلك ضمان معلوم خال من التأثيرات العارضة . (٢١) « فان الماء وان كان باردا بالطبع فاذا سخن سخن مادام سخينا ، والقربيون وان كان حارا بالطبع فانه اذا برد برد ما دام باردا واللوز وان كان الى الاعتدال لطيفا فاذا ازنج سخن بقوة ، ولحم السمك وان كان باردا فاذا ملح سخن بقوة » . (٢٢)

٢ - « ان يكون المجرب عليه علة مفردة . فانها ان كانت علة مركبة وفيها امران يقتضيان علاجين متضادين ، فجرب عليهما الدواء لم يدرك السبب في ذلك بالحقيقة ، مثاله اذا كان بالانسان حمى بلفمية فسقناه الفاريقون فزالت حماه لم يجب ان يحكم ان الفاريقون بارد لانه نفع من علة حارة وهي الحمى بل عسى انما نفع لتحليله المادة البلفمية او استفراغه اياه ، فلما نفذت المادة زالت الحمى » . (٢٣)

٣ - « أن يكون الدواء قد جرب على (العسل) المضادة حتى ان كان ينفع منهما جميعا لم يحكم انه مضاد المزاج لمزاج احدهما . وربما كان نفعه من احدهما بالذات ومن الآخر بالعرض . كالسقمونيا لو جربناه على مرض بارد لم يبعد ان ينفع ويسخن واذا جربناه على مرض حار كحمى القلب لم يبعد ان ينفع باستفراغ الصفراء فاذا كان كذلك لم تفدنا التجربة ثقة بحرارته او برودته الا ان يعلم انه فعل احد الامرين بالذات وفعل الآخر بالعرض » . (٢٤)

٤ - « ان تكون القوة في الدواء مقابلا بها مساويا من قوة العلة » . (٢٥) أي أن تكون قوة الدواء موازية لقوة المرض الذي يداوى به ، وهذا يشير الى ضرورة ادخال كمية يمكن بها حفظ تأثير دواء معين في مرض وفي حالة جسم معينة من ناحية السن والقوة وتعيين هذا التأثير ، وكذا الحالات التي تنجم عن فعل الدواء . (٢٦) على أن يجرب الدواء « أولا على الاضعف ويتدرج يسيرا يسيرا حتى تعلم قوة الدواء » . (٢٧)

٥ - ان يراعى الزمان الذي يظهر فيه اثره وفعله ولا يشكك . (٢٨)

٦ - « ان يراعى استمرار فعله على الدوام او على الاكثر ، فان لم يكن كذلك فصدور الفعل عنه بالعرض لان الامور الطبيعية تصدر عن مبادئها اما دائمة واما على الاكثر » . (٢٩) وهذا يشير الى اعادة التجريب ، ومقدار دوام التجربة وهو ما يسمى حديثا بالفارماكولوجى . (٣٠)

٧ - « ان تكون التجربة على بدن الانسان ، فانه ان جرب على غير بدن الانسان جاز أن يختلف من وجهين : احدهما انه قد يجوز ان يكون الدواء بالقياس الى بدن الانسان حاراً وبالقياس الى بدن الاسد والفرس بارداً اذا كان الدواء اسخن من الانسان وأبرد من الاسد والفرس ، ويشبهه - فيما اظن - ان يكون الرواند شديد البرد بالقياس الى الفرس ، وهو بالقياس الى الانسان حار . والثاني انه قد يجوز ان يكون له بالقياس الى أحد البدنين خاصة ليست بالقياس الى بدن الثاني مثل البيش فان له بالقياس الى بدن الانسان خاصية السمية وليست له بالقياس الى بدن الزراير » . (٣١)

وتلك القواعد السبع التي عرفها العرب ممثلين في شخص ابن سينا واضعها ومصنفها

تتضمن القواعد الثلاث التي وضعها جون ستيوارت ميل بفرض تحقيق الفروض وهي قواعد الاتفاق والاختلاف والتغير النسبي ، حيث ان القاعدة الاولى عنده تقابل السادسة عند ابن سينا ، بينما الثانية والثالثة متقابلتان لديهما .

وكذا مجموع القواعد التي وضعها يكون لاجراء التجريب ، والتي اسمها صيدبان وتشمل مرحلتي التجريب واللوحات أو تسجيل التجربة . (٣٢)

وكما عرف علماء العرب الصيدلة والصيدلاني واوجدوا له المنهج ، عرفوا الادوية كذلك ولكن لما كانت الادوية حسب معارفهم تنقسم الى نوعين : (مفردة ومركبة) فان كليهما أخذ اسما له مدلول دقيق لديهم ، خاص به لا يتعداه ، فمفرداتها « تسمى عقاقير جمع عقار . وخاصة اذا كان نباتا .. ثم ادخل في ذلك ما ليس بنبات ايضا » . (٣٣)

وعلى ذلك فكلمة عقار تدل على أصل النبات وفرعه . لان أساس الادوية كان أصل الاعشاب وقد اتسع مدلول الكلمة بعد ذلك فدل على جميع اجزاء الاعشاب المستعملة للعلاج ثم شملت الادوية الحيوانية والمعدنية . وهذه الادوية المفردة تنقسم تبعاً لمزاجها الطبيعي الى أولى وثانية باعتبار تكوينها من عنصر واحد أو من عنصرين . أما الادوية المركبة فتسمى بالاقرباذين وهي كلمة يونانية معناها التركيب ، ولذا قيدها علماء العرب لهذا النوع من الادوية دون غيره ، وقسموها تبعاً لخواصها الى حارة وباردة - ورطبة وباسية . ونصوا على عدم استعمالها الا عند الضرورة . (٣٤) « انه قد لا نجد في كل علة خصوصاً المركبة دواء مقابلاً لها من المفردات ولو وجدنا لما آثرنا عليه ، بل ربما لم نجد مركباً تقابل به مركباً او نجده الا انا نحتاج الى قوة زائدة في أحد بسيطيه فنحتاج الى أن نضيف اليه بسيطاً أقوى قوته » . (٣٥) بل الابدع من ذلك انه « من مصالح الابدان شرب اوقية من الافيون وان كان فيه مآثر وخير لتسكين الرعاف فانه مطرح لاجل اضراره بمآثر فوقه وهو الصحة المطلقة والحياة » . (٣٦)

وهذه الادوية مفردة ومركبة لها اسماء كثيرة حيث أن الدواء يعرف بأثاره ومن تلك الاسماء المنضج ، والمسهل ، والهاضم ، والملطف ، والمسخن .. (٣٧)

ولاشك فان هذا التعريف بالاضافة الى ما يشير اليه نبوغ وعبقريه لعلماء العرب في هذا المجال ، يشير الى أنهم قد عرفوا الكثير من الادوية التي

تدارسوها واخضعوها للتجريب الدقيق قبل ان يصفوها لمرضاهم او يداووا بها الامم .

لقد كان العرب وبشهادة الغرب اول من ادخلوا الى مجموعة العقاقير القديمة مواد طبية مجهولة كالكهوه والكافور والصندل والكبابه والصمغ العربي والمسك والعنبر والسليله والسنا والمكي والراوند والتمر الهندي وجوز القوي والقرمز والكحول وخيار الشنبر والمن والاهليلج والمروالقرنفل العطري . . مع مواد اخرى لم تكن ليعبرها احد انتباها فصنفت تصنيفا جيدا او وصفت امكانية استعمالها ، حيث اوجبت خبرتهم بعالم النبات اضافة ما يزيد على الف نبات لما كان معروفا من قبل بالاضافة الى مجموعة كبيرة من الاعشاب التي كان يجهلها الاغريق جهلا تاما (٣٨) .

وعلماء العرب كانوا اول من تنبه الى معالجة القلب بالقهوه ، ووصفوها بشكلها المطحون الناعم كعلاج لالتهاب اللوزتين والزحار والجروح الملتهبة ، ووصفوا الكافور لانعاش القلب . (٣٩)

وعالجوا الحمى بعشب « بخور ارضي » او بمستخرجات من اعشاب تسمى الجلوبولوريا وعالجوا مرض الحصوة عن طريق حقن مستخرجة من جذور مجففة ، ومسحوق من نبات الرنس وعالجوا الاسهال بمسحوق « Pokoooha » والجدي ببلع ست الى ثمانى حبات من القرمز في شيء من العسل ، وعالجوا الرضوض واضطرابات الجروح والالتهابات والاوزيما بورق « Apunta » ويسروا سيل القيح من الدمامل والخراجيج والقرح بلزوقات اساسها مسحوق الحناء . وتلك الاكتشافات التي استخدموها في طرق علاجهم للأمراض لا تفتقر الى الجدة اذا حكمنا عليها عن طريق التقدم الذي احتلته الصيدلية في ايامنا هذه . (٤٠)

والعرب هم الذين انتفعوا بالتعفنات المستخرجة من البنسليوم « عفن الخبز » ومن العشب الفطري الذي استعملوه في شكل مرهم لعلاج الجروح المتعفنة . كما كان لديهم معرفة بطريقة تجريبية ضد الامراض البكتيرية ، وضد الامراض المعدية او ضد الميكروبية لبعض الكائنات المجهرية . (٤١) كما استعملوا لذلك عدة معاجين ولخاخ طبية ودخنا . (٤٢)

والعرب هم الذين ادخلوا في الادوية مستحضرات طبية جديدة منها الشراب الحلو الذي استخرجوه من نبات الكرنب مع السكر ، الذي مثل دورا هاما في تاريخ الطب ، والجلاب وهو شراب حلو المذاق

منعش اقل كثافة من سابقه ، والفواكه المطبوخة بالعسل او بالسكر وماء الورد . . (٤٣)

والعرب هم الذين بدلوا الوصفات القويمة التي كان يصفها الاطباء الاغريق ضد التقيؤ والاسهال والتي كانت غالبا ما تترك اثرا خطيرا للغاية في جسم المريض حيث وصفوا التمر الهندي وعود الند وغيره كادوية خفيفة الوطاة ومحبة الى النفس . (٤٤)

والعرب هم الذين استنبطوا دواء عاما ضد انواع السموم وآخر لتسهيل الهضم برفق وفعالية في آن واحد . وخففوا وطاة بعض العقاقير بمزجها بعصير الليمون والبرتقال مع اضافة القرنفل وغيره . (٤٥)

والعرب هم الذين كشفوا الكثير من المواد المستعملة في التخدير بسهولة ويسر .

وعلماء العرب هم الذين كانوا اول من اهتموا الى تغليف الادوية بالسكر او عصير الفواكه او العسل لاذهاب مرارتها وازدياد كثافتها . كما انهم اول من غلغوها بالذهب والفضة . بل ابتكروا بعض الادوية التي لا تزال تحمل اسمهم الى الان مثل :

« Blane-Hasis » او العنب الابيض الذي اكتشفه الرازي ونسب اليه ، وحرفته العامة السي « Blane-raisin » . (٤٦)

وعلماء العرب هم الذين ابتكروا الكثير من المستحضرات الطبية التي لا تزال تستعمل حتى الان من اشربة ولعوقات ولزوقات ومراهم ودهان ومياه مقطرة وضمادات . . (٤٧)

وعلماء العرب هم الذين توصلوا الى عمل الترياق المؤلف من عشرات بل مئات الادوية . (٤٨)

ولاغرو فقد كان منهم الزهراوي العالم الطبيب الفنان رفيع الذوق الذي كان يصنع للادوية قابلا من الابانوس او العاج نقش عليه اسم الاقراص المستعملة في العلاج حتى تخرج للمريض في شكل موحد جميل لا لبس فيه ، كما بين طرق حفظها وحدد الاوعية التي توافق كلا منها . (٤٩)

وكان منهم البكري ، وهو خير جيد في خواص الادوية ، وكان منهم ابن وافد الذي فاق كل معاصريه في دراسة المواد المتعلقة بعلم خواص العقار ، وكان أحد المراجع لدى ابي عمران موسى بن عبيد الله الاسرائيلي القرطبي صاحب كتاب شرح اسماء العقار . (٥٠) وكان منهم ابن البيطار هذا النباتي الاخصائي العظيم في العقاقير ، والذي طاف الشرق واليونان وغيرهما بحثا عن الاعشاب الطبية ووضع

كتابا موسوعيا ضخما سوف نتحدث عنه في موضعه .
وكان منهم ابن سينا والرازي وأبن رشد ...

وكان من اكبر مآثر العرب على الصيدلة انهم كرسوا مزيدا من عنايتهم لتصنيف الادوية تصنيفا علميا . (٥١) فظهرت كتب هامة في هذا الميدان منها ما هو جزء من كتاب موسوعي ككتاب صيدلية الطبيب للرازي ، وهو الجزء الخامس من كتابه الجامع الحاصر في صناعة الطب ، وفيه صفة الادوية والوانها وطعومها وروائحها ومعادنها وجيدها وردئها ونحو ذلك من علل الصيدلة . (٥٢)

وككتاب سر الاسرار له - ايضا - والذي اشتمل على معان ثلاثة : معرفة العقاقير ومعرفة الآلات ، ومعرفة التدابير . (٥٣)

والجزء الثاني من كتاب الملكي لعلي بن العباس ، والذي خصصه للعلاقات والادوية ومنافعها ، ويقع في خمسة وسبعين بابا . (٥٤)

والجزء الثاني من كتاب القانون في الطب لابن سينا ، والذي خصصه للمفردات الطبية وهو قسمان : الاول درس دقيق ماهية الدواء وصفاته ومفعوله وطريقة حفظه ، مع اعطاء مجموعة من الالواح لبيان اثر الدواء على كل عضو . والقسم الثاني يحتوي على المفردات الطبية مرتبة ترتيبا ابجديا ، وتقع في ثمانية وعشرين فصلا . (٥٥)

والجزء الخامس من كتاب القانون - ايضا - والذي اشار اليه بقوله « وحان لنا ان نختم كتب القانون بالكتاب الخامس المصنف في الادوية المركبة ليكون كالقرباذين للكتاب » . (٥٦) وهو بذلك مخصص للادوية المركبة أو الاقرباذين وكيفية تركيبها والحاجة اليها ويشمل اثني عشرة مقالة في الترياقات والمعاجين والاقراص والاشربة والارياجات والجوارشانات والسفوف واللحوقات بالاضافة الى تعليمات مفصلة عن طبخ سبعمائة وستين نوعا من من العقاقير . (٥٧)

وكتاب فردوس الحكمة لابن ربن الطبري ، والذي يشير فيه الى الادوية مصاحبة للأمراض وتشخيصها ، مشيرا الى ما نقله عن كتب القدماء ، أو ما وصل اليه هو أو أبوه عن طريق التجربة . (٥٨)

ومنها ما هو موقوف على الصيدلة وحدها دون سواها ككتاب « ما قد نسيه ديسقوريدس في كتابه مما يستعمل في صناعة الطب وينتفع به ، ومالا يستعمل لكيلا يغفل ذكره » لابن جلجل والفهارس الاقرباذية لابن النديم ، ورسالة ابن العطار في الصيدلة والتي نص فيها على استحضر

المسهلات والكؤوس والمعاجين والاشربة والحبوب المحلاة . وكتاب الادوية المفردة لرشيد الدين الصوري ، والذي استقصى فيه الادوية المفردة مع ذكر ادوية اطلع على معرفتها ومنافعها ولم يذكرها المتقدمون . وكتاب المختار في الالف عقار لابن عبد الكريم ، والتي صنف العقاقير فيها ابجديا . وكتاب الصيدلة والطب للبيروني ، وكتاب العقاقير له - ايضا - وكتاب قاطجانييس للرازي حيث يشارك فيه جالينوس في تركيب الادوية وفي الاسم نفسه . وكتاب مادة البقاء باصلاح فساد الهواء والتحرز من الوباء للتمييمي ، ويقع في عدة مجلدات اودعها الكثير من تراكيب الادوية والمعاجين ، وكتاب تفسير اسماء الادوية لابن جلجل وكتاب الصيدلة للادريسي . (٥٩)

واخيرا كتاب ابن البيطار المسمى : « الجامع لمفردات الادوية والاغذية » ويقع في اجزاء اربعة مشتملة على وصف لجميع النباتات والحجارة والمعادن والحيوانات ذات النفع في الطب ، وصحح فيه غالبية ما افه او عرفه الاغريق ، كما احتوى على تفصيلات لا توجد في أي كتاب سابق عليه . والملاحظ ان هذا الكتاب اشتمل على ١٥٠٠ فقرة انفردت بما يقرب من ١٤٠٠ دود لم يكن معروفا لدى الاغريق منها حوالي اربعمائة عقار على الاقل ونص فيه على اعتماده على المشاهدة « فما صح عندي بالمشاهدة والنظر وثبت لدى بالخبرة لا المختبر ادخرته كنزا سريا وعددت نفسي عن الاستعانة بغيري فيه سوى الله غنيا » . (٦٠)

تلك مؤلفات العرب في هذا الميدان ، والتي اودعها جل ما توصلوا اليه ، والتي ترجمها الغرب وتدارسها وأخذ عنها طريقة الاقرباذين التي يقوم الصيدلاني على اساسها بتحضير الادوية ، حيث احتلت معظم تلك الاسماء العربية مقاما علميا كبيرا في بلاد الغرب ، لاجب بعده اذا ما ذكرنا ان بعض اطباء شمالي ايطاليا قد وضعوا في الصيدلة كتابا ثم نسبوها الى اسماء عربية وذلك بغية رفع شأنها واعلاء كلمتها ، كما استخدمت اسماء العلماء العرب المشهورين لكسب رضا اصحاب السلطان والمعاصرين الذين اعجبوا بالعرب كل الإعجاب ، كما استخدمت اسماء طائفة الشهرة كابن سينا والرازي وغيرهما . بل على اكتاف العرب ارتفع نجم العظماء الخمسة في القرون الوسطى في ميدان العلوم الطبيعية في أوروبا وهم : فانسون دوفويه ، وريموندس لوللس ، وارنلندو الفيلانوفى ، وجرياكون ، والبرت بول شتاد . (٦١)

الحواشي :

- (١) زيفريد هونكه . شمس العرب تسطع على الغرب « أثر الحضارة العربية في اوروبا » ت . فاروق بيضون ، كمال دسوقي . بيروت ، المكتب التجاري ، ط ٢ ، ١٩٦٩ ، ص ٢١٩-٢٢٠ / حسن عبدالسلام . بين الصيدلي والطار . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ط ١ ، ١٩٧٣ ، ص ١٦ / جلال محمد عبدالحميد موسى . منهج البحث العلمي عند العرب في مجال العلوم الطبيعية والكونية . بيروت ، دار الكتاب اللبناني ، ط ١ ، ١٩٧٢ ، ص ٢٢١ / الحاج قاسم محمد محمود - الدكتور الموجز لما اضافته العرب في الطب والعلوم المتعلقة به . بغداد ، مطبعة الارشاد ، ١٩٧٤ ص ٨٢ - ٨٣ حميد موراني وعبد الحليم منتصر . قراءات في تاريخ العلوم عند العرب . الموصل ، ١٩٧٤ ص ٦٨ .
- (٢) ابجد العلوم ص ٥٣٣ ، والعبارة عن منهج البحث ص ٢٢١ .
- (٣) العبارة للبيروني - منهج البحث ص ٢٢٤ .
- (٤) البيروني . الصيدلة والطبيب ، والعبارة عن منهج البحث ص ٢٢٣ .
- (٥) العبارة للرازي - عن منهج البحث ص ٢٤٥ .
- (٦) البيروني . الصيدلة في الطب ، والعبارة عن منهج البحث ص ٢٢٢ .
- (٧) البيروني ، والعبارة عن المرجع السابق ص ٢٢٤ - ٢٢٥ .
- (٨) منهج البحث ص ٢٢٥ .
- (٩) البيروني . الصيدلة في الطب ، والعبارة عن منهج البحث ص ٢٢٥ .
- (١٠) منهج البحث ص ٢٢٥ - ٢٢٦ .
- (١١) زكريا هاشم زكريا - المهندس . فضل الحضارة الاسلامية والعربية على العالم القاهرة ، نهضة مصر ، ١٩٧٠ ص ٤٥١ - ٤٥٢ / مرجبا ، محمد عبد الرحمن - الدكتور . الموجز في تاريخ العلوم عند العرب ، بيروت ، دار الكتاب اللبناني ١٩٧٠ ص ١٠٠ ، طوقان ، قنبري حافظ . العلوم عند العرب . القاهرة مكتبة مصر ص ٢٧ ، شمس العرب ص ٣٢٩ .
- (١٢) شمس العرب ص ٣٢٩ ، قراءات ص ٧١ ، الموجز لما اضافته العرب ص ٨٣ - ٨٤ بين الصيدلي والطار ص ١٦ ، الموجز في تاريخ العلوم ص ١٠٠ ، هاشم ، اسماعيل محمد - دكتور . محاضرات في نصيب العرب في تقديم العلم والحضارة . القاهرة ، دار الجامعات المصرية ، ١٩٦٠ ص ٤٧ .
- (١٣) جلال مظهر . علوم المسلمين اساس التقدم العلمي الحديث القاهرة . الهيئة العامة للتأليف والنشر ، ١٩٧٠ ص ٤٤٢ ، الموجز في تاريخ العلوم ص ١٠٠ ، فضل الحضارة ص ٤٤٣ ، قراءات ص ٧١ ، الموجز لما اضافته العرب ص ٨٤ ، ٨٥ ، ٨٧ ، شمس العرب ص ٣٢٩ - ٣٣٠ ، جلال مظهر .
- الحضارة الاسلامية اساس التقدم العلمي الحديث ، القاهرة ، مركز كتب الشرق الاوسط ، ١٩٦٩ ص ٨٤ ، سيديو ، ل . ١٠ . تاريخ العرب العالم ت عادل زعيتير . القاهرة ، دار احياء الكتب العربية . ط ٢ ، ١٩٦٩ ص ٣٨٢ .
- (١٤) الموجز لما اضافته العرب ص ٨٧ - ٨٨ ، فضل الحضارة ص ٤٤٣ ، بدوي ، احمد احمد . الحياة العقلية في عصر الحروب الصليبية بمصر والشام . القاهرة ، نهضة مصر ، ١٩٧٢ ص ٣١٢ .
- (١٥) ابن سينا . القانون في الطب . بغداد عن ط . بولاق . م ١ ل ٢ ص ٢٢٤ .
- (١٦) منهج البحث ص ٢٣٠ .
- (١٧) القانون في الطب م ١ ل ٢ ص ٢٢٤ .
- (١٨) المصدر السابق ص ٢٢٦ .
- (١٩) المصدر السابق ص ٢٢٧ .
- (٢٠) المصدر السابق ص ٢٢٤ - ٢٢٥ .
- (٢١) منهج البحث ص ٢٣٠ .
- (٢٢) القانون في الطب م ١ ل ٢ ص ٢٢٥ .
- (٢٣) نفسه .
- (٢٤) نفسه .
- (٢٥) نفسه .
- (٢٦) منهج البحث ص ٢٣٢ .
- (٢٧) القانون في الطب م ١ ل ٢ ص ٢٢٥ .
- (٢٨) نفسه .
- (٢٩) نفسه .
- (٣٠) منهج البحث ص ٢٣٣ .
- (٣١) القانون في الطب م ١ ل ٢ ص ٢٢٥ - ٢٢٦ .
- (٣٢) منهج البحث ص ٢٣٣ .
- (٣٣) البيروني . الصيدلة في الطب ، والعبارة عن المرجع السابق ص ٢٢٤ .
- (٣٤) منهج البحث ص ٢٢٤ ، ٢٢٧ ، ٢٢٨ وما بعدها .
- (٣٥) القانون في الطب م ٣ ل ٢ ص ٣٠٩ .
- (٣٦) ابن سينا . رسائل الشيخ الرئيس في اسرار الحكمة الشرقية . بغداد ، الصورة عن ليندن ١٨٨٤ ، ج ٣ ، رسالة في العشق ص ١٤ .
- (٣٧) منهج البحث ص ٢٤١ ، القانون في الطب ج ٢ ، ماجد ، عبد المنعم - دكتور تاريخ الحضارة الاسلامية في العصور الوسطى . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ط ٣ ١٩٧٣ ص ٢٤٩ .
- (٣٨) شمس العرب ص ٣٢١ ، العلوم عند العرب ص ٢٨ ، الموجز في تاريخ العلوم ص ٩٦ ، ١٠٠ ، مجلة مجمع اللغة

(٥٠) الاسرائيلي القرطبي ، الشيخ الرئيس ابي عمران موسى ، شرح اسماء المقار. نشر ماكس مايرهوف . بغداد المصورة عن القاهرة ١٩٤٠ ، ص ٤ .

(٥١) بين الصيدلي والمطار ص ١٥ .

(٥٢) منهج البحث ص ٢٤٦ ، الموجز لما اضافته العرب ص ٨٦ .

(٥٣) العلوم عند العرب ص ١٣٦ ، الموجز لما اضافته العرب ص ٨٦ ، مناصر . محاضرات في تاريخ العلوم عند العرب . القاهرة ، معهد الدراسات الاسلامية ص ١٤٨ وما بعدها محاضرات في نصيب العرب ص ٤٨ *

(٥٤) الموجز لما اضافته العرب ص ٨٦ ..

(٥٥) راجع القانون في الطب ١ له ص ٢٢٢ وما بعدها .

(٥٦) القانون في الطب ٣ له ص ٣٠٩ .

(٥٧) راجع ابن ربن الطبري . فردوس الحكمة في الطب . تحقيق محمد زبير الصديقي برلين . مطبعة آفتاب ، ١٩٢٨ .

(٥٨) راجع القانون في الطب ٣ له ص ٣١٩ وما بعدها .

(٥٩) راجع : الحياة العقلية ص ٣٠٧ وما بعدها ، شرح اسماء المقار ص ٤ ، الموجز في تاريخ العلوم ص ١٠٠ وما بعدها ، منهج البحث العلمي ص ٢٤٦ - ٢٤٧ ، الموجز لما اضافته العرب ص ٨٦ ، محاضرات في نصيب العرب ص ٤٨ - ٤٩ ، تاريخ الطب ص ٢٦ ، مجلة مجمع اللغة العربية ، القاهرة ج ٢٨ ص ٥٦ ، ٥٨ ، ابن جلجل ، ابو داود سليمان بن حسان الاندلسي . طبقات الاطباء والحكماء تحقيق فؤاد سيد . القاهرة ، مطبعة المهد العلمي الفرنسي للانار الشرقية ١٩٥٥ - مقدمة التحقيق .

(٦٠) راجع ابن البيطار ، ضياء الدين ابو محمد عبدالله ، الجامع لمفردات الادوية والافذية . بغداد ، مكتبة المثنى - من ط . بولاق ١٢٩١ هـ .

(٦١) شمس العرب ص ٢٣٢ - ٢٣٣ .

العربية . القاهرة ج ٢٨ ص ٥٢ من مقال الدكتور مناصر في تاريخ الطب عند العرب ، فوستاف لوبون . حضارة العرب . ترجمة عادل زميتير ، القاهرة ، عيسى الحلبي ، ١٩٦٩ ص ٤٩٤ ، بريغالت ، روبرت اثر الثقافة الاسلامية في تكوين الانسان . ت . السيد ابو النضر احمد الحسيني . القاهرة ، عيسى الحلبي ، ط ١ ص ١٥٥ ، محاضرات في نصيب العرب ص ٤٧ ، قراءات ص ٦٩ ، فضل الحضارة ص ٤٥١ ، تاريخ العرب العام ص ٢٨٢ ، ديورانت قصة الحضارة ، تعريف محمد بدران . القاهرة ، لجنة التاليف والترجمة والنشر ج ١٣ ط ١ ، ١٩٧٤ ص ١٨٩ .

(٣٩) شمس العرب ص ٢٢١ ، ٢٢٨ ، قراءات ص ٦٩ .

(٤٠) شمس العرب ص ٢٢٨ ، الحضارة العربية ص ١٩٥ - ١٩٦ .

(٤١) ريسلر ، جاله . س . الحضارة العربية . ت * فنيمن بيتون . القاهرة ، الدار المصرية للتاليف والترجمة ص ١٩٦ .

(٤٢) العلوم عند العرب ص ٢٢ *

(٤٣) شمس العرب ص ٢٢٨ ، قراءات ص ٧ ، فضل الحضارة ص ٤٥١ ، ٤٥٣ ، قصة الحضارة ج ١٣ ص ١٨٩ .

(٤٤) شمس العرب ص ٢٢١ ، ٢٢٨ ، قراءات ص ٦٩ .

(٤٥) شمس العرب ص ٢٢٨ .

(٤٦) نفسه ، العلوم عند العرب ص ٢٨ ، قراءات ص ٧٠ .

(٤٧) القانون في الطب ٣ له ، الحياة العقلية ص ٣١٣ ، تاريخ الحضارة الاسلامية ص ٢٤٩ قراءات ص ٧٠ ، حضارة العرب ص ٤٩٤ .

(٤٨) العلوم عند العرب ص ٢٨ ، حضارة العرب ص ٤٩٤ ، مجلة مجمع اللغة العربية القاهرة ج ٢٨ ص ٥٠ *

(٤٩) يحيى شريف - دكتور . تاريخ الطب العربي . القاهرة ، معهد الدراسات الاسلامية ص ٢٨ ، بين الصيدلي والمطار ص ١٧ .

الطبيعيات في التراث العربي

الخطيب ، ونصر الدين الطوسي ، والبيروني ، والحسن بن الهيثم ، وغيرهم .

على أن الأخير كانت له شهرة طبقت الافاق - خاصة في الغرب - ولا تزال . ولذا فاننا سوف نتخذ من منهجه في دراسة الضوء مثالا للمنهج لدى علماء العرب في مجال الطبيعيات ، معتمدين اساسا على مؤلفه « المناظير » و « رسالة في الضوء » هادفين من وراء ذلك الى اجلاء المنهج مع التخفيف عن القارئ والبعد به عن التعقيدات او المصطلحات التي هي بالاحرى من صميم البحث لدى نوعية اخرى من المتخصصين في غير ما نكتب فيه .

وقبل ان نلج الى المنهج لدى علماء العرب ، ينبغي الإشارة الى أن الباحثين قبل الحسن بن الهيثم كانوا منقسمين الى فريقين : فريق اصطلح على تسميته بأصحاب التعليم وهم « المشتغلون بالرياضيات وعلم الفلك المبني على البراهين الهندسية » وفريق الفلاسفة الطبيعيين وهم « المشتغلون بالبحوث الفلسفية النظرية غير القائمة على البراهين الرياضية أو المشاهدات والارصاد المعتمدة » . وكان افلاطون يشير الى أنه من واجب الطبيعي ان يقرر ما هو واقع بالفعل ، وان من واجب التعليمي ان يبرز الظواهر . ومن هنا كان الطبيعيين منهج مخالف لأصحاب التعليم . وكان لكل طرق في الاستدلال على صحة ما ذهب اليه . (٨)

فلما اراد الحسن بن الهيثم البحث في الضوء وجد نفسه أمام رأيين متناقضين تماما :

- رأي لأصحاب التعليم يشير الى أن الابصار انما يكون « في شعاع يخرج من البصر الى المبصر ، ويدرك به البصر صورة المبصر » . وان كانوا قد اختلفوا في طبيعة هذا الشعاع النافذ .

- ورأي الفلاسفة الطبيعيين يرى ان الابصار يكون « بورود صورة من المتبصر الى البصر منها يدرك البصر صورة المبصر » . (٩)

« الحق مطلوب لذاته ، وكل مطلوب لذاته فليس يعني طالبه غير وجوده »

الحسن بن الهيثم

علم الطبيعيات كما يفهمه الاقدمون لا يتألف مع المعنى الذي نفهمه الآن ، فقد كان المراد به عند اليونان أنه نظرية للحركة وذلك لانه « ليس في الطبيعة أكد من الحركة في صورها أجمع » و « هذا واقع يعلمنا اياه الاستقراء باجلى ما يكون » حسبما يشير أرسطو . فالحركة إذن هي الفعل الاساسي للطبيعة . (١)

ويبدو ان مفهوم علم الطبيعيات لدى علماء العرب لم يختلف كثيرا عما كان لدى الاقدمين . فقد عرف ابن خلدون علم الطبيعيات قائلا : « وهو علم يبحث عن الجسم من جهة ما يلحقه من الحركة والسكون » . (٢) ويتضح مما اردفه بهذه العبارة أن الموجودات في الطبيعة تحمل في انفسنا مبدءا حركتها أو سكونها .

والملاحظ كذلك أن هذا العلم كان لدى العرب علما شاملا امتد فيه النظر الى النفس الانسانية ، وكيفية ادراكها ، وكانت له فروع تسمى بالصنائع والعلوم وهي بمثابة النواحي التطبيقية لهذا العلم . (٣)

والملاحظ - كذلك - أن هذا العلم بدأ لدى علماء العرب بترجمات لكتب الاقدمين ، وعلى الاخص مؤلفات أرسطو « وكتب أرسطو فيه موجودة بين ايدي الناس ترجمت مع ما ترجم من العلوم » . (٤) ولكن « ألف الناس على حدوها » (٥) وكان منهم من « لخص كتب أرسطو وشرحها متبعا له غير مخالف » . (٦) كما كان منهم من « يخالف أرسطو في كثير من مسائلها ويقول برأيه فيها » . (٧)

ونتيجة لذلك برز في هذا الميدان الكثيرون من علماء العرب أمثال : ابن سينا وابن رشد ، وابن

ابن الهيثم اذن يريد الحق في مشكلة - ما -
والحق مختلف فيه هنا وهناك . ما العمل ؟

عودنا ابن الهيثم - دائما - حل مثل تلك
المشكلات بمنتهى الهدوء والبساطة « . . وما عصم
الله العلماء من الزلل ، ولا حمى علمهم من التقصير
والخلل . ولو كان ذلك كذلك لما اختلفت العلماء في
شيء من العلوم ولا تفرقت آراؤهم في شيء من
حقائق الامور ، والوجود خلاف ذلك » . (١٠)
وعلى ذلك « فطالب الحق ليس هو الناظر في كتب
المقدمين والمسترسل مع حسن الظن بهم ، بل
طالب الحق هو المنهم لظنه فيهم ، المتوقف فيما
يفهمه عنهم ، المتبع الحجة والبرهان لا قول
القاتل . . » (١١) .

وعلى ذلك فالاتفاق والاختلاف لدى العلماء
في شيء من العلم لا يقابله ابن الهيثم بالرفض التام ،
ولا بالاستحسان التام ، ولكن هناك اعمال للعقل ،
واتباع للحكمة والبرهان .

لكل مشكلة حل . . لكن على قدر الابتداء من
منطلق سليم يكون الاهتداء الى مايرام . فهل كان
الابتداء لدى ابن الهيثم كما نظن . ؟

لقد بدأ ابن الهيثم بكل وضوح من مشكلة
معينة لا من مشاهدات خاصة بالضوء وانتشاره كما
يذهب الاستقرائيون . بدأ من رأيين متعارضين . (١٢)

« فالكلام في الضوء وفي الشعاع وفي الشفيف
يجب ان يكون مركبا من العلوم الطبيعية والعلوم
التعليمية » . (١٣) فلما شرع في الحل بدأ يردد
عبارة تنم عما سوف يتبع من منهج « ونستألف
النظر في مبادئه ومقدماته . ونبتديء في البحث
باستقراء الموجودات وتصفح احوال المبصرات ،
وتمييز خواص الجزئيات وللتقط باستقراء ما يخص
البصر في حال الابصار ، وما هو مطرد لا يتغير
وظاهر لا يشتبه من كيفية الاحساس » . (١٤)

تلك العبارة التي وردت في معرض حديث ابن
الهيثم عن منهجه تنطوي على توجيهات هامة هي
من جوهر الروح العلمية ، وما فتىء العلماء بعدها
يذكرونها :

- استئناف النظر في مبادئ ومقدمات الموضوع
الذي يبحثه .

- وطبيعي ان يلى ذلك النظر في التجربة واستقراء
المشاهدات المتعلقة بالموضوع الذي يبحثه

« ونبتديء في البحث باستقراء الموجودات وتصفح
احوال المبصرات » لان التجارب انما تملئها طبيعة
المشكلة موضع البحث » . (١٥)

- يلى ذلك التدرج والترتيب « . . ثم نترقى في
البحث والمقاييس على التدرج والترتيب » . (١٦)
ولكن مع ضرورة نقد المقدمات اذ النقد في الاستدلال
العلمي امر لا يستقيم البحث بدونه « مع انتقاد
المقدمات والتحفظ من الغلط في النتائج » . (١٧)
حيث بغير هذا ينصرف البحث الى الوجهة التي
يميل فيها مع الهوى « ونجعل غرضنا في جميع ما
نستقره ونصحفه استعمال العدل لا اتبعاع
الهوى » . (١٨) وهذا يدل لاشك على مدى ادراكه
حقيقة السلوك في البحث العلمي « فلعلنا ننتهي بهذا
الطريق الى الحق الذي به يثلج الصدر ، ونصل
بالتدرج والتلطف الى الغاية التي عندها يقع اليقين
مع النقد والتحفظ بالحقيقة التي يزول معها
الخلاف وتنحسم بها موارد الشبهات » (١٩) .
الهدف اذن هو الوصول الى اليقين الذي تزول عنده
الشبهات ، وتنحسم الخلافات ، لكن « وما نحن مما
هو في الطبيعة الانسانية من كدر البشرية براء » . (٢٠)
انه تعبير واضح عن حدود الطبيعة البشرية
وهو في الوقت عينه نوع من التوازن مع تلك التغيرات
الطامحة . (٢١)

بهذا المنهج حقق ابن الهيثم علم الطبيعة الحديث
بفضل التأمل النظري والتجربة الدقيقة . (٢٢)
وننتقل الآن الى منجزات أخرى لعلماء العرب في
هذا الميدان :

لقد كانوا اول من شرح اسباب خروج الماء
من العيون الطبيعية والابار الارتوازية بنظرية الاواني
المستطرفة . (٢٣) كما عينوا الكثافة النوعية لثمانية
عشر نوعا من انواع الاحجار الكريمة ، مع وضع
القواعد التي تنص على أن الكثافة النوعية للجسم
تناسب مع حجم الماء الذي يرفعه . (٢٤) واجروا
التجارب لايجاد العلاقة بين وزن الهواء وكثافته ،
واوضحوا ان المادة يختلف وزنها في الهواء الكثيف
عنه في الهواء الخفيف الاقل كثافة لاختلاف
الضغط (٢٥) . واكتشفوا تعليلا لكثافة مختلف الطبقات
كالماء والهواء واختلاف انكسار الضوء في كل منها ،
ودرسوا درجة الانكسار في المرايا المستديرة وتوصلوا
الى معرفة قانون تأثير العاكسات الضوئية ، ووصلوا

الحواشي :

- (١) راجع : جلال محمد عبد الحميد موسى . منهج البحث العلمي عند العرب في مجال العلوم الطبيعية والكونية . بيروت ، ١٩٧٢ ص ٨٥ ، مرجعا ، محمد عبد الرحمن - الدكتور . الوجز في تاريخ العلوم عند العرب * بيروت ، ١٩٧٠ ص ٤٩ وما بعدها .
- (٢) ابن خلدون . المقدمة . القاهرة ، ص ٤٩٢ .
- (٣) راجع منهج البحث ص ٨٨ .
- (٤) مقدمة ابن خلدون ص ٤٩٢ *
- (٥) ، (٦) ، (٧) نفسه .
- (٨) راجع منهج البحث ص ٩٤ ، ٩٧ ، الحسن بن الهيثم . رسالة في الضوء تحقيق . عبد الحميد حمدي موسى . القاهرة ، ١٩٢٨ ص ٥٣ -
- (٩) منهج البحث ص ٩٤ - ٩٥ .
- (١٠) الحسن بن الهيثم * الشكول على بطليموس - تحقيق عبد الحميد صبره وتبيل الشهابي . القاهرة ، ١٩٧١ ص ٣ .
- (١١) نفسه .
- (١٢) منهج البحث ص ٩٦ .
- (١٣) رسالة الحسن بن الهيثم في الضوء ص ١٩ .
- (١٤) العبارة لابن الهيثم ، عن منهج البحث ص ٩٥ .
- (١٥) راجع منهج البحث ص ٩٦ *
- (١٦) العبارة لابن الهيثم ، المرجع السابق .
- (١٧) نفسه .
- (١٨) نفسه .
- (١٩) المرجع السابق ص ٩٧ .
- (٢٠) نفسه .
- (٢١) نفسه .
- (٢٢) زغيريد هوتكه . شمس الغرب تستطع على الغرب « اثر الحضارة العربية في اوربة » ت . فاروق بيفسون ، كمال يسوقي . بيروت ، ١٩٦٩ ص ١٤٩ .
- (٢٣) ول ديورانت . قصة الحضارة ج ١٢ ت . محمد بدران . القاهرة ، ١٩٧٤ ص ١٨٦ ، ريسلر . الحضارة العربية * القاهرة ، ت . فنيهم عبدون ص ١٨٢ طوقان ، قنري حافظ . العلوم عند العرب . القاهرة ، ص ٢٨ ، الوجز في تاريخ العلوم عند العرب ص ١١١ .
- (٢٤) عبد المنعم ماجد . تاريخ الحضارة الاسلامية في العصور الوسطى . القاهرة ١٩٧٣ ص ٢٥٦ ، العقاد ، عباس محمود * اثر العرب في الحضارة الاوربية القاهرة ، ١٩٦٣ ص ٤٤ ، قصة الحضارة ج ١٣ ص ١٨٦ ، الحضارة العربية ص ١٨٣ ، دائرة معارف الشعب . القاهرة ، ٢٤ ص ٢٣٠ .
- (٢٥) اسماعيل محمد هاشم . محاضرات في نصيب العرب في تقديم العلم والحضارة القاهرة ، ١٩٦٠ ص ٥٢ ، عبد الحليم منتصر . محاضرات في العلوم عند العرب . القاهرة ، ص ٨٧ - ١٥٨ * حميد موراني بالاشتراك مع منتصر

الى تكبير الاحجام بالمرايا المحرقة ، وكانوا اول من كتب في اقسام العين بل ورسمها ووضع اسماء لبعض اجزائها اخذها عنهم الاوربيون وترجموها الى لغاتهم . (٢٦) وكانوا على وشك الكشف عن العدسة المكبرة ان لم يكونوا اكتشفوها بالفعل . (٢٧) كما كانوا اول من نوه باستخدام الحجرة السوداء وهي اساس التصوير الفوتوغرافي . (٢٨) ومهدوا للغرب بما سجلوه في مؤلفاتهم العديدة كشف الجاذبية وتعليل الثقل على اساس العلم الحديث (٢٩) حيث ان الخازن والرازي قد تكلموا عن الجاذبية قبل نيوتن بقرون بل ان الخازن ربط بين السرعة والثقل والمسافة وهي العلاقة التي صاغها نيوتن في قوانين ومعادلات . (٣٠) كما وضعوا قانون اللذبذة بحيث اخترعوا البندول أو الرقاص الذي كان اساسا في ظهور الساعات . (٣١)

واحاطوا بالعلومات الاساسية في بحوث الصوت ، وقالوا ان منشأ الاصوات حركة الجسم المصوت ، وان هذه الحركة تؤثر في الهواء ، وكتبوا في التوج ، وقسموا الاصوات الى انواع . (٣٢) فقد ورد في رسائل اخوان الصفا - على سبيل المثال - « . . وكل هذه الاصوات انما هي قرع يحدث في الهواء من تصادم الاجرام . . فاذا صدم جسم جسما آخر انسل ذلك الهواء من بينهما وتدافع وتوج الى جميع الجهات ، وحدث من حركته شكل كروي واتسع كما تتسع القارورة من نفخ الزجاج فيها ، وكلما اتسع ذلك الشكل ضعفت حركته وتموجه الى ان يسكن ويضمحل » . (٣٣)

كما كتبوا عن ماهية الطبيعة . (٣٤) وابتكروا الكثير من الموازين والالات الخاصة باجراء تجاربهم . (٣٥) بل ما تزال المسألة الفيزيكية الصعبة التي حلها الحسن بن الهيثم بواسطة معادلة من الدرجة الرابعة - ثابتة الصحة حتى ايامنا هذه . (٣٦)

ويهمنا ان نشير الى ان مؤلفات علماء العرب في هذا المجال ، وخاصة اثنين منهم هما : البيروني : والعلم والحسن بن الهيثم قد سيطرت بنظرياتها في علمي الفيزياء والبصريات على العلوم الاوربية حتى ايامنا هذه . بل على اساس كتاب المناظر لابن الهيثم نشأ كل ما يتعلق بالبصريات ابتداء من روجر بلكون حتى فيتللو . (٣٧)

ثم ان علماء العرب لم يغفلوا امر التطبيقات العلمية لهذا المجال من مجالات البحث والاستقصاء ، والتي سوف نخصص لها مقالا آخر بأذن الله ،

- (٣١) تاريخ الحضارة الإسلامية ص ٢٥٤-٢٥٥ ، حضارة العرب ٤٧٣ ، ٤٧٤ ، أحمد شلبي . الفكر الإسلامي مناهجه وآثاره . القاهرة ، ١٩٧٥ ص ١٢٠ .
- (٣٢) العلوم عند العرب ص ٤٢ - ٤٣ ، الموجز في تاريخ العلوم ص ١١٢ .
- (٣٣) اخوان الصفا . رسائل اخوان الصفا وخلق الوفا * بيروت ، ١٩٥٧ ج ١ فصل في كيفية ادراك القوة السامعة للأصوات ص ١٨٨ .
- (٣٤) راجع المصدر السابق - القسم الرياضي ، والطبيعات .
- (٣٥) العلوم عند العرب ص ٤٠ وما بعدها . تاريخ الحضارة الإسلامية ص ٢٥٤ - ٢٥٦ محاضرات في العلوم ص ٨٧ ، الحضارة العربية ص ١٨٣ ، حضارة العرب ص ٧٣ قراءات ص ١٥١ - ١٥٢ .
- (٣٦) شمس العرب ص ١٥٠ ، الحضارة العربية ص ١٨١ ، دائرة معارف الشعب ٢٢١ ، فوستاف لويون . حضارة العرب . ت . عادل زعيتر . القاهرة ، ١٩٦٩ ص ٤٧٣ ، جلال مظهر . علوم المسلمين أساس التقدم العلمي الحديث . القاهرة ، ١٩٧٠ ص ٥٥ .
- (٣٧) جلال مظهر . الحضارة الإسلامية أساس التقدم العلمي الحديث . القاهرة ١٩٦٩ ص ٩٢ ، علوم المسلمين أساس ص ٥٤ ، الحضارة العربية ص ١٨١ .
- (٣٨) الحضارة الإسلامية أساس ص ٩٣ ، شمس العرب ص ١٤٩ ، الحضارة العربية ص ١٨١ ، علوم المسلمين أساس ص ٢٥ ، بدوي ، عبد الرحمن - الدكتور دور العرب في تكوين الفكر الأوروبي . القاهرة ، ١٩٦٧ ، ٢٠ .
- (٣٩) مجلة مجمع اللغة العربية . القاهرة ٢٥ ص ٥٦ من مقال الدكتور منتصر اثر العرب في النهضة الأوروبية الحديثة . العلوم عند العرب ص ٢٨ - ٣٩ .
- (٤٠) مجلة مجمع اللغة العربية ، القاهرة ج ٢٤ ص ٢٢ من مقال الدكتور منتصر التراث العلمي الغربي .
- (٣١) تاريخ الحضارة الإسلامية ص ٢٥٤-٢٥٥ ، حضارة العرب ٤٧٣ ، ٤٧٤ ، أحمد شلبي . الفكر الإسلامي مناهجه وآثاره . القاهرة ، ١٩٧٥ ص ١٢٠ .
- (٣٢) العلوم عند العرب ص ٤٢ - ٤٣ ، الموجز في تاريخ العلوم ص ١١٢ .
- (٣٣) اخوان الصفا . رسائل اخوان الصفا وخلق الوفا * بيروت ، ١٩٥٧ ج ١ فصل في كيفية ادراك القوة السامعة للأصوات ص ١٨٨ .
- (٣٤) راجع المصدر السابق - القسم الرياضي ، والطبيعات .
- (٣٥) العلوم عند العرب ص ٤٠ وما بعدها . تاريخ الحضارة الإسلامية ص ٢٥٤ - ٢٥٦ محاضرات في العلوم ص ٨٧ ، الحضارة العربية ص ١٨٣ ، حضارة العرب ص ٧٣ قراءات ص ١٥١ - ١٥٢ .
- (٣٦) شمس العرب ص ١٥٠ ، الحضارة العربية ص ١٨١ ، دائرة معارف الشعب ٢٢١ ، فوستاف لويون . حضارة العرب . ت . عادل زعيتر . القاهرة ، ١٩٦٩ ص ٤٧٣ ، جلال مظهر . علوم المسلمين أساس التقدم العلمي الحديث . القاهرة ، ١٩٧٠ ص ٥٥ .
- (٣٧) جلال مظهر . الحضارة الإسلامية أساس التقدم العلمي الحديث . القاهرة ١٩٦٩ ص ٩٢ ، علوم المسلمين أساس ص ٥٤ ، الحضارة العربية ص ١٨١ .
- (٣٨) الحضارة الإسلامية أساس ص ٩٣ ، شمس العرب ص ١٤٩ ، الحضارة العربية ص ١٨١ ، علوم المسلمين أساس ص ٢٥ ، بدوي ، عبد الرحمن - الدكتور دور العرب في تكوين الفكر الأوروبي . القاهرة ، ١٩٦٧ ، ٢٠ .
- (٣٩) مجلة مجمع اللغة العربية . القاهرة ٢٥ ص ٥٦ من مقال الدكتور منتصر اثر العرب في النهضة الأوروبية الحديثة . العلوم عند العرب ص ٢٨ - ٣٩ .
- (٤٠) مجلة مجمع اللغة العربية ، القاهرة ج ٢٤ ص ٢٢ من مقال الدكتور منتصر التراث العلمي الغربي .

علم الزراعة والنبات من خلال كتاب الفلاحة لابن بصّال

بقلم

عادل محمد علي

بغداد - الجمهورية العراقية

مقدمة :

عند تتبعنا اثر الحضارة العربية واشماعاتها الفكرية وما قدمته من اصالة حضارية قيمة الى الانسانية جمعاء ، لراينا ان اوربا حصلت على النصيب الاكبر من ثقافة وحضارة العرب ، واستفادت مما تركه علماء العرب ونوابغه وعباقرته وفلاسفته من العلوم والفنون ، واستطاعت ان تبني عليه مجددا الذي ظهر في بداية منتصف القرن الثامن عشر ووصل الى اعلى مراتبه العلمية والتقنية في منتصف القرن العشرين وما زال حتى الآن. ان اثر حضارة العرب واضح تماما في عمقها وعمليتها البحتة وتأثيرها في حضارة الغرب الحالية . لقد اتضح من الدراسات والبحوث التي ظهرت حديثا ان العرب كانوا سباقون في كل صفة وكيرة في العلوم والاداب والفلسفة . وكما يعترف المنصفون من علماء الغرب ومستشرقيه بانه لولا ظهور ابن سينا والكندي وابن الهيثم والبيروني والزهراري والجاحظ والقزويني والدميري وابن البيطار والاصمعي وابن بصال ورشيد الدين الصوري وابن يونس المصري وابن بطوطة وابن عابد والادريسي وغيرهم كثيرون ، لما ظهر داروين وهارفي ونيوتن وغاليليو ومندل وباستور وكبير وكوبرنيكوس ، وغيرهم من اعلام النهضة الاوروبية .

ان العرب بحق هم اسيااد العلم الحديث ، وهم الذين بنو اسس العلم الحديث العلمي للامم الاخرى بامانة واخلاص واصافوا عليه الشيء الكثير ، ولم يجعلوا بحق الحضارات الاخرى ، بل بالعكس ساهموا في تطوير هذه الحضارات والعلوم مساهمة فعالة وبكل الوسائل المتوفرة لديهم . في الوقت الذي كانت فيه اوربا عامة تتخبط في دياجير الجهالة والظلام ، وليس عندهم من هم سوى الاحتلال والاستعمار والبطش والقتل والسلب والنهب وتدمير مراكز الفكر وحرقي المكاتب وطمس معالم الحضارات . لذلك فالشواهد على ان للعرب فضل كبير على العالم ما تركوه من اثار فكرية ومؤلفات علمية وكنوز من آيات الفن والعمارة ، يقف الانسان حائرا مندهشا لما اصاب العالم في تلك الفترة من ازدهار ورفي عظيمين ابان سيطرة الفكر العربي على العالم . ومن هذه الشواهد البيئة تاتر العرب في علوم الزراعة والنبات الاوروبية ، فقد نقلت العرب الى سواحل البحر المتوسط زراعة القطن والمصان (قصب السكر) والشمش والذوق (الدراق) والرز والخروب والبطيخ

الاخضر او الهندي والباذنجان والرمان والتاريخ والبرتقال والزعفران وغيرها من المزروعات والاشجار الاخرى (١) .

والاوريون بدورهم نقلوا ذلك عن طريق صقلية والاندلس اثناء فشل غزواتهم الصليبية على بلاد العرب . ومن الادلة على تاثير العرب في نشر النباتات الزراعية ، اننا نرى كثيرا من المصطلحات العربية في النبات قد نقلت الى الانكليزية والفرنسية والاسبانية وغيرها من اللغات الاوربية بنصها العربي المعروف ، وان كان قد دخلها شيء قليل من التحريف . ونذكر على سبيل المثال ما ياتي : الخروبة (Algarroba) والحنظل (Alhandal) والحناء (Aihna) وبندي (Bonduc) وقسط (Gos) وحلفاء (Halfa) ، وباسمين (Jasmine) وقرمز (Msere) ومازديون (Mezeveon) وصندل (Isanda) (٢) ، ومن الامثلة ايضا على اهتمام العرب وخلفائهم وملوكهم بالعلوم عامة والزراعة خاصة ما امر بانشاءه الخليفة الاموي الاندلسي عبدالرحمن الناصر بمدينة قرطبة حديقة نباتية عظيمة ومشهورة في القرن الثامن الميلادي وخصصها للنباتات الطبية ، وبث بكثير من التخصصين في علوم النبات والحشائش الى الشام والعراق وبلاد فارس وبلاد العرب واليمن واواسط افريقيا والهند والقوقاز وبخارى وبلوخستان والصين وسيلان وبعض جزر الهند الشرقية (سومطرة وجاوه والملايو وسنغافورة) وغيرها للبحث عن بذور للنباتات وجلب انواعا من المزروعات الطبية والاقتصادية واصنافا من الاشجار القريبة لضمها لهذه الحديقة الضخمة التي لا زالت اثارها باقية لان تدل دلالة واضحة ، انها نموذج لما كانت تجري ايام مجد العرب الحضاري من بحوث علمية وتطبيقية ناجحة ولها مقومات اشبه بالمختبرات الحالية . ونتيجة حتمية لذلك ظهر عدد كبير من العلماء في مجال الزراعة والنبات ، تجنبا ذكر الاوهام والغرافات في كتبهم ، وتتبعوا الاعمال الزراعية في اراضيهم وارااضي الفلاحين ، وعكفوا على التجارب الزراعية في الحدائق والحقول

(١) العلوم العملية في العصور الاسلامية - ص ١٨٠

الحضارة الاسلامية في الاندلس - ص ٦٢

(٢) تراث الاسلام - ص ٩٠

والفوا كتباً عديدة مثل كتاب أبي زكريا يحيى ابن محمد المعروف بابن العوام الاشبيلي الموسوم (الفلاحة الاندلسية) الذي نقل الى الاسبانية والفرنسية .

يقول (٢) المستشرق الالماني ماكس مايرهوف : [لقد نال علم الزراعة على يد علماء اسبانيا الاسلامية من العناية البالغة ، وما بلغت الدراسات والتجارب الزراعية من القوة والكمال ، وكيف كانت تجلب بذور النباتات من الشرقين الايمن والايمن ، وكيف كانت تجري التجارب على زراعتها في اسبانيا ، وكيف كانت تقارن الاصناف المختلفة من النبات الواحد وتدرس الخصائص الزراعية والطبية التي ظهرت في ذلك الوقت ، واننا لنجد اسم ابن بصال يذكر في هذه المؤلفات بكل تقدير واحترام اعترافاً بمكانته في هذا العلم من الناحيتين النظرية والعملية] .

عصر ابن بصال :

اجمع المؤرخون الاقدمون والمحدثون في علوم الزراعة الى ان ابن بصال ، ولد ونشأ وترعرع في مدينة طليطلة خلال النصف الثاني من القرن الحادي عشر للميلاد على عهد المأمون بن ذي النون أمير طليطلة الذي عرف عنه انه يهتم بالعلم والعلماء ويشجع كل ما له علاقة بالبحث والدراسة والتتبع العلمي ، واحب دراسة الزراعة والنبات واولع بهما .

ويشير الاستاذ جعفر الخياط : [ومن جملة ما يروى عن المأمون هذا انه انشا حديقة نباتية جامعة على ضفاف نهر التاجه بالقرب من طليطلة ، وعهد برعايتها الى الطبيب والزراعي المشهور ابن واهد المعاصر لابن بصال . وقد جلبت النباتات من جميع انحاء العالم ففرست فيها وجريت زراعتها وفوائدها الاقتصادية والطبية . وانشا في هذه الحديقة التي صارت تعرف ببستان الناعورة بعد ذلك قبة مائية كبيرة توزع منها المياه الى كافة انحاء البستان حتى تصل الى قصر المأمون الذي كان مشيداً في وسطها . ولابد ان تكون هذه القبة قد اتخذت خزانا للماء بالتعبير المعروف في يومنا هذا] (٤) .

في مثل هذا الجو العلمي البديع وفي مثل هذا التشجيع الكبير من الامراء الذين كانوا يحكمون الاندلس وفي مثل هذه الروح العلمية التي كان يتحل بها ابن بصال وانكيا به على دراسة الزراعة واساليبها واجراء التجارب التطبيقية على مختلف انواع النباتات ، في مثل هذا المجال العلمي الواسع امامه انصهرت اعماله في عقلية زراعية عميقة واصبحت بالتالي عبقرية ذات طابع متميز ولها فضلا على الحضارة ودفعها الى الرقي والتطور .

مصادرنا عن حياة ابن بصال :

معلوماتنا عن ابن بصال قليلة جدا ، والمؤلفون الذين كتبوا من بعده ، يكتبون اسمه احيانا بال واحيانا بدون ال ، ونظرا لان الصيغة في وصف المشتغل بزراعة البصل غير مالوفة ، فقد وقع تحريفها بكثرة عند النساخين الى الفصيل والفصال والبطال ، ولعل هذا من الاسباب التي جعلت اسم

- (٣) ملخص عن تاريخ الصيدلة والنبات عند مسلمي اسبانيا - ص ٣٩ - ٤٠ .
(٤) علم الفلاحة عند المؤلفين العرب بالاندلس - ص ٣٥ .

المؤلف يظل غير معروف ، فلم يذكره اشهر المؤرخين الاوربيين امثال بروكلمان في تاريخ الادب العربي ولاسارتون في المدخل لتاريخ العلم ، ولا د. كرانز في كتابه الزراعة على مر العصور (٥) . اما العلماء الذين ذكروا ابن بصال من العرب فهم ما يلي :

١ - مؤلف مجهول ، عنوان كتابه [عمدة الطبيب في معرفة النبات لكل لبيب] وهو الكتاب الذي قام المستشرق اسبن بلاسيوس ببخه تمهيدا لنشره بعد ذلك . وقد كان هذا المؤلف على ما يظهر من مقاطعة اندلوسيا في جنوب اسبانيا ، وقد الف كتابه في نهاية القرن الحادي عشر او بداية القرن الثاني عشر ، ويرد هذا المؤلف بين حين وآخر صدى مذكرات جرت بينه وبين ابن بصال في الاندلس .

٢ - ابو عبدالله محمد بن مالك المعروف بالتغري نسبة الى بلدة تغري في غرناطة ويسميه بعض المؤرخين باسم الحاج الغرناطي او ابن حمدون الاشبيلي لاقامته زمنا في اشبيلية ، ففي كتابه في الزراعة « زهرة البستان وزهرة الازهان » ، يشير الى ابن بصال مرات عديدة . فيذكر تجاربه في زراعة الرمان ، كما ينقل عنه انه يمكن زراعة شجر التين في اي وقت من السنة وان اللوز انما يزرع من البذور وينقل عنه في صفة الارض ، وجميع اشارات التغري الى ابن بصال تظهر مكانته في الزراعة علميا وتطبيقيا (٦) .

٣ - ابو عمر احمد بن محمد بن حجاج الذي كان يعيش في اشبيلية ، له كتاب في الفلاحة بعنوان « الفتحة » وقد اشار هذا المؤلف كثيرا الى ابن بصال في اماكن عديدة من كتابه هذا .

٤ - اكبر الذين قدموا لنا اشارات ولحات عن ابن بصال ، هو ابو زكريا يحيى بن محمد بن احمد ابن العوام الاشبيلي الذي الف في نهاية القرن الثاني عشر الميلادي « كتاب الفلاحة » الذي ملأه بالنقول عن ابن بصال وفي مقدمة كتابه يشيد بفصل ابن بصال وتجاربه العظيمة في الزراعة وعلى النباتات المختلفة ، ولقد بنى ابن العوام على بحوث ابن بصال كتابه وكافة بحوثه الزراعية الاخرى .

٥ - وهناك (٧) هامش مخطوطة ، محفوظة في غرناطة ، ومكتوبة في الرية بتاريخ (٧٤٩ هـ) مشتملة على ارجوزة ابن عثمان بن جعفر بن ليون التجيبي من الرية في الفلاحة . ويوجد في هذا الهامش ذكر لابن بصال وقد لقبه بالحاج ، وقال انه مؤلف كتاب نفيس في الفلاحة ، الفه للمأمون صاحب طليطلة وانه قد استخرج من هذا الكتاب مختصرا مشتملا على ستة عشر بابا ، وان ذلك الكتاب كان تحت يد المؤلف المذكور ، وقد انتفع ابن ليون من كتاب ابن بصال في ارجوزته الفلاحية .

٦ - اما المقري مؤلف (نفع الطيب) فقد اورد وصفا لابن بصال ووضعه في قمة من اختصاصوا بالعلوم والفنون من اهل الاندلس ، وقد اشار الى ان عدة نسخ خطية استنسخت من كتاب ابن بصال ، ولكن معظمها ضاع .

- (٥) العلم عند العرب واثره في تطور العلم العالمي - ص ٤١٤-٤١٨ .
(٦) عبقرية العرب في العلم والفلسفة - ص ٩٨-١٠٢ .
ابن البصال رائد الفن الزراعي الحديث في الاندلس - ص ٢١٨ .
(٧) الفلاحة لابن بصال - ص ٢٠ .
الحضارة العربية الاسلامية والمجتمع العربي - ص ٥٥ .

كابن العوام وابن واقد في كتبهم^(١٠) . ان منهاج ابن بصال العلمي الذي رسمه لنفسه يعتبر مفخرة من مفاخر العلوم العربية الاصيلية التي ظهرت في الاندلس ، التي تعتبر اللبنة الاولى التي ادت الى ظهور الزراعة والنبات ذات الطابع التطبيقي في علوم كثيرة مما جعل جامعات اوربا وامريكا تبني في مناهجها الدراسية الزراعية والنباتية تطبيقا لما جاء به ابن بصال وعلماء العرب الاخرون في تلك العلوم التي ترتبط بمصير البشرية وتقدمها ورفاتها وسعادتها .

محتويات كتاب الفلاحة :

يقول البرفسور الاسباني خوس ماريه مياس بيكروسا الاستاذ بجامعة برشلونة : [يشتمل كتاب الفلاحة لابن بصال في نسخته المختصرة التي وجدناها في خزنة الاستاذ محمد عزيزان ، على ستة عشر بابا ، تنقصها بعض الفصول والفقرات ، وقد اتمناها من الترجمة الاسبانية التي ترجع الى المصور الوسطى ، وهذه الترجمة نفسها تنقصها خمسة ابواب] (١١) .

الباب الاول : (ذكر المياه واصنافها وطبائعها وتأثيرها في النبات) .

يتناول فيه المؤلف ، المياه واصنافها وانواعها وطبائعها وتأثيرها في النبات ويعتبر ابن بصال المياه اربعة انواع : ماء المطر وماء الانهار وماء العيون وماء الآبار . ويقول ان ماء المطر هو اصلي انواع المياه في الزراعة وفي نمو النبات ، ويعمل ذلك بقوله انه لا يترك أثرا للاملاح في التربة ، وبعد ذلك يتناول طبائع كل ماء وفوائده ، فيقول ان ماء المطر فيه الاعتدال والرطوبة وهو يشابه الهواء في ذلك . اما مياه الانهار فيقول ان طبيعتها اليبوسة والحروشة وهي بذلك تقضي على رطوبة الارض . ويقول عن مياه العيون والآبار انها مياه متقلبة ، ففي الشتاء البارد تكون دافئة وهي بذلك نافعة للنبات الذي لا يطيق البرد . وفي فصل الصيف يكون باردا لطيفا وبذلك ينفع النبات ايضا ، لان النبات لا يطيق الحر كذلك .

الباب الثاني : (الارض وانواعها وطبائعها) .

يبين فيه ابن بصال انواع الارضين وطبائعها وكيفية تمييز الجيد منها والردى ، ويعتبر انواع الاراضي عشرة وهي كما يقول : [اللينة والظليظة والجبلية والرملية والسوداء والبيضاء والصفراء والحمراء والحرشاء المفروسة والارض المكندة المائلة الى الحمرة] . وبعد ذلك يدخل في شرح مسهب عن طبيعة كل نوع من هذه الانواع الارضية وطلاقة الماء والهواء بها واثار ذلك على طبيعة نمو النبات وانواعه .

الباب الثالث : (السمد وانواعه) .

يذكر السمد وانواعه وطبائعه وطريقة استعمال كل نوع ، وهو كالعتاد ، يحاول ان يقسم ، فيعتبر السمد على سبعة انواع « زبل الخيل والبغال والحمير ، وزبل الحمار ورماد الحمامات والسمد الصناعي » [ويقصد به المتخذ من الاوراق

وهناك من يعتقد ان ابن بصال الف كتابه الفلاحة بكتابين مطولين وقد فقدنا ، ومختصرهما وهو الذي عثر عليه الاستاذ خوس ماريه مياس بيكروسا الاستاذ بجامعة برشلونة ، ونشره وترجمه وعلق عليه بالاشتراك مع محمد عزيزان - السكرتير العام لوزارة التربية والثقافة للمنطقة الخليفية بالقرب . وقد تم طبعه عام ١٩٥٥ « معهد مولاي الحسن » في تطوان المغرب (مطبعة كريمةاديس) ، وهي النسخة الوحيدة التي تم العثور عليها .

منهج ابن بصال العلمي :

لقد سار ابن بصال في تأليف كتابه الفلاحة على نمط جديد فاعتمد في الدرجة الاولى على ما كان يقوم به من تجارب وما كان يشاهده بنفسه بعكس باقي علماء العرب عامة والاندلس خاصة الذين كانوا يفرطون في عرض النقول او الاقوال المنسوبة الى غيرهم من العلماء الاقدمين من الكلدانيين والفينيقيين والفراعنة واليونانيين والفرس واللاتينين . لذلك فقد كان ابن بصال بحق عالم عملي في الزراعة ويبني اقواله على التجربة الشخصية قبل كل شيء كما ان ابن بصال له منهج اخر خاص يختلف عن باقي المناهج التي سار عليها معظم المؤلفين العرب في الزراعة ، فقد ابعد في كتابه جميع المسائل الثانوية كالطب والصيدلة والسحر والتنجيم والادب وغيرها وهو بذلك قد وضع حدا واضحا فاصلا بين علم الزراعة الحقيقي وبين القضايا التي تسمى ذكرناها التي لا تمت بصلة لهذا العلم^(٨) .

ولكتاب الفلاحة مزايا ثمينة وقيمة فيه كثير من النظريات الزراعية ، تطابق تماما النظريات الزراعية الحديثة فمثلا يقول عند تحدثه عن الخضروات : اذا دفنت في الارض خضراء كانت سمادا وغذاء نافعا للارض ، ويستثنى من ذلك الحمص ، وهو ما يعمل به في الوقت اذ تستخدم بعض بقايا الخضسر والمحاصيل الحقلية مثل الترمس والعنبر والخروب وغيرها لتسميد الارض وزيادة خصوبتها^(٩) . ولقد اكتسب ابن بصال خبراته الزراعية الفنية هذه من رحلاته الكثيرة في المشرق والبلاد المطلة على البحر الابيض المتوسط كمصر وسوريا وصقلية ، حتى قيل انه وصل الى الجزيرة العربية وحج في مكة المكرمة ومن هنا لقبه البعض بالحاج . كما زار العراق وخراسان والناطق المطلة على بحر الخزر (قزوین) . وقد قام بتجاربه في طليطلة اولا ثم في قرطبة واشبيلية . وقد تبلورت مواهب ابن بصال العلمية في الزراعة عندما هاجر الى قرطبة واشبيلية حيث عهد اليه المأمون بن ذي النون امير اشبيلية بالاشتراك مع زميله النباني والطبيب المشهور بعلم الفلاحة (ابن واقد) ، وتلميذه الزراعي ابن لونكو ، بالاشراف على بستان كبير له . وعندما هاجر ابن بصال الى جنوب الاندلس لم يتوقف عن تجاربه الزراعية ابدا بل تابعها واكثر منها . لذلك نرى ان كتاب ابن بصال له تأثير واضح وكبير في اكبر عدد من المؤلفات الزراعية والنباتية التي ظهرت في الاندلس . غير ان ما يالده بعض العلماء على كتاب الفلاحة ، عدم تعرض مؤلفه لزراعة الحبوب مثل القمح والشعير ، كما تميز بالاجاز والاختصار احيانا في تحدثه عن قسم من القضايا الزراعية التي تستوجب الشرح الوافي ، كما انه اهمل ذكر تربية المواشي والحيوانات الزراعية وامراضها وعلاجها ، بينما تعرض لها غيره من المؤلفين ،

(١٠) تأثير العرب والعربية في الفلاحة الاوروبية - ص ١٧٩ .

(١١) الفلاحة لابن بصال - ص ٢٨ .

تاريخ اداب اللغة العربية - ص ٢٤٢ ، ٢٤٨ .

(٨) كتاب الفلاحة لابن بصال - ص ٥٦٨ .

(٩) علماء الزراعة الاندلسيون - ص ٨٨ .

الباب التاسع : (تكملة عن انواع التلقيح) .

تكملة لما بداه في الباب الثامن ، ويتناول فيه بصورة خاصة التلقيح بين اشجار مختلفة الاجناس ، كالتلقيح بين الزيتون والتين وغيرها .

الباب العاشر : (زراعة الحبوب) .

يبحث فيه زراعة الحمص والفول واللوبياء والارز والقمح والجلبان والسمسم والقطن والمصفر والزعفران والحناء والخشخاش وبين نوع الخدمة التي يتطلبها كل نوع من هذه المزروعات ومقدار السماد الذي يحتاج اليه ، ووقت زراعته وطريقة ريه ، وما يتطلبه من نقش ، وتلقيح كما يسميه ، ونوع الارض الذي تناسب زراعته . وهو لا يتعرض للحبوب والخضر التي تزرع في البساتين بعكس ما ثبت في صدر الباب ، وهذا شيء لا يمكن ان نعرفه ، لاننا نهمل الاسباب في ذلك ، مع العلم ان ابن العوام في كتابه يذكر عند الكلام عن الحبوب انه نقل ذلك من ابن بصال .

الباب الحادي عشر : (البقول)

يتناول في هذا الباب بعض البقول التي تستخدم كتوابل ، ويتكلم من الكمون والكرويا والانيسون والكزبرة وغيرها .

الباب الثاني عشر : (مزروعات البساتين) .

يتكلم عن زراعة القثاء والبطيخ والقرع والبالذنجان والاسفرجل والكبر والحنظل . ويشير هنا الى ان كثرة الماء قد تقلل او تعدم حلاوة بعض النباتات كالبطيخ والقرع . وهذا كلام علمي وصحيح في وقتنا الحاضر .

الباب الثالث عشر : (البقول ذوات الاصول) .

يتكلم عن البقول ، ويتبدى بزراعة اللفت بنوعيه المستطيل والمدرج ، والجزر والفجل والثوم والبصل والكراث والاشفاقور وفلفل السودان والفوة .

الباب الرابع عشر : (البقول والخضر) .

وهو تكملة لما بداه في الباب السابق ، يتكلم فيه عن زراعة الكرنب ويذكر منه نوعين : الصيفي وهو مطلق الاوراق رخص ، والشتوي معزق الاورام ومن ثم عن القنبيط وعن الرجل (البربين) واليربوزا والمعروف بقمل اليمن والسلق واللباب وعن الاسبناخ ، وقد قال قولاً علمياً طريفاً هو انه « قد يلحق بعضه بعضاً حتى لا يكاد ينقطع في العام كله ، فمن احب فلينظر في زراعته شهراً - شهراً ، وفصلاً - فصلاً » . ويذكر الخس والسريس والماميثا والشطرية والملفوف .

الباب الخامس عشر : (زراعة الرياحين ذوات الازهار)

مخصص في زراعة الرياحين ذوات الازهار ، ويبدأ بالكلام من الورد ، ويتكلم من طريقة جديدة في جعل الورد يزهر مرتين في العام (فصل الربيع وفصل الصيف) ، وذلك بتركه بدون سقي ايام الصيف فاذا بدأ شهر غشت (آب) سقي بالماء واكثر عليه منه مرة بعد اخرى وبذلك يزهر ازهاراً عظيماً في الخريف ويتكلم عن ورد البنفسج ويقسمه الى نوعين البنفسج الجبلي

الجافة والامشاب اليابسة [] . وقد حذر ابن بصال من الاسمدة المأخوذة من زبل الخنازير والطيور المائية ، واعتبره مفراً بالنبات . ولنا نعرف حتى الان ما هي الحكمة في ذلك . ثم يشرح طبيعة كل نوع من انواع السماد من حيث رطوبته وجفافه وحرارته وبرودته وملوحته ولزوجته . ويركز جل اهتمامه على درجة نفج السماد وتفاعله مع كل نوع من انواع الاراضي وكل نوع من انواع المزروعات .

الباب الرابع : (عن الارض وانواعها وجودتها) :

في هذا الباب يتناول الارض الصالحة ، وكيفية اعدادها للزراعة ، وقد ذكر انواع الآلات المستعملة في تلك الارض وعدد قسماً منها باسمائها في ذلك الوقت ، ثم اهتم كثيراً في عملية القلب او قلب الارض ، اي حرثها . وقال ان عملية القلب تعتبر بمثابة عملية احياء واصلاح للارض من جديد . وهو يقسم الارض التي يزرع فيها الى ثلاثة اقسام : بور ومعمور وقليب . فالبور ارض راقدة هائلة ، والمعمور هي الارض التي حصد ما عليها وبقيت فيها بقايا ذلك وهي افضل من البور ، ولكنها لا تبلغ درجة القلب .

الباب الخامس : (دراسة الفراسة) .

يتناول فيه المؤلف فن الفراسة ، ويتناول الاشجار وانواع مفارستها ، ويتبدى بالكلام من النخيل وانواع الفاكهة والخضروات ، وهو شرح طويل ، ويقسم هذا الباب الى ٢٥ فصلاً . ويتكلم بعد هذا عن امراض الاشجار والمزروعات ويشير الى الغابات . وهنا يتوضح لنا ان الاندلس كانت عامرة بالغابات الكثيفة ، بعكس قلتها الان في اسبانيا الحالية .

الباب السادس : (بعض الطرق في فن الفراسة) .

باب قصير جداً ، يتناول فيه تكملة فن الفراسة ، فيما بداه في الباب السابق .

الباب السابع : (تشذيب الاشجار) .

وهو باب قصير ايضاً ، ويتكلم فيه عن عمليات التشذيب والتقليم والتقليم للاشجار واصفانها والافوات المناسبة لذلك .

الباب الثامن : (تلقيح النباتات) .

هنا في هذا الباب ، يدرس المؤلف التلقيح بانواعه في النباتات وبشكل موسع ، ثم يشير الى علاقة التلقيح بالاحوال الجوية . ويؤكد بقوله ان كل شجرة او نبتة لا تلقح الا بشجرة او نبتة من جنسها فيما عدا بعض المستثنيات وهي اربعة :

١ - الاشجار ذوات الزيوت .

٢ - وذوات الالبان .

٣ - وذوات المياه .

وبعد ذلك يقسم التلقيح الى خمسة انواع [الرومي والشق والانبوب والرفعة والانشاب] ، ويتناول طرق العمل في كل نوع من هذه الانواع واهم ادواتها وانواع الشجر الذي يوافقها .

المراجع

- ١ - الفلاحة لابن بصال - تحقيق ونشر وترجمة : البروفسور خوس مارية مياس بييكروسا ومحمد مزيان (معهد مولاي الحسن) ، مطبعة كرياديس - تطوان - المغرب ١٩٥٥ .
- ٢ - علم الفلاحة عند المؤلفين العرب بالاندلس - خوس مارية مياس بييكروسا . تعريب عبداللطيف الخطيب - مطبعة المخزن (معهد مولاي الحسن) - تطوان - المغرب ١٩٥٧ .
- ٣ - تاريخ النبات عند العرب - د . أحمد عيسى - مطبعة الاعتماد (ط ١) القاهرة - ١٩٤٤ .
- ٤ - الحضارة العربية الاسلامية والمجتمع العربي - د . أحمد شوكت الشطي ، دمشق - ١٩٦٤ .
- ٥ - الاحاطة في اخبار غرناطة - ابن الخطيب ، ج ١ - القاهرة ١٩٥٦ .
- ٦ - تاريخ اداب اللغة العربية - جرجي زيدان - الجزء ٢ و ٣ ، مطابع دار الهلال - القاهرة - ١٩٥٧ .
- ٧ - تراث الاسلام - سير توماس ارنولد - ترجمة : جرجيس فتح الله - دار الطليعة (ط ٢) - بيروت - ١٩٧٢ .
- ٨ - الحضارة الاسلامية في الاندلس - د . عبدالرحمن علي الحجي ، دار الارشاد ، ط ١ ، بيروت - ١٩٦٩ .
- ٩ - العلوم البحتة في المصور الاسلامية - عمر رضا كحالة ، مطبعة الترقى ، دمشق - ١٩٧٢ .
- ١٠ - عقيدة العرب في العلم والفلسفة - د . عمر فروخ - المكتبة العلمية ، ط ٣ - بيروت - ١٩٦٩ .
- ١١ - العلوم العملية في المصور الاسلامية - عمر رضا كحالة ، المطبعة التعاونية ، دمشق - ١٩٧٢ .
- ١٢ - العلم عند العرب واثره في تطور العلم العالمي ، آلدميلي ترجمة : د . د . عبدالحليم النجار و د . محمد يوسف موسى - دار القلم - القاهرة ١٩٦٢ .
- ١٣ - ابن البصال رائد الفن الزراعي الحديث في الاندلس - جعفر الخياط - مجلة المجمع العلمي العراقي ، مطبعة المجمع العلمي العراقي - ج ١٥ - بغداد - ١٩٦٧ .
- ١٤ - ملخص عن تاريخ الصيدلة والنبات عند مسلمي اسبانيا ماكس مايرهوف مجلة الاندلس - ج ٣ ، الرباط - ١٩٣٥ .
- ١٥ - كتاب الفلاحة لابن بصال - د . جواد علي - مجلة المجمع العلمي العراقي ، مطبعة المجمع العلمي العراقي - ج ٦ - بغداد - ١٩٥٨ .
- ١٦ - علماء الزراعة الاندلسيون - محمد عبدالله عنان - مجلة العربي - العدد (١٤٤) الكويت - ١٩٧٠ .
- ١٧ - الرواد العرب في الزراعة والنبات - عادل محمد علي الشيخ حسين - مجلة الزراعة العراقية - العدد ٢ - ج ٢٧ ، بغداد - ١٩٧٢ .
- ١٨ - تأثير العرب والعربية في الفلاحة الاوروبية - مصطفى الشهابي مجلة المجمع العلمي العربي بدمشق - ج ٣٦ - دمشق ، ١٩٦١ .

وهو صفر الاوراق اذرق اللون والبستاني وهو يوجد في تراب الانقاض المخلوط برمد الحمامات . ويتكلم بصوت موزع من فراسة السوسن والبهار والفرجس والعبق القرظي والمرزنجوش والترنجان والفيج والخطمي والافستين والبابونج .

الباب السادس عشر : (بعض المعارف العامة والفوائد التي يتوقف عليها اهل الفلاحة) .

يبرز في هذا الباب معلومات هامة وعامة عن الفلاحة واصولها وكيفية جعلها يسيرة وناجحة . كما يفرغ فصلا في حفظ المزروعات من ديدان الارض فيقول : [تفرش على الارض فرشة لظفها نحو الاصبع من رمد الحمامات ثم يكون الزبل فوق هذا الرمد ثم تزرع الارض] فان ذلك الرمد يكون حجابا بين النبات وبين الحيوان المضر . ويتكلم بعد ذلك على الاشباب والنباتات البرية وكيفية جلبها وتذجينها وزراعتها في البساتين وذلك بجمع زديعتها وفرسها في الوقت المناسب او بفرسها قبل فصل الربيع بتلاتين يوما على ان تكون الارض التي تزرع فيها مشابهة للارض التي نقلت منها ، مع مراعاة تهئية الظروف الشبيهة للظروف التي كانت سائدة هناك عندما كانت التربة في مكانها الاصلي . ومن ثم يتحدث في هذا الباب عن اوقات حفر آبار المياه ، ويقول ان احسن الاوقات لذلك هو شهر غشت (آب) لان الشمس في ذلك الوقت تجفف الارض وتجعل الماء ينحطب الى اسفلها ، وفيه يبلغ نهاية بعده من سطح الارض . ويذكر كذلك العلامات التي يستدل بها على كثرة الماء ومذاقه وطريقة تسهيل استخراج الماء من الابار العميقة وكيفية المحافظة على هذه الابار وتسهيل عمليات استخراج الماء منها وخصوصا العميقة ويختتم هذا الباب بشرح مختصر لبعض القواعد في حفظ الفاكهة مثل التفاح والخوخ والوز والسفرجل وغيرها وذلك بتركه حتى يتناهي نضجه ثم يجمع في الليل ويحافظ عليه من ان يخرج او يخش ثم يفرش على اسرة في امكنة باردة وبهذه الطريقة يبقى الى شهر حزيران (يونيه) الا انه يتماهد كل ثلاثين يوما ويبقى منه ما اخذ يعتريه من الفساد لكلا يفسد الباقي ومثل ذلك يعمل في الرمان . اما الثمار الجافة مثل القسطل والجوز واللوز وما اشبهه ، فينصح بحفظها في حفر ، تحفر تحت الارض ويفرش قعرها بالرمل وتوضع فيها هذه الثمار ثم تغطي بالرمل ، ثم يذكر وصفتين احدهما لصنع شماعات او باقات جميلة من الازهار والثانية لصنع نوع من المربيات او المعاجين وهو المسمى (مصنب) ، وبهذا يختتم الكتاب (١٢) .

ان عقيدة ابن بصال في كتابه الفلاحة ، تدل على مدى واسع على ماوصل اليه العرب وعلماءهم . لقد كانوا علماء وفلاسفة ونوابغ في الفنون والعلوم النظرية والتطبيقية ، ولم يكونوا نقالة لكتب وبحوث ونظريات غيرهم كما يعتقد بعض الجاهدين بالعرب ، وانما كانوا هم اصحاب العلم والفلسفة والادب الاصيل ، فهم الاحفاد لاصحاب الحضارات الاصيلية القديمة البابلية والسومرية والفينيقية والفرعونية والسبئية . ان ابن بصال احد علماء العرب والعالم العظماء الذين يشار اليه بالبنان (١٣) .

(١٢) الاحاطة في اخبار غرناطة - ص ٢١٨ - ج ٢ .

(١٣) الرواد العرب في الزراعة والنبات - ص ٦٠ .

مقدمة في التراث الحضاري لتصنيف العلوم

بسم

محمد حسن كاظم الخفاجي

مكتبة كلية طب الاسنان - بغداد

المتشعبة ، فيمكن عندئذ ان نتصور مقدار التشابك والسعة الحاصلة في وسائل نشرها سواء التقليدية منها او الحديثة .

هذه الزيادة الهائلة لعدد وسائل النشر لم يعد ممكنا ان يحاط بها اذا لم تكن هناك وسيلة تقنيها وتنظيمها تسهلا لاسترجاع مواد هذه المعلومات حين يحتاجها باحث او قارئ . فلا بد ان تهيا بطريقة يمكن الافادة منها من جانب فرد ذي اختصاص معين لسالة معينة او مشكلة بعينها ، مع مراعاة الدقة والاقتصاد في الوقت والجهد ، مدركين ان تلك المواد العلمية ما لم تنظم تنظيميا مدروسا يعني ضياع الباحث في خضم هذا النتاج الفكري ، وبالتالي الضياع الكبير لمواد المعرفة ذاتها لعدم الافادة منها . اذن فلا بد من وسيلة تهدف الى كفاءة الوصول الى المعرفة المسجلة بطريقة مناسبة فعالة ، خاصة اذا عرفنا ان استرجاع المواد العلمية لا يتم بصورة كلية .

عرض تاريخي :

والعلماء بحل مشكلة تصنيف العلوم ووسائل نشرها ان حظي «علم التصنيف» بتاريخ واسع يبدأ مع مسيرة الفلسفة في الحضارة اليونانية لما ظهر على يد سقراط وافلاطون وارسطو من خطط تصنيف ، ويمتد الى فلاسفة الحضارة الاسلامية ، كالكندي ، الفارابي ، والخوارزمي ، ابن سينا ، اخوان الصفا ، الغزالي ، ابن عربي ، آلي ابن خلدون ، ومن علمائها الميداني ، السيوطي ، القلقشندي ، ابن النديم ، طاش كبرى زادة ، وحاجي خليفة ، حتى عصرنا الحاضر من فلاسفة النهضة الحديثة امثال فرنسيس بيكون ، وهوبز ، واسبينوزا ، وديكارت ، اذ رست

تضم الحضارة الاسلامية تاريخا واسعا لعلم التصنيف حري بالبحث والتتبع لم يحصل على نصيبه من الذكر من قبل مؤرخي علم التصنيف الغربيين او يحصل على شيء من الدراسة من قبل مؤرخينا العرب .

لعلني اكون قد تلمست بعض ملامح هذا العلم التاريخية ، وان اعد قائمة ببيوغرافية في المصنفات فيه .

اهمية علم التصنيف والحاجة اليه :

يحتل علم التصنيف اهمية خاصة من بين العلوم الفلسفية كهيكل تنظيمي للمعرفة ، اذ هو يتناول تقنيها في مختلف فروعها المتعددة . واعتبر الفلاسفة تصنيف العلوم اول ابواب العلم بها ، حتى قيل ان تاريخ التصنيف هو تاريخ الفلسفة في بعض الفترات التاريخية باعتباره صورة تنظيمية للمعرفة التي تؤلف احدى مسائل الفلسفة الثلاثة الكبرى : الوجود ، المعرفة ، والاخلاق .

تعد نظم التصنيف صورة للحياة العقلية لدى الامم وانعكاسا للنظام التربوي والعلمي ، توضح المسار الذي سارت فيه حركة العلوم واوقات ظهورها منذ اقدم العصور حتى يومنا هذا .

الحاجة الى التصنيف نشأت منذ الفترات الاولى بعد ان كانت المعارف البشرية في عهد نشاتها محصورة ضمن حلقة ضيقة دعاها اليونان «الفلسفة» او الحكمة ، ومن تلك الحلقة انفصلت ونمت علوم ومعارف واتسع نطاقها وكثر نتاجها ، فأدرك العقل ضرورة تصنيفها وتقسيمها تسهيلا لاحتفاظها . واذا كانت العلوم بعددها الجم وبفروعها الكثيرة ومساائلها

في خلد افكار العلماء والقائمين على تلك المكتبات اخرجها بعد تمحيص وتنظيم .

ذكر ابن سينا عن مكتبة «بخارا» التي كان يختلف اليها «فطالعت فهرست كتب الاوائل وطلبت ما احتجت منها ... (٢)» وهذه الاشارة تدل على وجود اسلوب من التنظيم والتصنيف لمجاميع المكتبات كما نجد اليوم فهارس للمخطوطات في مكتبائنا وكما نجد لها رقما خاصا في التصنيف الحديثة .

كان التصنيف ممثلا بالفهارس المعدة لكل فن تستعمل كالكتب يرجع اليها القاريء من اجل معرفة محتويات المكتبة ، واما ان تكون اسماء الكتب او المؤلفين مكتوبة على لائحة معلقة على مدخل كل قسم من الاقسام في المكتبة ، فقد بلغت فهارس مكتبة الحكم الثاني في قرطبة لدواوين الشعر ٤٤ فهرسا ، كل فهرس عشرون ورقة (٣) لانها كانت مرتبة حسب المواضيع اي ان لكل موضوع له فهارسه الخاصة وهذا ما يسمى اليوم بالفهارس الموضوعية او الفهارس حسب الموضوعات . وفي مكتبة قصر الخلفاء الفاطميين في القاهرة فهارس لكل نوع من انواع الكتب ، والشئ نفسه يقال عن خزانة عضد الدولة في شيراز ومكتبة السلطان نوح بن منصور الساماني فنجدها مصنفة حسب المواضيع قد خصص لكل علم بيت خاص وكذا مكتبة المدرسة المستنصرية قد افرد لكل فن سجل خاص بكتبه ووضعت الكتب اليونانية التي وردت بيت الحكمة حسب موضوعاتها (٤) .

واذا كانت الكتب تفهرس وتصنف حسب الموضوعات واسماء المؤلفين وتسجل على هيئة كتاب به قوائم لها فمن المحتمل بل الاقرب الى الواقع ان تكون طريقة ترتيب الكتب على الرفوف هي ان الكتب التي تعالج موضوعا واحدا توضع في دولاى مستقل وكذا توجد الموضوعات المتقاربة في التصنيف مثل الفقه الاصول والحديث ، والبلاغة في امكنة متقاربة على الرفوف لان تجاوزها ييسر سرعة تداولها والتعرف عليها كما يدل على ذلك بعض الاشارات السابقة . فالنظام في جل المكتبات الاسلامية هي ان توزع الكتب على الحجرات حسب موضوعاتها غرفة للعلوم العربية وعلومها ، وغرفة للفقه واخرى للحديث وهكذا عرفت المكتبة الاسلامية الفهارس منذ نشأتها الاولى فكان لكل مكتبة فهارسها المنظمة تنظيما دقيقا حسب موضوعاتها . وتتبع الآن مكتبات حديثة طريقة توزيع الكتب حسب موضوعاتها على غرف معينة كل واحدة لموضوع مستقل .

حديثا لهذا العلم اسس وقواعد وتفرعت مسائله وتشعبت واصبح لها تخصص كما هو الشأن في جميع العلوم ، لما ناله من نمو على يد علماء متخصصين فيه امثال ملقل ديوي (١٨٥١-١٩٣١) و س . ر . رانكاناثان العالم الهندي الرياضي ١٨٩٢ - وابول اولتلي وهنري لافوتتين .

التصنيف عند المسلمين :

ربما يخطر على بال كل فرد سواء اكان دارسا لنظم تصنيف العلوم ام كان رائدا للمكتبة وهو يستخدم فهارسها فيها نظم تصنيف غربية بلفتها الاجنبية او المترجمة يخطر على بالهما فيما اذا كان للمسلمين مثل هذه التصنيفات في عهد حضارتهم لما لهم من مكتبات تدل على رقيهم فهي مقياس تقدم الشعوب وثقافتها ، احتوت على اعداد ضخمة من المؤلفات مما يستوجب حاجتها الى نظام يربط بين تلك المجاميع والاعداد الهائلة لموادها بحيث يسهل معه عملية الاسترجاع والاعارة .

واذ اعرفنا حقيقة ان لا ابتكارات مخلوقة من العدم فما التصنيف الحديثة الا ولها جذورها المستمدة من التصنيفات الفلسفية والعملية القديمة .

التصنيف العملي في المكتبات الاسلامية :

تجد حين تستعرض تاريخ المكتبات في عهد الحضارة الاسلامية اشارات واضحة عن وجود هيكل تصنيفي ينظم مجاميعها كانت تطبيقا عمليا لخطط تصنيف كثيرة في تلك العصور .

فاذا كان للفيلسوف العربي الكندي خطة تصنيفية قسم كتب ارسطو على اساسها وكانت له مكتبة تسمى المكتبة الكندية ، فلا شك انه حاول ان يرتب كتبه الكثيرة التي حوتها خزائنه حسب نظام ما ، يظن الاستاذ خالد الحديدي انه رتبها كما رتب كتب ارسطو بعد ان اضاف الى هذه العلوم علوم الاسلام من اصول وقواعد وتوحيد (١)

واذا كانت مراجع ابن النديم في تأليفه «الفهرست» هي صناعة الوراقة مما اتاحت له ان يدخل المكتبات عامها وخاصها وان يطلع على مجاميعها وان تكون صلته وثيقة بالطبقة المثقفة اضافة الى مراجعته فهارس الكتب لا سيما تلك التي نظمت ايام العصر الذهبي للفكر العربي والامة الاسلامية . نستنتج من هذا الاطلاع وهذه الصلة والمراجعة امرا مهما هو انه قد يكون تقسيم ابن النديم للعلوم كان خلاصة منقحة ومدرسة ومنظمة للتقاسيم الموجودة في المكتبات في عصره ومما يدور

هي جزئيات وفرعيات العلوم ، وضم بعضها الى بعض ليحصل بينهما الجامع المشترك الذي يتواجد في الفرع الرئيس لها .

٤ - مثال للمؤلفات فيه :

وعملية التصنيف التي يذكرها تعني تقسيم المعرفة الى فصول وانواع واجناس والتي تمثل العام والخاص مع محاولة لبيان العلاقة التي تربط كلاهما بالآخر موضحا مكان كل علم بالنسبة للعلوم الاخرى كلبنة في بناء المعرفة ككل ويهدف في ذلك الى ترتيب العلوم في مجموعات متميزة وفي تسلسل منطقي وفقا لنظام معين .

ووضع ابن سينا ٤٥٩هـ دراسة عن اختلاف العلوم واشترائها ضمنها اصول وقواعد حدد بها الامور التي تعتمد في تصنيف العلوم والاسس المتخذة في تعدادها وحصرها والخاصيات التي تفرق على اساسها وتشارك فيها وبيان الربط بين الفروع المختلفة (٩) .

خطط التصنيف :

يلاحظ على خطط التصنيف الاسلامية تأثيرها الكبير بالميل التطوري لسير الثقافة في المجتمع الاسلامي انذاك كنتيجة طبيعية اذ انها تعد صورة للحياة العقلية لدى الامم وتوضح المسار الذي سارت فيه حركة المعرفة في اية امة كانت ، فالكندي (١٨٤ - ٢٥٠هـ) اول مصنف عند العرب قسم العلوم الى قسمين دينية وفلسفية او الهية وانسانية (١٠) فكان هذا التقسيم ابتكارا اسلاميا صرفا كانت دوافعه هو ما جاءت به الحضارة الاسلامية من علوم دينية كنتيجة من نتائج النهضة الفكرية التي اوجدها القرآن الكريم في الامة الاسلامية وما دعاهم اليه من التفكير في العقل والحكمة والنظر في الامور وما جاء به من علوم لا غنى عنها في تنظيم حياتهم العملية كعلم الفقه وعلمي السياسة والاخلاق او الحياة الثقافية العقائدية لهم كعلم الكلام والتوحيد والعقائد .

اما الخوارزمي (٣٨٧هـ) فيعد اول من قسم العلوم الى علوم عربية وعلوم دخيلة كقسمين مستقلين (١١) مستمدا هذا التصنيف من واقع الحياة التي يعيشها ممثلة لمقومات فكر وحضارة مجتمعه القائم . ثم انه لم يترك خطته التصنيفية مغلقة فلربما دخل اي من العلوم مسائل جديدة او امور لم تكن تندرج تحت فرع معين فاوجد لها «باب النوادر» ومن محاسن خطته الجيدة انه لم يترك مصطلحاته مفتوحة لان تتحمل كل ما يرد من

واخيرا من الجدير الاشارة الى ما ذكره الاستاذ Johnson من ان المكتبات الكبيرة في الاسلام تحوي على فهارس عديدة لوادها في مختلف المواضيع . ومن الاندلس استلم الغرب ترجمات تصنيفات الكتب من المسلمين (٥) .

كل ذلك يدل على ان المكتبات في تاريخ الحضارة العربية الاسلامية كانت تنظم مجاميعها وفق خطط تصنيف اعتمدها القائمون على تلك المكتبات سواء كانت من ابداعهم ام كانت خطط تصنيف لعلماء او فلاسفة (٦) .

مجال علم التصنيف :

يمثل علم التصنيف في الحضارة الاسلامية جزءا من نظم التعليم عندهم وقد افرد الاستاذ محمد اسعد طلس في كتابه «التربية والتعليم في الاسلام» فصلا عن تقسيم العلوم تناول فيه الفارابي باعتباره الرائد الاول لهذا العلم (٧) . وكان هذا الفرع من المعرفة كان يكون لديهم علما قائما بذاته الف فيه الكثيرون من الفلاسفة والعلماء ، واحلوه محلا ساميا اذ ادرجوه ضمن العلوم الالهية وجعلوه فرعا من الفلسفة باعتبار ان تصنيف الشيء اول العلم به فكان تصنيف العلوم اول ابواب العلم بها واول ابواب العلم بالمعارف هي الفلسفة ، يقول طاش كبرى زاده ان علم التصنيف هو «التدرج من اعم الموضوعات الى اخصها ليحصل بذلك موضوع العلوم المندرجة تحت ذلك الاعم . ولما كان اعم العلوم موضوعا هو العلم الالهي جعل تقسيم العلوم من فروعه ، ويمكن التدرج فيه من الاخص الى الاعم ... وصنف ابن سينا رسالة لطيفة فيه» (٨) .

اجمل المؤلف البليوغرافي في عباراته هذه :

١ - تعريف علم التصنيف اي علم تقاسيم العلوم .

٢ - تبعية التصنيف من الناحية العملية : فالعلم الالهي هو اعم الموضوعات موضوعا لذا جعله من فروعه لانه تدرج من اعم الموضوعات الى اخصها .

وهذه التبعية تعكس الاصل الفلسفي للتصنيف فقد نشأ مرتبطا بالفلسفة .

٣ - طرق التصنيف :

١ - الطريقة الاستدلالية بلغة المناطقة ، التدرج من العام الى الخاص .

ب - الطريقة الاستقرائية : اي البدء من الجزئيات جزئيات الموجودات والموجودات هنا

معان بل اعطى لها حدود تعريفية تضبط معانيها ومضامينها وبالتالي تبين مجالاتها التي يمكن ان تندرج تحتها الموضوعات المختلفة .

اما اخوان الصفا وخلان الوفاء (القرن الرابع الهجري) العاشر الميلادي فجاء على اكمل وجه واشمل توزيع وادقه ، فيجعلون المعرفة كعلم قائم بذاته افردوا له رسالة خاصة من رسائلهم هي «رسالة اجناس العلوم وقيمتها وحددوا هدفهم في اعدادها فهم يريدون ان يذكروا «اجناس العلوم وانواع تلك الاجناس ليكون دليلا لطلاب العلم الى اغراضهم» (١٢) وتصنيفهم للمعرفة هذا كان تصنيفا موسوعيا وعمليا اذ حصل له عندهم نوع من التطبيق لان الرسائل التي كتبوها قد ابرزت هذا التصنيف الى حيز التطبيق العملي اي انهم تركوا لنا تقسيما نظريا وآخر تقسيما عمليا كانت رسائلهم مصاديق له اذ انها في شتى العلوم والمعارف .

اما خطة تصنيف المعلم الثاني الفارابي فقد ارسى اسس مدرسة علم التصنيف في الثقافة الاسلامية باعتباره الرائد الاول له . وسياتي ان شاء الله حديثا خاصا عنه في حلقة قادمة .

ومن هذه الملاحظات الوشيكة نجد ان كل خطة تمتاز عن غيرها بخاصية تفردا عن الخطط الباقية وتتمتع بالتأثير المتبادل للتطور الثقافي اذ انها تتأثر بهذا التطور وتأثر فيه كجزء تنظيمي وعنصر مساهم له فبعد ان يكتشفها ويبلورها صاحبنا العالم او الفيلسوف ، ويظهرها الى عالم الثقافة فتتظم له مسائله ووسائله ومن هذا التنظيم الذي يعطي استرجاعا لمواد المعرفة تسهم المواد المسترجعة بنصيبها من الفكر والعلم .

وهذا حاجي خليفة في كتابه «كشف الظنون عن اسامي الكتب والفنون» قد رتب العلوم على جامعا عنوان الكتب واسماء المؤلفين واسماء العلوم في ترتيب هجائي واحد واذا كانت هذه الطريقة نوعا من انواع الفهارس فانها يمكن ان تعتبر نوعا من انواع التصنيف ارتأها صاحبنا تخلصا من الطريقة التصنيفية التي رأينا امثلتها عند المصنفين القدامى لما في هذه الطريقة الاخيرة من مساويء عدم معرفة محل العلم في سلسلة التصنيف او انه فرع لهذا العلم او ذاك . وهو بالاضافة الى ذلك يدرج تحت كل علم فروعه وتحت كل فرع الكتب المؤلفة فيه ، وتحت كل عنوان كتاب شروحه وحواشيه . ثم انه يورد تعريفات للعلوم وهذا التحديد واحد من مستلزمات خطة التصنيف كما هو واضح ويذكر

تفاصيل كثيرة عن كل علم فيمضي في التفرع حد الاستيفاء ، معتمدا في ذلك على استاذ طاش كبرى زاده ، مقتبسا منه الكثير .

لم تكن لدى حاجي خليفة اية اشارة الى انه اراد ان يظهر طريقة تصنيفية جديدة في ترتيب العلوم ، وانما كانت غايته في تأليفه ما ذكره من ان «... الانسان محتاج الى تكميل نفسه ... ولا يتم هذا الا بالعلم فلزم الانسان العلم بانواع العلوم ليتبين منها الغرض ثم العلم باصناف الكتب في نفسها ومرتبها» (١٣) ومهما يكن فان النتائج قد تكون غير مقصودة قصدا مباشرا من حيث تحصيلها ، واعطائها ثمرة جيدة تنفع في نواح اخرى .

ومن المصنفين الانصاري ، شمس الدين بن ساعد ٧٩٤هـ في كتابه «ارشاد القاصد الى اسنى المقاصد» اعتمدها الاستاذ محمد فريد وجدي في دائرته «دائرة معارف القرن ١٤ العشرين» في حديثه عن انواع العلوم عند العرب (١٤) يعطي الانصاري اسباب التفرع ويعزوها الى اسباب فلسفية .

اما صاحب المدرسة الببليوغرافية ابن النديم فرائد اول في اعداد الببليوغرافيات في الحضارة العربية . وسياتي الكلام عنه في مقالة قادمة ان شاء الله .

ومن اشهر مصنفي العلوم ومبوبيها في مجالي التصنيف النظري والتصنيف العملي العلامة المعروف بطاش كبرى زاده في كتابه «مفتاح السعادة ومصباح السيادة في موضوعات العلوم» فهو يبين اسماء الكتب المؤلفة في الموضوعات المختلفة ليكون عوناً في تحصيل العلوم . فهو ببليوغرافية وصفية تراجمية ادرجت موادها تحت مواضيعها ، كما تفعل المراكز الببليوغرافية والايداعية يدرج العلوم ويبين تفرعاتها خاصا وعامها ويعطي لبعضها تعريفات وافية ويوضح اصولها وفروعها وبيان اهم المؤلفات فيها .

وكتابه دراسة علمية للمعرفة العربية في مختلف موضوعاتها منذ ابتدائها حتى عصره يمثل موضوعه ارقى واكمل ما وصل اليه تصنيف العلوم استعملها كانت دقيقة حيث استعمل قاعدة الاحالة فيحيل من علم لآخر بصورة كثيرة . ويتبع قاعدة الربط بين الموضوعات والعلوم فقد يدرس موضوع ما في علم من العلوم ولكن له الصلة في علم آخر فيلتزم بقاعدة التحديد لموضوع العلم حتى لا يلبس معه علم آخر وذلك ما فيه من فائدة عند التطبيق العملي للتصنيف ، فقد يبقى كتاب ما متأرجحا بين

موضوعين ربما يكون السبب في ذلك اختلاط موضوعه وعدم ادراك المصنف للفرق والتمييز بين موضوعي العلمين . ويحدد موقع العلم في سلم العلوم الاخرى بدقة ناظرا الى كل الاحتمالات التي يمكن ان ترد واضعا العلم في مكانه الذي يعتبره مؤديا تادية تامة في الارتباط بموضوعه اولا وبالعلوم المتفرعة معه ثانيا مبينا الاسباب المنطقية الداعية لذلك ، معطيا تفرعات واسعة جدا للعلوم وبخاصة العلوم العربية والاسلامية يمكن ان يستفاد منها في عمليتين احدهما تبني تصنيف عربي اصيل لهذه العلوم وثانيهما اعتمادها في عملية التعريب والتعديل للتصانيف الحديثة ولا سيما تصنيف ديبوي او التصنيف العشري العالمي ، ولكنه مع ذلك اورد كثيرا من مسائل العلوم فجعلها علوما قائمة بذاتها لها كيان العلم مع انها من مسائل تلك العلوم (١٥) .

ومن هذه الالامة السريعة نرى ان تلك التصانيف تتدرج نحو اكمال خصائص الخطة الجيدة التي عرفت اليوم ، ولا نقول انها حوت كل تلك الخصائص باكملها - فمسألة المقارنة بين تصنيف الماضي والحاضر امر فيه كثير من الغبن والتكلف .

بل كانت سبيلا لخطط تصنيف اليوم لتتمتع هذه الاخيرة بالخصائص المقبولة التي توفرت في تلك التصانيف - كما كانت هي ثمرة من ثمرات ما سبقتها من تصانيف قديمة كتصنيف ارسطو وافلاطون وغيرهم ، ولكنها - أي التصانيف الاسلامية - مع ذلك تفرق افتراقا كبيرا عنها بما لها من شخصية مبتكرة وبما افرقت عنها بميزات وخصائص وهيكل تصنيفية لا نجدها في التصانيف اليونانية ومن ذلك ندرك خطأ مزاعم البعض من ان التصانيف الفلسفية للعلوم عند الفلاسفة المسلمين لم يكن بها اختلاف عن التصانيف اليونانية وانها صورة منقولة عنها ، مدركين ان الابتكار العلمي ما هو الا حياكة الخيوط المتفرقة في نسيج واحد وليس ثمة ابتكارات مخلوقة من العدم وما هذه التصانيف حديثها وقديمها على امتداد التاريخ الا حلقات مترابطة ابتدعها الفلاسفة والعلماء . وما من تصنيف الا وله جذوره المستمدة من التصانيف السابقة مع ما تتمتع به كل خطة من ميزة جيدة تفرد بها لتصنيف صورة مبدعة جديدة للحياة العقلية .

فذلك تاريخية لنشوء علم التصنيف والمؤلفات المصنفة فيه .

اذا اردنا ان نؤرخ لعلم التصنيف في الحضارة الاسلامية فيمكن ان نبداه مع بداية العصر الذهبي

للعلوم اي العصر العباسي الثالث (٣٣٤ - ٤٤٧هـ) ولا بد من ان نشير هنا ان الارتقاء التاريخي والفكري لهذا العلم لم يكن وليد الساعة التي يؤرخ له فيها انما لابد له من جذور يستمد منها ارتقائه وظهوره، كان ما شهدته هذا العصر من سعة التأليف وبلوغ حركة التعريب اوسع مجالاتها والنشاط الكبير لدخول الثقافات الاجنبية وانصهارها في المجتمع انذاك كل تلك النشاطات كانت مستلزمات مهينة وداعية لان تكون المواد الذهنية التي تنظم تنسيق هذه العلوم ووسائلها المتمثلة في الكتب لان تصبح علما متميزا له كيان ظاهر بعد ان كانت مسألة ذات مجال محدود من حيث ما هو كائن لها فعلا في مجال التطبيق العملي في الحياة الثقافية وذلك لقلة النشاط الثقافي او الفكري الذي هو من الاسباب الموجبة لظهور هذا العلم كما ان النشاط العلمي يستوجب معه هذا العلم لينظم له مواده ووسائله .

اذا تطلعنا كتب المؤرخين لهذا العلم من المحدثين الغربيين رايناهم يهملون ذكر مصنفي العلوم الاسلامية ربما عن قصد او غيره . اما مورخو العرب فلم يكن لهذا نصيب فهم من الدراسة والبحث .

فالعالم Sajers في كتابه

(١٦)

An Introduction to Library Classification

لم يذكر من قريب او بعيد بآية اشارة الى تصنيف واحد من فلاسفة المسلمين مع انه ادرج قائمة بالفلاسفة ذوي التصانيف مبتدا بفلاسفة اليونان فالعصور الوسطى الى تصنيف وانكائاثان في سنة ١٩٣٣ وقبله روجر بيكون. ومبتدا بالتصانيف العملية للمكتبات بمكتبة اشوربانيبال وخاريماخوس (٣٤٠ - ٢٦٠ ق.م) .

ومهما يكن فانه يمكن ان نلاحظ ان هناك نظرتين نشأتا في العصر العباسي الثالث هما :

١ - نظرة الى العلوم : تحصي فروعها وتعرف بحدود كل فرع .

٢ - نظرة ثانية كانت امتدادا للنظرة الاولى تناولت التعريف بالكتب ومؤلفيها .

كان يمثل المدرسة الاولى صاحبها الفيلسوف الفارابي ٢٥٦ - ٣٢٨ هـ في كتابه

١ - احصاء العلوم

ولا بد من الاشارة الى محاولة سبقت الفارابي كانت على يد الكندي (٢٥٠هـ) في رسالته

٢ - كتب ارسطو وما يحتاج اليه في تحصيل الفلسفة .

اذ كتب ارسطو الى مواضيعها وهي وان كانت بداية ونواة للتصنيف فان تصنيف الفارابي كان اكثر اتساحا في الهدف والغاية

كان يمثل المدرسة الثانية «ابن النديم» في

٣ - الفهرست

كان من دوافع هاتين المدرستين او هذين الاتجاهين هو ما شهدته العصر العباسي من غمرة التأليف وشدة الحركة العلمية اخذين بنظر الاعتبار ان بداية كل اتجاه لابد له من اصول مهدت له هذا السبيل فكان هناك من يمثل سير هاتين المدرستين قبل الفارابي كما ريناها عند الكندي ، وقبل ابن النديم كما هي متمثلة في ابي محمد احمد بن طيفور البغدادي المتوفى سنة ٢٨٠هـ في كتابه

٤ - اخبار المؤلفين والمؤلفات (١٧) .

وانما اعتمدنا الفارابي وابن النديم كممثلين لحركة هاتين المدرستين لظهورهما وللتطور الذي أحدثهما الرجلان في معالم هذين الاتجاهين .

امتدت نشاطات هاتين المدرستين في متابعة ما بداه رائدا هذين الطريقتين حتى العصر العثماني ممثلا في طاش كبرى زادة وحاجي خليفة اذ عاشا في ظل الدولة العثمانية .

نجد من المدرسة الاولى في العصر العباسي الرابع الخوارزمي (٣٨٧هـ) في ٥ - مفاتيح العلوم .

وابن سينا (٤٥٩هـ) في ٦ - الشفاء و ٧ - رسالته في «اقسام العلوم العقلية» وكتاب محمد بن الحسن الطوسي ٤٦٠ المسمى

٨ - الفهرست ايضا والجرجاني (٤٧٠هـ) في كتابه ٩ - التعريفات ١٠ - كتاب جامع الفنون - ومنه جزء بمكتبة برلين لمؤلفه الوادي اش (٤٩٦هـ) وايضا كتابه

١١ - ينابيع العلوم في الفنون السبعة : التفسير ، الحديث الفقه ، الادب ، الطب ، الهندسة ، والحساب ومنه نسختان بمكتبة ليدن والاخرى بالمكتبة الاهلية بباريس ثم نجد

١٢ - الفزالي (٥٠٤) في كتابه « احياء علوم الدين » وبعده نجد القزويني ، جمال الدين (٥٢٧هـ) يضع كتابه

١٣ - مفيد العلوم

١٤ - الميداني (٥٣١هـ) في «السامي في

الاسامي» ثم

١٥ - ابن خير البلوي (٥٥٩هـ) في «نموذج العلوم» ويشمل (٧٤) علما منه نسخة بمكتبة فينا ثم :

١٦ - الرازي ، فخر الدين محمد بن عمر (٦٠٦هـ) وكتابه هو «جذائق الانوار في جذائق الاسرار» وقد اورد فيه «٦٠» علما وزاده محمد شاه بن الفناري عليه اربعين علما فصار (١٠٠) علم وسماه :

١٧ - انموذج العلوم وهو على طرازه ولكنه بلغة فارسية (١٨) ثم الفيلسوف ابن عربي (٦٢٧هـ) في ١٨ - الفتوحات المكية . وبعده السكاكي (٦٢٦هـ) في ١٩ - مفتاح العلوم . واخوان الصفا في رسالتهم :

٢٠ - «اجناس العلوم» .

اما عن مدرسة ابن النديم فنجد من آثارها في القرن الثالث الفهرست كما ذكرنا لابن النديم نفسه .

اما عن العصر العباسي الرابع فنجد

٢١ - «الفهرست» لابن خير البلوي (٥٧٥هـ) روى فيه عن شيوخه الكتب المصنفة في ضروب القلم وانواع المعارف وقد بلغ ما ذكره من ذلك (١٤٠٠) كتاب .

٢٢ - تاريخ الحكماء للقفطي (٦٢٤هـ)

٢٣ - انباه الرواة للقفطي ايضا .

٢٤ - معجم الادباء لياقوت الحموي (٦٢٦هـ)

اما عن العصر المغولي . فنستطيع ان نجد من الفن الاول :

٢٥ - موضوعات العلوم وتعاريفها للبيضاوي ، عبد الله بن عمر ٦٨٥هـ

٢٦ - الازهار الطيبة النشر لابن الحاج العبدري (٧٢٧هـ) .

٢٧ - اقاليم التعاليم . للخويني ، محمد بن احمد (٦٩٣هـ) .

٢٨ - النويري (٧٣٣هـ) نهاية الارب في فنون الادب .

٢٩ - بيان زغل العلم ، للذهبي (٧٤٨هـ) .

٣٠ - ارشاد القاصد الى اسنى المقاصد للاكفاني الانصاري ، شمس الدين . وهو مطبوع .

٣١ - مقدمة ابن خلدون (٨٠٨هـ) .

٣٢ - مقاليد العلوم في الحدود والرسوم للجرجاني ، على بن محمد (٨١٦هـ) وهو يشتمل

- ٤٩ - اللؤلؤ المنظوم لزكريا بن محمد (٩٢٦هـ)
 ٥٠ - مجمع ملتقط الزهور للقادري الحسيني (٩٣٠هـ) وهو في وصف العلوم المختلفة .
 ٥١ - انموذج الفنون ليرزا خان الشيرازي (٩٤٠هـ) .
 ٥٢ - الرد على انموذج العلوم الجلالية لفيث الدين بن منصور الشيرازي (٩٤٩هـ) .
 ٥٣ - انموذج العلوم الاسلامية واللغوية لعيسى الصفوي (٩٥٣هـ)
 ٥٤ - مدينة العلم لمحمد بن احمد حافظ الدين (٩٥٧هـ)
 ٥٥ - مفتاح السعادة ومصباح السيادة لطاش كبرى زاده (٩٦٨هـ)
 ٥٦ - الدرر المنتورة في بيان زين العلوم المشهورة للشعراني (٩٧٣هـ)
 ٥٧ - عشرة اباحث عن عشرة علوم لعماد الدين الدمشقي (٩٨٦هـ)
 ٥٨ - روضة الفهوم في نظم تقابة العلوم لاحمد السنباطي (٩٩٠هـ)
 ٥٩ - انموذج الفنون للمولى محمد علي (٩٩٧هـ)
 ٦٠ - تذكرة اولي الالباب للانطاكي ، داود بن عمر (١٠٠٨هـ) وقد عرض في المقدمة لعلوم الطب .
 ٦١ - موضوعات العلوم لكمال الدين محمد افندي بن المولى احمد طاشكبرى زاده (١٠٢٦هـ) طبع في اسلامبول سنة ١٣١٣هـ بمطبعة الاقدام (٢١)
 ٦٢ - معجم العلوم والحروف - لم يتم ولم يطبع - لعبد النبي بن عبد الرسول بن ابي محمد عبد الوارث العثماني (٢٢) .
 ٦٣ - معادن الجواهر ونزهة الخواطر في علوم الاوائل والاواخر للعالمي (١٠٣١هـ) .
 ٦٤ - عيون المسائل لعبد القادر بن محمد (١٠٣٣هـ)
 ٦٥ - الفوائد الخاقانية الاحمدخانية للازادة محمد امين بن صدر الدين الشيرازي (١٠٣٦هـ)
 الفه باسم السلطان احمد خان وجعل عدد العلوم فيه بعدد جبل اسم احمد اي (٥٣) علما
 ٦٦ - اسماعيل باشا البغدادي . هدية العارفين باسماء المؤلفين وآثار المصنفين . وكالة المعارف في استانبول . الطبعة الثالثة اعادته المكتبة الاسلامية بطهران سنة ١٩٦٧

- على التعريف بـ ٢١ علما ومنه نسخة بالمتحف البريطاني
 ٢٢ - تقسيم العلوم للجرجاني ايضا ومنه نسخة بالمكتب الهندي بلندن .
 ٢٤ - خلاصة القواعد ورعاية المقاصد لابن جماعة (٨١٩هـ) .
 ٢٥ - لسان العرب في علوم الادب لابي التقي (٨٢٨هـ) .
 ٢٦ - انموذج العلوم للفناري محمد بن حمزة (٨٣٤هـ) حصر فيه (١٠٠) علم
 ٢٧ - موضوعات العلوم لعبد الرحمن البسطامي (٨٥٨هـ)
 ٢٨ - شفاء المتألم في آداب المتعلم له ايضا .
 ٢٩ - المطالب الالهية في موضوعات العلوم للمولى لطف الله بن حسن التوقاني المقتول (٩٠٠هـ) ومنه نسختان ، احدهما في فينا والاخرى في المتحف البريطاني .
 ٤٠ - مصابيح الفهوم ومفاتيح العلوم لابن ابي قصة (٩هـ)
 ٤١ - انموذج العلوم للدواني ، جلال الدين محمد بن اسعد الصديقي (٩٠٧هـ) نقل ان قبل عشرة علوم ومنه نسخة في برلين وثانية بدار الكتب المصرية .
 ٤٢ - تعريف العلم للدواني ايضا
 ٤٣ - النقياية و
 ٤٤ - الدراية في اتمام النقياية و
 ٤٥ - اتمام الرواية في شرح النقياية . (١٩)
 وثلاثتهما للسيوطي ، جلال الدين عبد الرحمن ابن ابي بكر (٩١١هـ) .
 اما عن كتب الفن الثاني في هذا العصر المغولي فيمكن ان نجد :
 ٤٦ - عيون الانباء لابن ابي اصيبعة (٩٦٨هـ) .
 ٤٧ - وفيات الاعيان لابن خلكان .
 ٤٨ - اخبار المصنفين واسماء المصنفات لابي الحسن علي بن انجب البغدادي المتوفى سنة (٩٧٤هـ) (٢٠) .
 ولابد من التنبيه من ان اصحاب كتب الطبقات والتراجم كانوا يحصرون للمترجم له كتبه .
 وحتى اذا ظل العصر العثماني نجد هاتين النظرتين يتغير السير في اتجاههما فبعد ان كانا شبه منفصلين ، تمضيان على انفصالهما في القليل وتندمجان في احيان كثيرة فنجد :

٦٧ - كشف الظنون عن اسامي الكتب والفنون لحاجي خليفة .

ونجد بعد هؤلاء ممن سار على طريقتهم ومعتمدا عليهم :

٦٨ - ترتيب العلوم الساجقلي زاده (١١٥٤هـ) .

٦٩ - الافهام في الامام وهو على نهج ترتيب العلوم ، للأعلمي (١٥٥هـ) .

٧٠ - كشاف اصطلاحات الفنون للتهانوي ، محمد بن علاء (١١٥٨هـ)

٧١ - رسالة في حد العلم وتقسيمه للوداني محمد بن مصطفى (١١٦٨هـ) .

٧٢ - الرسالة السنية في العلوم السنة للوداني ايضا .

٧٣ - اللؤلؤ المنظوم في معرفة حدود العلوم لمستنصر بن حرم الدين المغربي (١١٧٣هـ)

٧٤ - تنويع العلوم - لم يطبع - للعلامة زين الدين محمد بن علي بن السهروردي الكردي (١٢٠٠هـ) (٢٣) .

٧٥ - انواع العلوم - لشمس الدين علي الحسيني الشيرازي (١٢٠٥) (٢٤)

٧٦ - انواع العلوم لمحمد بن ابراهيم الحسيني المرعشي الحائري (١٢٤٠هـ) لم يتم ولم يطبع . (٢٥)

٧٧ - تاريخ العلوم للمولوي (١٣٠٠هـ) .

٧٨ - كشف الحجب والاستار عن اسماء الكتب الاحفار للكتوري اعجاز حسين (١٣٠١هـ) .

٧٩ - الكواكب الدرية في نظم الضوابط العلمية لعبد الهادي نجا الاياري (١٣٠٥) .

٨٠ - ابجد العلوم - مطبوع - لابي الطيب التنوخي الواسطي ، صديق بن حسن خان (١٣٠٧هـ) .

٨١ - مقدمات العلوم لمحمود بن عمر الجركسي (١٣٠٨هـ) .

٨٢ - مبادئ العلوم لمصطفى الحكيم (١٣١١هـ)

٨٣ - معارف العوارف في انواع العلوم والمعارف لعبد الحي الحسين (١٣٤١هـ) .

وهذا الجهد لم ينته مع انتهاء العصر العثماني بل مضى فيما بعد يسير على منواله يتضامنان مرة ويفترقان اخرى ، اعنى بهما هذين الاتجاهين في حركة التأليف في هذا الحقل .

فبعد هذا اصبحت فهارس المكتبات ودور المخطوطات هي التي تقوم بهذا العمل فتسد بذلك الجانب الاحصائي وتمس الجانب الاستقرائي اي الحديث عن تقسيم العلوم حديثا عفويا يأتي من جراء توزيع الكتب على الفنون المختلفة .

واخيرا كتاب :

٨٤ - التصنيف البليوگرافي لعلوم الدين الاسلامي لعبد الوهاب ابور النور . القاهرة ، دار الثقافة ، ١٩٧٣ (٢٦) .

يلاحظ على الكتب المتقدمة ملاحظات من حيث تصنيفها بالنسبة الى المواضيع التي تعالجها في ستة اصناف :

١ - فبعضها في الموضوعات فقط على النحو الواضح ومنها احصاء العلوم ، واقسام العلوم العقلية ، وهما يعتبران تصانيف فلسفية للمعرفة البشرية .

٢ - وبعضها شمل بعض العلوم وليس على جميع فروع المعرفة كما انه يذكر بعض التفاصيل في هذه العلوم ومنه كتاب الرازي ، والسيوطي ، والشرواني ، والدواني ، والمولى لطف الله وكتاب البسطامي وغيرها .

٣ - بعضها يشبه النوع الاول الا انه ازاد في تعريفات العلوم كما انه يعطي بعض عناوين الكتب ومنها ما كتبه ابن خلدون وان كان قد اقتصر على عدد قليل من العناوين وكتاب ارشاد القاصد الى اسنى المقاصد للسنجاري .

٤ - وبعضها كتب بليوگرافية رتبت مادتها ترتيبا موضوعيا وفقا لنظام معترف به للمعرفة البشرية في زمانها وكتاب ابن النديم ينفرد بهذه الخاصية عن الكتب الاخرى وان كان يضم بعض المعلومات وبعض الاخبار عن الكتب وعن المؤلفين ولكنها تأتي استطرادا .

ومهما يكن فهو كتاب بليوگرافي في المحل الاول .

٥ - يعطي قسم منها شروحا وتعريفات للمصطلحات العلمية المستخدمة في كل علم وفن . وهناك كتابان احدهما قديم : مفاتيح العلوم للخوارزمي ، وثانيهما حديث : كشاف اصطلاحات الفنون للتهانوي .

٦ - منها كتب فلسفية محضة تناول اصحابها ابداء نظريتهم في حقل تقسيم العلوم منها

٨ - مفتاح السعادة ومصباح السيادة . تحقيق كامل بكري وعبد الوهاب ابو النور . القاهرة ، دار الكتب الحديثة ص ٢٢٤ .

٩ - ابن سينا . البرهان ص ١٠٩ وص ٢٤٧ .

١٠ - الكندي . رسائل الكندي الفلسفية . تقديم وتحقيق محمد هادي ابو ريده القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٥٠ .

١١ - الخوازمي . مفاتيح العلوم . القاهرة ، المطبعة النورية ، ١٢٤٢ هـ .

١٢ - اخوان الصفا . رسائل اخوان الصفا . تحقيق خير الدين الزركلي . القاهرة ، المكتبة التجارية ، ١٩٢٨ الرسالة السابعة من المجموعة الاولى ص ٢٠٢ .

١٣ - حاجي خليفة . كشف الظنون . المقدمة ص ٨ .

١٤ - دائرة معارف القرن ١٤ العشرين م ٦ ص ٦١٤

١٥ - الضفاجي ، محمد حسن . تصنيف العلوم في الحضارة الاسلامية . بغداد معهد الدراسات العليا لعلم المكتبات والتوثيق ، ١٩٧٤ .

١٦ - An Introduction to Library classification 9th. ed. London, Grafton, 1958.

١٧ - المرعشي النجفي في مقدمته لكتاب كشف الظنون ط ٢ ، ١٩٦٧ ، ص : ب

١٨ - حاجي خليفة كشف الظنون . تحقيق محمد شرف الدين يالتقايا ورفعت الكليسي . استنبول / مطبعة وكالة المعارف ١٩٤١ ص : ١٩٠٥ لاحظ رقم رقم ٣٦ من القائمة المذكورة هذه .

١٩ - الحديدي ، خالد . فلسفة علم تصنيف الكتب . ص ١٢٠

٢٠ - المرعشي في مقدمته لكتاب كشف الظنون ط ٢ ١٩٦٧ ص : ا

٢١ - المصدر نفسه .

٢٢ - المصدر السابق نفسه ايضا .

٢٣ - انظر موضوعات العلوم في حاجي خليفة . كشف الظنون ص ١٩٠٥

٢٤ - المرعشي في مقدمته لكشف الظنون ط ٢ ١٩٦٧ ص : ج

٢٥ - اضافة الى المصادر المذكورة في الهوامش لهذه القائمة اعتمدنا ايضا على فهرس بعض المكتبات في تجميع هذه البليوغرافيه .

كتاب الفزالي وابن سينا والفارابي وابن عربي ، واخوان الصفا .

كل تلك المؤلفات العديدة كانت نتيجة اهتمام الفلاسفة والعلماء بهذا الفرع من المعرفة . ولان يحظى بمؤلفات وخطط تصنيف كثيرة انما نشأت كنتيجة طبيعية لعملية التصنيف اذ انها عمل علمي يستلزم كثيرا من الصعوبات مما جعلهم لا تتفق آراؤهم على طريقة واحدة في التنظيم والربط اذ اراؤهم اختلفت ما لا يرتأ به الاخر .

آملين ان يصل علمائنا الى خطة تصنيف عربية خالصة نابعة من واقعنا واحتياجاتنا تراعي فيها مقومات الحضارة العربية وقضاياها الفكرية مستمدين من هذه المؤلفات اخذين منها ما ينسجم وروح العصر وكرهية في تعديل اية خطة تصنيف عالمية حديثة لتلائم ومقومات فكر وحضارة هذا المجتمع العربي .

المراجع :

١ - الحديدي ، خالد . فلسفة علم تصنيف الكتب كمدخل لفلسفة العلوم . القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٦٩ ص ٤٨ .

٢ - دي طرازي . ارشاد الاعارب الى تنسيق الكتب في المكتاب . بيروت ، دار الكتب اللبنانية ، ١٩٤٧ ص ٩ .

٣ - محمد ماهر حماده . المكتبات في الاسلام ؛ نشأتها ، تطورها ، ومصائرهما القاهرة ، ١٩٧٠ ص ١٤٥-١٥٦ .

٤ - المصدر السابق نفسه .

٥ - Johnson. E. D. History of Libraries in the Western World 2nd. ed. London, 1970 P. 99.

٦ - الضفاجي ، محمد حسن . تصنيف العلوم في الحضارة الاسلامية . بغداد معهد الدراسات العليا لعلم المكتبات والتوثيق ، ١٩٧٤ .

٧ - التربية والتعليم في الاسلام . بيروت ، دار العلم للملايين ، ١٩٥٧ ص ١٧٥ .

الحارث بن كلدة الثقفي وقيته في تاريخ الطب العربي

بقلم

صالح مهدي العزوي

بغداد - الجمهورية العراقية

انه بقي الى ايام معاوية(٣) وقد تابع هذا الرأي من المحدثين محمد الخليلي والزركلي وعمر كحالة فجعلوا وفاته حوالي هـ ٥٠ (٤) ، وفي اشارة لابن ابي اصيبعة ان عمر سال الحارث ما الدواء فقال الازم يعني الحمية(٥) ومضى ذلك انه كان موجودا في زمن عمر ولكن لا ندري هل ساله عمر وهو خليفة او لم يستخلف بعد ، وفي رواية القفطي ان معاوية هو الذي ساله هذا السؤال فاجاب الازم يعني الجوع(٦) فالخبر كما ترى يختلف تاريخه ، وفي روايات آخر ان وفاته كانت في حدود ١٣هـ وانه مات في السنة التي مات فيها ابو بكر ، وقد حدث الليث بن سعد عن الزهري قال اهدي الى ابي بكر طعام وعنده الحارث بن كلدة طبيب العرب فاكلا منه فقال الحارث لقد اكنا والله في هذا الطعام سم سنه واني واياك ليمتان عند رأس الحول فماتا جميعا عند انقضاء السنة وفي وفاة ابي بكر قيل انه اغتسل يوم الاثنين لسبع خلون من جمادى الآخرة وكان يوما باردا فحم خمسة عشر يوما لا يخرج الى صلاة وتوفي ليلة الثلاثاء لثمان بقين من جمادى الآخرة سنة ١٣هـ (٧) وممن يؤيد هذا التاريخ من المحدثين جرجي زيدان وفيليب حتي وعمر فروخ(٨) وبهذه المناسبة لا بد ان نشير الى مارواه المسلكاني في الإصابة ان سبب موته انه نظر الى حية فقال ان العالم ربما قام علمه له مقام الدواء واجزات عنه حكمته موضع الدرياق فليل له يا ابا وائل الا تاخذ هذه بيدك فحملته النخوة ان يمد يده اليها فنهشته فوق صريحا فما برحوا حتى مات(٩) ولا يسعنا الا ان نرفض هذه الرواية لسداجتها وعدم اتفائها مع ما كان للحارث من شخصية جليلة وعقل ناقب وعلم بالاشياء عظيم لا يمكن ان يقدم على مثل هذا الامر بسبب النخوة .

عرف العرب الطب منذ فترة متقدمة في الجاهلية وقد كان لتلك المعرفة اثر كبير في نشوء ما يلاحظه الباحث من مصارف طبية فيما بعد ، وكان للبادية من اهل العمران طب ينونه غالب الامر على بعض الاشخاص متوارثا عن مشايخ الحي وعجائزه وربما يصح منه البعض الا انه ليس على قانون طبيعي ... ولم يكتف العرب بما كان عندهم من معلومات في هذه الصناعة بل كان لماصرهم للامم الاخرى المشتغلة بالطب كالرومان والفرس اثر في اقتباسهم شيئا من طبها اضافة الى ما جاءهم به الكلدان فتألف من ذلك كله ما يمكن ان يسمى بالطب الجاهلي ولا يزال الكثير منه باقيا الى اليوم في قبائل البادية . وكان من وسائل التطبيق عندهم المعالجة عن طريق الكهان والعرافين او عن طريق العلاج الحقيقي وقد يستعينون بالمقابر البسيطة او الاقربة المتوفرة وقد يعتمدون الى الحجامة والكي - وهو عندهم اخر علاج - (١) وفي هذه المقالة محاولة للتعرف على اراء الطبيب الجاهلي المشهور الذي يعتبر اول من تخرج علميا من ابناء البادية لملها تكون بادرة لدراسات يقوم بها المختصون لتلك الاراء وبيان قيمتها في مفهوم الطب الحديث .

١ - سيرته :

هو الحارث بن كلدة بن عمرو بن علاج بن ابي سلمة بن عبد العزى بن عبدة بن عوف بن قيس الثقفي ، وكان نصرانيا على مذهب النسطرة وكان للحارث جارية اسمها سمية اهديت له في فارس وهي ام ابي بكرة الذي كان ابوه عبدا للحارث فاستلحق الحارث ابا بكرة وهو اخو زياد بن ابيه(٢) ان تاريخ ولادة الحارث مجهولة لدينا ، وفي وفاته اختلاف كبير وهناك هوة واسعة تفصل بين التاريخين الموجودين في المصادر التاريخية ، فذكر فريق منهم كابن جليل وابن ابي اصيبعة

(١) مقدمة ابن خلدون ص ٢٤٦ وتاريخ التمدن الاسلامي

٢٠-١٩/٣

(٢) عيون الانباء ١٣/٢ ، الاستيعاب هامش الإصابة ٢٤/٤ ، اخبار العلماء ١١٢ ، تهذيب التهذيب ج ١٠ رقم ٨٤٦

- (٣) عيون الانباء ١٣/٢ ، ابن جليل ٥٤
- (٤) معجم ادباء الاطباء ١٠٠/١ ، الاعلام ١٥٩/٢ ، معجم المؤلفين ١٧٦/٣
- (٥) عيون الانباء ١٣/٢
- (٦) اخبار العلماء ١١٣
- (٧) العقد الفريد ٢٧٦/٦ وانظر ٢٦٣/٤
- (٨) تاريخ ادب اللغة العربية ١٩٩/١ ، تاريخ التمدن ٢١/٣ ، تاريخ العلوم عند العرب ٢٧٤
- (٩) معجم ادباء الاطباء ١٠٢/١-١٠٤

التحصيل من هذا كله ان التاريخ الذي نميل اليه في وفاة الحارث هو عام ١٣ هـ . اولاً لاختلاف شخصية السائل بين عمر مرة ومعاوية اخرى ، ثم انه لم يكن مشهوراً لدى المؤرخين ان الحارث كان من العمريين ، ويعزز رأينا ايضاً رواية القسند الفريد في كونه توفي في عام وفاة ابي بكر الصديق الى ما رواه القفطي عن ابي عمرو من ان الحارث مات في اول الاسلام (١٠).

٢ - آراؤه في الطب :

١ - لعل من المفيد قبل الخوض في تفصيل آراء الحارث ان نشير الى تعلمه هذه الصناعة واين لقف تلك المعارف الجليطة ، فمن المتفق عليه ان الحارث من ثقيف من اهل الطائف رحل الى ارض فارس واخذ الطب عن اهل تلك الديار من اهل جنديسابور وغيرها في الجاهلية وقبل الاسلام وجاد في هذه الصناعة وطب بارض فارس وحصل له بذلك مال هناك وشهد اهل بلد فارس بعلمه وكان قد عالج بعضى اجلائهم فبرء واعطاه مالا وجارية سماها الحارث سمية (١١).

ولم يكتف الحارث بتعلمه في فارس بل اخذ الطب عن اهل اليمن ايضاً وتمرن هناك وعرف الدواء وكان يضرب العمود تعلم ذلك بفارس واليمن (١٢) وهو اول من تخرج علمياً من ابنا الجزيرة وسمي طبيب العرب (١٣) .

اما اذا اردنا التعرف على آراء الرجل في الطب فيجب ان نتحدث عن المناظرة العلمية التي جرت في بلاط كسرى وقسد اجاب الحارث في هذا المجلس عن اسئلة كسرى في كل شأن من شؤون الطب . ويقسم ما ورد في المجلس الى قسمين يبدو القسم الاول منه رغبة كسرى في الاساءة الى العرب ونمته اياهم بالجهل وضعف العقول وسوء الاقدية ، وجواب الحارث هنا جواب عربي من اهل الصحراء يعتز بقومه وبما لهم من فضل وهو لا يختلف هنا عما قاله غيره من العرب في المناظرات الكثيرة التي جرت في بلاط كسرى ووفود العرب في زمن المناظرة .

قال كسرى « من انت قال انا الحارث بن كilde الثقفي ، قال فما صناعتك ؟ قال الطب ، قال اعرابي انت ؟ قال نعم من صميمها وبعبوحة دارها قال فما تصنع العرب بطبيب مع جهلها وضعف عقولها وسوء اقديتها ؟ قال ايها الملك اذا كانت هذه صناعتها كانتا حوج الى من يصلح جهلها ويقيم عوجها ويسوس ابدانها ويعمل امشاجها فان العاقل يعرف ذلك من نفسه ويميز موضع دأه ويحترز عن الادواء كلها بحسب سياسته لنفسه ... قال كسرى فما الذي تحمد من اخلاقها ويصحبك من مذهبها وسجاياها ؟ قال الحارث ايها الملك لها انفس سخية وقلوب جرية ولغة فصيحة والسن بليغة وانساب صحيحة واحساب شريفة يبرق من افواههم الكلام مروق السهم من نيمة الرام اعذب من هواء الربيع والين من سلسبيل المين ، مطعمو الطعام في الجذب وضاربو الهام في الحرب لا يرام غزهم ولا يضام جارهم ولا يستباح حريمهم ولا يذل اكرمهم ... » (١٤) وانت تسمى

في هذا الدفاع ما يمكن ان تراه في دفاع حاجب بن زبارة واكرم بن صيفي وغيرهما ممن تكلموا في بلاط كسرى .

اما القسم الثاني من المناظرة فهو المهم في بحث علم الرجل حيث يبدو الحارث رجلاً عالماً خبير الامراض وعرف الدواء ، وسنورد المناظرة على النحو الآتي :

١ - اصل الطب : الازم والازم ضبط الشفتين والرفق باليدين ، وبهذه المناسبة لابد ان نشير الى ان هذا المصطلح قد ورد بعدة تفسيرات ، فهو كما اورده الحارث في النص ضبط الشفتين والرفق باليدين ، وفي جواب الحارث عن سؤال عمر أو معاوية اجاب بان الازم يعني الجوع ، وجاء في تاج العروس « ازم : غش بالغم كله شديداً ، والازم الامساك عن الاستكثار ، وبه فسر حديث الحارث ، وقيل في تفسير قول ابن كilde هو ترك الاكل وهو الحمية وقيل الا تدخل طعاماً على طعام » (١٥) وجاء في اساس البلاغة « الازم : ازم الفرس على فاس اللجام غش عليه وامسكه ... ومنه قيل للحمية الازم ، وكقول العرب اصل كل دواء الازم ، ويقال للمحتمي الازم ورجل قليل الرزء من الطعام ازوم » (١٦) وجاء في عيون الاخبار « قال الحارث بن كilde طبيب العرب الدواء هو الازم يعني الصemie » (١٧) يتحصل من ذلك كله ان الازم هو عدم الاكثار من الطعام مع مراعاة الا يدخل الانسان طعاماً على طعام .

٢ - الداء الدوي : ادخال الطعام على طعام هو الذي يفني البرية ويهلك السباع في جوف البرية .

٣ - الجمرة التي تصظم منها الادواء : التخمه ان بقيت في الجوف قتلت وان تملكت اسقمت .

٤ - الحجامة : في نقصان الهلال في يوم صحو لا غيم فيه والنفس طيبة والعروق ساكنة لسرور يفاجؤك وهم يباعده .

٥ - دخول الحمام : لا ندخله شعبان ولا نفش اهلك سكران ولا تقم بالليل عريان ولا تقعد على الطعام فضبان وارفق بنفسك يكن ارضى لبالك وقلل من طعامك يكن احنا لنومك .

٦ - الدواء : ما لزمك الصحة فاجتنبه فان حاج داء فاحسمه بما يردعه قبل استحكامه فان البدن بمنزلة الارض ان اصلحتها عمرت وان تركتها خربت .

٧ - الشراب : اطيبه اهئوه وارقه امرؤه واطدبه اشياه ، لا تشربه صرفاً فيورثك صداها ويشي عليك من الادواء انواعاً .

٨ - اللحوم : الضان القتي ، والقديد المالح مهلك للاكل واجتنب لحم الجزور والبقر .

٩ - الفواكه : كلها في اقبالها وحين اوانها واتركها اذا ادبرت وولت وانقضى زمانها ، وافضل الفواكه الرمان والارج والفصل الرياحين الورد والبنتفسج والفصل البقول الهنجداء والخس (١٨) .

(١٥) تاج العروس ١٨٥/٨

(١٦) اساس البلاغة ص ١١

(١٧) ٢٧٢/٣ وانظر ٢١٨/٣

(١٨) جاءت خبرة الحارث بالفواكه لكونه من اهل الطائف وجاب بلاد فارس واليمن ولست ادري ما العله في ترك الفواكه بعد فوات موسمها .

(١٠) اخبار العلماء ص ١١٢

(١١) اخبار العلماء ١١١-١١٢ ، الاخبار الطوال ص ٢١٩ ،

تاريخ العرب الطول ٣٢٤/١ ، تاريخ التمدن ٢١/٣

(١٢) ابن جليل ٥٤ ، عيون الانباء ١٣/٢

(١٣) تاريخ العرب الطول ٣٢٤/١

(١٤) عيون الانباء ١٣/٢-١٤

٢ - من الحارث يقوم وهم بالشمس قتال طيكم بالقتل
فان الشمس تنهج الثوب وتنقل الريح وتشجب اللون وتخرج
الداء الدفين(٢٤)

٣ - مرض سعد فامره الحارث بسبع تمرات فليجاهن
بنواهن ويدلك بهن ، رواه صدقة الروزي عن ابي عبيته ،
وروى محمد بن اسحق عن اسماعيل بن محمد بن سعد بن ابي
وقاص عن ابيه قال : مرض سعد وهو مع رسول الله (ص) في
حجة الوداع فعاده رسول الله فقال يا رسول الله ما ارايتي الا لما
بي فقال النبي اني لارجو ان يشفيك الله حتى يفر بك قوم
ويتنفع بك آخرون ثم قال للحارث عالج سعدا مما به فقال
والله اني لارجو شفاؤه فيما معه من رحله هل معكم من هذا
التمر المعجوة شيء قالوا نعم فخلط له التمر بالحلبة ثم اوسمها
سمنا ثم احساه اياها فكانما انشط من عقل(٢٥)

٤ - اذا اردت ان تعجل المرأة فمشها في عرصة الدار عشرة
اشواط فان رحمها ينزل فلا تكلم تخلف(٢٦)

٥ - لا تار الى فراشك حتى تدخل الظلام ، واذا نفدى
احدكم فليتم على اثر فداؤه واذا تمشى فليخط اربعين خطوة(٢٧)

٦ - البيطنة بيت الداء والحجبة راس الداء وهودوا كل
بدن ما اعتاد ، وقيل هو من كلام عبد الملك بن ابيجر ، وقد نسب
قوم هذا الكلام الى رسول الله (ص) واوله المدة بيت الداء وهو
ابلق من لفظ البطنة(٢٨)

٧ - من سره البقاء ولا بقاء فليباكر الفداء وليعجل العشاء
وليفضل الرداء وليقل الجماع عن ابي عوانه عن عبد الملك بن
عيسر(٢٩)

٨ - روى حرب بن محمد قال حدثني ابي قال ،
قال الحارث اربعة اشياء تهدم البدن : الفشيان على البطنه ،
ودخول الحمام على الامتلاء ، واكل القنيد ، ومجامعة
المجوز(٣٠)

٩ - روى داود بن رشيد عن عمرو بن عوف قال لما احتضر
الحارث اجتمع اليه الناس فقالوا مرنا بامر ننتهي اليه بعدك
فقال لا تتزوجوا من النساء الا شابة ولا تأكلوا
الفاكهة الا في اوان نصجها ولا يعالجن احد منكم ما احتل بدنه
الداء وعليكم بالنورة في كل شهر فانها مذبذبة للبغم مهلكة للمرة
منبتة للحم(٣١)

١٠ - ومن طريف ما يروى عن بصير الحارث بالطب ما رواه
ابن جليل عن الحسن بن الحسين عن سعيد بن الاموي عن محمد
بن سعيد عن عبد الملك بن عمر قال : كان اخوان من لقيف من
بني كنه يتحايان لم ير قط احسن منهما الفة فخرج الاكبر الى
سفر فاوصى الاصغر بامراته فوافقت عينه عليها يوما فمعتد

١ - الماء حياة البدن وبه قوامه ينفع ما شرب منه بقدر ،
وشربه بعد النوم ضرر ، افضله امرؤه وارقه اصفاه .

١١ - طعم الماء : لا يومه له طعم الا انه مشتق من الحياة ،
اما لونه فقد اشتبه على الابصار لانه يعكس لون كل شيء
فيه(١٩)

١٢ - اصل الانسان : اصله من حيث شرب الماء يعني
رأسه (لعله يعني العقل) .

١٣ - نور العينين : مركب من ثلاثة اشياء ، فالبياض
شحم والسواد ماء والنظر ريح .

١٤ - طبع البدن : طبع البدن على اربع ، المرة السوداء
وهي باردة يابسة ، والمرة الصفراء وهي حارة يابسة ، والدم
وهو حار رطب ، والبغم وهو بارد رطب ، اما كون الانسان
لم يخلق من طبع واحد فلو خلق كذلك لم ياكل ولم يشرب ولم
يمرض ، اما من ثلاث فلم يصح موافقان ومخالف ، فالاربعة هو
الاعتدال والقيام .

١٥ - الحار والبارد : كل حلو حار وكل حامض بارد وكل
حر ياف حار وكل مر معتدل وفي المر حار وبارد(٢٠)

١٦ - الدم : اخراجه اذا زاد وتطفته اذا سخن بالاشياء
الباردة اليابسة ، اما الرياح فتعالج بالعفن اللينة والادهان
الحارة اللينة والحفنة تنقي الجوف وتكسع الادواء عنه .

١٧ - الحجية : الاقتصاد في كل شيء ، فان الاكل فوق
المقدار يضيق على الروح ساحتها ويسد مسامها .

١٨ - النساء : كثرة فشيائهن رديء وخيرهن
الديدة القائمة العظيمة الهامة واسعة الجبين
اقناة المرين كحلل لساء صافية الخد مريضة الصدر مليحة
النحر ، في خدها رقة وفي شفتيها لعس مقرونة الحاجبين ناهدة
الثدين لطيفة الخصر والقدمين بيضاء فرعاء جمدة غضة
بضة(٢١)

قال كسرى لله درك من اعرابي لقد اعطيت علما وخصصت
فطنة وفهما واحسن صلته وامر بتدوين ما نطق به(٢٢) .

ب - لم تكن المناظرة التي جرت في بلاط كسرى لتمثل
كل آراء الحارث الطبية ، فقد روى له المؤرخون كثيرا منها :

١ - حين جرح عمر حضر طبيب فقال اسقوه لبنا فان خرج
من جرحه فهو هالك فخرج اللبن من الجرح فدل على ان معاه
مفقورة فقال له اهد مهلك فلست بالبت من اهل القبور ، وهذا
مانور عن الحارث بن كلفة(٢٣)

(١٩) يرى اهل العلم الحديث ان الماء عديم اللون والطعم
والرائحة

(٢٠) الحريف ما كان به للذة كالبيصل مثلا
(٢١) انظر ذلك مثلا في معلقة الاعشى او امرئ القيس ولزيادة
التفصيل انظر جمال المرأة عند العرب لصلاح الدين
المنجد وراي الحارث لا يختلف من راي اهل البادية في
الجمال الجسدي عند المرأة .

(٢٢) انظر المناظرة كاملة في عيون الانباء ١٧-١٣/٢ والمقد
الفريد ٣٧٦-٣٧٣ والبصائر والذخائر ٥٠٠/٢

(٢٣) ابن جليل ص ٥٤

(٢٤) عيون الانباء ١٧/٢

(٢٥) اخبار العلماء ص ١١٢

(٢٦) عيون الاخبار ٦٥/٢

(٢٧) المستطرف ٢٧٧/٢ وهي مروية هناك من ثياذوق طبيب
الحجاج بن يوسف

(٢٨) (٢٩) (٣٠) (٣١) عيون الانباء ١٧-١٨ وانظر المستطرف

٢٧٧-٢٧٣/٢ [وقد فسر اكثر الباحثين القدامى كلمة
الرداء بانها الدين ولست ارى وجها لذلك بل ارى ان
الحارث اراد من الرداء معناه الحقيقي وهو بذلك لا
يخالف ما يراه الطب الحديث] .

لذلك فهوها وضني ، فقدم اخوه فجاءه بالاطباء فلم يعرفوا ما به الى ان جاءه بالحارث بن كلدة فقال اري عينين محتجبتين وما ادري ما هذا الوجع (٣٢) وساجربه فاسقوه نبيدا فلما عمل التبيد عمله فيه قال :

الا رفقا الا رفقا قليلا ما اكوننه
اكتا بي الى ايبا ت بالظيف اذر هنه
غزالا ما رايت اليو م في دور بني كنه
اسيل الخد مريوب وفي منطقته غنه (٣٣)

فقالوا له انت اظن العرب ثم قال ردوا عليه التبيد فلما عمل فيه قال :

ايها الجيرة اسلموا وقفوا كي تكلموا (٣٤)
وتقفوا لبانة وتجبوا وتنعموا
خرجت مزنة من البحر ريتا تحمحم
هي ماكتشي وتز عم اني لها حم

فلما اخوه ثم قال تزوجها يا اخي فقال والله لا تزوجتها فمات وما تزوجها [فلما افلح ذهب على وجهه حياء ولم يرجع فهو فقيد تقيف] (٣٥) .

الطبيب الشاعر :

دوى له بعض المؤرخين مقطعات من الشعر هي في معظمها موضوعات انسانية تتناول القول في الاصدقاء وتتضمن شيئا من الحكمة لكن ما رواه صاحب العقد الفريد له في يوم الحرورة قد يشير لدينا شيئا من الشك في صحة نسبة القصيدة له اولا لان الحرب كانت بين هوازن وكنانة والشاعر تقفي ثم ان القصيدة تمثل صورة لا يقولها الا شاعر فارس ولم نعهد الحارث بمثل هذه الصفة .

١ - قال في يوم الحرورة وهو احد ايام حرب الفجار لهوازن على كنانة (٣٦)

تركت الفارس البذاخ فيهم

تمج عروقه علفا عيطا (٣٧)

دعست بنانه بالرمح حتى

سمعت لنته فيه اطيطا (٣٨)

(٣٢) عيون الانباء ١٨/٢-١٩ وفي عيون الاخبار ١٣٢/٤ [اما العينان فصحيحتان واما الجسم فذائب بما اظن اخاك الا عاشقا]

(٣٣) في عيون الاخبار ١٣٢/٤ [غزال اكحل العينين]

(٣٤) في عيون الاخبار ١٣٢/٤ [ايها الحي اسلموا] وبعدها لا تولوا وتعرضوا واربعوا كي تكلموا

ووردت رواية عيون الانباء في بلوغ العرب ٢٤٣/٣

(٣٥) الزيادة في عيون الاخبار ١٣٢/٤

(٣٦) العقد الفريد ٢٥٩/٥-٢٦٠

(٣٧) البذاخ : التكبر

(٣٨) اطيطا : صوتا

لقد اردت قومك يا ابن صخر
وقد جثمتهم امرا شطيطا
وكم اسلمت منهم من كمر
جريحا قد سمعت له غطيطا

٢ - قال في المواخاة عند الرخاء والخللان عند الشدة (٣٩)

واما اذا استفتيت فمدوكم
وادعى اذا ما الدهر نابت نوائبه
فان يك خير فالبعيد يناله
وان يك شر فابن عمك صاحبه

٢ - قال في صديق (٤٠)

وما غسل ببارد ماء مزن
على ظمأ لشاربه يشاب
باشهي من لقيكم الينا
كيف لنا به ومتى الاياب

٤ - وقال (٤١)

ان اختيارك لا عن خبرة سلفت
الا الرجاء ومما يخطئ البصر
كالمستفث بطن السيل يحسبه
جزرا يباده ان بانه الطمر

٥ - وقال (٤٢)

لا اعرنك ان ارسلت قافية
تلقى المعاذير ان لم تنفع العذر
ان السعيد له في غيره عظة
وفي التجارب تحكيم ومعتبر

هذا هو الحارث وهذا علمه ، وقد اتنى كثير من الباحثين عليه وليس ادل على ذلك من نعته بطبيب العرب في معظم المصادر التي تحدثت عنه كما ان كثيرا من المؤرخين ورواة الحديث ذكروا ان الفرسول (ص) كان يامر من به علة ان ياتي الحارث فيستوصفه وبسالة .

ولعل خير ما نشر به الى تلك القيمة واحسن ما نختمت به هذه المقالة ما كتبه الاستاذ عبدالحيد العلوي .

« يمتاز الطب العراقي وهو يتسم ذروة المجد ايام العباسيين تلك الامجاد الطبية التي سجلها في عهد الرسول الحارث بن كلدة وابن ابي رومية التميمي والشفاء بننت عبدالله » - عن كتاب تاريخ الطب العراقي .

(٣٩) حماسة البحري ص ١١٥ ومعجم ادباء الاطباء ١٠٤/١

(٤٠) رسالة الفخران ص ١١٦ ومعجم ادباء الاطباء ١٠٤/١

(٤١) معجم ادباء الاطباء ١٠٥/١ عن الحماسة البصرية

(٤٢) معجم ادباء الاطباء ١٠٤/١ وفي البيان والتبيين ١٠٦/٢ البيتان منسوبان للحارث بن حلزة

مصادر البحث

- ١١ - تاريخ اداب اللغة العربية : جرجي زيدان بمناية شوقي ضيف
- ١٢ - تاريخ التمدن الاسلامي : جرجي زيدان مطبعة الهلال ١٩٣١
- ١٣ - تاريخ العرب (الطول) : فيليب حتي دار الكشف ١٩٦٥ ط ع
- ١٤ - تاريخ الطب العراقي : عبدالحسين العلوجي بغداد ١٩٦٧
- ١٥ - معجم ادباء الاطباء : محمد الخليلي جا النجف ١٩٤٦
- ١٦ - حماسة البحري : ت كمال مصطفى المطبعة الرحمانية مصر ١٩٢٩
- ١٧ - رسالة الففران : المعري تحقيق بنت الشاطئ ط دار المعارف
- ١٨ - البيان والتبيين : الجاحظ ط عبدالسلام هارون
- ١٩ - تاج العروس : الزبيدي مطابع بيروت ١٩٦٦
- ٢٠ - اساس البلاغة : الزمخشري مطابع الشعب القاهرة ١٩٦٠
- ٢١ - البصائر والذخائر : ابو حيان التوحيدي ت ابراهيم كيلاني - دمشق .

- ١ - عيون الانباء في طبقات الاطباء : ابن ابي اصيبعة ط دار الفكر ١٩٥٦ ج ٢
- ٢ - طبقات الاطباء : ابن جلجل ت فؤاد سيد القاهرة ١٩٥٥
- ٣ - اخبار العلماء باخبار الحكماء : القفطي مطبعة السعادة مصر .
- ٤ - مقدمة ابن خلدون : مصر - المطبعة البهية
- ٥ - العقد الفريد : ابن عبد ربه ت احمد امين وجماعته القاهرة مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر .
- ٦ - تهذيب التهذيب : ابن حجر العسقلاني دار صادر بيروت عن طبع الهند ١٤٢٧هـ
- ٧ - الاستيعاب في اسماء الاصحاب : القرطبي على هامش الاصابة مطبعة مصطفى محمد مصر ١٩٣٩
- ٨ - عيون الاخبار : ابن قتيبة نسخة مصورة عن طبعه دار الكتب
- ٩ - المستطرف في كل فن مستظرف : الابشيهي المكتبة التجارية توزيع دار الفكر بيروت
- ١٠ - الاخبار الطوال : ابو حنيفة الدينوري ت عبدالمنعم عامر ط البابي الحلبي ١٩٦٠

الهندسة الزراعية الحديثة عند العرب

بقلم

سند السبيل باقر الفحام

جامعة البصرة - كلية الزراعة

وان يحدث تطورا وارتماا ويشكل علما ومدنية مع مرور الايام
وخصوصا في شعب مشهور بذكائه وجلده على الاعمال .

اما في اليمن فقد كانت ارضي سبا من اخصب اراضيها
واثرهاا والحقها واكثرها جناا وغيطا ، والحقها مروجا مع
مكاسب للماء متكلفة وانهار وازهار متفرقة (٢) ،
وكان اهل اليمن يزرعون سفوح الجبال ايضا بطرق
جيدة (تعرف الان - علميا - بالنظامين الكنتوري ونظام المساطب
اي المدرجات) ونظموا الري وقاموا بحفر القنوات وانشاوا
السدود لخزن مياه الامطار ووجهوا عناية خاصة بزراعة النباتات
النادرة والفواكه والكروم ، حتى لقد ذكر الهمداني صاحب
كتاب (صفة جزيرة العرب) اسما أكثر من ٢٠ صنفا من
العنب (٣) .

الزراعة في صدر الاسلام

١ - في القرآن الكريم :

لما كانت الزراعة توفر المواد الرئيسية لحياة الانسان وجميع
الكائنات الحية من غذاء وماء ، وكذلك حاجات ضرورية مدنية
عديدة تمد كل كائن حي بأسباب العمل والتعليم والعبادة ،
وطرق شتى متطلبات الحياة الاخرى ، نجد ان موضوع الزراعة
والاهتمام بها كان له الصدوره بين آيات القرآن الكريم (٤)
في أماكن عديدة نختار منها -

(٢) عادل ابو النصر / نفس المصدر - ص ١٧٥ - ١٨٠
فيليب متي / تاريخ العرب - دار الكشافة للنشر - طبع
بيروت ١٩٦٥ - ح ١ / ٢١ - ٢٧

(٣) محمد مبروك نافع / عصر ما قبل الاسلام - مطبعة السعادة
بمصر ص ٧٧

(٤) راجع د . محمد سعيد كتانه/اهتمام القرآن الكريم بالبقاء
النباتي - رسالة المرشد الروامي - الحلقة (٥) - بغداد
شباط / ١٩٦٦ .

مقدمة

يقول المستشرق الفرنسي الدكتور غوستاف لوبون في كتابه
المشهور (حضارة العرب) (لقد برع العرب في الزراعة براعتهم
في العلوم والصناعة وليس في اسبانيا الحاضرة من اعمال الري
خلا ما اتمه العرب ، وقد ادخل العرب في حقول الاندلس الخصبه
زراعة قصب السكر والتوت والارز والقطن والموز ... الخ ،
وقد اصبحت اسبانيا التي هي صحراء في الوقت الحاضر عدا
بعض الاراضي في جنوبها جنة واسعة بفضل اساليب العرب
الزراعية الفنية (١) .

ان تراث العرب فني بكنوزه العلمية كما هو غني بكنوزه
الادبية واذا كانت كتب الطب والفلسفة والكيمياء والفيزياء
والرياضيات والفلك والجغرافية ومختلف الفنون الاسلامية قد
اشتهرت من بين هذه الكنوز العلمية بنوع خاص بنفاستها وطرافتها
خلال العصور الوسطى فان كتب الزراعة والنبات قد حظيت
كذلك بكثير من التقدير والاكبار لانها كانت تتسم في تلك العصور
بطابع علمي لم يكن معروفا من قبل ، بل هي مازالت حتى اليوم
تحتفظ بكثير من طرافتها وقيمتها العلمية رغم قلة تسليط الانواء
عليها - وهذا مايشهد له بعض المستشرقين المنصفين وكبار
المؤرخين اضافة الى كتبهم ومؤلفاتهم الضخمة في هذا المجال
بالرغم من ضياع الكثير منها وما اصابها من تلف واهمال ولم يبق
الا التذر اليسير منها كما سيأتي ذكره .

الزراعة العربية قبل الاسلام

تدلنا الآثار المكتشفة بان الجزيرة العربية كانت آهلة
بالسكان وانها كانت جنة الله في خلقه تكثر فيها البساتين
والانهار ، وان وجود مثل هذه الظواهر والآثار في مكان ما لا بد

(١) عادل ابو النصر / تاريخ الزراعة القديمة - بيروت ١٩٦٠ ،
ص ٢١٠

(وهو الذي انزل من السماء ماء فاخرجنا به نبات كل شيء فاخرجنا منه خضرا نخرج منه حبا متراكبا ومن النخل من طلعها قنوان دانية وجنت من اغاناب والزيتون والرمثان مشتبهها وغير متشابه انظروا الى ثمره اذا امر وينعمه ان في ذلكم لآيات لقوم يؤمنون (٢) .

(واوحى ربك الى النحل ان اتخلي من الجبال بيوتا ومن الشجر ومما يعرشون (٦))
(وترى الارض هامدة فاذا انزلنا عليها الماء اهتزت وربت وانبتت من كل زوج بهيج (٧))
(وشجرة تخرج من طور سيناء تنبت بالدهن وصيغ للاكلين (٨) .

(واية لهم الارض الميتة احييناها واخرجنا منها حبا فمنه ياكلون، وجعلنا فيها جنت من نخل واذناب وفجرنا فيها من العيون ، لياكلوا من ثمره وما عملته ايديهم الا الا يشكروا (٩))

٢ - في الحديث الشريف :

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم /

(ما من مسلم يفرس فرسا ، او يزرع زروعا ، فياكل منه طير ، او انسان الا كان له به صدقة (١٠))

(ما من مسلم يفرس فرسا ، الا كان ما اكل منه صدقه ، وما سرق منه له صدقه ، وما اكل السبع منه فهو له صدقه ، وما اكلت الطير فهو له صدقه ، ولا يرزؤه احد الا كان له صدقه (١١))

من هذين الحديثين الشريفين يتجلى لنا كيف ان رسول الله عليه وسلم شجع المسلمين على الزراعة ووعده المسلمين بان كل ما ينقص من زروعهم لاي سبب كان يعود عليهم صدقه كاملة . وليس فحسب ، بل ان رسول الله امر باحياء جميع الاراضي المتروكة وتمليكها لكل من يبحث فيها الحياة من جديد . (من احيا ارضا ميتة فهي له وليس لعرق ظالم حق (١٢)) .

٣ - في عهد الخلفاء الراشدين :

في هذا العصر ازداد اهتمام الحكومة الاسلامية باحياء الارض الموت وزيادة مساحة الاراضي المزروعة (١٣) وقد شجعت الفلاحين على الزراعة وقدمت لهم التسهيلات الكثيرة ، ويتجلى ذلك من الادلة التالية / -

١ - كان اذا عطل احدهم ارضه ثلاث سنوات فان الحكومة تسمح لمن يعيد لها الحياة ان يملكها (١٤) .

(٥) سورة الانعام / آية (٩٩) .

(٦) سورة النحل / آية (٦٨) .

(٧) سورة الحج (٥) .

(٨) سورة المؤمنون (٢٠) .

(٩) سورة يس (٢٣-٢٥) .

(١٠) رواه البخاري ومسلم والترمذي

(١١) رواه مسلم (يرزؤه) اي لا ينقسه ويأخذ منه .

(١٢) رواه احمد بن حنبل في مسنده وابو داود والترمذي .

(١٣) د . حسني الخربوطلي / الحضارة الاسلامية - مكتبة الانجلو المصرية ص ٢٤٢ .

(١٤) ابو يوسف / كتاب الخراج - المطبعة السلفية بالقاهرة

ط ٢ - ١٢٨ هـ ص ٦٤ .

٢ - خراج الارض كان يؤخذ من الارض المعاملة والارض المعطاة ، كي يرغبوا صاحب الارض المعطاة على اصلاحها واحيائها (١٥) .

٢ - كان اذا زرع فلاح ارضه عدة مرات في السنة لا يؤخذ منه الاخراج واحد ، واذا تعرضت المحاصيل للآفات او الفرق سقط الخراج عن صاحبها (١٦) .

٤ - اعفت الحكومة الاسلامية الخفروا والاطلاف والبقول وبعض النباتات التي تؤكل والقطن والكتان من الزكاة ، كما اعفت ثمار الجبال والادوية من الخراج والمشر (١٧) . وبطبيعة الحال ادى هذا الاعفاء الى الاقبال على الزراعة وتوفير الاقوات للناس والغامات الزراعية اللازمة للصناعة ، كذلك شجعت الناس على الزراعة في الاماكن البعيدة مما ادى الى زيادة الانتاج الزراعي وبالتالي الى رخص الاسعار .

٥ - لم تساو الحكومة الاسلامية جميع الاراضي في الخراج بل كان يزيد او ينقص تبعا لاختلاف جودة الارض وقيمة الري سواء من الانهار او الابرار او الامطار (١٨) .

وبالنسبة للري فقد كانت الدولة هي المسؤولة بالدرجة الاولى عن انشاء السدود وشق الجداول والقنوات وبناء السقيات والمحافظة عليها ، ويدلنا على ذلك ان عمرو بن العاص والي مصر في عهد عمر بن الخطاب (رضي) استخدم نحو (١٠٠.٠٠٠) مائة الف عامل من المصريين لاصلاح طرق الري القديمة في مصر صيفا وشتاء . كما انشأ مقياسين للنيل احدهما بلسوان والاخر ببندره عام ١٩ هـ لمعرفة ارتفاع المياه (١٩) .

الزراعة في العصر الاموي

ان اهم حدث في الاقتصاد الادبي في ذلك العصر هو احلال الحنطة محل الليرة والشعير التي كانت قد استوطنت واستقرت في الشرق الاوسط منذ زمن طويل (٢٠) .

وفي ذلك العصر اهتم الامويون بمسح الاراضي المزروعة وتعميم الري واحياء الاراضي البائرة وبناء القنوات والجسور والاقنية تعد بالالاف ومنها القابيس التي بنيت على النيل في ذلك الوقت (٢١) .

كما كانت الزراعة انذاك من اهم دعائم وموارد ميزانية الدولة الاموية اما اساليبها فقد لاقت منهم عناية خاصة حيث اتبعوا

(١٥) الماوردي / الاحكام السلطانية - ص ١٥٠

(١٦) البلاذري فتوح البلدان - شركة طبع الكتب العربية -

القاهرة ط ١ ، ١٣١٩ هـ ص ٤٥٢ .

(١٧) الماوردي / الاحكام السلطانية ص ١١٨ .

(١٨) الماوردي / نفس المصدر ص ١٤٨

(١٩) انظر / ناجي معروف / المدخل في تاريخ الحضارة العربية -

المقرر تدريسه للصف الخامس الادبي في العراق - مطبعة

وزارة التربية ط ١ ، ١٩٦٨ ص ٧٩ .

وليم نظير / الزراعة في مصر الاسلامية - مراقبة التحرير

والنشر والمكتبات - القاهرة ١٩٦٩ ص ١٩

(٢٠) آدم متز / الحضارة الاسلامية في القرن الرابع الهجري -

دار الكتاب العربي بيروت ط ٤ ، ٦٧ ح ٢ - ٢٠١

(٢١) ولیم نظیر / الزراعة في مصر الاسلامية ص ١٩ .

ان كلمة (السواد) هذه تنطوي تحتها معاني جملة واستنتاجات مبهرة ، أي ان الزراعة العمودية الكثيفة كانت في اوج عظمتها بين بغداد والبصرة ، حيث لا ينقطع صياح الديكة عن المسافر من بغداد الى البصرة انذاك

الزراعة في العصر العباسي الثاني

ذكر بعض المؤرخين بان النانج والارنج حمل من الهند بعد ثلاثمائة للهجرة في عمان ثم نقل الى البصرة ، والعراق والشام وطرطوس وانطاكية وفلسطين ومصر (٢٨) .

وقد اشتهر العراق بزراعة الحنطة والشعير والارز والتمور والسهمس والقطن والكتان والخضروات واشجار الفاكهة وقصب السكر ، وامتازت مصر بالليمون وبزراعة الحبوب والارز والندس والفول والالياف كالقطن والكتان والخضروات ومنها البطيخ الذي جلب من خراسان (وقد ايد ذلك الرحالة ماركوبولو) (٢٩) واشتهرت الشام بالتفاح والزيتون وتصنيع زيت الزيتون ومنها اخذ الصليبيون قصب السكر ثم ادخلوه والسكر الى اوربا وكان الثمر انذاك يجفف في العراق وكرمان وشمال افريقيا ويرسل الى البلاد الاخرى .

هذا وقد عني العرب عناية فائقة بتربية الازهار فزرعوها بمزارع واسعة بقصد تصدير عطورها ودهونها ومياهاها ، واشتهر العرب في ذلك الوقت بصناعة الدهون العطرية من البرتقال وزهره والبنفسج والترجس (٣٠) .

اما بالنسبة للري فقد قام العباسيون بحفر قنوات عديدة اطلقوا عليها اسم النواظم لانها نظمت توزيع المياه بين الاراضي وقد بلغ من اهتمام العباسيين بالري انهم انشأوا ديوانا خاصا سمي (ديوان الري) للعناية بتنظيمه والاهتمام بمشاريعه كما انشأوا عقياسا لندجة ببغداد وبلغوا مركزا مرموقا في هذا المضمار (٣١) ان عمل الخلفاء في ري العراق يشبه اعمال الري في مصر والولايات المتحدة الاميركية واستراليا في هذا العصر (٣٢) .

في الاندلس

يقول ناتشو وشويل عن المسلمين في الاندلس :

(... ومارسوا الزراعة بطريقة علمية وكانت لديهم طرائق جيدة للري وكانوا يعرفون قيمة المخصبات وكيفوا محصولاتهم

(٢٨) المسعودي . مروج الذهب - المطبعة البهية المصرية ١٣٤٦ هـ . ١ - ٢٣٤٠ و ٢٣٥٠ .

(٢٩) آدم متز . الحضارة الاسلامية في القرن الرابع الهجري ص ٢٢٨ .

(٣٠) انظر . فيليب متي . تاريخ العرب - دار الكشاف للنشر - بيروت ط ٢ - ١٩٥٣ - ٢ - ٤٢٨٠٢ - ٤٢٢ .

عادل ابو النصر . تاريخ الزراعة - ص ٢٠٥ - ٣٠٩ . ناجي معروف - المدخل في تاريخ الحضارة العربية ص ٨٠ - ٨١ .

آدم متز الحضارة الاسلامية ص ٣٠٦ - ٣٠٨ . (٣١) هو (وليم ويلكوركسن) من اكابر مهندسي الري في العصر الحديث .

(٣٢) عبد الرزاق نوفل . المسلمون والعلم الحديث - مؤسسة المطبوعات الحديثة بمصر ط ١ - ١٩٦٠ ص ٨٤ .

نظام الدورات الزراعية في محاصيلهم التي لازالت تتبع حتى اليوم في البلدان الزراعية المتقدمة ، كما استعملوا الحراث وادوات الحصاد المختلفة ، وكان للتسميد دور مهم فقد استعمل الامويون مختلف الاسمدة الحيوانية الجيدة وزرعت اشجار الفاكه من البلور والاقلام ، كما عرفت طريقة تكثيرها بالترفيد وتفننوا باساليب الزراعة حتى كانوا يزرعون احيانا باوان خاصة (٢٢)

ومن مظاهر هذه النهضة الزراعية المباركة ازدياد مساحة بساتين الاشجار المثمرة اذ كان النخيل في العراق اكثر الاشجار تكانرا وامتدت زراعة الخضروات والقطن في العراق كما امتدت زراعة الحنطة والشعير والقمح واشتهرت البصرة بالارز (٢٣) . وفي هذا العصر ايضا عني العرب بتربية الحيوانات كالبحر والجاموس الذي جلب من الهند (وهي موطنه الاصلي) واستخدموها في اعمال الحقل ومنتجات الابلان (٢٤) .

الزراعة في العصر العباسي الاول

وجه العباسيون في هذا العصر عنايتهم واشرافهم المباشر على الزراعة والري ، فانتشرت الخبرات الزراعية والابحاث العلمية التي كان لها اثر كبير في اثارة عقول المسلمين ودرسوا انواع النباتات وصلاحيه التربه واستعملوا الاسمدة المختلفة ، ونشطت الحكومة في حفر الترع والمصارف واقامة الجسور والقناطر وامتدت في الاراضي الواقعة بين نهري دجلة والفرات شبكة من الترع والمصارف حتى اصبحت قوية الخصب تكثر فيها المزارع والبساتين (٢٥) .

ارض السواد :

انتشر الاسم « السواد » (٢٦) الذي اطلق على العراق خاصة لما غطي العراق من نخيل واشجار وزدوع ، وقد كان السواد من حديه الموصل طولا الى عبادان ومن المذيب بالقاسية الى حلوان عرضا ، وقد بلغت مساحته (... ٣٦٠٠٠٠٠) ستة وثلثين مليوناً جريباً ، والجريب عشرة الاف ذراع (٢٧) .

(٢٢) ناجي معروف / موجز تاريخ الحضارة العربية - مطبعة المعارف - بغداد ١٩٤٨ ص ٦٩ .

(٢٣) لزيادة الاطلاع راجع / عادل ابو النصر / تاريخ الزراعة القديمة ص ١٩١ .

فكتوز . بوسويل / المواطن الاصليه للخضروات - مجلة الزراعة العراقية ح ٢ / مجلد ١٩٥٠ .

يونس الحديثي / نبذة عن تاريخ وتسميات الحبوب الرئيسية في العراق / مجلة الزراعة العراقية العدد ٤٣٣ مجلد ١٩٦٢/١٧ .

(٢٤) عادل ابو النصر / تاريخ الزراعة القديمة ص ١٩٩ .

ناجي معروف / المدخل في تاريخ الحضارة العربية ص ٨١ .

(٢٥) حسن ابراهيم حسن . تاريخ الاسلام السياسي والديني والثقافي والاجتماعي - مكتبة النهضة المصرية - ح ٢ . ص ٢٢٦ و ٢٢٧ .

(٢٦) ويلحق العرب لون الخضرة بالسواد . وضع احدهما محل الاخرى ومن ذلك قوله تعالى في ذكر الجنسين (مدهامتان) في سورة الرحمن ، اي خضراوان قوصفت الخضرة بالدهمة وهي من سواد الليل .

(٢٧) ياقوت الحموي . معجم البلدان - انظر تحت مادة السوا .

من علماء النبات للتجوال في مختلف البلدان والغوا في ذلك كتباً عديدة (٢٨) وقد أسس عبد الرحمن الأول (القرن الثامن الهجري) بقرطبة حديقة للنباتات الطبية وأرسل رسلاً إلى أماكن كثيرة للبحث عن نباتات طبية نادرة (٢٩) .

وقد اشتهر بذلك من العلماء العرب (على سبيل المثال لا الحصر) (ابن البيطار) المتوفى سنة (٦٤٦ هـ) صاحب كتاب الجامع في الأدوية المفردة الذي قسم شرحاً لـ (١٤٠٠) نبته و (رشيد الدين الصوري) المتوفى سنة ٦٢٩ هـ صاحب أول كتاب نبات مصور بالألوان الطبيعية و (أحمد القرطبي النافقي) المتوفى سنة ٦٥٠ هـ الذي درس النباتات الإسبانية والأفريقية ووصفها ووضع أسماءها بالعربية واللاتينية ، وتعتبر رسالة (كتاب الفلاح) لابن الأشبيلي (أواخر القرن الثاني عشر الميلادي) أهم مؤلفات العصور الوسطى في الزراعة حيث شرح فيه مئات الأنواع من النباتات وطرق زراعتها ويحتوي على دراسات جديدة في التسميد وخواص التربة والسماد ووصف الأمراض النباتية وطرق معالجتها وغيرهم من العلماء الكثيرين (٤٠)

وحما يجدر ذكره أن المؤرخ (ابن الفاضل) قال بأن القطن كان يزرع عند العرب بعد الفتوحات الإسلامية على خطوط وعلى مسافة ثلاثة أشبار وكان يقطع قبل القطف النامية ، وهذه العملية تجرى الآن في الاتحاد السوفيتي حتى يتوزع غذاء النبات على الجوز بأكبر ما يمكن (٤١) .

الري في الأندلس :

أما عن الري في الأندلس فقد برع المسلمون فيه براعة عجيبة ، ويكفي أن ندلل على صحة ما نقول بأن طرق الري التي تستعمل الآن في إسبانيا هي الطرق نفسها التي كان يستعملها العرب يومئذ . وأن بساتين البرتغال في بلنسية (ومرسية إسبانيا) لا تزال تسقى بالآلية نفسها التي أنشأها العرب منذ ألف سنة ، وستكتلف عبارات مما قاله المؤرخ سيديو واصفا مهارة العرب المسلمين في الزراعة والري (.. وجملة القول فإن العرب في

(٢٨) محمد عبد الله عنان . علماء الزراعة الأندلسيون - مجلة العربي الكويتية - العدد ١٤٤ .

(٢٩) جلال مظهر / مآثر العرب على الحضارة الأوروبية - مكتبة الانجلو المصرية - ط ١ - ١٩٦٠ - ص ١٢١

(٤٠) راجع عادل محمد علي / الرواد العرب في الزراعة والنبات - مجلة الزراعة العراقية - مجلد ٢٧ العدد ٢ / ١٩٧٢ اثر العرب والإسلام في النهضة الأوروبية - تأليف جمهرة من العلماء المصريين بالتعاون مع اليونسكو - الهيئة المصرية للتأليف والنشر - القاهرة ١٩٧١ من مقال د . عبد الحليم منتصر .

العقاد / اثر العرب والإسلام في الحضارة الأوروبية / دار المعارف بمصر ط م - ١٩٦٠

فيليب حتي / تاريخ العرب ، ح ٣ / ١٠٨

عنان / علماء الزراعة الأندلسيون - مجلة العربي

(٤١) د . عبد الحليم شامل / من محاضرة عن زراعة القطن في سوريا - القاها في مديرية النبات - أبو غريب يوم

١٩٧٣/٢/٧ .

حسب نوع الأرض وتوفروا في فلاحه البساتين ، وعرفوا كيف يطعمون النباتات وكيف ينتجون أصرباً جديدة من الفواكه والأزهار وادخلوا إلى الغرب أشجاراً كثيرة ونباتات متعددة من المشرق وكتبوا رسائل علمية في الزراعة (٢٢) .

إن أوروبا مدينة للعرب في هذا الشأن الشيء الكثير فقد انتقلت إليها حضارة العرب عن طريق الحروب الصليبية والأندلس وصقلية ومن هذه الحضارة العظيمة التي نقلت إلى أوروبا تقدمهم الزراعي الذي تشهد به لغتهم حتى الآن . حيث إن الكثير من الكلمات الأوروبية إلى هذا اليوم لازالت تنسطق بالعربية كما سيأتي ذكره في موضوع مستقل إن شاء الله . ونقل المسلمون إلى أوروبا الكثير من المحاصيل الزراعية المهمة مثل الأرز والقطن وقصب السكر والنخيل والرمان والتوتون والنانسج والشمس والخوخ والكروم والبرتقال الذي هو مورد ثروة إسبانيا في الوقت الحاضر وكذلك أبو صفر والخشخاش والشونذر واللاهانة والقرنايط .. الخ وزراعات كثيرة لازالت إلى الآن تذكرنا بنشاط العرب العجيب في ذلك الوقت (٢٤) .

لقد أدخل العرب النباتات النادرة إلى الأندلس وهم أول من اشتغلوا وأسسوا الحدائق النباتية المختلفة والرياض الخاصة والعامية فقد ترك العرب أعظم الأثر الذي لا يزال إسبانيا مشهورة به حتى يومنا هذا ومختلفة بظايفه الخاص ذلك الفن الذي جمع بين الزفة والبساطة مع سمو الفاية ومن أشهر الحدائق حديقة في غرناطة مأخوذة من الكلمة العربية (جنة العريف) أو حديقة الفتش وهذه الحديقة كان يضرب المثل بامتداد طولها وتدفق مائها ورقة نسميها وكانت منظمة على شكل مدرجات جميلة (٢٥) ويشهد بذلك الفن البارز الكاتب (ستايلي بين) وعن تأثير العرب في حدائق إسبانيا في ملحق التاييس الخاص سنة ١٩٢٦ م حيث وصفها خير وصف منصف وقال بأنها قد وصلت إلى درجة الكمال .. وأن الدين اثر آخر على الهندسة الرائعة والزخارف النباتية الجميلة . ثم يكمل الكاتب حديثه فيقول كان في الأندلس العربية علماء عديدين في الزراعة وكان لهم كتب عديدة ونشرات زراعية كثيرة وتجارب زراعية لتحصى أفادت العلم وساعدت كثيراً على إدخال العلم الزراعي الصحيح إلى أوروبا وغيرها (٢٦) ومن ذلك العلم أيضاً موضوع الفرق الجنسي التناسلي بين النخيل والقنب ووصفوا النباتات على مبدأ ما ينمو منها من الفسائل وما ينمو من البذور وما ينمو من تلقاء نفسه (٢٧) .

وكذلك نرى أن العرب هم أول من أدخلوا النباتات الطبية التي لا وجود لها في الأندلس وقد أوفدوا لذلك بعثات زراعية

(٢٣) عبد الرزاق نوفل . المسلمون والعلم الحديث . ص ٤٤ نقلاً عن كتاب تاريخ أوروبا العام . لتانشر وشويل .

(٢٤) دكتورة زيكريد هوتكة . شمس العرب تسطع على الغرب . ترجمة فاروق بيضون وكمال دسوقي . منشورات المكتب التجاري ط ١ . بيروت ١٩٦٤ ص ٢٧٥

د . عبد الرحمن علي الحجي . الحضارة الإسلامية في الأندلس ط ١ بيروت ١٩٦٩ ص ٦٢ .

(٢٥) فيليب حتي تاريخ العرب ج ٣ . ٤٧

(٢٦) عادل أبو النصر ١ تاريخ الزراعة القديمة ص ٢١٣ - ٢١٥

(٢٧) من تقيض د . عبد الرحمن فهمي محمد . الزراعة في مصر الإسلامية المؤلفه وليم نظير . مراقبة التحرير والنشر والمكتبات - القاهرة ١٩٦٩ ص ٤

في صقلية

ان الزراعة في صقلية وفضلها على الحضارة الاوربية لا تقل قيمة وانرا عما هي عليه في الاندلس ، فمما اشار له سينيوبوس في كتاب (تاريخ الحضارة) / (ان المسلمين استعملوا جميع انواع الزراعة وحملوا كثيرا من النباتات الى صقلية واسبانيا ، وربوها في اوربا فاحسنوا تربيتها حتى لتقنها متوطنة متبلده ، ومثل ذلك الارز والزعفران والصب والشمش والبرتقال والنخيل والهليون والبطيخ الاصفر والمطر والورد الازرق والياسمين والقطن والقصب الذي صنعوا منه السكر (٤٦) .

ولقد تعلم اهل صقلية المسلمون طرق الحرث والري والمنتجة ما بين النهرين وادخلوا على الجزيرة نباتات لم تكن معروفة قبلهم وفي مقدمتها القطن الذي استعملوا في زراعته انظمة خاصة حتى اوائل القرن الخامس عشر(٤٧) . وكذلك اكثر الصقليون في عهد الاسلام من زراعة التوت وتربية دودة القز فوجدت منسوجاتهم الحريرية قبولا عظيما في كل الاسواق . كما انهم تلقوا من العرب (البطيخ) الذي صار اسمه في الدارجة الايطالية (Pastacea) وفي الفرنسية (Pastèque) والارز (arroz) ولا يزال اهل صقلية الان يستعملون كلمة (نارنج) العربية المستعارة (Naranzu) (٤٨) وغير ذلك وهكذا نرى اهتمام العرب بالزراعة والنبات حتى وضعموا في هذا العلم بعونا وتوجيهات تعتبر خير ما كتب في هذه المواد بل وتتخذها المحافل الدولية حتى الان مراجع لها مكانة الصدارة .

(٤٦) عبد الرزاق نوفل / المسلمون والعلم الحديث ص ٨٤

(٤٧) عادل ابو النصر / تاريخ الزراعة القديمة ص ٢١٧ نقلا

عن الدكتور مارتينو ماريو مورينو - المسلمون في صقلية

(٤٨) عادل ابو النصر / نفس المصدر ص ٢١٧ .

الاندلس ابدعوا فن هندسة الري ويدل عليه ما فعلوه في سهل (هوسطا) الذي يقسمه نهر (طونه) الى قسمين ابداعا استحق معه ان يلقب ببستان اسبانيا (٤٢) .

ومما يشهد بذلك ايضا لسانهم الذي لا يزال ينطق بالكلمات العربية التي كانت تستعمل في انظمة الري وهي دلالة واضحة على الاثر البالغ الذي تركه العرب على الاوربيين ورسوخ حضارتهم فهناك مثلا النواير التي ادخلها العرب الى الاندلس لا تزال تسمى باللغة الاسبانية (ناعورة) Noria والكلمة Gelbia (اي العجايه) التي يعجى فيها الماء لسقي البساتين و (Saia) او (Zachia) وهي الساقية) و Galigge اي الطيخ بمعنى الجدول Garraffu وهو الفراف اي الاناء الذي يفترق به بواسطة الناعورة (Muzzara) اي (المعصرة) وغير ذلك من الكلمات المدينة (٤٢) وفوق ذلك كله نرى ان العرب في الاندلس تركوا اثرا مهما جدا في الزراعة وهو التقويم القرطبي الذي يحدد مواعيد الزراعة ، وكذلك اهتموا بتربية الحيوانات كالبحر والجاموس والاغنام والخيول(٤٤) . ويلخص (جنون درابر) ازدهار وتطور الفنون الزراعية بعد ان بلغت ذروة التقدم الفكري والحضاري في القرن الثاني الميلادي فيقول (والحق ان العرب ضربوا مثلا في المهارة الزراعية) تلك المهنة التي كانت منظمة عندهم بقانون ، ثم انهم اهتموا عناية فائقة بتربية القطعان وبخاصة الاغنام والخيول ، وان اوربا لتدين لهم بادخال المنتجات الكبرى وتقريبا جميع انواع الفواكه الممتازة بالإضافة الى الكثير من المزروعات الاصغر شانا مثل البساج والكرات(٤٥) .

(٤٢) عادل ابو النصر / تاريخ الزراعة القديمة ص ٢١١ - ٢١٢ نقلا عن مجلة نور الاسلام .

عنان / علماء الزراعة الاندلسيون / مجلة العربي .

(٤٣) ليفي برفنسال / حضارة العرب في الاندلس ، ترجمة ذوقان قرقوط / منشورات مكتبة الحياة - بيروت

عادل ابو النصر / تاريخ الزراعة القديمة ص ٢١٧ نقلا

عن الدكتور مارتينو ماريو مورينو - المسلمون في صقلية بيروت ١٩٥٧

(٤٤) ناجي معروف / المدخل في تاريخ الحضارة العربية ص ٨١ .

(٤٥) جلال مظهر / مآثر العرب على الحضارة الاوربية ص ٧٣

نقلا عن (تطور اوربا الفكري) تأليف درابر ح ٢ / ٤٣

فَهَارِسُ الْمَخْطُوطَاتِ وَالْبَبْلْيُوغَرَفِيَّاتِ

الفكر العلمي في العراق عرض ببليوغرافي

بقلم

فؤاد قزويني

مدير المكتبة الوطنية - بغداد

مقدمة

هناك ملحظٌ جدير بالتفاخر ، يستطاع إلتماسه في إهتمام قطرنا العراقي بالنواحي العلمية عامة ، والتكنولوجية خاصة .. إلى جانب العناية بالمعارف الأخرى . وطبيعي أن يتوافق هذا المنحى مع النهضة الصناعية والتقنية التي أينعت بعد ثماني سنوات من عمر الثورة المجيدة .

وإذا ما أردنا لهذه النهضة أن تحقق أهدافها المرجوة .. كان علينا أن ندعم مراكزها الثقافية (كالجوامع) ، ومعاهدها العلمية والتكنولوجية ، والجمعيات التي ترعى العلوم البحتة والتطبيقية ، والباحثين - عراقيين وغير عراقيين - الذين يعنون بتطوير الفكر العلمي في قطرنا . ولا سبيل إلى دعم تلك المؤسسات وأولئك الأشخاص إلا بتوفير البحوث والدراسات والمقالات والتقارير والمصنفات العلمية بصورة تسهل العودة إليها ، وتجعلها في متناول العلماء وطلاب العلم . ولعل المستخلصات والبليوغرافيات الموضوعية في المكتبات ومراكز التوثيق هي المؤشر الشامل الشريع للمعلومات المتوفرة في أيما حقل من حقول المعرفة الانسانية .

لقد سعينا من خلال جهدنا المبذول في هذه البليوغرافيا إلى توفير مرجع أساس للعلماء وتبّاع الثقافة العلمية ، مستهدفين تقديم بليوغرافيا علمية تحتضن جميع البحوث والمؤلفات والرسائل والمقالات والتقارير التي وضعها العراقيون تأليفاً أو ترجمة أو تحقيقاً .. راجين أن تسهم بمضمونها الشامل في سدّ النقص إزاء هذا المجال الحيوي الذي يستهوي العلماء عرباً وأجانب .. سيّما وأن عملنا هذالم تسبقه إلاّ محاولتان ، أحدهما - بالنسبة إلى المطبوعات العراقية حتى سنة ١٩٦٩ - حققها الاستاذ كوركيس عواد في معجم المؤلفين

العراقيين ، والثانية وجدناها في الجزء الأول من الدليل العلمي العراقي الذي أصدره مركز التوثيق العلمي .

وما نريد أن نسجل ، هنا ، هو أننا لم نقنع بحصاد النتاج العلمي الحديث في العراق .. وإنما حاولنا أن نهيمن على كتابات العرب الأوائل في العلوم ، لتؤكد إصالة حضارتنا .. راسخين على أن نتاج العقلية العربية متصل الجذور والاسس بنتائجها في العصر الوسيط الذي صنع ثاني اعظم حضارة انسانية . ولانشك لحظة في أن النهضة الاوربية في القرن السابع عشر في ايطاليا عامة كانت وثيقة الصلة بنتاج الفكر العربي المنقول الى اللاتينية في تلك الحقبة من الزمن .

ان هذه الببليوغرافيا تجسد دعوة مخلصنة لتوحيد الجهود العلمية في القطر العراقي ، سواء تلك التي تبذلها المكتبات المتخصصة أم مراكز التوثيق والمؤسسات العلمية الاخرى في إصدار ببليوغرافيات موضوعية أو مستخلصات مطبوعة ، لكي تصب في مجرى واحد يساعد على تذليل السبل أمام معرفة مدى تطور الفكر العلمي في العراق على الصعيد العربي أو الدولي .. راجين أن تأخذ هذه الدعوة مكانها الى جنب الاهتمام الحاصل في الجمعيات والجامعات العراقية وهي في مسعاها الحثيث نحو اللحاق بركب التطور العلمي في العالم ، إذ من المعروف - كما يؤكد الاستاذان احمد بدر وحشمت محمد علي قاسم في كتابهما «المكتبات المتخصصة» الكويت ١٩٧٢ ، ص ٤٠٥ - أن هناك (٥٥٠٠٠) مجلة في ميدان العلوم البحتة والتطبيقية تشتمل على ما يقرب من (١٢٠٠٠٠) مقالة سنويا .. فضلا عن حوالي (٦٠٠٠٠) كتاب و (١٠٠٠٠٠) تقرير أو بحث ينشر سنويا . ونحن في مواجهة هذا التطور العلمي السريع تتمنى أن تكون الترجمات العلمية الى اللغة العربية عاملا أساسيا لايصال النتائج العلمية النهائية الى الطالب أو الباحث العربي فضلا عما تقدمه الببليوغرافيات العامة والموضوعية والمشروحة والمستخلصات والكشافات والمراجع الاخرى من خدمات ذات جدوى ونفع .

ولابد لنا ، في هذا المعرض ، أن نبه القارئ الى أننا أبعدنا عن هذه الببليوغرافيا جميع ما يتعلق بإدارة الاعمال على الرغم من تأكيد ديوي على ادخالها في حقل العلوم التطبيقية .. لأننا وجدناها أعلق الموضوعات بأدبيات العلوم الاجتماعية .

ولابد لنا أيضا أن نعترف بفضل الرواد والسابقين في الميدان الذي شاء ثبتنا هذا أن يسير على امتداده . وقد انتفعنا حقا ، ضمن النشاط الببليوغرافي ، بمؤلفات الاستاذ كوركيس عواد ، وجميع النشرات والكتب التي أصدرها - بعزم يستحق الثناء - مركز التوثيق العلمي في وزارة التعليم العالي ، وكذلك مطبوعات المكتبة المركزية بجامعة بغداد ، وحصيلة الآثار العلمية لاعضاء الهيئة التدريسية في جامعة الموصل ، ومجاميع نشرة الايداع للمطبوعات

العراقية التي تصدرها المكتبة الوطنية ، وما أشار اليه بروكلمان في كتابه (تاريخ الادب العربي) ، والدليل الببليوغرافي للقيم الثقافية العربية المعاصرة الذي نشرته اليونسكو ، وما قدمه الباحث الايطالي إلدو ميللي في كتابه (العلم عند العرب) ، والمصادر الجديدة عن تاريخ الطب عند العرب التي نشرها الدكتور صلاح الدين المنجد، وبعض ما جاء به الاستاذ وجدي رزق غالي في كتابه (المعجمات العربية) ، وما انطوى عليه (نشاط العرب العلمي في مائة سنة) للاستاذ قدري طوقان وآخرين . . . وأخيرا جميع الببليوغرافيات التي وضعها الدكتور محمد باقر علوان ، والاساتذة حكمت توماشي وعبدالكريم الامين وعادل محمد علي . . . بالاضافة الى جهدنا الشخصي ، سواء الذي بذلناه بين رفوف المكتبات أم الذي نشرناه فهارس وببليوغرافيات .

وقد أسهم الاستاذ عبد الحميد العلوجي ، اسهاما كبيرا في اعداد القسم الاول من هذا الثبت ، والذي يليه (أي القسم الثاني) ، لكتابات العراقيين في العلوم البحتة والتطبيقية باللغة الانكليزية الذي سينشر في المورد ضمن عدد آت .

ولنا بعد ذلك أن نقول : ليس في الوسع أن نكابر ، فندعي العصمة لهذا العمل ، لأن ما فاتنا كثير . وحسبنا أن يستدرك سوانا عليه غداً أو بعد غد .



العلوم العامة

الماريني . المشرق ٥ [بيروت ١٩٠٢]
١٠٢٠ - ١٠٢٦ .

٦ - **اياد عبدالوهاب نادر وآخرون** : العلوم العامة للصف الاول المتوسط ، بغداد ط ٢ ، ١٩٧٢ . ط ٣ ، ١٩٧٣ ، ١٨٤ ص . ط ٤ ، ١٩٧٤ ، ٢٢٤ ص .

٧ - **بشير اللوس** : اختبار عام في علوم الحياة . مجلة المعلم الجديد ٩ [١٩٤٥] ٨٩ - ٩١ .

٨ - **بشير اللوس** : التقرير العام لمتحف التاريخ الطبيعي (بغداد ١٩٥٠) .

٩ - **بشير اللوس** : العلم والاخلاق . مجلة المعلم الجديد ٦ (١٩٤٠ - ١٩٤١) ٤٧٨ - ٤٩٠ (مترجمة) .

٢٩ - **جامعة الموصل** : الآثار العلمية لاعضاء الهيئة التدريسية ، الموصل ١٩٧٢ .

١٠ - **جميل الملاثة** : حالة اوربا العلمية قبل

١ - **الاتحاد الوطني لطلبة العراق** - فرع نينوى : القاموس العلمي . الموصل ، دار الكتب ١٩٧٤ ، ٦٥ ص .

٢ - **احسان عابد** : هل يختلف منهج العلوم للبنات عنه للولد . مجلة المعلم الجديد ٧ [بغداد ٤١ - ١٩٤٢] ٥١٣ - ٥٢٠ .

٣ - **أحمد سوسة** : المصطلحات العلمية التي أخرجها المجمع العلمي العراقي (١ - ٩) بغداد ١٩٥٥ - ١٩٦٢ (بالاشتراك مع شيت نعمان ومصطفى جواد) .

٤ - **أحمد مطلوب** : دعوة الى تقريب العلوم في الجامعات (الكويت ١٩٧٥) .

٥ - **انستاس الكرمللي** : لماذا لا يعيش الانسان مائة سنة ؟ (مترجم) والاصل لنابوليون

بغداد ، ١٩٧٤ ، ١٣٢ ص ، ط ٥ ، ١٩٧٥ ،
١٣٢ ص .

٢٥- **صباح الزبيدي وآخرون** : العلوم والتربية
الصحية للصفوف السادسة الابتدائية .
ط ٤ ، بغداد ، ١٩٧٤ ، ١٦٨ ص .

٢٦- **صباح الزبيدي وآخرون** : مبادئ العلوم
والتربية الصحية للصفوف الرابعة
الابتدائية . ط ٤ ، بغداد ، ١٩٧٤ ، ١٢٠ ص .

٢٧- **صبيح صادق** : ما ابتدعه العلماء العرب
ونسب الى العلماء الاوربيين . مجلة آفاق
عربية ، بغداد ، ع ١٠ ، ١٩٧٦ ، ص
٣٢ - ٣٧ .

٢٨- **صفاء خلوصي** : التربية العلمية . مترجم
عن ل . بيلمز ، مجلة المعلم الجديد ، ٣
[٣٨ - ١٩٣٩] ص ٢٩٦ - ٢٩٨ .

٢٩- **طه باقر وآخرون** : تاريخ العلم . مترجم
عن جورج سارتون ، القاهرة ، دار المعارف ،
جا ١ ، ١٩٥٧ ، ٤٤٧ ص .

٣٠- **عبدالجليل الزوبعي وآخرون** : مستقبل
خريجي الدراسات العلمية في العراق .
بغداد ، ١٩٦٨ .

٣١- **عبدالحسين الحسون** : طبائع الاحياء .
النجف ، مطبعة الآداب ، ١٩٧١ م ٢٢ ص .

٣٢- **عبدالرحمن القيسي** : مرجع اليونسكو في
العلوم الطبيعية (مترجم) ، بغداد ،
١٩٥٩ .

٣٣- **عبدالرزاق الصافي** : هجرة الكوادر العلمية ،
مشكلة تهدد اقتصاديات البلدان النامية .
مجلة الثقافة الجديدة ، عدد ١٦ ، شباط ،
١٩٧٠ ص ٤٨ - ٥٧ .

٣٤- **عبدالصاحب الدجيلي** : اعلام العرب في
العلوم والفنون . النجف ، ط ١ ، ٥٤ -
١٩٥٦ ، ط ٢ ، ١٩٦٦ الاجزاء ١ - ٣ .

٣٥- **عبداللطيف بلال** : ما وراء الطبيعة . بغداد ،
د . ت .

٣٦- **عبدالله بن جبرئيل** : تحريم دفن الاحياء .
مخطوطة في ليدن برقم ١٣٣٣ .

٣٧- **عبدالله بن الطيب** : تفسير كتاب طبيعة
الانسان لابن قراط .

٣٨- **علي الحاج محمد** : ماضي العلم وحاضره
(مترجم) تأليف ف . بتلر ، بغداد ، ١٩٤٨

٣٩- **عيسى بن يحيى الجرجاني** : اظهر حكمة الله

انتقال علوم العرب الرياضية والفيزيائية
اليها (بغداد ١٩٦٨) .

١١- **حسام الالوسي** : تقسيم العلوم ومكانة
الفلسفة منها . مجلة الاستاذ ، بغداد
١٩٦٧ - ١٩٦٨ .

١٢- **حسن الصباغ** : العلوم العامة (بغداد
١٩٤٦) .

١٣- **حسن الصدر** : تأسيس الشيعة لعلوم
الاسلام (بغداد - شركة النشر والطباعة
العراقية المحدودة ١٩٥١) .

١٤- **حسين علي محفوظ** : اثر « احصاء العلوم »
في نشوء دوائر المعارف وظهور الموسوعات .
(معد للطبع) .

١٥- **حكمت عبدالمجيد** : الروح العلمية . مجلة
المعلم الجديد ، [٣٥ - ١٩٣٦] ص ٦١ - ٦٣ .

١٦- **حكمت عبدالمجيد** : العلم في المدارس . مجلة
المعلم الجديد ، ٨ [٤٢ - ١٩٤٤] ص
١٢٠ - ١٢٥ .

١٧- **حنين بن اسحاق** : مقدمة المعرفة ، ترجمة
عن ابن قراط ، منه نسخة مخطوطة في باريس
٢٨٣٥ (٢) ، آيا صوفيا ٣٦٣١ (٢) .

١٨- **سعد عبدالوهاب نادر وآخرون** : الجديد في
تدريس العلوم (بغداد ، ١٩٦٨) .

١٩- **سعيد ناصر الدهان** : القرآن والعلوم
(النجف ، ١٩٦٥) .

٢٠- **سيمون منصور** : الدليل الى المصطلحات
الانكليزية ، عربي انكليزي ، في العلوم
(بغداد ، ١٩٥٤) بالاشتراك مع ابراهيم
الدبوني .

٢١- **شيت نعمان** : العلماء والخبراء الفنيون :
اعدادهم في بلاد مبتدئة . مجلة المجمع العلمي
العراقي ، ٣ [٥٤ - ١٩٥٥] ص ٣٤٠ -
٣٥٠ .

٢٢- **شيت نعمان** : العمل العلمي ومؤسساته في
البلاد المبتدئة . بيروت ١٩٦٨ .

٢٣- **صباح باقر وآخرون** : تحليل التفاعل
اللفظي بين المعلم والتلاميذ في الصفين الرابع
والخامس الابتدائي في مادتي العلوم والحساب
في بعض مدارس مركز محافظة بغداد
(بغداد ، ١٩٧٤ ، ١١٣ ص) .

٢٤- **صباح الزبيدي** : العلوم والتربية الصحية
للصفوف الخامسة الابتدائية . ط ٤ ،

- ٥٤- **رضا الشيببي** : كتاب احصاء العلوم للفارابي . مجلة العرفان ، صيدا ، ١٩٢١ ص ١١ - ٢٠ ، ١٣٠-١٤٣ ، ٢٥٧-٢٤١ .
- ٥٥- **محمد صابر سليم وآخرون** : الجديد في تدريس العلوم . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٥٦- **محمد مهدي الاصفى** : اثر العلوم التجريبية في الايمان بالله . مترجم عن الاصل لك ، فلمايون . النجف ، ١٩٦٣ .
- ٥٧- **محمود الجليلي** : لغة عربية للعلوم . القاهرة ، ١٩٦٨ .
- ٥٨- **مركز التوثيق العلمي - بغداد** : الدليل العلمي العراقي للابحاث والتقارير والدراسات ، مطبعة الشعب ، بغداد ١٩٧٣ . في ١٠٢ + ٢٣٠ ص .
- ٥٩- **مركز التوثيق العلمي - بغداد** : دليل المجلات العلمية في مركز التوثيق العلمي ، رونيو ، بغداد ، ١٩٧٥ .
- ٦٠- **المكتبة المركزية - جامعة بغداد** : كشاف المطبوعات العربية للعلوم الصرفة والتطبيقية الموجودة في المكتبة المركزية ، ١٩٧٤ رونيو ، ٧٥ ص .
- ٦١- **مؤسسة البحث العلمي - بغداد** : المؤتمر العلمي الثاني ، بغداد ٦ - ١١ كانون الاول ١٩٧٥ ، رونيو ، ٨٧ ص . .
- ٦٢- **ميسر قاسم محمد غزال** : التخطيط العلمي في التدريب . مجلة الاقتصادي ، عدد ٤ كانون اول ، ١٩٧٠ ص ٩٩ - ١١٠ .
- ٦٣- **نزار محمد علي قاسم** : المعاجم العربية في العلوم والفنون واللغات ، تركيبها محتوياتها ، استعمالها ، بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٦٤- **نسرین العمر** : تقويم الاسئلة الشفوية لامتحانات العلوم والتربية الصحية للصف الرابع الابتدائي . الموصل ، دار الكتب ، ١٩٧٤م ٤٧ ص .
- ٦٥- **نوري جعفر** : العلوم الطبيعية : دراسة عامة للعلوم الفيزيائية والكيميائية والرياضية واثرها في سير المدنية الحديثة ، بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٦٦- **نوري مهدي** : تقرير متحف التاريخ الطبيعي : جامعة بغداد ١٩٥٠ - ١٩٦٧ ، بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٤٠- **فاضل الطائي** : صلاح اللغة العربية لدراسة العلوم الجامعية والبحث . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٤١- **فاضل الطائي وآخرون** : نشاط العرب العلمي في مائة سنة . بيروت ، ١٩٦٣ .
- ٤٢- **فياض عبداللطيف النجم** : التعاليل العلمية لطلبة الاعدادية وطلبة المعاهد العالية ، بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٤٣- **فياض عبداللطيف النجم** : قاموس الجيب العلمي لطلاب العلوم والهندسة ، انكليزي - عربي . بغداد ، ١٩٦١ .
- ٤٤- **فياض عبداللطيف النجم** : قاموس الجيب العلمي لطلبة المعاهد العالية . انكليزي - عربي . بغداد ، ط ١ ، ١٩٦٧ .
- ٤٥- **كامل الدباغ** : العلم للجميع . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ٤٦- **كريم اسماعيل آل كاشف الغطاء** : جابرة العقل البشري ، ج ١ - ٢ . النجف ، ٦٧ - ١٩٦٨ .
- ٤٧- **متي بيثون** : انتقال علوم الاغريق الى العرب (مترجم) الاصل تأليف دي لاسي وليري . بغداد ، مطبعة الرابطة ، ١٩٥٨ (بالاشتراك مع يحيى الثعالبي) .
- ٤٨- **مجيد خدوري** : النزعة العلمية في التاريخ . مجلة العلم الجديد ، ٦ ، ٤٠ - ١٩٤١م ص ١٩٣ - ٢٠٣ .
- ٤٩- **مجيد خدوري** : النزعة العلمية في الدراسات الاجتماعية . مجلة العلم الجديد ، ٧ ، ٤١ - ١٩٤٢ ، ص ٤٧٢ - ٤٣٨ .
- ٥٠- **محسن جمال الدين** : الفارابي ، ملامح عن شخصيته العلمية في الاندلس . مجلة المورد مجلد ٤ ، عدد ٣ ، بغداد ، ١٩٧٥ ص ٦٦ - ٧٨ .
- ٥١- **محمد احمد الفنام وآخرون** : مستقبل خريجي المدارس العلمية في العراق ، بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٥٢- **محمد جواد رضا** : روح الملاحظة عند الامام علي ، مجلة البلاغ ، السنة الثانية ، ٣/٧ .
- ٥٣- **محمد حسن آل ياسين** : مع الامام الصادق في تراثه العلمي . مجلة البلاغ - السنة الثانية ٢/٨٢ .

- ٨٠- **الساس يوسف روميا** : الرياضيات كيف نرغب الطالب الثانوي قيمها . مجلة المعلم الجديد ، ع ٩ ، ١٩٤٥ ، ص ٢٥٥ - ٢٥٧ .
- ٨١- **انستاس الكرمل** : اصل الحرف الافرنجي في الرياضيات . لغة العرب ، ٥ : ١٥٤ .
- ٨٢- **ثانية آل حسين النافوسي** : مصطلحات عربية في الرياضيات العالية . الموصل د. ت .
- ٨٣- **ثانية آل حسين النافوسي** : مبادئ في الرياضيات العالية . بيروت ، ١٩٦٦ .
- ٨٤- **حكمت عبدالمجيد** : بحث الرياضيات الجديد . مجلة المعلم الجديد ، ع ٧ ، ٤١ - ١٩٤٢ ، ص ٢٩٩ - ٣٠٣ .
- ٨٥- **حكمت عبدالمجيد** : الرياضيات وعلاقتها بالعلوم والفنون الاخرى . مترجم عن جورج وولف . مجلة المعلم الجديد ، ع ٢ ، ١٩٣٧ ، ص ٣١٣ - ٣٢٥ .
- ٨٦- **حكمت عبدالمجيد** : عصر الرياضيات الذهبي عند العرب في القرنين التاسع والعاشر . مجلة المعلم الجديد ، ع ٢ ، ١٩٣٧ ، ص ٣٥ - ٣٨ .
- ٨٧- **خضر عبدالغفور وآخرون** : مبادئ الرياضيات للصف الاول المتوسط . (مترجم) ط ١٥ بغداد ، مطبعة العاني ، ١٩٧١ ، ١٦٠ ص . ط ١٧ ، ١٩٧٣ ، ١٦٠ ص . ط ١٨ ، ١٩٧٤ .
- ٨٨- **رحيم الغزوي** : تمارين وامثلة محلولة في الرياضيات المعاصرة . بغداد ، ١٩٧٦ (بالاشتراك مع كامل موسى الناصري) .
- ٨٩- **زهير العبادي** : تمارين في الرياضيات والاحصاء . بغداد ، ١٩٧١ ، ٢١٥ ص .
- ٩٠- **زهير عبدالمجيد الخواجة** : قاموس الرياضيات والفيزياء : انكليزي - عربي ، بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٩١- **سعدى الدبوني** : الجداول الرياضية ذات اربعة الارقام العشرية ، بغداد ، ١٩٦٣ (بالاشتراك مع سعيد خضر) .
- ٩٢- **سعدى الدبوني** : الجداول الرياضية للصفوف الاعدادية (مترجم) ط ١٥ ، بغداد ، مطبعة الازهر ، ١٩٧٣ ، ٣٠ ص . ط ١٦ ، ١٩٧٤ ، ٣٠ ص . ط ١٧ ، ١٩٧٥ (بالاشتراك مع سعيد خضر) .

- ٦٧- **نوري مهدي** : كيف تنشئ متحفا للتاريخ الطبيعي ؟ بغداد ، ١٩٥٦ .
- ٦٨- **وزارة التربية والتعليم** : العلوم العامة للصف الاول متوسط . بغداد ، ١٩٧١ .
- ٦٩- **وزارة التعليم العالي** : ابحاث العلوم العامة والزراعية ، المؤتمر العلمي الاول لمؤسسة البحث العلمي ، آذار ، ١٩٧٢ ، بغداد ، ١٩٧٣ ، ص ٩٢ + ٣٩٠ .
- ٧٠- **يعرب فهمي سعيد** : طرق البحث . ط ٢ . بغداد ، ١٩٧٣ ، دار الحرية للطباعة ، ١٥٥ ص .
- ٧١- **يوتيل يوسف عزيز** : هل انخفضت قيمة العلم في نظر البيت الابيض . (مترجم) مجلة الجامعة . الموصل ، ع ١٤ ، ٣ ، نيسان ١٩٧٣ .
- ٧٢- **يوسف الريحاني** : المعين في المصطلحات العلمية والفنية : انكليزي - عربي . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٨٣- ******* : ذوو الكفاءات ، سبل المحافظة عليهم واعادة المهاجرين بينهم . مجلة عالم الصناعة (بغداد . ع ١٦ ص ١٦ - ٢٤) .
- ٧٤- ******* : سير العلوم . مجلة المعلم الجديد ، العدد الثاني ، ١٩٦٢ ، ص ٢٠٨ - ٢١٠ .

الرياضيات

- ٧٥- **احمد ابو العباس** : اختبار تحصيلي في الرياضيات للصفين الاول والثاني بالمرحلة الابتدائية . بغداد ، مطبعة وزارة التربية ، ١٩٧٢ ، ١٦ ص . و ١٩٧٣ ، ١٦ ص .
- ٧٦- **احمد ابو العباس وآخرون** : تأثير تدريس منهج الرياضيات الحديثة وتدریس منهج الرياضيات التقليدية في التحصيل في الرياضيات عند تلاميذ الصف الاول والثاني الابتدائي . بغداد ، ١٩٧٤ ، ٦٢ ص .
- ٧٧- **احمد ابو العباس وآخرون** : الرياضيات الحديثة للصف الاول الابتدائي . ط ٣ ، بغداد ، ١٩٧٣ ، ١٥٩ ص .
- ٧٨- **احمد ابو العباس وآخرون** : الرياضيات الحديثة للصف الثاني الابتدائي ، بغداد ، دار الحرية للطباعة ، ١٩٧٤ ، ١٥١ ص .
- ٧٩- **اسحاق الجواهري** : تمارين رياضية ، النجف ، ١٩٥٥ .

- ٩٢- سليم ذياب السعدي : مقدمة في الرياضيات ، بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٩٤- شريف يوسف : اعلام الرياضيات عند العرب وفي الاسلام ، مجلة المعلم الجديد ، ع ١ ، ٤١ - ١٩٤٢ ، ص ٢٣ - ٣١ و ١٣٧ - ١٤٦ .
- ٩٥- شريف يوسف : العلوم الرياضية عند العرب . مجلة المعلم الجديد ، ٣٤ ، ٣٨ - ١٩٣٩ ، ص ٢٣ - ٣٢ .
- ٩٦- صادق بشارة : حساب التفاضل والتكامل . ط ٢ . بغداد ، ١ - ٢ ، ١٩٦٠ .
- ٩٧- صالح احمد العلي : دراسة العلوم الرياضية ومكانتها في الحضارة العربية . مجلة المورد ، بغداد ، ٣٤ ، ١٩٧٤ ، ع ٤ ، ص ٣٤ - ٤٦ .
- ٩٨- طه باقر : قضايا رياضية اخرى من تل حرمل . مستل من مجلة سومر مج ١١ . بغداد ، مطبعة الرابطة ، ج ٢ ، ١٩٥٥ .
- ٩٩- طه باقر : قضايا رياضية اخرى من تل حرمل وتعليقات على الرياضيات البابلية مستل من مجلة سومر . مج ٧ ، بغداد ، مطبعة الرابطة ، ج ٢٠ ، ١٩٥١ .
- ١٠٠- طه باقر : قضايا رياضية من تل حرمل . بغداد ، ١٩٥١ .
- ١٠١- طه باقر : لوح رياضي على نظرية لافليدس في تل حرمل . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٠٢- طه باقر : لوح رياضي على نظرية لافليدس من تل حرمل مع مقدمة في العلوم الرياضية في العراق . مستل من مجلة سومر . باللغة الانكليزية ، ج ٦ بغداد ، مطبعة الرابطة ، ج ١ ، ١٩٥٠ .
- ١٠٣- عباس العزاوي : علماء الرياضيات والفلك في العراق في عهد آل بويه . بغداد ١٩٦٩ .
- ١٠٤- عبدالامير عبدالله الحار وآخرون : الرياضيات العامة للصفوف السادسة الثانوية . ط ٣ ، بغداد ، ١٩٧٤ .
- ١٠٥- عبدالحميد محمد الصفار وآخرون : دليل المعلم في تدريس كتاب الرياضيات الحديثة للصف الثالث الابتدائي . بغداد ، ١٩٧٣ ، ص ٣٠٨ .
- ١٠٦- عبدالحميد محمد الصفار وآخرون : الرياضيات الحديثة للصف الثالث الابتدائي . بغداد ، ١٩٧٣ ، ١٨٤ ص .
- ١٠٧- عربي الزوبعي وآخرون : الرياضيات للصف الرابع الثانوي العام ، ط ٦ . بغداد ١٩٧٣ ، ١٩٦٦ ص .
- ١٠٨- كاظم الشريتي : مقدمة في رياضيات الاستثمار . بغداد ، ط ١ ، ١٩٦٤ ، ط ٢ . ١٩٦٨ .
- ١٠٩- محمد باسل جاسم : مدخل الى النظرية النسبية الخاصة والعامة . الموصل ، دار الكتب ، ١٩٧٤ ، ٣٢٣ ص .
- ١١٠- محمد كاشف الفطاء : المغالطات الرياضية . مجلة المعلم الجديد ، ع ٧ ، ١٩٤١ - ١٩٤٢ ، ص ٣٢٣ - ٣٥٥ .
- ١١١- محمد واصل الظاهر : بحث حول نظرية العرب في التوازي . بغداد ، ١٩٥٨ .
- ١١٢- محمد واصل الظاهر : في طبيعة التعليل الرياضي . مجلة المعلم الجديد . ج ٤ ، ١٩٥٧ ، ص ٢٧ - ٣٢ (مترجم) .
- ١١٣- محمد واصل الظاهر : القيمة الرياضية والتجربة . مجلة المعلم الجديد ، ع ٢ و ٣ ، ١٩٥٨ ، ص ٤٤ - ٤٧ و ٦١ - ٦٥ .
- ١١٤- محمود المشهداني : مبادئ الرياضيات المالية والتجارية . بغداد . د. ت .
- ١١٥- محي الدين يوسف : الرياضيات قبل عهد اليونان . مجلة المجمع العلمي العراقي . ع ٢ ، ١٩٥٢ ، ص ١٩١ - ٢٠٤ .
- ١١٦- محي الدين يوسف : المدرسة الفيثاغورية . مجلة المجمع العلمي العراقي ، ع ٥ ، ١٩٥٨ ، ص ٩١ - ١٠٦ .
- ١١٧- محي الدين يوسف : مقدمة الرياضيات . مجلة المجمع العلمي العراقي ، ع ١ ، ١٩٥٠ ، ص ٣٠٦ - ٣٢٩ .
- ١١٨- محي الدين يوسف : مقدمة الرياضيات مترجم عن وايت هيد ، بغداد ، ١٩٥٢ .

الحساب

- ١١٩- ابراهيم غزالة : الاختصار والتقريب في العمليات الحسابية . مجلة المعلم الجديد ، ع ٧ ، ٤١ - ١٩٤٢ ، ص ٥٦٢ - ٥٦٩ .
- ١٢٠- ابو القاسم بن محمد الموسوي : مختصر تسهيل القسمة . النجف ، ١٣٥٣ هـ .
- ١٢١- اقليميس يوسف داود الموصلي : ترويض

المعلم الجديد ع ٤ ، ١٩٣٩ ، ص ١٤٩ - ١٥٣ .

١٣٥- **صالح عبداللطيف العبيدي** : الاخطاء الشائعة في عمليتي ضرب الاعداد الصحيحة وقسمتها بين تلاميذ المرحلة الابتدائية في محافظة بغداد . جامعة بغداد ، ١٩٧٤ ، ص ١٥٣ . رسالة ماجستير .

١٣٦- **عبدالرحمن عبدالكريم** : طريقة تعليم الحساب للاحداث . بغداد ، د. ت .

١٣٧- **عبدالله كاكه** : دروس نموذجية ، درس نموذجي في القياسات . مجلة المعلم الجديد ، ج ٥ ، ١٩٥٦ ، ص ٩٩ - ١٠٢ .

١٣٨- **عبدالله مصباح الديوان** : رسالة في علم الحساب . طهران . د. ت .

١٣٩- **عبدالمجيد البكري** : قواعد في حسابات التقاويم . الموصل ، ١٩٦٤ .

١٤٠- **عبدالمجيد الشاوي** : الكتابة والحساب عند البابليين . مجلة العاملون في النفط ، ١٩٤ ، ص ٢٠ .

١٤١- **عنان البحرائي** : رسالة في الاوزان ، النجف ، ١٣٤٤ هـ .

١٤٢- **علي الشوبكي وآخرون** : الحساب والقياسات للصف الخامس الابتدائي . ط ١٣ . بغداد ، مطبعة التربية والتعليم ، ١٩٧١ ، ١٣٩ ص .

١٤٣- **كاظم الحبوبي** : المسائل الحسابية للمبتدئين (النجف ، ١٩٣٩) .

١٤٤- **لجنة في وزارة التربية والتعليم** : الحساب والقياسات للصف الثاني الابتدائي . ط ٤ ، بغداد ، مطبعة وزارة التربية والتعليم ، ١٩٧١ ، ٨٧ ص .

١٤٥- **محمد واصل الظاهر وآخرون** : الحساب العام . مترجم عن س. دوريل . بغداد . ج ١ - ٢ ، ١٩٦٣ (بالاشتراك مع عبدالغني عباس وناجي البهري ونعمان عبدالجادر) .

١٤٦- **محمد واصل الظاهر** : نظرية الاعداد . مترجم عن اوسيكين اور . بغداد .

١٤٧- **محي الدين يوسف** : اثر الاصابع في العد . مجلة المجمع العلمي العراقي . ع ٤ ، ١٩٥٦ ، ص ١٢٢ - ١٣٧ .

١٤٨- **نعيم يوسف صرافة** : اصول تدريس الحساب والقياسات لدور المعلمين والمعلمات . بغداد ، ١٩٥٩ .

الطلاب في اصول علم الحساب . الموصل ، ١٨٦٥ .

١٢٢- **اقليميس يوسف داود الوصلي** : مدخل الطلاب وتعلم الغائب في اصول علم الحساب . الموصل ، ط ١ ، ١٨٦٥ ، ط ٢ ، ١٨٧٠ ، ط ٤ ، ١٩٠٠ .

١٢٣- **جاسم الحسون** : درس نموذجي في قسم الكسور الاعتيادية . مجلد المعلم الجديد ، ج ١ ، ١٩٦٩ ، ص ١٠١ - ١١٦ .

١٢٤- **جعفر خياط** : سحر الارقام . المعلم الجديد ج ٤ ، ٤٠ - ١٩٤١ ، ص ٢١٣ - ٢٢٠ .

١٢٥- **جميل داود سكر** : الدليل المعين في بيان جداول تحويل العملة العراقية من والى العملة الانكليزية والهندية بالاسعار المختلفة الدارجة مع جداول تحويل الاوزان والمقاييس والمكاييل وغيرها البصرة ، ١٩٣٣

١٢٦- **حميد الاعظمي** : زبدة الحساب . بغداد ، ١٣٢٩ هـ .

١٢٧- **خضر عبدالغفور وآخرون** : الحساب العام مترجم عن س. دوريل ، بغداد ج ١ - ٢ ، ١٩٦٣

١٢٨- **خليل عسكر** : قاعدة قابلية القسمة على سبعة . مجلة المعلم الجديد ، ع ٤ ، ١٩٣٩ ، ص ٣٥٧ - ٣٥٩ .

١٢٩- **داود قصير** : الاتجاهات الحديثة في تعليم الحساب . مجلة المعلم الجديد ، ع ١ ، ١٩٣٦ ، ص ٥٠ - ٥٦ .

١٣٠- **سالم محمد الحميدة** : الارقام العربية ورحلة الارقام عبر التاريخ . بغداد ، دار الحرية للطباعة والنشر ، ١٩٧٥ ، ١٤١ ص .

١٣١- **سهام قندلا** : وحدات القياس : ماضيها وحاضرها . بغداد ، ١٩٧٣ .

١٣٢- **شريف يوسف** : تدريس الحساب . مجلة المعلم الجديد ، ع ٥ ، ١٩٤ ، ص ١٢٧ - ١٣١

١٣٣- **شريف يوسف** : الحساب والقياسات للصف السادس الابتدائي ، بغداد ، ١٩٧٢ ط ٢٣ ، ١٩٧٤ ، ١٥٢ ص ط ٢٤ ، ١٩٧٥ ١٥٢ (بالاشتراك مع علي الشوبكي)

١٣٤- **شكري شماس** : قابليات القسمة . مجلة

١٦٢- محمد بن موسى الخوارزمي : مختصر من حساب الجبر والمقابلة (لندن ، نشرة روزن Fr. Rosen ، ١٨٣١) .

الهندسة

١٦٣- ابراهيم بن سنان : رسالة في وصف المعاني التي استخرجها في الهندسة وعلم النجوم . (مترجم) راجع : بروكلمان (الترجمة العربية ٤ : ١٨٠) .

١٦٤- ابراهيم بن سنان : في مساحة قطع المخروط المكافئ . من عدة نسخ مخطوطة (مترجم) راجع : بروكلمان (الترجمة العربية ٤ : ١٨٠) .

١٦٥- ابراهيم بن سنان : كتاب في الدوائر المتماثلة . من نسخة مخطوطة في بنكپور . برقم ٢٥١٩/٢٧ .

١٦٦- ابراهيم بن سنان : مقالة في رسم القطوع الثلاثة . (مترجم) راجع بروكلمان ٤ : ١٨٠ .

١٦٧- ابراهيم بن سنان : مقالة في طريق التحليل والتركيب في المسائل الهندسية (مترجم) ٤ : ١٨٠ راجع : بروكلمان (الترجمة العربية ٤ : ١٨٠) .

١٦٨- ابراهيم الفضلي : مرشد الهندسة المستوية ط ٤ . النجف . د. ت . (مترجم) منه عدة نسخ مخطوطة . راجع بروكلمان (الترجمة العربية ٤ : ١٦٨) .

١٦٩- احمد حسن حمادي : تخطيط التعليم العالي واهمية الهندسة الادارية في التعليم الهندسي في العراق . بغداد ، ١٩٧١ ، ١٥٥ ص ، طبع رونيو .

١٧٠- احمد بن موسى بن شاكر : مقدمة كتاب المخروطيات . (مترجم) منه عدة نسخ مخطوطة . راجع بروكلمان (الترجمة العربية ٤ : ١٦٨) .

١٧١- اولاد موسى بن شاكر : معرفة مساحة الاشكال البسيطة والكروية . ما يزال مخطوطا ومنه عدة نسخ ج اكثر من خزانة (مترجم) راجع بروكلمان (الترجمة العربية ٤ : ١٦٧) .

١٧٢- جاسم محمود الحسون : اثبات مساحة

١٤٩- هاشم احمد الطيسار : بعض خصائص الكسور الدورية . مجلة الجامعة ، الموصل ج ٢ ، ١٩٧٤ ، ص ٧٨ - ٨١ .

١٥٠- وزارة التربية : الحساب والقياسات للصف الثالث الابتدائي . بغداد ، مطبعة وزارة التربية ، ١٩٧٢ ، ٩٥ ص .

١٥١- وزارة التربية والتعليم : الحساب والقياسات للصف الثاني الابتدائي . ط ٤ . بغداد ، ١٩٧١ .

١٥٢- وزارة التربية والتعليم : الحساب والقياسات للصف الرابع الابتدائي . ط ٢١ . بغداد ، ١٩٧١ ، ١٠٠ ص ، وطبعة ١٩٧٢ ، ٩٦ ص .

١٥٣- ياسين عمر : تعليم قسمة كسر اعتيادي على كسر آخر بصورة عملية . مجلة المعلم الجديد . ع ٣ ، ٣٨ - ١٩٣٩ ، ص ٣٢٣ - ٣٢٦ .

١٥٤- يوسف بحوده اسعد : ترويض الالباب في علم الحساب . بغداد ، ج ١ ، ١٩٣٠ .

الجبر

١٥٥- احسان يوسف : عائلة الدوال الاسمين واللوغاريتمين والدائرين والزائدين . مجلة المعلم الجديد ، ع ٧ ، ٤١ ، ١٩٤٢ ، ص ٥٥٢ - ٥٦١ .

١٥٦- داود العسائي : كيف تحسب جداول اللوغاريتمات . مجلة المعلم الجديد ، ع ٤ ، ١٩٣٩ ، ص ١٦٢ - ١٦٥ .

١٥٧- محمد بن عبدالعزيز الهاشمي : الموضح في حساب الجذور الصم . مجلة المعلم الجديد ع ٤ ، ١٩٣٩ ، ص ١٨١ (مترجم) .

١٥٨- محمد علي كبة : شرح اللوغاريتمات (بغداد، ١٩٦٠) .

١٥٩- محمد علي مصطفى وآخرون : الجبر المتوسط للصف الثالث المتوسط . ط ٣ ، بغداد ، ١١٦ ص . ط ٤ ، بغداد ، ١٩٧٤ ، ١١٦ ص . ط ٥ في جزئين ، بغداد ١٩٧٥ .

١٦٠- محمد علي مصطفى : الجبر المتوسط للصف الثاني المتوسط . ط ٥ ، بغداد . مطبعة دار الجاحظ ، ١٩٧٣ ، ١٣٢ ص . ط ٦ ، بغداد ، مطبعة الارشاد ، ١٩٧٤ ، ١٣٢ ص .

١٦١- محمد كاظم الملكي : حلول التمارين الجبرية ، النجف . د. ت .

مترجم عن و. دافيد سميث . بغداد ،
ج ١ - ٢ ، ٢٧ - ١٩٢٨ .

١٨٤- محمد بن عيسى الماهاني : شرح الكتاب
الثاني لارشميدس في الاسطوانة والكرة
والمخروط . منه نسخة مخطوطة في لندن
برقم ٩٩١ .

١٨٥- محمد كاشف الغطاء : مبادئ النظرية
النسبية . مجلة المعلم الجديد ، ع ٧ ، ٤١
- ١٩٤٢ ، ص ٥٣٧ - ٥٥١ .

١٨٦- محمد كاشف الغطاء : مراحل النظرية
النسبية الهندسة والفيزياء . مجلة المعلم
الجديد ، ٩٤ ، ١٩٤٥ ، ص ١٦٠ - ١٦٤ .

١٨٧- محمد واصل الظاهر : الخط المستقيم .
(مترجم عن موريس كلاين) . مجلة المعلم
الجديد . ج ١ ، ١٩٥٧ ، ص ٧٤ - ٧٧ .

١٨٨- محمد واصل الظاهر : نظرية المتوازي واثـر
العرب فيها . مجلة المجمع العلمي العراقي .
ع ٥ ، ١٩٥٨ ، ص ١٤١ - ١٦٠ .

١٨٩- محمد واصل الظاهر : الهندسات اللاقليدية
(مترجم) . مجلة المعلم الجديد . ج ٢ ،
ج ٣ ، ١٩٥٧ ، ص ٤٣ - ٤٩ و ١٨٠ -
١٨٥ .

١٩٠- محي الدين يوسف وسعيد صفو : مبادئ
الهندسة للصف الثالث المتوسط . مترجم
عن دوريل . ط ١٥ . بغداد ، ج ٢ ،
١٩٧٣ ، ٤٨٧ ، ص . ط ١٦ ، بغداد ، ١٩٧٤
(بالاشتراك مع سعيد صفو) .

١٩١- محي الدين يوسف وآخرون : مبادئ
الهندسة للصف الثاني المتوسط . مترجم
عن دوريل . ط ١٧ . بغداد ، ١٩٧٣ ،
٩٥ ص .

١٩٢- مدحت فضيل فتح الله : الهندسة
الوصفية . بغداد ، ١٩٦٣ ، ط ٢ ، ١٩٦٦
ط ٣ ، بغداد ، مطبعة الزمان ، ١٩٧٣ ،
٢٠٨ ص . ط ٤ . بغداد ، مطبعة الزمان ،
١٩٧٥ ، ٢١٦ ص .

١٩٣- ناصح محمود مبارك : مساقط الخرائط
وانظمة الاحداثيات المستعملة في العراق .
بغداد ، ١٩٧٤ ، ٢٤ ص . (رونيو) .

١٩٤- يحيى عبد سعيد : طريقة البيروني في
استخراج مساحة المثلث بدلالة اضلاعه .
مجلة الجامعة ، الموصل ، ع ١٨ ، ١٩٧٢ ،
ص ٨٣ - ٨٧ .

الدائرة درس في القياسات للصف السادس
الابتدائي . مجلة المعلم الجديد ، ج ٣ - ٤ ،
١٩٥٦ ، ص ١٠٠ - ١٠٣ .

١٧٣- خالد احمد السامرائي : التفاضل والتكامل .
بغداد ، دار الحرية للطباعة ، ١٩٧٣ ، ٣٢٠
ص .

خالد احمد السامرائي : التفاضل والتكامل .
بغداد ، دار الحرية ، ١٩٧٥ ، ١٦٤ ص .

١٧٤- سعيد خضر : ملاحظات في المستقيمات
القاطعة لمثلث (ترجمة) . الاصل لجون
ساترلي (مجلة المعلم الجديد ، العدد الاول ،
١٩٥٨ ، ص ٤١ - ٤٨) .

١٧٥- سليم نعش : تمارين في الهندسة الجسمة
للفصول السادسة العلمية . بغداد مطبعة
الرصافي ، ١٩٧٥ ، ١٤٤ ص .

١٧٦- سليم نعش وآخرون : اسئلة تطبيقية في
الهندسة التحليلية وحساب التفاضل
والتكامل لطلبة الصفوف السادسة العلمية
ط ٢ . بغداد ، مطبعة الرصافي ، ١٩٧٥ ،
٨٤ ص .

١٧٧- طارق محمود الشيخ مجيد : الهندسة
التحليلية . النجف - مطبعة النعمان ١٩٦٨ ،
٥٤ ص .

١٧٨- عبدالامير الحاد : المحل الهندسي : نشرة
هندسية ، النجف ، د. ت .

١٧٩- عبدالامير الحاد : الهندسة التحليلية
وحساب التفاضل والتكامل . ط ١ .
بغداد ، مطبعة الزهراء ، ١٩٧١ ، ٢٩٦ ص .

١٨٠- عبدالجبار البديري : تمارين في الهندسة
التحليلية والتفاضل والتكامل . بغداد ،
١٩٧٣ ، ٣١١ ص .

١٨١- عبدالرزاق حسوان وآخرون : مبادئ
الهندسة التحليلية والتفاضل والتكامل
للفصل السادس العلمي . ط ٢ . بغداد ،
مطبعة اسعد ، ١٩٧١ ، ١٤١ ص . ط ٥ ،
١٩٧٤ ، ١٥٨ ص .

١٨٢- عبدالهادي العمار : تطبيقات وتمرين في
الهندسة التحليلية وحساب التفاضل
والتكامل للصفوف السادسة العلمية .
بغداد ، مطبعة الرصافي ، ١٩٧٤ ، ٢٨٠
ص .

١٨٣- علي مظلوم وآخرون : الهندسة المستوية .

المثلثات

- ٢٠٧- **ابن قتيبة الدينوري** : الانواء في مواسم العرب . حيدر اباد ، الهند ، ١٩٥٦ .
- ٢٠٨- **ابو بكر ملا افندي** : تعليقات على تشريح الافلاك .
- ٢٠٩- **ابو القاسم بن محفوظ البغدادي** : رسالة في استخدام الاسطرلاب . منها مخطوطات في المتحف البريطاني برقم ١٠٠٢ (٤) و ٥٧٣٤ (شرقي) .
- ٢١٠- **ابو معشر الفلكي** : اثنا عشر حكما فلكيا . منه نسخة مخطوطة في بودليانا ٣٣٢/١ برقم ٤ .
- ٢١١- **ابو معشر الفلكي** : الاصل في علم النجوم . ذكر بروكلمان مخطوطاته في ٤ : ٢٠٩ (الترجمة العربية) .
- ٢١٢- **ابو معشر الفلكي** : بغية الطالب . طبع حجر ١٢٨٨هـ . القاهرة ١٣١٦هـ .
- ٢١٣- **ابو معشر الفلكي** : رسالة في علم الاسطرلاب . منها نسخة مخطوطة في المتحف البريطاني ٤٤٥ .
- ٢١٤- **ابو معشر الفلكي** : كتاب احكام تحويل سني المواليد . منه نسخ مخطوطة في باريس ٢٥٨٨ ، وبودليانا ٨٧٨/١ والاسكوريال اول ٩١٢ ثان ٩١٧ ، ٩٧٧ ، وبرلين ٣٠٩٠ .
- ٢١٥- **ابو معشر الفلكي** : كتاب اختيارات الساعات . منه نسخة مخطوطة في المتحف البريطاني ٤٤٥ برقم ١٢ .
- ٢١٦- **ابو معشر الفلكي** : كتاب السر . منه نسخ مخطوطة عديدة ذكرها بروكلمان ٤ : ٢٠٨ (الترجمة العربية) .
- ٢١٧- **ابو معشر الفلكي** : كتاب الطوالع والنجوم . منه نسخة مخطوطة في بودليانا ١١٤/١ رقم ١ .
- ٢١٨- **ابو معشر الفلكي** : كتاب القرانات في البروج الاثني عشر واتصالات الكواكب بعضها ببعض . منه نسخ مخطوطة عديدة . ذكر بروكلمان مواطن وجودها في كتابه ٤ : ٢٠٧ (الترجمة العربية) .
- ٢١٩- **ابو معشر الفلكي** : كتاب المواليد . القاهرة ، ١٢٨٨هـ ، ٣٢٨هـ .
- ٢٢٠- **ابو معشر الفلكي** : كتاب مواليد الرجال والنساء . طبع بعنوان (الكتاب في التمام والكمال) القاهرة ١٢٩٠هـ .

- ١٩٥- **ابراهيم الفضلي** : حساب المثلثات المستوية . النجف ، ١ - ٣ ، ١٩٥٧ .
- ١٩٦- **زكي جميل** : المثلثات ، متطابقات ومعادلات خارجية متنوعة . بغداد ج ١ ، ١٩٧٣ .
- ١٩٧- **شكري سماس** : العوبة تصبح اساسا لعدة قوانين اي المثلث الحسابي . مجلة المعلم الجديد . ع ٤ ، ١٩٣٩ ، ص ٤٦٩ - ٤٧٩ .
- ١٩٨- **عربي الزويبي وآخرون** : المثلثات للصف الخامس العلمي . ط ٣ . بغداد ، ١٩٧٣ ، ٢٠٦ ص .
- ١٩٩- **يوسف سمعان حناد** : تطبيقات في علم المثلثات . بغداد ، ط ٢ / ١٩٥٥ ط ٣ / ١٩٦٣ .

الفلك

- ٢١٩٩- **ابراهيم السامرائي** : الشماريخ في علم التاريخ - لجلال الدين السيوطي (تحقيق) - بغداد ١٩٧١ .
- ٢٠٠- **ابراهيم بن سنان** : رسالة في الاسطرلاب . راجع : بروكلمان (الترجمة العربية) ٤ : ١٨٠ .
- ٢٠١- **ابراهيم بن سنان** : في آلات الاذلال . منه نسخة مخطوطة في آيا صوفيا ، ٨٣٢ برقم ١٥ .
- ٢٠٢- **ابراهيم بن سنان** : في حركات الشمس . راجع : بروكلمان (الترجمة العربية) ٤ : ١٨٠ .
- ٢٠٣- **ابراهيم شوكت** : الاسطرلاب . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢٠٤- **ابراهيم شوكت** : الاسطرلاب : طرق واساليب رسمه وصنعه . مجلة المجمع العلمي العراقي . مج ١٩ ، ١٩٧٠ ، ص ٣٠ .
- ٢٠٥- **ابراهيم شوكت** : تصويبات لبحث الاسطرلاب . مجلة المجمع العلمي العراقي . مج ١٩ ص ٢٣٨ .
- ٢٠٦- **ابن طاووس (رضي الدين)** : فرج المهموم في تاريخ علماء النجوم . نشره محمد كاظم الكتبي . النجف ، ١٣٦٨هـ .

٢٣٦- **ثامر عبد الجبار** : الاتصال عن طريق التوابع
الثابتة . مجلة الهندسة الآلية الكهربائية
٢٥٤ ، ١٩٧٥ ، ٤٠ ، ص .

٢٣٧- **جبرائيل حنوش اصفر** : الابحاث العليا
في علم الفلك وهيئة الدنيا . بيروت ، ١٨٥٧ .

٢٣٨- **جميل صدقي الزهاوي** : الدفع العام
والظواهر الطبيعية والفلكية . مجلة المقتطف ،
مج ٤١ ، ع ١ ، ١٩١٢ . ص ٢٦ وما بعدها
ع ٢ ص ١١٣ - ١١٧ ، ع ٣ ، ص ٢٢١ -
٢٢٦ .

٢٣٩- **حامد سعدي** : الكون ونظريات نشأته .
مجلة العاملون في النفط . ع ٢٣ ، ص ٢ .

٢٤٠- **حامد بن علي الواسطي** : رسالة في
الاسطرلاب الكرى . منه نسخة مخطوطة في
طوب قابي سراي ، ٣٥٠٩ رقم ٢ .

٢٤١- **حبيب الله النجومي** : التقويم العربي لسنة
١٣٤٧ م ، ٨٧ - ١٣٨٨ هـ ٦٨ - ١٩٦٩ ،
النجف ، ١٩٦٧ .

٢٤٢- **حسان الحلفي** : ارقام رهيبة عن الكون ،
مجلة العاملون في النفط . ع ٢٣ . ص ٤

٢٤٣- **الحسن بن الخطيب الكوني** : المتنوع في
المواليد . منه نسخ مخطوطة عديدة ، راجع
بروكلمان ٤ : ٢٠٣ (الترجمة العربية) .

٢٤٤- **حسوبي عبدالوهاب** : التقويم الاسلامي .
بغداد ، مطبعة الارشاد ، ١٩٧٣ ، ٨٦ ، ص .

٢٤٥- **الحسين بن احمد بن خالويه** : رسالة في
اسماء الرياح . تحقيق كراتشكوفسكي ،
مجلة اسلاميكا ١٩٢٧ ، وتحقيق حاتم
الضامن ، مجلة المورد ، بغداد . مج ٣ .
١٩٧٤ ، ع ٤ ، ص ٢٢٠ - ٢٣٢ .

٢٤٦- **حنين بن اسحاق** : الآثار العلوية . مترجم
عن ارسطو . منه عدة نسخ مخطوطة اشير
اليها في كتاب آثار حنين بن اسحاق ص ٤٧ .

٢٤٧- **رشيد الشعريان** : من تقويم ومواسم عشائر
بطائح الفرات . مجلة لغة العرب . ع ٧ ،
١٩٢٨ ، ص ٥٠٧ - ٥١٠ .

٢٤٨- **روفائيل ايرميا** : تقويم سنة ١٩٣٧ .

٢٤٩- **روفائيل بطي** : تقويم العراق لسنة ١٩٢٢ ،
بغداد ، ١٩٢٢ .

٢٥٠- **سالم الألوسي** : الاسطرلاب . مجلة العلم
والحياة . ع ١ ، ١٩٧٠ ، ص ١٣ .

٢٥١- **سامي الداغستاني** : الحياة على الكواكب

٢٢١- **ابو معشر الفلكي** : كتاب النكت والاسرار .
منه نسخة مخطوطة في المتحف البريطاني
برقم ١١٢١٤ (شرقي) .

٢٢٢- **ابو معشر الفلكي** : المدخل الكبير الى علم
احكام النجوم . منه مخطوطات عديدة ذكر
بروكلمان مواطن وجودها في كتابه ٤ : ٢٠٦ -
٢٠٧ (الترجمة العربية) .

٢٢٣- **ابو معشر الفلكي** : مذكرات في علم النجوم .
ذكر بروكلمان وأشار الى مخطوطاته في كتابه
٤ : ٢٠٨ - ٢٠٩ (الترجمة العربية) .

٢٢٤- **ابو معشر الفلكي** : مسائل القمر . منها
نسخة مخطوطة في برلين
١٦١٧ رقم ١ .

٢٢٥- **ابو معشر الفلكي** : معرفة النجوم وطبائع
الناس . منه نسخة مخطوطة في الامبروزيانا .

٢٢٦- **احمد حامد الصراف** : اوابد الشهور .
مجلة لغة العرب . بغداد ، ع ١ ، ١٩٢٨ ،
ص ٢٨ - ٣٢ ، ع ٣ ، ١٩٢٨ ، ص ١٧١ -
١٧٦ .

٢٢٧- **احمد عبد الباقي** : الثورة الكوبرنيكية او
النظام الفلكي الحديث . مترجم عن برتراند
رسل ، القاهرة ، ١٩٤٨ .

٢٢٨- **اقليميس يوسف داود الموصللي** : كalendar عام
الجميع الطقوس : غربية وشرقية . الموصل .

٢٢٩- **اقليميس يوسف داود الموصللي** : كalendar عام
للبيعة السريانية على مدار السنة . الموصل

٢٣٠- **انستاس الكرمللي** : الشعرى . مجلة
المقتبس ٤ ، ١٩٠٩ ، ص ٧٤٨ - ٧٥١ .

٢٣١- **انستاس الكرمللي** : الهيلاج ومعانيها . مجلة
لغة العرب ٣ ، ١٩١٣ ، ص ٣١٤ -
٣١٧ .

٢٣٢- **أنيس زكي حسن** : اكتشاف الفضاء
الخارجي . مترجم عن ي . ر . بيتش .
بغداد ، ١٩٦٦ .

٢٣٣- **اولاد موسى بن شاكر** : كتاب الدرجات في
طبائع البروج . راجع بروكلمان ٤ : ١٦٨ (الترجمة العربية) .

٢٣٤- **بشير فرجو** : الطقس . مترجم عن سي .
ب . بروكس . الموصل ، ١٩٣٥ .

٢٣٥- **بطرس عزيز** : تقويم قديم للكنيسة الكلدانية
النسطورية . (النص العربي مع ترجمة
فرنسية) بيروت ، ١٩٠٩ .

- غير المرتبة (مترجم) مجلة العاملون في النفط
٢٤ ، ص ١١ .
- ٢٥٢- شيت نعمان : مصطلحات علم الفضاء .
مجلة المجمع العلمي العراقي . ع ١٦ ،
١٩٥٩ ، ص ٣٥٥ - ٣٦٧ .
- ٢٥٣- طلال احمد الاطرقجي : ماذا بعد اعمار
المواصلات . مترجم عن ليونارد . س.
شينكوكو . مجلة العلوم . ع ٦ ، ١٩٦٨ ،
ص ١٤ .
- ٢٥٤- عباس احسان البغدادي : البوصلة
والخارطة واستعمالهما في الحياة الدراسية
والعملية . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٥٥- عباس بلال عباس : علم الفلك في خدمة
الانسان . مجلة المعلم الجديد ، ج ٣ ، ١٩٥٣
ص ٢٠٥ - ٢١٣ .
- ٢٥٦- عباس الغزاوي : تاريخ علم الفلك في العراق
وعلاقاته بالاقطار الاسلامية والعربية .
دمشق . ج ١ - ٢ ، ٥٣ - ١٩٥٥ .
- ٢٥٧- عباس الغزاوي : تاريخ علم الفلك في العراق
وعلاقاته بالاقطار الاسلامية والعربية في
العهد التالي لايام العباسيين ، ٦٥٦ -
١٣٣٥ هـ = ١٢٥٨ - ١٩١٧ م . بغداد ،
١٩٥٨ .
- ٢٥٨- عباس الغزاوي : الخواجة نصير الدين
الطوسي وعلم الفلك . مجلة المجمع العلمي
العراقي ، ٥ ، ١٩٥٨ ، ص ١٠ - ٣١ .
- ٢٥٩- عبد الجليل جعفر العادلي : التقويم العربي ،
النجف ، ١٩٥٢ ، ١٩٥٥ ، ١٩٦٠ .
- ٢٦٠- عبد الرحيم بدر : مع الكواكب السيارة .
مجلة رسالة المعلم . ع ٢ ، ١٩٦٣ ، ص
١٠٩ - ١١٥ .
- ٢٦١- عبد الرزاق الشماخ : خطوط الطول والعرض
وحساب الوقت . ط ٣ . بغداد ، مطبعة
شفيق ، ١٩٧٣ ، ٨٠ ص .
- ٢٦٢- عبدالله شبر : احسن التقاويم . النجف ،
د . ت .
- ٢٦٣- عبدالله عبد الجبار : موسوعة الانواء الجوية
(مترجم) بغداد ، ج ١ ، ١٩٤١ .
- ٢٦٤- عبد المجيد البكري : الخريطة الفلكية .
الموصل ، د . ت .
- ٢٦٥- عبد المجيد الرضوي : الحياة والكون . مجلة
المعلم والحياة ، ع ١٠ ، س ٢ ، ١٩٧٠ ،
٤ ص .

- ٢٦٦- عثمان بن علي بن مراد العمري الموالي :
الكواكب الدرية في الاصول الجوية . منه
نسخة خطية في الخزانة الاوسية بمكتبة
المتحف العراقي ، بغداد ، رقم ٣١٥ .
- ٢٦٧- عماد الدين الموسوي الحائي : التقويم
الاسلامي . النجف ، ١٩٦٥ .
- ٢٦٨- عمر بن الفرخان الطبري : رسالة في احكام
المواليد . منها نسخة مخطوطة في رامبور
٤٢٤/١ .
- ٢٦٩- عمر بن الفرخان الطبري : الرسالة في احكام
النجوم . منها نسخة مخطوطة في خزانة
مشهد ٨٥/١٧ .
- ٢٧٠- عمر بن الفرخان الطبري : الرسالة في
استخراج الضمائر بطريق النجوم . (مترجم
عن السريانية) منه نسخة مخطوطة في برلين
٢٨٣٧ ، رقم ١ .
- ٢٧١- عمر بن الفرخان الطبري : لسان الفلك .
منه نسخة مخطوطة في رامبور ، ٦٨٢/١ ،
رقم ١١ .
- ٢٧٢- فياض عبداللطيف النجم : دراسة الشهب .
مجلة المعلم الجديد . ع ١ ، ١٩٥٨ ، ص
٥٧ - ٦١ .
- ٢٧٣- كوركيس عواد : الاسطرلاب وما الف فيه
من كتب ورسائل في العصور الاسلامية .
بغداد ، ١٩٥٧ .
- ٢٧٤- ليون لورنس عيساي : التقويم الادبي .
بغداد ، ١٩٠٥ .
- ٢٧٥- ليون لورنس عيساي : تقويم هلال الزوراء
لعام ١٩١١ ، بغداد ١٩١١ .
- ٢٧٦- ليون لورنس عيساي : هلال الزوراء لعام
١٩١٠ ، بغداد ١٩١٠ .
- ٢٧٧- ما شاء الله البصري : كتاب الامثال
الخمسة والثمانين . منه نسخة مخطوطة في
آيا صوفيا ٢٦٧٢ رقم ٩ .
- ٢٧٨- ما شاء الله البصري : المفتاح ، راجع عنه
بروكلمان ٤ : ١٩٧ (الترجمة العربية) .
- ٢٧٩- محسن عبدالصاحب الظفر : نهاية الكون بين
العلم والقرآن . النجف ، ١٩٦٧ .
- ٢٨٠- محمد امام الجزائري : التقويم العربي .
النجف ، ١٩٦٤ .
- ٢٨١- محمد امين خير الدين العمري الموالي :
مطالع العلوم ومواقع النجوم . منه نسخة

مترجم عن كوران هولستروم . بغداد ، ١٩٧٤ ، ٢٦٢ ص .

٣٢٥- **البيير رشيد الحائك** : تعيين تاريخ المواد الاثرية بواسطة قياس الاشعاع الذري . مجلة سومر . س ٢٠ ، ١٩٦٤ ، ص ٢٠٥ .

٣٢٦- **الياس يوسف روميا** : اصل طاقة الشمس فناء المادة . مجلة العلم الجديد . س ١٠ ، ١٩٤٦ ، ص ٢٤٩ - ٢٥١ .

٣٢٧- **امجد عبدالرزاق كرجية** : اضواء على النظر النسبية الخاصة . مجلة الجامعة . الموصل ، ٥٤ ، ١٩٧٤ ، ص ١٠٠ - ١٠٦ .

٣٢٨- **انستاس الكرمل** : الالات الروحانية . مجلة المشرق . س ٣ ، ١٩٠٠ ، ص ٦٢٢ .

٣٢٩- **باسم السامرائي** : الحاجز الضوئي . مجلة العلم والحياة . ع ١٠ ، س ٢ ، ١٩٧٠ ، ص ٨ .

٣٣٠- **تحسين ابراهيم** : تجارب بسيطة في تدريس مبادئ الطبيعة . مجلة المعلم الجديد . س ٨ ، ٤٢ ، ١٩٤٤ ، ص ٦٩ - ٧٦ .

٣٣١- **ثابت حسن ثابت** : اشعة رونتكن واطارها . مجلة الجامعة . الموصل ، ع ١٦ ، ١٩٧٢ ، ص ٦٤ - ٦٧ .

٣٣٢- **جامعة البصرة** : المؤتمر الفيزيائي الاول من ١ - ٣ شباط ١٩٧٢ . البصرة ، ١٩٧٢ ، ص ١٦٤ .

٣٣٣- **جعفر خياط** : غرائب الصدى والاصوات . مجلة المعلم الجديد . س ٥ ، ١٩٤٠ ، ص ٤١ - ٤٥ .

٣٣٤- **جميل ثابت** : الطاقة الهيدروجينية . مجلة العلم الجديد . ج ٦ ، ١٩٥٥ ، ص ٥٩ - ٦٤ .

٣٣٥- **جميل ثابت** : النظرية الذرية للمادة . مجلة العلم الجديد . س ٧ ، ٤١ ، ١٩٤٢ ، ص ٥٧ - ٥٧٧ .

٣٣٦- **جميل صدقي الزهاوي** : الجاذبية وتعليلها . بغداد ، ١٩١٠ .

٣٣٧- **جميل صدقي الزهاوي** : حول الجاذبية العامة . مجلة لغة العرب . بغداد ، س ٢ ، ١٩١٣ ، ص ٤٨٩ - ٤٩٤ .

٣٣٨- **جميل صدقي الزهاوي** : الراديوم . مجلة لغة العرب ، ٣ : ١٢ - ٢١ .

المزولة وبوصلة القبلة وكرة فلكية . مجلة سومر . س ١٦ ، ١٩٦٠ ، ص ٤٢ - ٦١ .

٣١٢- **ياسين خليل** : نظرة الانسان الشاملة الى الكون . مجلة آفاق عربية . بغداد ، ع ٥ ، ١٩٧٦ ، ص ٤٤ - ٥٣ .

٣١٣- **يحيى بن ابي منصور** : الزيج الاموني المجرب . منه نسخة مخطوطة في الاسكوريال اول ٩٢٢ .

٣١٤- *** : دليل جداول مواقيت الصلاة لمدينة بغداد (بغداد ١٩٧٥) .

الفيزياء

٣١٥- **ابراهيم الشيخ** : الفيزياء للصف السادس العلمي . بغداد ، ١٩٧٢ .

٣١٦- **ابراهيم عبدالقادر العزاوي** : كيف تقتصد بالبنزين في سيارتك . بغداد ، ١٩٥٢ .

٣١٧- **ابراهيم محمد حسين** : التشابه البترمودنياميكي . مجلة المهندس . بغداد ، ع ٤٠ ، ١٩٦٥ ، ص ٤ .

٣١٨- **احسان شيرزاد وآخرون** : مقاومة المواد . بغداد ، ١٩٦٤ .

٣١٩- **احمد حقي الحلبي** : خطة درس نموذجي في الضوء . مجلة العلم الجديد . س ٨ ، ٤٢ - ١٩٤٤ ، ص ١٧٦ - ١٨١ .

٣٢٠- **احمد خليل** : الشمس والارض والانسان . مترجم عن جورج بيشوف . بغداد ، ١٩٦٠ .

احمد علي القاضي : التنويم المغناطيسي . مجلة النبراس . الموصل ، ٥٤ ، س ٢ ، ١٩٧٣ ، ص ١١١ - ١١٣ .

٣٢١- **آرتين ليفون وآخرون** : مقاومة المواد . بغداد ، ١٩٦٤ .

٣٢٢- **اسماعيل خليل ابراهيم** : الضوء وعلاقته بانتاج البيض . مجلة الجامعة . الموصل ، ع ٨ ، ١٩٧٥ ، ص ٧٠ - ٧٤ .

٣٢٣- **اسماعيل يحيى عبدالله** : اعمل بنفسك . مجلة العلم الجديد . ج ١ ، ١٩٧٤ ، ص ٥١ - ٥٤ . و ص ٥٨ - ٦٢ . و ج ٢ ، ١٩٧٤ ، ص ٤٨ - ٥٢ .

٣٢٤- **اسماعيل يحيى عبدالله** : الالكترونيات .

٣٥١- **حكمت عبد المجيد** : شيء عن النسبية . ٩ .
مجلة المعلم الجديد . س ٢ ، ١٩٣٧ ، ص
١٥٣-١٥٩ .

٣٥٢- **حكمت عبد المجيد** : فوائد اللاسلكي
العملية . مجلة المعلم الجديد . س ٨ ،
٤٢-١٩٤٤ ص ٢٧-٢٩ .

٣٥٣- **خالد جاسم طاقة** : التوصيل الكهربائي
وطريقة استعماله في التربة ، بغداد ،
١٩٧٢ ، ص ٤٥ .

٣٥٤- **خلدون الصالي** : الربط الارضي للشبكات
الكهربائية . بغداد ، ١٩٦٤ .

٣٥٥- **خليل عسكر** : نيوتن على ساحل البحر .
مجلة المعلم الجديد . س ٥ ، ١٩٤٥ ، ص
٧٥ - ٨١ .

٣٥٦- **خورشيد سعيد** : دراسة الطبيعة (مترجم)
المعلم الجديد . س ٤ ، ١٩٣٩ ، ص ٣٠٣ -
٣٠٨ .

٣٥٧- **رائق عبدالله جرجيس** : الاقراص الكاشفة
لطاقة النيوترونات السريعة . مجلة الجامعة
الموصل ، ج ٣ ، ١٩٧٥ ، ص ٣٠ - ٣٩ .

٣٥٨- **رحيم الكتل** : التحليل بالتنشيط الاشعاعي
مجلة الجامعة المستنصرية . ع ٢ ، س ٢
١٩٧١ ، ص ٦٢٧ .

٣٥٩- **رحيم الكتل** : مفاعلات البحث النووية .
مجلة المعلم الجديد . ج ١ ، ١٩٦٩ ، ص
٣١ - ٣٧ .

٣٦٠- **رحيم الكتل** : نظرية الدقائق والنظرية
الموجة . مجلة المعلم الجديد . ج ٤ ،
١٩٥٧ ، ص ٦٧ - ٧٠ .

٣٦١- **رمزي زينل طلحة** : اخطار الاشعاع
الذري . (مترجم) . بغداد ، ١٩٦٩ . طبع
رونيو .

٣٦٢- **رمزي زينل طلحة** : ما ينبغي عمله عند
حدوث انفجار ذري (مترجم) . بغداد ،
١٩٦٩ .

٣٦٣- **رمزي ميشو وراشد الراشد** : قصة
النيوترون . مترجم عن دونالد هيوز .
البصرة ، مطبعة حداد ، ١٩٧٣ ، ص ١٥١ .

٣٦٤- **رياض حازم العفاس** : التلفزيون الملون .
مجلة الهندسة الالية الكهربائية . ع ٢٥ ،
١٩٧٥ ، ص ٢٥ .

٣٦٥- **رياض العرس** : الحاسبة الالكترونية

٣٣٩- **جميل صدقي الزهاوي** : مثل ارضنا في
السماء . مجلة المقتطف . مج ٣٧ ، ع ٤ ،
١٩١٠ .

٣٣٩- **جميل اللاتكة** : تاريخ الهيدروليك حتى
نهاية القرن الثامن عشر (مترجم) بغداد
١٩٧١ ، ٢١٦ ص .

٣٤٠- **جواد مصطفى جواد وآخرون** : عالم
الالكترون . كركوك ، ١٩٦٦ .

٣٤١- **جودت بلال اسماعيل** : طريقة جديدة
لقياس درجة حرارة الاجزاء المتحركة
للمكان . مجلة عالم الصناعة . ع ٢١ -
٢٢ ، آب - ايلول ١٩٧٥ ، ص ٢٦ - ٢٨ .

٣٤٢- **جودت بلال اسماعيل** : مقدمة في السيطرة
الاوتوماتيكية . مجلة عالم الصناعة . ع ٧ ،
س ١ ، ١٩٧٥ ، ص ٨٢ - ٨٦ .

٣٤٣- **حامد نصار السعدي** : النظرية النسبية
وقوانينها . مجلة العاملون في النفط . ع ٣١
ص ٩ .

٣٤٤- **حسن الخطار** : بأبسط الطرق الحديثة
المبتكرة يمكنك تصليح التلفزيون (بغداد
١٩٧٢) .

٣٤٥- **حسن الساكني** : الاشعة الذرية وتأثيرها
على المراحل التطورية لنمو عضو السمع في
اجنة الحيوانات البرمائية . مجلة العلوم .
ع ٥ ، م ٢٠٣ ، ١٩٦٥ ، ص ٤٧ .

٣٤٦- **حسن الساكني** : الاشعة السينية (x)
وتأثيرها على كمية الحوامض النووية في خلايا
انسجة عضو السمع في اجنة الحيوانات
البرمائية . مجلة العلوم . ع ٨ ، م ٢٠٣ ،
١٩٦٥ ، ص ٣٢ .

٣٤٧- **حسن الشربتي** : المقاومة الكهربائية .
مجلة العلم والحياة . ع ١٥٤ ، س ٣ ، ١٩٧١ ،
ص ٨ .

٣٤٨- **حسن عبداللطيف** : الكهرباء والمغناطيس .
بغداد ، ج ٢ ، ١٩٤٩ (بالاشتراك مع ضياء
عبدالجبار) .

٣٤٩- **حكمت عبد المجيد** : الانسان في بحثه
المستمر عن الطبيعة . مجلة المعلم الجديد .
س ٦ ، ٤٠ - ١٩٤١ ، ص ٢٢١-٢٢٣ .

٣٥٠- **حكمت عبد المجيد** : الراديو والاذاعة
اللاسلكية . مجلة المعلم الجديد . س ٣ ،
٣٨-١٩٣٩ ص ٤٩-٥٢ .

- والرقابة الادارية . النشرة الشهرية للمركز القومي للاستشارات والتطور الاداري . ع ٦٤ ، ١٩٧١ ، ص ١ - ٢٠ .
- ٣٦٦- رياض كمال الحكيم : المجرر الالكتروني . مجلة الجامعة . الموصل ، ع ٦ ، ١٩٧٤ ، ص ٣٣ - ٤٣ .
- ٣٦٧- زكو سعيد زلو : كيفية عمل اللوح الكهربائي . مجلة العلم الجديد . ج ١ - ٢ ، ١٩٥٩ ، ص ١٥٠ - ١٥٧ .
- ٣٦٨- زكي عبد المجيد : هكذا يشتغل التلفزيون . مترجم عن جين ورروبرت بندق ، بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٣٦٩- سالم عبد الحميد قاسم : الطاقة الناتجة من النجوم والتفاعل النووي الحراري . مجلة العلم الجديد . بغداد ، ج ٣ - ٤ ، ١٩٦٠ ، ص ٣٩ - ٤٥ .
- ٣٧٠- سامي الداغستاني : كرات البرق النارية . (مترجم) مجلة العاملون في النفط . ع ٣٢ ، ص ٣٠ .
- ٣٧١- سليمان جرجيس : الماء . مجلة العلم والحياة . بغداد ، ع ١٥ ، ١٩٧١ ، ص ١٥ .
- ٣٧٢- سمير عبدالرحيم سعيد : التحليل الكمي وافاقه التطبيقية والتعليمية . مجلة النبراس . الموصل ، ع ٥ ، ص ٢ ، ١٩٧٣ ، ص ١٠٧ - ١١٠ .
- ٣٧٣- سهام قندلا : وحدات القياس : ماضيها وحاضرها . بغداد ، مطبعة الارشاد ، ١٩٧٣ ، ص ١٢٠ .
- ٣٧٤- شاكر صابر الفضايط : الكيل والميزان في المدن العراقية خلال القرن التاسع عشر . مجلة التراث الشعبي بغداد ، ع ٤ ، ٥ ، ١٩٦٣ - ١٩٦٤ ، ع ٦ ، ١٩٦٤ ، ص ٧٨ - ٨٣ .
- ٣٧٥- شاكر محمود مصطفى : استراتيجية تدريسية لتطوير المهارات عند طلبة الفيزياء . (مترجم) ، مجلة الجامعة . الموصل ، ع ١٥ ، ١٩٧٣ ، ص ٢٣ - ٢٩ .
- ٣٧٦- شريف يوسف : الراديو واشهر العلماء الذين ساعدوا في اختراعه . مجلة العلم الجديد . ص ١٠ ، ١٩٤٦ ، ص ١٠٩ - ١١١ .
- ٣٧٧- شريف يوسف : سموئيل مورس : معلم
- رسم يخترع التلفزيون . مجلة المعلم الجديد . ص ٨ ، ٤٢ - ١٩٤٤ . ص ٣٩ - ٤٦ .
- ٣٧٨- شيت نعمان : حدود جديدة بعد اللرة . مجلة المجمع العلمي العراقي ص ٥ ، ١٩٥٨ ، ص ٨٢ - ٩٠ .
- ٣٧٩- صادق صديق : ثورة في الفيزياء . بغداد ، مطبعة الجامعة ، ١٩٧١ ، ص ٢١٨ .
- ٣٨٠- صالح مهدي السعيد : تجارب في الكهربائية القسم الثاني (ترجمة) بغداد ، ١٩٧١ .
- ٣٨١- صباح مصطفى حسن : القدرة الحصانية اين تصنع . مجلة الهندسة الاية الكهربائية ، ع ٢٥ ، ١٩٧٥ ، ص ٣٠ .
- ٣٨٢- صبحي الهاشمي : تعليمات الوقاية من الاشعاع ، بغداد ، ١٩٧٢ .
- ٣٨٣- صلاح عزت تحسين : الطاقة النووية . مجلة العلم الجديد . ج ٤ ، ١٩٥٧ ، ص ١٨ - ٢٦ وح ٥ - ٦ ، ١٩٥٧ ، ص ٥٦ - ٦٩ .
- ٣٨٤- صلاح عزت تحسين وآخرون : مقدمة في الفيزياء النووية والذرية . مترجم عن هـ . سيمات . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٣٨٥- ضياء الدين ابو الحب : اصول تدريس الطبيعيات في المدارس الابتدائية . بغداد ، ط ١ ، ١٩٥٥ ، ط ٢ ، ١٩٥٧ ، ط ٣ ، ١٩٥٩ .
- ٣٨٦- طه النعيمي : الاجهزة اللاسلكية نوع ترانسستور . مجلة المخبرة . ع ٢٢ ، ١٩٧٥ ، ص ١٣ .
- ٣٨٧- عادل عيسى : صناعة الكهرباء واستغلال الطاقة المائية . مجلة عالم الصناعة . ع ١٥ ، ص ٢ ، ١٩٧٣ ، ص ٥٢ - ٦٣ .
- ٣٨٨- عادل فخري الهاشمي : استعمال المفاعلات النووية في توليد الطاقة الكهربائية (مترجم) مجلة عالم الصناعة . ع ٣ ، ص ١ ، ١٩٧١ ، ص ٥٩ - ٦٠ .
- ٣٨٩- عامر محمود العاني : وقود = طاقة + تلوث (مترجم) مجلة عالم الصناعة . ع ١٥ ، ص ٢ ، ١٩٧٣ ، ص ٢٥ - ٢٩ .
- ٣٩٠- عباس عبداللطيف : كيفية منع استهلاك مكائن تكييف الهواء (بغداد ١٩٦٣) .
- ٣٩١- عباس محمد الحسنون وآخرون : الفيزياء

٤٠٥- **عبدالله المامقاني** : السيف البتار في الرد على من يقول ان الفيم بخار (النجف د. ت.) .

٤٠٦- **عبدالمجيد الرضوي** : الطاقة والحياة . مجلة المعلم الجديد . ع ١٤ ، ص ٣ ، ١٩٧١ ، ص ١٤ .

٤٠٧- **عبدالمجيد الرضوي** : الطيران الكوني وطبيعة الانسان . مجلة المعلم الجديد . ج ١ ، ١٩٧٤ ، ص ٤٢ - ٥٠ .

٤٠٨- **عبدالمعزم المصرف** : انت والذرة . بغداد ، ١٩٦١ . (مترجم) .

٤٠٩- **عبدالهادي الحافظ** : الطاقة الكهربائية ومدى التوسع في استعمالها . مجلة الصناعي ، ٢٤ ، ١٩٦٥ ، ص ١ - ٨ .

٤١٠- **عنان توماني الزبيدي** : محركات الديزل ؛ غرف الاحتراق . مجلة الهندسة الالية الكهربائية ، ع ٥ ، ١٩٧٥ ، ص ٦٠ .

٤١١- **عنان عزيز الدهان** : تأثير حجم الذرات على زاوية الاحتكاك الداخلي لرميل الجبانية . رسالة ماجستير . جامعة بغداد ، ١٩٦٧ .

٤١٢- **عنان عطية حسين** : توماس اديسون النابغة الذي صنع المعجزات . بغداد ، ١٩٦٨ .

٤١٣- **عزيز رحيم صادق** : النسبية العامة . مجلة العلم والحياة . ع ١٦ ، ت ١ ، ١٩٧١ ، ص ٤ .

٤١٤- **عزيز رحيم صادق** : النظرية النسبية . مجلة العلم والحياة . ع ١٣ ، أيار ١٩٧١ ، ص ٥٠ . ع ١٤ ، تموز ١٩٧١ ، ص ٩ .

٤١٥- **عزيز رحيم صادق** : النظرية النسبية « تطبيقات خاصة » . مجلة العلم والحياة . ع ١٥ ، ايلول ١٩٧١ ، ص ٢٤ .

٤١٦- **علي عطية عبدالله** : الطاقة النووية مصدرها واستخدامها . مجلة الرياضيات والفيزياء . القسم الاول ، ع ١ ايلول ١٩٧٣ ، ص ٥٤ . القسم الثاني ، ع ٢ ، ١٩٧٤ ، ص ٢٤ .

٤١٧- **عمر مصطفى شلبي وآخرون** : محاضرات الفيزياء . بغداد ، ١٩٦٥ .

٤١٨- **فاروق العمري** : احلال الهيدروجين محل النفط كوقود . مجلة الجامعة . الموصل ، ع ١٧ ، ١٩٧٢ ، ص ٤٢ - ٤٤ .

للفصل الثاني المتوسط . بغداد ، ١٩٧٣ ، ص ٢٠٨ ، ط ٢ ، ١٩٧٣ ، ٢٥٦ ص ، ط ٤ ، ١٩٧٥ .

٣٩٢- **عبدالجبار عبدالله** : اصول تدريس الفيزياء . مجلة المعلم الجديد . ص ٢ ، ١٩٣٧ ، ص ١٧٨ - ١٨١ .

٣٩٣- **عبدالجبار عبدالله** : علم الصوت . بغداد ، ١٩٥٥ .

٣٩٤- **عبدالجبار عبدالله** : مبادئ النظرية النسبية من بظليموس الى انشتين (١) . مجلة التفيض . ع ٧ ، ١٩٣٩ ، ص ٢٨٣ .

٣٩٥- **عبدالجبار عبدالله** : مبادئ النظرية النسبية من بظليموس الى انشتين (٢) . مجلة التفيض . ع ٨ ، ص ١ ، ١٩٤٠ ، ص ٣٠١ .

٣٩٦- **عبدالجبار عبدالله وآخرون** : مقدمة في الفيزياء النووية والذرية . مترجم عن هـ . سيمات . بغداد ، ١٩٦٢ .

٣٩٧- **عبدالجبار عبدالله** : نظرية الكم . مجلة المعلم الجديد . ص ٢ ، ١٩٣٧ ، ص ٣٥٥ - ٣٦١ .

٣٩٨- **عبدالجبار لطفي الجنابي وآخرون** : سيارتك أو محركات الاحتراق الداخلي . بغداد ، ١٩٤١ .

٣٩٩- **عبدالحليم عبدالكريم وآخرون** : تحضير بانزين طائرات رقم ب. ٧ . مجلة معهد بحوث النفط . بغداد ، ١٩٧٠ ، تقرير رقم (٣) .

٤٠٠- **عبدالحמיד صادق المشي وآخرون** : عالم الالكترون . كركوك ، ١٩٦٦ .

٤٠١- **عبدالرزاق القيسي** : الذرة في خدمة السلم ، بغداد ، ١٩٥٦ .

٤٠٢- **عبدالرزاق مسلم** : مصطلحات علمية . الميثافيزيقا . النظرية النسبية . مجلة العلوم . مج ٢٠٣ ، ع ١١ ، ١٩٦٦ ، ص ٥٦ .

٤٠٣- **عبدالستار البغدادي** : فن قيادة السيارات . بغداد ، ١٩٦٦ .

٤٠٤- **عبدالغفور ياسين** : اعمل بنفسك . مجلة المعلم الجديد . ج ١ ، ١٩٧٥ ، ص ١١٠ - ١١٤ .

- ٤١٩- **فاضل باقر الحسني** : الاتجاهات الحديثة في الارصاد الجوية للشؤون الزراعية . مجلة كلية الاداب . بغداد ، ع ٣ ، ١٩٧٠ ، ص ٤٠٦ - ٤١٤ .
- ٤٢٠- **فاضل الطائي** : الانشطار النووي والانصهار النووي للقبلة الذرية والقبلة الهيدروجينية مجلة العلم الجديد . ج ٣ ، ١٩٦٢ ، ص ١٥ - ٢٤ .
- ٤٢١- **فاضل الطائي** : ثلاثة كتب في الاشياء والطبيعة . بغداد ، ١٩٤٦ .
- ٤٢٢- **فائز جرمط الخفاجي** : هندسة وادامة الاجهزة الالكترونية (التلفزيون) . بغداد ، مطبعة الادارة المحلية - بغداد ، ١٩٧١ ، ص ١٢٤ .
- ٤٢٣- **فؤاد جميل** : حضارة العالم من عصر الاكتشاف الى عصر الذرة . (مترجم) عن ا. ل شينك ميرز . بغداد ، ١٩٥٨ .
- ٤٢٤- **فوزي شناوة الزبيدي** : تأثير درجات الحرارة والرطوبة النسبية غير الملائمة على نمو وبقاء ادوار معينة في خنفساء اللوبيا الجنوبية . رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، ١٩٧٥ ، ص ٧٨ .
- ٤٢٥- **فياض عبداللطيف النجم** : علم الانواء الجوية واهميته في العراق - المطر الصناعي . مجلة العلم الجديد . ص ٨٣ - ٨٨ .
- ٤٢٦- **فياض عبداللطيف النجم** : الفيزياء العملية لطلبة المعاهد العالية . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ٤٢٧- **فيصل سلمان التميمي** : مغناطيسية الصخور . مجلة العاملون في النفط ، ع ٤٣ ، ص ٩ .
- ٤٢٨- **كامل مهدي التميمي** : الاشعاع الذري وتأثيره في الحشرات . مجلة الجامعة . البصرة ، ج ١ - ٢ ، ١٩٦٦ ، ص ١٠٠ - ١١٨ .
- ٤٢٨- **المجمع العلمي العراقي** : مصطلحات لمصلحة نقل الركاب في آلات وأجهزة مكايين الاحتراق الداخلي (بغداد ١٩٦٢) .
- ٤٢٩- **مجيد اللامي** : مركز الشرق الاوسط للنظائر المشعة . مجلة العلم والحياة . ع ١٤ ، س ٣ ، ١٩٧١ ، ص ٢٨ .
- ٤٣٠- **محمد باسل الطائي** : الجسيمات الأولية . مترجم عن د. فرش و آ. تورنفاك . الموصل ، ١٩٧٤ ، ص ٢١٢ .
- ٤٣١- **محمد باسل الطائي** : فكرة النظرية الكونية الحديثة . مجلة الجامعة . الموصل ، ع ٦ ، ١٩٧٤ ، ص ٨١ - ١٠٩ .
- ٤٣٢- **محمد باسل الطائي** : مدخل في النظرية النسبية الخاصة والعامة . الموصل ، دار الكتب ، ١٩٧٤ ، ص ٣٢٣ .
- ٤٣٣- **محمد سعيد احمد** : الترانستور ذلك الجني الصغير . مجلة الهندسة الالية الكهربائية ٢٥٤ ، تموز ١٩٧٥ ، ص ٦٦ .
- ٤٣٤- **محمد سعيد كنانة** : الموارد الطبيعية . مجلة العلم الجديد . ج ١ ، ١٩٧٤ ، ص ٥ - ٥٧ .
- ٤٣٥- **محمد صادق رضا** : دليل صندوق الميكانيك وخواص المادة . (مترجم) بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٤٣٦- **محمد صادق رضا** : العلوم في الاعمال اللامنهجية . مجلة العلم الجديد . ج ١ ، ١٩٦٩ ، ص ٥٣ - ٦٤ .
- ٤٣٧- **محمد طيب عقراوي** : دراسات مختبرية لتعيين نقطة ليونة الاسفلت العراقي . مجلة المهندسين . بغداد ، ع ٤١ ، ١٩٦٩ .
- ٤٣٨- **محمد كاشف الفطاء** : القبلة الذرية : تطور البحث العلمي في اكتشافها . مجلة العلم الجديد . س ٩ ، ١٩٤٥ ، ص ٢١٢ - ٢١٥ .
- ٤٣٩- **محمد مضموم الحميدي** : التنويم المغناطيسي في العلم الحديث . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٤٤٠- **محمد ناصر** : الوقاية من الغازات السامة . بغداد ، ١٩٣٩ .
- ٤٤١- **محمود الامين** : الذرة العظيمة . مترجم عن جون ليولن . بغداد ، ١٩٥٩ .
- ٤٤٢- **محمود الجندي** : القبلة الهيدروجينية والقوى الذرية . بغداد ، د. ت .
- ٤٤٣- **محمود حامد محمد** : القرآن والذرة . والقرآن وظواهر الجو . بغداد ، ١٣٦٥ هـ .
- ٤٤٤- **محمود سعيد الرضي** : المغناطيسية واثرها في سلوك الانسان وصحته . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٤٤٥- **محمود كنونة** : الطاقة الذرية (مترجم) . مجلة العلم الجديد . ج ٤ - ٥ ، ١٩٥٠ ، ص ٨١ - ٩٠ .

- ٤٤٦- محمود كنونه : طبيعة الضوء الموجبة
والجزئية ونظرية دي بروي . مجلة العلم
الجديد . ح ٤ - ١٩٥٧ ، ص ٧٠ -
٧٥ .
- ٤٤٧- محمود كنونه : الفيزياء النظرية لعينة
سنة ١٩٠٠ . مجلة العلم الجديد . ج ٦ ،
١٩٥٦ ، ص ٢٠ - ٢٤ .
- ٤٤٨- محمود كنونه : (مترجم) القبلة
الهيدروجينية . مجلة العلم الجديد .
ج ٢ ، ١٩٥٠ ، ص ٧٣ - ٧٧ .
- ٤٤٩- محمود كنونه : النظرية الكمية . مجلة
العلم الجديد . ج ٢ ، ١٩٥٧ ، ص ١٩٠ -
١٩٣ .
- ٤٥٠- محمود موسى : تتروجين الحياة . مجلة
العلم الجديد . ج ٣ ، ١٩٤٧ ، ص ٤٥ -
٤٧ .
- ٤٥١- محي الدين عباس : ماهية التفريغ
الكهربائي وخصائصه . مجلة الرياضيات
والفيزياء . ع ٢ ، ك ٢ ، ١٩٧٤ ، ص
٤٣ .
- ٤٥٢- معهد البحوث النووية : تركيب ونشاطات
لجنة الطاقة الذرية العراقية . نشرة لجنة
الطاقة الذرية ، ١٩٧١ ، ص ١ - ١٠ .
- ٤٥٣- معهد البحوث النووية : التقرير السنوي
الاول ٧٠ - ١٩٧١ الاول . بغداد ، ١٩٧٢ ،
ص ٨٦ .
- ٤٥٤- مقداد عمر النعيمي : تعقيب حول فكرة
النظرية الكونية الحديثة . مجلة الجامعة .
الوصل ، ج ٢ ، ١٩٧٤ ، ص ٨٢ - ٨٥ .
- ٤٥٥- مكي محمد الدباغ وآخرون : سيارتك او
محركات الاحتراق الداخلي . بغداد ،
١٩٤١ .
- ٤٥٦- مناف الياسري : مسألة الطاقة في العراق .
مجلة عالم الصناعة . ع ١٥ ، ص ٢ ،
١٩٧٣ . ص ١١ - ٢٤ .
- ٤٥٧- منصور توفيق : الصواغ . مجلة العاملون
في النفط . ع ٣٥ ، ص ٣٦ .
- ٤٥٨- مؤيد طه عطار باشي : (مترجم) درس
للشعوب . مجلة الجامعة . الموصل ، ع
١٠ ، ١٩٧٣ ، ص ٢٩ - ٣٧ .
- ٤٥٩- مؤيد محمد رشيد دلسي : دراسة للانجماد
(الصقيع) الاشعاعي والتنبؤ عنه في
العراق . بغداد ، ١٩٧٤ ، ص ٢٠ .
- ٤٦٠- ناجي عبدالصاحب : الفيزياء المصرية
للفصول الخامسة العلمية . ط ٤ .
بغداد ، ١٩٧٣ ، ص ٤٤٤ .
- ٤٦١- ناجي مزهر عبدالرحمن وآخرون : عالم
الالكترون . كركوك ، ١٩٦٦ .
- ٤٦٢- ناصر السعدون : وقود القذائف
الصاروخية . مجلة العاملون في النفط . ع
٣٧ ، ص ١١ .
- ٤٦٣- ناظم حسون العطار وآخرون : محاضرات
في الفيزياء . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ٤٦٤- نائل محمود البصري : الدليل الى المحرك .
بغداد ، ١٩٤٩ .
- ٤٦٥- نائل محمود البصري : العجلات الالية
والاعتناء بها . بغداد ، ١٩٤١ .
- ٤٦٦- نبيل خليل عمر : من تاريخ الحاسبة
الالكترونية . مجلة الجامعة . الموصل ، ع
١٤ ، نيسان ١٩٧٣ ، ص ٣ ، ص ٩٠ -
٩٤ .
- ٤٦٧- نجم الدين عبدالله : المجهر الالكتروني .
مجلة رسالة الطب . ع ١١ ، ١٩٥١ ، ص
٢١ - ٢٣ .
- ٤٦٨- نهاد فخري : نظريات اللاسلكي . بغداد ،
١٩٥٠ .
- ٤٦٩- نور الدين الربيعي : الامكانية العملية للطاقة
الشمسية في العراق . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٤٧٠- نور الدين الربيعي : نظريات دوائر
الالكترون . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٤٧١- نوري سالم سليمان : الصوت ومدى
الاستفادة منه لاغراض الصيد . مجلة
الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١ ، ٢ ،
١٩٧٠ ، ص ٥٦ - ٦٠ .
- ٤٧٢- نويل مينكا : التراكيب الالية . مجلة
العلم والحياة . بغداد ، ع ١٠ ، ١٩٧٠ ،
ص ٨ .
- ٤٧٣- وزارة التربية : الفيزياء للصف الرابع
الثانوي العام . ط ٥ . بغداد ، ١٩٧٣ ،
ص ٢٥٦ .
- ٤٧٤- وصفي محمد علي : اول اوكسيد الكربون
- تأثيره واهميته الطبية والتحقيقية . مجلة
الكلية الطبية العراقية . ع ١ - ٢ ، ١٩٦٨ ،
ص ١ - ٢٢ .
- ٤٧٥- وعبدالله يونس : بعض اساليب الحرب

- ٤٨٨- **تحسين ابراهيم : الكيمياء ، بغداد ، ١٩٣٢ .**
- ٤٨٩- **تحسين ابراهيم : الكيمياء التحليلية الوصفية . مطبعة المعارف ، بغداد ، ١٩٤٦ .**
- ٤٩٠- **تحسين ابراهيم وآخرون : الكيمياء الفيزيائية للمبتدئين . بيروت ، دار الكشاف ، ١٩٥٠ .**
- ٤٩١- **جابر بن حيان : اسرار الكيمياء . باريس ، ١٨٩٣ .**
- ٤٩٢- **جابر بن حيان : تعريف الكيمياء . منه نسخة مخطوطة في الخزائن الاصفية ٥٩٠/٣ ، ٨٨ : ٥ .**
- ٤٩٣- **جابر بن حيان : الخواص الكبير .**
- ٤٩٤- **جابر بن حيان : كتاب هتك الاسرار عن حجر الحكماء . تحقيق ر. ا. ستيل . لندن ١٨٩٢ .**
- ٤٩٥- **جابر بن حيان : مجموعة من المقالات في الكيمياء . منها نسخة مخطوطة في المكتبة الوطنية بباريس ، رقم ٥٠٩٩ .**
- ٤٩٦- **جابر بن حيان : مختار رسائله . تحقيق بول كراوس ، القاهرة ، ١٩٣٥ .**
- ٤٩٧- **جابر بن حيان : مصنفات في علم الكيمياء . تحقيق جون هوليارد ، باريس ، ١٩٢٨ .**
- ٤٩٨- **جاسم محمد حسين : مسائل في الكيمياء الفيزيائية . بغداد ، ١٩٦٤ .**
- ٤٩٩- **جامعة بغداد : دراسة مسحية للتجارب العملية في الكيمياء للقسم العلمي من المرحلة الاعدادية في محافظة بغداد ، بغداد ، ١٩٧٢ ، ٣٦ ص .**
- ٥٠٠- **رزوق فرج رزوق : ذات الفوائد . رسالة في الكيمياء للطفرائي . (تحقيق) . مجلة المورد مج ٣ ، بغداد ، ع ٣ ، ١٩٧٤ ، ص ١٩٥ - ٢٠٦ .**
- ٥٠١- **رزوق فرج رزوق : مجموع خطي نفيس في الكيمياء . مجلة المورد . مج ١ ، ع ٣ - ٤ ، ١٩٧٢ ، ص ٣٠٥ - ٣١٩ .**
- ٥٠٢- **سلطان توفيق سلطان : الاطفاء الحديث : كيفية استعمال المطافئ الكيماوية وشحنها . بغداد ، ١٩٥٩ .**
- ٥٠٣- **طالب حسين الشريفي وآخرون : الجدول**

- الحديثة وطرق الكشف عنها والوقاية من اخطارها : الحرب اللرية - الجرثومية - الفايزات السامة - الحرب الفيزيائية . الموصل ، ١٩٦٧ .
- ٤٧٦- **هاشم الجسار : كيفية عمل فانوس سحري . مجلة المعلم الجديد . ج ٤-٥ ، ١٩٥٧ ، ص ٢٠٤ - ٢١١ .**
- ٤٧٧- **هرمز يوسف جبرائيل : محركات البنزين . شاحنة هواء توربينية لمحركات البنزين . مجلة الهندسة الالية الكهربائية . ع ٢٥ ، تموز ١٩٧٥ ، ص ٩٠ .**
- ٤٧٨- **يحيى السعدي : الصمام الثلاثي . مجلة العلم والحياة . ع ١٠ ، ١٩٧٠ ، ص ٤٧ .**
- ٤٧٩- **يحيى السعدي : الصمامات الثنائية . مجلة العلم والحياة . ع ٩ ، ١٩٧٠ ، ص ٤٣ .**
- ٤٨٠- **يونس سليمان : الليرة لاجل السلام . مجلة كلية الشرطة . بغداد ، ع ١ ، ايار ١٩٦٧ ، ص ٩٩ - ١٠٤ .**
- ٨٤١- ***** : تأثير الاشعاع اللري على الجسم البشري . مجلة رسالة الطب ، ع ١ ، ١٩٥١ ، ص ٨٢ - ٨٥ .**
- ٤٨٢- ***** : هل نخاف القنبلة الذرية ؟ - مجلة رسالة الطب ، ع ١ ، ١٩٥١ ، ص ٥٣ - ٥٨ .**

الكيمياء

- ٤٨٣- **ابراهيم اسماعيل جميل وآخرون : الكيمياء العامة . بغداد ، ١٩٦٣ .**
- ٤٨٤- **ابن وحشية النبطي : كنز الحكمة او نواميس الحكيم . اشار بروكلمان في مخطوطاته ٤ : ٣٢٢ (مترجم) .**
- ٤٨٥- **ادريس الحافظ : التعليل الكيماوي علم وفن . مجلة العلم والحياة ، ع ١٥ ، ص ٣ ، ١٩٧١ ، ص ١١ .**
- ٤٨٦- **البي مرزا : استعمالات النظائر المشعة في الصناعة المراقبة . تقرير رقم ١٩٧١ ، لجنة الطاقة اللرية .**
- ٤٨٧- **امل نسوم يوسف ويحيى زكي اسحق : التسميد البايولوجي . مجلة الزراعة المراقبة . بغداد ، ع ٣ ، ١٩٧٠ ، ص ١٤ - ٣٤ .**

سام ؟ (مترجم) مجلة المعلم الجديد ،
س ١٠ ، ١٩٤٦ ، ٢٤٦ - ٢٤٨ .

٥١٨- **فالح فاخر حسن وبنان مهدي صالح :**
اكسدة شمع البرافين . مجلة المؤتمر
العربي الاول للبتروكيماويات . معهد بحوث
النفط ، ١٩٧١ .

٥١٩- **فرج الله ويردي وآخرون :** الكيمياء العامة .
بغداد ، ١٩٦٣ .

٥٢٠- **فهد علي حسين وآخرون :** الكيمياء
للفوف الثالثة والمتوسطة . ط ٣ . بغداد ،
١٩٧٣ ، ١٨٤ ص . ط ٤ . بغداد ،
١٨٧٤ .

٥٢١- **فهد علي حسين وآخرون :** الكيمياء
للفوف الثانية المتوسطة . ط ٣ . بغداد ،
مطبعة العراق ، ١٩٧٣ ، ص ١٩٤ .

٥٢٢- **فهد علي حسين وآخرون :** الكيمياء
للفوف الخامسة العلمية . ط ٤ . بغداد ،
١٩٧٣ ، ٤٠٤ ص .

٥٢٣- **فهد علي حسين وآخرون :** الكيمياء
للفوف الرابع الثانوي العام . ط ٦ . بغداد ،
١٩٧٣ ، ص ٢٢٨ . ط ٧ ، مطبعة المعارف ،
بغداد ١٩٧٤ .

٥٢٤- **فهد علي حسين وآخرون :** الكيمياء
للفوف السادسة الاعدادية . ط ٤ .
بغداد ، ١٩٧٤ .

٥٢٥- **قسطا بن لوقا :** نسبة الاخلاط .

٥٢٦- **كامل سهيل :** النشا والديكسترين . مجلة
عالم الصناعة . ع ١٥ ، س ٢ ، ١٩٧٣ ،
ص ١١٠ - ١١٧ .

٥٢٧- **لقمان لاوند :** (مترجم) الاساس الكيميائي
للحياة . مجلة المعلم الجديد . ع ٢ ،
١٩٥٨ ، ص ٦٦ - ٦٩ .

٥٢٨- **متي عقراوي :** الاوكسجين في الهواء . مجلة
المعلم الجديد . س ١ ، ٣٥ - ١٩٣٦ . ص
٢٦٤ - ٢٦٥ .

٥٢٩- **محمد علي الشكرجي :** الكيمياء المنزلية .
بغداد ، ج ٤ ، ١٩٥٦ .

٥٣٠- **محمد القيسي :** اضواء على الكيمياء
الاعدادية للفوف السادس العلمي . ط ٢ .
بغداد ، ١٩٧٥ ، ص ٥٨ .

٥٣١- **محمد كاشف الفطاء :** التجارب السحرية
الكيميائية . مجلة المعلم الجديد . س ٦ ،
٤٠ - ١٩٤١ ، ص ١٣٩ - ١٤٧ .

الدوري الحديث للعناصر . مترجم عن
س. آ. تومكيف ، بغداد ، ١٩٥٦ .

٥٠٤- **عبدالرضا محمد الصالحي :** الكيمياء
النظرية والحسابات الكيميائية لطلبة
الكليات . ج ١ ، بغداد ، ١٩٦١ .

٥٠٥- **عبدالرضا محمد الصالحي :** مبادئ كيمياء
الذرة . بغداد ، ١٩٦٤ .

٥٠٦- **عبدالكريم الخصري :** الكيمياء في الحياة
اليومية مترجم عن ديليو . ادامز . بغداد ،
١٩٤٨ .

٥٠٧- **عبداللطيف القصاب :** الصنعة الالهية
وانرها في تطور الكيمياء الشعبية . مجلة
التراث الشعبي ، ع ٢ ، ١٩٦٣ ، ص ٢٤ -
٢٧ . ع ٣ ، ص ١٠١ - ١٠٥ . ع ٤ ، ص
١٠٨ - ١١٦ . ع ٦ ، ١٩٦٤ ، ص ١١٥ -
١١٨ .

٥٠٨- **عبود الخفاجي وآخرون :** اكسدة الاسفلت
درجته ١٠/٨٥ ، مجلة مؤتمر البترول
العربي السابع في الكويت . جامعة الدول
العربية . ع ٩٣ ، ١٩٧٠ .

٥٠٩- **عبيدالله بن جبرئيل :** الخواص - مجرب
المنافع . منه نسخة مخطوطة في آيا صوفيا
برقم ٢٩٤٣ .

٥١٠- **علاء الدين عبدالحميد :** شرح الكيمياء
الفيزيائية . النجف ، ١٩٦٥ .

٥١١- **غريغوريوس بولس بهنام :** الكيمياء عند
علماء المشرق . الموصل ، ١٩٥٦ .

٥١٢- **فاضل الطائي :** فضل العرب في الكيمياء .
مجلة العلوم . بيروت ، ع ١ ، س ٣ ،
١٩٥٨ .

٥١٣- **فاضل الطائي :** كيمياء البنسلين . مجلة
المعلم الجديد . س ١٠ ، ١٩٤٦ ، ص
٣٣٢ - ٣٣٤ .

٥١٤- **فاضل الطائي :** الكيمياء العامة . بغداد ،
بغداد ، ١٩٤٧ .

٥١٥- **فاضل الطائي :** مع الرازي في كيميائه .
بغداد ، ١٩٦٨ .

٥١٦- **فاضل الطائي :** نبذة عن جابر بن حيان .
مجلة المجمع العلمي العراقي . س ١٤ ،
١٩٦٧ ، ص ٣٤ - ٥٥ .

٥١٧- **فاضل الطائي :** هل ال DDT مركب

الفوسفاتية في العراق لانتاج الاسمدة
الفوسفاتية . بغداد ، ١٩٦٣ .

٥٤٧- **عبد الرضا محمد الصالحى** : تجارب في
التحليل الكمي غير العضوي . بغداد ،
١٩٦٣ .

٥٤٨- **عبد السلام حموشي** : الكبريت والكبريت
الطبيعي العراقي . بغداد ، مطبعة العاني ،
١٩٧٢ ، ص ١٣٤ .

٥٤٩- **فاروق العمري** : الكبريت . مجلة الجامعة .
الموصل ، ع ١٥ ، ١٩٧٢ ، ص ٥٦ - ٦٥ .

٥٥٠- **يوسف عبود** : الكيمياء غير العضوية .
بغداد ، ج ١ ، ط ١ ، ١٩٤١ ، ط ٢
١٩٦٩ .

٥٥١- **يوسف عبود** : الكيمياء غير العضوية ،
الكيمياء الفيزيائية واللافلزات . ط ١ .
بغداد ، ١٩٤١ . ط ٢ . بغداد ، مطبعة
الواء ، ١٩٦٩ ، ٦٧٠ ص .

٥٥٢- **يوسف عبود** : الكيمياء الفلزية (مترجم)
بغداد ، مطبعة التفيض ، ١٩٤٨ .

٥٥٣- **يوسف عبود** : الكيمياء اللافلزية (مترجم)
بغداد ، مطبعة النجاح ، ١٩٤٨ .

٥٥٤- *** : معمل استخلاص الكبريت . . من
اين والى أين ؟ . مجلة عالم الصناعة ، العدد
٣ ، ١٩٧١ ، ص ٣٥ - ٤٠ .

الكيمياء العضوية

٥٥٥- **جابر الشكرجي** : الكيمياء العضوية .
مترجم عن هـ . كابلر . بغداد ، ١٩٥٤ .

٥٥٦- **حسيبة عبدالستار احمد وآخرون** : تجارب
في الكيمياء العضوية . بغداد ، ١٩٦٥ .

٥٥٧- **عادل سعيد وصفي وآخرون** : تجارب في
الكيمياء العضوية . بغداد ، ١٩٦٥ .

٥٥٨- **فاصل الطائي** : الاصباغ العضوية . مجلة
المعلم الجديد . ج ٢ ، ١٩٥٧ ، ٢٩ -
٣٥ ص .

٥٥٩- **فاصل الطائي** : خطة لتشخيص المركبات
العضوية . مجلة المعلم الجديد ، ج ٤ ،
١٩٥٧ ، ص ٣٣ - ٣٨ .

٥٣٢- **محمد محمود السراج** : المحاليل العيارية .
بغداد ، ١٩٥١ .

٥٣٣- **محمد ابراهيم الحامد** : المكونات الكيميائية
للماء وطرق تقديرها وعلاقتها بحياة
الاسماك . بغداد ، ١٩٦٩ ، طبع رونيو .

٥٣٤- **محي الدين عباس** : مصادر الايونات
الجوية واحتمالية اتحادها . مجلة
الرياضيات والفيزياء ع ١ ، ايلول ١٩٧٣ ،
ص ٢٧ .

٥٣٥- **مصطفى كامل الجنيدي** : التحليل
الكيميائي الكمي . بغداد ، ١٩٤٦ .

٥٣٦- **ناجي عبدالصاحب** : استحضار الالمنيوم
على الطريقة الحديثة (مترجم) مجلة المعلم
الجديد . س ٥ ، ١٩٤٠ ، ص ١٧١ -
١٧٥ .

٥٣٧- **نسليم عزرا نسليم وآخرون** : الكيمياء
الفيزيائية للمبتدئين . بيروت ، ١٩٥٠ .

٥٣٨- **نعيم السيد عبدالرحمن وآخرون** :
البتونيت : خواصه ووجوده واستعمالاته
المنتظرة في العالم العربي . بغداد ، ١٩٦٤ .

٥٣٩- **يعقوب بن اسحاق الكندي** : كيمياء العطر
والتصعيدات . لايزك ، ١٩٤٨ .

٥٤٠- **يوسف عبود** : الكيمياء الصناعية . بغداد ،
١٩٥٧ .

٥٤١- **يوسف اللوس** : انتاج واستهلاك الاسمدة
الكيميائية في العراق . مجلة الاقتصاد .
ع ٨ ، ١٩٧١ ، ص ٢٥ - ٢٨ .

الكيمياء غير العضوية

٥٤٢- **اديب الجادر** : الكبريت في العراق بعد
البترول . مجلة البترول والغاز العربي .
ع ٧٤ ، ١٩٦٧ ، ص ٣٢ - ٣٤ و ٤٣ .

٥٤٣- **امين حمد الراوي وآخرون** : الصوديوم
المتبادل في الترب العراقية المالحة . بغداد ،
١٩٦٤ .

٥٤٤- **سامي شريف التكريتي** : اصل تكوين
الكبريت العراقي . مجلة نفط العرب . ع
٢ ، ٢ ، ١٩٧٠ ، ص ١١ - ١٣ .

٥٤٥- **شيت نعمان** : منشأ وتكون الموارد
الكبريتية في العراق . الاسكندرية ، ١٩٥٣ .

٥٤٦- **صباح كججهجي** : امكانية استثمار الخامات

علم المعادن

- ٥٦٠- اسامة نعمان : الماء ذلك المعدن الثمين .
مترجم عن سكرسيتمونسكايا وسومز .
مجلة آفاق عربية . بغداد ، ع ٥ ، ك ٢ ،
١٩٧٦ ، ص ١٤٠ - ١٤٣ .
- ٥٦١- جابر بن حيان الكوفي : رسالة في الكيمياء
القديمة ضمن مجموعة في مكتبة جستربريتي .
دبلن برقم ٤١٢١ .
- ٥٦٢- جابر بن حيان : خواص الاكسير الذهب .
اشار اليها بروكلمان ، ٤ : ٣١٤ (الترجمة
العربية) .
- ٥٦٣- جابر بن حيان : مقالة في علم الاكسير .
ط ٢ . بومباي ، ١٨٩٢ .
- ٥٦٤- جابر بن حيان : النحاس . رسالة في
الكيمياء القديمة ضمن مجموعة خطية في
مكتبة جستربريتي . دبلن ، رقم ٤١٢١ .
- ٥٦٥- حسين عبدالشهيد : المعاملة الحرارية
للمعادن والسبائك . مجلة الهندسة الالية
الكهربائية ع ٥ ، تموز ١٩٧٥ ، ص ١٠٥ .
- ٥٦٥آ- سليم طه التكريتي : الثروات المعدنية
الكامنة في التربة العراقية . مجلة الكمارك
والكوس ، ع ٣ ، تشرين الاول ١٩٦٩ ص
٥٣ - ٥٦ .
- ٥٦٦- عباس احسان البغدادي : حمام الليل
وينابيع المعدنية . مجلة العلم والحياة . ع
٩ ، ١٩٧٠ ، ص ٣٦ .
- ٥٦٧- عباس احسان البغدادي : المعادن في
العراق . مجلة كلية الاداب . بغداد ، ع
٤ ، آب ١٩٦١ ، ص ٣٧٣ - ٣٨٦ .
- ٥٦٨- عبدالرزاق شاكر البدري : الصنعة الالهية
صناعة الكيمياء الذهب والفضة في نظر
عباقرة المسلمين ، بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٥٦٩- غسان رسام : معادن العراق . مجلة
الجيولوجي . ع ١ ، ١٩٦٠ ، ص ٣٧ -
٤١ .
- ٥٧٠- مركز التوثيق العلمي : المعادن في العراق .
بليوغرافية موضوعية بالتقارير الفنية .
بغداد ، ١٩٧٥ ، طبع رونيو .
- ٥٧١- ناهدة القرهغولي : دراسة تحليلية لبعض
المعادن في العراق . مجلة الجيولوجي . ع ١
١٩٦٠ ، ص ٤٨ - ٤٩ .

الهرمونات

- ٥٧٢- اديبة عبدالامير جعفر : (مترجم) .
الهرمونات . مجلة العلم الجديد . ع ١ ،
١٩٥٨ ، ص ٤٩ - ٥٦ .
- ٥٧٣- انور داود نيازي : تطبيق حول موضوع
الهرمونات . مجلة العلم الجديد . ع ٣ ،
١٩٥٨ ، ص ٩٠ - ٩٣ وع ٤ - ٥ ، ١٩٥٨ ،
ص ٦٠ - ٦٤ .
- ٥٧٤- بشير اللوس : الهرمونات وعملها التنظيمي
في الجسم . مترجم عن موريس فيشين .
مجلة العلم الجديد ، ٣ ، ٢٨ - ١٩٣٩ ،
ص ٩٥ - ٩٩ .
- ٥٧٥- *** : الهرمونات . مجلة رسالة الطب ،
ع ١ ، ١٩٥١ ، ص ٦٥ - ٦٨ .

الجيولوجيا

- ٥٧٦- احمد محمد السامرائي : دراسة جيولوجية
لجدار . مجلة الجيولوجي ، ع ١ ، ١٩٦٠ ،
ص ٥٩ - ٦١ .
- ٥٧٧- احمد النجدي : علم التلحجرات . مجلة
الجيولوجي ، ع ١ ، ١٩٧٠ ، ص ١٨ -
٢٠ .
- ٥٧٨- اسماعيل حقي : الارض التي نعيش عليها :
قصة الاكتشافات الجيولوجية (ترجمة -
والاصل تأليف روت مور) القاهرة ١٩٦١ .
- ٥٧٩- جعفر الساكن : الكشف عن اغوار الارض .
مجلة العاملون في النفط (العدد ٢٤ ،
ص ٨) .
- ٥٨٠- خورشيد محمد النقيب : الخرائط
الجيولوجية التركيبية الكونكريتية ، مجلة
الجيولوجي ، ع ٢ ، ١٩٦١ ، ص ٣ - ١١ .
- ٥٨١- سهل السنوي : تكوين البختباري في القطر
العراقي . مجلة الجيولوجي ، ع ١ ،
١٩٦٠ ، ص ٢٨٢٤ .
- ٥٨٢- سهل السنوي : المياه الجوفية في العراق .
مجلة الجيولوجي ، ع ٢ ، ١٩٦١ ، ص
٢٠ - ٢٧ .
- ٥٨٣- سامي شريف التكريتي : علم الجيولوجيا .
مجلة الجيولوجي ، ع ١ ، ١٩٦٠ ، ص
٢١ - ٢٤ .

علوم الحياة (البيولوجي)

- ٥٩٨- ابراهيم قدوري وآخرون : علم الأحياء للصف الرابع الثانوي العام ، ط ٥ ، بغداد ، ١٩٧٣ م ٢٧٩ ص . ط ٧ ؛ بغداد ، ١٩٧٥ م ٣٥٥ ص .
- ٥٩٩- انستاس ماري الكرمل : الفسيولوجية أو علم الخلقة ، مجلة لغة العرب ، ٤ ، ١٩٢٧ ص ٤٨٠ .
- ٦٠٠- انور الأوقاتي : التعاون المتبادل . مجلة رسالة الطب ، ع ٣ ، ١٩٥١ ، ص ٢٦ - ٢٩ ، ع ٤ ، ١٩٥١ ، ص ٣٤ - ٣٧ .
- ٦٠١- اياد عبدالوهاب وآخرون : علم الأحياء والصحة للصف الثاني المتوسط ، بغداد ، ١٩٧١ .

علم الحيوان

- ٦٠٢- باسل كامل دلالي : المنطق الجزئي للكائنات الحية . مجلة الجامعة ، ع ٥ ، ١٩٧٥ ص ٢٥ - ٣٠ .
- ٦٠٣- بندر الراوي : تأثير المواد المشعة على الأحياء . مجلة دراسات عن الأحياء في العراق ، بغداد ، ع ٤ ، ١٩٦٧ .
- ٦٠٤- جميل صدقي الزهاوي : التولد الذاتي . مجلة المقتطف ، م ٢٠ ، ع ١٢ ، ١٨٩٦ .
- ٦٠٥- جميل صدقي الزهاوي : الكائنات . القاهرة ، ١٨٩٦ .
- ٦٠٦- جميل صدقي الزهاوي : الكائنات ، في القضايا الطبيعية والفلسفية ، القاهرة ، ١٨٩٧ .
- ٦٠٧- جودت سامي الشبخلي : التجارب المختبرية في الميكروبيولوجي ، بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٦٠٨- جودت سامي الشبخلي : الميكروبيولوجي العام والتطبيقي . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٦٠٩- حسن الساكني : النواة والخلية ، تأليف د. ريلين ، مجلة العلوم ، ع ٦ ، م ٢٠٣ ، حزيران ، ١٩٦٥ ص ٤٦ .
- ٦١٠- سليم الناشف : الأحياء المجهرية . مجلة رسالة المعلم ، ع ١ ، ١٩٦٥ ص ١٥ - ٢٣ .

٥٨٤- طارق صفاء الدين : تركيبية الأرض والزلازل . مجلة الجيولوجي ، ع ١ ، ١٩٦٠ ، ص ١٢ - ١٧ .

٥٨٥- عباس احسان البغدادي : المياه الجوفية أحد مصادر المياه المهمة ، الطرق الفنية الحديثة واثرها في زيادة مياه الآبار (بغداد ١٩٦٤) .

٥٨٦- عباس احسان البغدادي : المياه الجوفية في العراق (بغداد ١٩٥٥) .

٥٨٧- عباس احسان البغدادي : المياه الجوفية في العراق . مجلة كلية الآداب . بغداد ، العدد الثاني ، ١٩٦٠ ، ص ١٣٤ - ١٤٦ .

٥٨٨- عبدالكريم نادر : مختصر تاريخ العراق الجيولوجي والسياسي والاقتصادي والعلم القديم . بغداد ، ١٩٢٩ .

٥٨٩- عبدالهادي يحي الصائغ وفاروق صنع الله العمري : الجيولوجيا العامة . الموصل دار الكتب ، ١٩٧٤ م ٣١٧ ص .

٥٩٠- عبدالوهاب الدباغ وآخرون : اشكال سطح الأرض ، دراسة جيومورفولوجية مترجم عن الاصل تأليف أ. ستريلر . بغداد ، ١٩٦٤ .

٥٩١- عبدالوهاب الدباغ : جيوبوليطيغا الوطن العربي ؛ أرض العرب وماء العرب للعرب . بغداد ، ١٩٦٩ .

٥٩٢- عبدالوهاب الدباغ : القاموس الجغرافي والجيولوجي ، انكليزي - عربي ، بيروت ، ١٩٦٤ .

٥٩٣- فوزي الخالسي : المواقع الجيوديسية . بغداد ، ١٩٦٢ .

٥٩٤- فيصل سلمان التميمي : الجيولوجيا عند العرب . مجلة العاملون في النفط ، ع ٤٨ ص ١٠ .

٥٩٥- وفيق الخشاب وآخرون : اشكال سطح الأرض ؛ دراسة جيومورفولوجية (مترجم) عن الاصل تأليف أ. ستريلر . بغداد ، ١٩٦٤ .

٥٩٦- يعرب خالد : الأرض دراسة كونية . مجلة الجيولوجي ، ع ١ ، ١٩٦٠ ص ٥٠ - ٥٥ .

٥٩٧- يوسف خوشو : كم هو عمر الأرض ؟ مجلة العاملون في النفط ، ع ٤٦ ص ٨ .

٦٢٥- بشير اللوس : ايكون المولود ذكررا ام انثى ، مترجم عن الاصل بقلم ادم شايينفيلد ، المعلم الجديد ، ١٠ ، ١٩٤٦ ص ٤٩ - ٥٤ .

٦٢٦- بشير اللوس : الخطوات الكبرى في التطور (مترجم) تأليف آرثر طمسن . المعلم الجديد ، ٢ ، ١٩٣٧ ، ص ٥٨ - ٦٨ ، ١٦٠ - ١٧٠ .

٦٢٧- بشير اللوس : خلاصة التجارب المنزلية ونواميس الوراثة المستقاة منها . المعلم الجديد ، ٨ ، ٤٢ ، ١٩٤٤ م ١٣٦ - ١٤٥ .

٦٢٨- بشير اللوس : غريغور مندل ؛ حياته وتجارب الشهيرة في الوراثة . المعلم الجديد ، ٨ ، ٤٢ ، ١٩٤٤ م ص ٥٥ - ٦٢ .

٦٢٩- بشير اللوس : كيف تتكون التوائم البشرية (مترجم) ، المعلم الجديد ، ١٠ ، ١٩٤٦ ص ١٦٢ - ١٦٥ .

٦٣٠- بشير اللوس : معنى التطور . مترجم من تأليف آرثر طمسن ، المعلم الجديد ، ٣٥ - ١٩٣٦ م ص ٣٩٢ - ٤٠٣ .

٦٣١- بشير اللوس : الوراثة قديما وحديثا ، المعلم الجديد ، ٧ ، ٤١ - ١٩٤٢ ص ٥٢١ - ٥٢٩ .

٦٣٢- جعفر خياط : تطور الحياة الجنسية في الاحياء . المعلم الجديد ، ٣ ، ٣٨ ، ١٩٣٩ ص ٣٨ - ٤٣ .

٦٣٣- جعفر خياط : معالم التطور في جسم الانسان ، المعلم الجديد ٣٥ - ١٩٣٦ م ص ٣٧٨ - ٣٨١ .

٦٣٤- حلمي صابر : تعيين الجنس من الانسان المعلم الجديد ، ح ٤ ، ١٩٥٧ ، ص ٣٩ - ٤٣ .

٦٣٥- حلمي صابر : مشاهدات وتجارب في تبديل الجنس . المعلم الجديد ، ح ٢ ، ١٩٥٧ ص ١٨٦ - ١٨٩ ، ح ٣ ، ١٩٥٧ م ص ٥٠ - ٥٣ .

٦٣٦- حميد جواد : مبادئ علم البكتريا . بغداد ، ط ٢ ، ١٩٥٤ .

٦٣٧- خاشع محمود الراوي : شفرة الوراثة . مجلة الجامعة ، الموصل ، ع ١٥ ١٩٧٣ م ص ٥٤ - ٦٣ .

٦٣٨- خالد خورشيد البياتي : دراسات وراثية

٦١١- عادل محمد علي الشبيخ حسين : كتب العرب في علوم الحياة . مجلة آفاق عربية . بغداد ، ع ١٠ حزيران ، ١٩٧٦ ص ٥٠ - ٥٨ .

٦١٢- عباس طه النجم وآخرون : دراسات عن الاحياء في العراق . بغداد ، ١٩٥٧ .

٦١٣- عبدالامير جعفر : الانزيمات (ترجمة) . مجلة العلم الجديد ، ج ١ ، ١٩٥٧ ، ص ٦٩ - ٧٢ .

٦١٤- عبدالحسين الحسون : طبائع الاحياء . النجف ، ١٩٧١ .

٦١٥- عبدالحكيم احمد الراوي وآخرون : الاحياء والصحة للصف الثالث المتوسط . ط ٣ ، بغداد ، ١٩٧٤ م ٢١٢ ص .

٦١٦- عبدالرزاق الصالحي : التطبيقات الاحصائية في العلوم الحياتية . مجلة دراسات عن الاحياء في العراق ، بغداد ، ع ١٤ ص ٤١ - ٥٢ .

٦١٧- عبدالكريم الخضيري وآخرون : دراسات عن الاحياء في العراق . بغداد ، ١٩٥٧ .

٦١٨- عبدالمجيد الرضوي : التدريس والاتجاهات الحديثة في علوم الاحياء . مجلة المعلم الجديد ، ج ١ - ٢ ، ١٩٧٢ ص ٣٧ - ٥٠ .

٦١٩- عدنان التكريتي : الوجيه في الميكروبيولوجيا للممرضات .

الوراثة

٦٢٠- ابراهيم شوكت : اصل الانسان . مجلة المعلم الجديد ، ١ ، ٣٥ - ١٩٣٦ ، ص ٤٥ - ٤٩ و ١٩٦ - ٢٠٠ .

٦٢١- احمد حسن الرحيم (دكتور) : طبيعة الانسان البايولوجية الاجتماعية تأليف اشلي سوتناكيو (مترجم) النجف ، ١٩٦٥ .

٦٢٢- بشير اللوس : احاديث ميسرة في الوراثة . المعلم الجديد ، ٩ ، ١٩٤٥ ص ٢٩٨ - ٣٠١ .

٦٢٣- بشير اللوس : الاصناف الدموية في البشر . المعلم الجديد ، ج ٦ ، ١٩٥٥ . ص ٦٥ - ٦٩ .

٦٢٤- بشير اللوس : انت والوراثة (مترجم) تأليف تاينفيلد ، بغداد ، ١٩٥٠ .

- ٦٥٢- **ابن الاعرابي الكوفي** : كتاب النبات والبقول .
 ٦٥٣- **ابو حاتم السجستاني** : كتاب النبات .
 ٦٥٤- **ابو زيد الانصاري البصري** : كتاب النبات والشجر .
 ٦٥٥- **احمد شوقي وآخرون** : النبات العام . بغداد ، ١٩٧٣ .
 ٦٥٦- **انستاس الكرمل** : الخلع . مجلة القبس ١ ، ١٩٠٦ م ص ٥٧٦ - ٥٧٩ .
 ٦٥٧- **بشير اللوس** : تجارب بسيطة في علم النبات . المعلم الجديد ، ٣ ، ٣٨ ، ١٩٣٩ ص ٧٨ - ٨٠ .
 ٦٥٨- **جعفر خياط** : تجارب بسيطة في تدريس النبات . المعلم الجديد ، ٤ ، ١٩٣٩ ص ٤١٩ - ٤٢٧ .
 ٦٥٩- **جعفر خياط** : حياة النبات : المعلم الجديد ، ٤ ، ١٩٣٩ م ص ٣٧ - ٤٢ .
 ٦٦٠- **جعفر خياط** : على هامش البحث العلمي في توليد النبات . المعلم الجديد ، ٨ ، ٤٢ - ١٩٤٤ ص ٨ - ١٢ .
 ٦٦١- **جعفر خياط** : علم النبات عند العرب . العاملون في النفط ، ع ٣٩ ص ٨ .
 ٦٦٢- **جعفر خياط** : نباتات شاحنة (مترجم) تأليف م. ي. سيلسم ، بغداد ، ١٩٦٢ .
 ٦٦٣- **جعفر خياط** : نمو النبات في نظر العلم الحديث ، المعلم الجديد ، ٧ ، ٤١ - ١٩٤٢ ص ٤٠٧ - ٤١٦ .
 ٦٦٤- **جعفر خياط** : الهرمونات النباتية ، مجلة المعلم الجديد ، ج ٢ ، ١٩٥٥ ، ص ١٨ - ٢٤ .
 ٦٦٥- **حميد نشاة اسماعيل** : اصفرار الاوراق في نباتات البستنة ، مجلة الزراعة العراقية ، بغداد ، ع ١ ، ٢ ، ١٩٦٠ م ص ٨٥ .
 ٦٦٦- **خاشع محمود الراوي** : استعمال التضاعف الكرموسومي الصناعي في تربية النباتات ، مجلة الجامعة ، الموصل ، ع ٨ ، ١٩٧٥ ص ١٦ - ٢٠ .
 ٦٦٧- **خالد جاسم طاقه** : درجة تحمل النبات للملوحة بالنسبة لظروف العراق الزراعية . بغداد ، ١٩٧٤ م ص ١٢ .
 ٦٦٨- **سالم محمد طاهر** : متى ستاكل الاشنات ، المعلم الجديد ، ج ٤ ، ١٩٥٧ م ص ٨١ - ٨٥ .

- على بكتريا العقد الجوزية . (رسالة ماجستير) ، جامعة بغداد ، ١٩٧٤ م ٩٦ ص .
 ٦٣٩- **خزعل محمود** : الوراثة والتطور .
 ٦٤٠- **ساطع الامين** : الوراثة وقوانين مندل . بغداد ، د. ت .
 ٦٤١- **سعد عبد مجيد** : التحول الوراثي في البكتريا . مجلة المعلم الجديد ، ج ١ ، ١٩٧٠ ، ص ٨٨ - ٩٢ .
 ٦٤١- **صادق الخفاجي** : مبادئ علم الوراثة . بغداد ، د. ت .
 ٦٤٢- **عباس طه** : تحسين النسل والسيطرة على انتاج الانبعاث ، المعلم الجديد ، ١٠ ، ١٩٤٦ م ص ٣٢٩ - ٣٣١ .
 ٦٤٣- **محمد بن علي النوري** : مع نظرية التطور . النجف ، ١٩٦٥ .
 ٦٤٤- **محمود الحاج قاسم** : وراثة مجاميع الدم في الانسان . مجلة الجامعة ، الموصل ، ٩٤ ، ١٩٧٤ م ص ٦٥ - ٦٩ .
 ٦٤٥- **نجاح شموكاتي** : دراسات في عدم التوافق والوراثة الخلوية في لايونيرا ، بغداد ، جامعة بغداد ، ١٩٧٥ رونيو ص ٧٩ ، رسالة ماجستير .
 ٦٤٦- **يحي ذنون اليوسف** : طراد الكرموسومات ، مجلة الجامعة ، الموصل ، ع ١٠ ، ١٩٧٣ ص ٤٤ - ٤٨ .
 ٦٤٧- *** : هل بإمكان الوالدين تحديد جنس المولود . مجلة رسالة الطب ، ع ١ ، ١٩٥٢ ، ص ١٤ - ١٦ .

علم النبات

- ٦٤٨- **ابراهيم عزيز السهيلي** : قدرة العالم النباتي في الحصول على نباتات جديدة . المعلم الجديد ، ج ٤ ، ١٩٥٧ ص ٧٨ - ٨٠ .
 ٦٤٩- **ابراهيم عزيز السهيلي وآخرون** : علم النبات للصف الخامس العلمي . بغداد ، ١٩٧٣ ، ٣٢٤ ص .
 ٦٥٠- **ابن الاعرابي الكوفي** : كتاب النبات .
 ٦٥١- **ابن الاعرابي الكوفي** : كتاب النبات والشجر .

- ٦٦٩- سعد عبد محمد : الهرمونات النباتية ،
مجلة العلم الجديد ، ج ١ ، ١٩٧٠ ، ص
٤٥ - ٥٢ .
- ٦٧٠- سليمان بن محمد : (الحامض البغدادي) :
كتاب النبات .
- ٦٧١- صادق الخفاجي : مصور علم النبات ،
ج ١ ، بغداد ، ١٩٦١ .
- ٦٧٢- صادق الخفاجي : مصور علم النبات مع
الشرح الموجز ، بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٦٧٣- صادق عبدالقني البعلي : الحدائق
والازهار ، ١ - ٢ ، بغداد ، ١٩٤٦ .
- ٦٧٤- صادق عبدالقني البعلي : الحدائق ، بغداد ،
١٩٦٧ .
- ٦٧٥- صادق عبدالقني البعلي : زراعة الازهار .
بغداد ، ١٩٤٣ .
- ٦٧٦- صادق عبدالقني البعلي : المناهج الشهرية
للأعمال في الحدائق . ط ٢ ، بغداد ،
١٩٦٧ .
- ٦٧٧- طه باقر : دراسة في النباتات المذكورة في
المصادر السمرية في أربعة اقسام . بغداد ،
مطبعة الرابطة ، ٥٢ - ١٩٥٣ (مستل من
مجلة سومر مجلد ٨ ، ٩) .
- ٦٧٨- عادل الراوي : تأثير الاسمدة الفوسفاتية
على محصول البطاطا ، مجلة الجامعة ، ع
٦ ، الموصل ، ١٩٧٤ ص ٤٥ - ٥٠ .
- ٦٧٩- عبدالله صادق وآخرون : تأثير الأشعة
الأموية على محصول القمح ، تأثير معاملة
البذور الصغيرة الحجم بجرعات مختلفة من
الأشعة الجيمنية .. الخ . بغداد ، ١٩٧٣ .
رونيو ١٦ ص .
- ٦٨٠- عبدالكريم الخفيري : المصطلحات
النباتية . المعلم الجديد ، ج ١ ، ١٩٥٧ ،
ص ٧٨ - ٨٤ ، ج ٢ ، ١٩٥٧ ، ص ٨٤ -
٩٠ ، ج ٣ ، ١٩٥٧ ، ص ٥٤ - ٦١ ، ج ٤
- ٥ ، ١٩٥٧ ، ص ٧٦ - ٨٢ .
- ٦٨١- عبداللطيف سالم : الطب النباتي ووقاية
النبات . مجلة الجامعة ، بصرة ١٩٦٩ ص
٢٥١ - ٢٦١ .
- ٦٨٢- عبدالملك بن قريب الأصمعي : النباتات ،
تحقيق عبدالله يوسف الفنيم . القاهرة ،
مطبعة المدني ١٩٧٢ .
- ٦٨٣- عثمان مطلوب : ماذا تعرف عن الفطر
- أو المشروم . مجلة الجامعة ، الموصل ، ع
٨ ، ١٩٧٥ ، ص ٦٢ - ٦٥ .
- ٦٨٤- علي الراوي : التوزيع الجغرافي للنباتات
البرية في العراق . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٦٨٥- علي الراوي وآخرون : الموسوعة النباتية
العراقية ، ج ١ ، ٢ ، ٩ . بغداد ، ٦٦ -
١٩٦٨ .
- ٦٨٦- علي الراوي : النباتات السامة في العراق .
بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٦٨٧- علي الراوي وآخرون : النباتات الطبية في
العراق . بغداد ، ط ١ ، ١٩٥١ ط ٢ ،
١٩٦٤ .
- ٦٨٨- فاضل اللامي : أضواء جديدة على عملية
التركيب الضوئي . المعلم الجديد ، ح ٢ ،
١٩٥٧ م ص ٦٦ - ٦٩ .
- ٦٨٩- لقمان لاوند : نباتات بغداد الشائعة .
- ٦٩٠- محمد بن حبيب البغدادي : كتاب
النبات .
- ٦٩١- محمود نديم اسماعيل : علم النبات .
ترجمة من التركية وتأليف ساطع الحصري .
بغداد ، ١٩٢٦ .
- ٦٩٢- مصطفى طلبة : الدروس العملية في
فسيولوجيا النبات . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٦٩٣- منى حمودي الجبوري : دراسات بايولوجية
للفطر . « رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ،
١٩٧٣ ص ٥٠٢ + ص .
- ٦٩٤- نجم عبد الصباغ : سقوط الأوراق في
النبات . مجلة العلم الجديد ، ج ١ - ٢ ،
١٩٧٢ ص ٧٩ - ٨٢ .
- ٦٩٥- يوسف حنا يوسف : تسميد اشجار
الفاكهة . مجلة الجامعة ، ع ٥ ، ١٩٧٥ ص
٦٥ - ٨٠ .
- ٦٩٦- يوسف حنا يوسف : تقليم اشجار الفاكهة
النفضية . مجلة الجامعة ، الموصل ، ح
٢ ، ١٩٧٤ ص ٣٤ - ٥٤ .

امراض النبات

- ٦٩٧- احسان شفيق دميرداغ : امراض الفايروس
النباتية . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ،
ع ٣ ، ١٩٦٩ ، ص ٩ - ٢٥ .

- ٦٩٨- **أزهر موسى الكاظمي وآخرون** : معلومات ارشادية عن تاريخ حياة ومكافحة حشرة الحمرة على النخيل . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٦٩٩- **انستاس ماري الكرمل** : آفات الزرع في العراق . مجلة غرفة تجارة بغداد ، ٥ ، ١٩٤٢ ص ١٤١ - ١٥٤ .
- ٧٠٠- **انيس جرجيس السوسي** : آفات الحبوب المخزونة . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٧٠١- **انيس نعمة الله وآخرون** : دليل مكافحة الافات الزراعية في العراق . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٧٠٢- **انيس نعمة الله** : مبيدات الافات الزراعية . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٧٠٣- **اكرم خير الدين الغياط** : دراسة بيئية ، حياتية على عشبة أوراق شجرة البن . « رسالة ماجستير » ، جامعة بغداد ، ١٩٧٥ م ، ١٢٣ ص .
- ٧٠٤- **حسين فاضل الربيعي** : دراسة مقارنة بعض سلالات اشجار التوت للاصابة بحشرة البق الدقيقي . بغداد ، جامعة بغداد ، ١٩٧٥ م ٨٩ ص .
- ٧٠٥- **حسين يوسف العاني وآخرون** : امراض اشجار الحمضيات في العراق ، بغداد ، ١٩٧٢ م ٦١ ص .
- ٧٠٦- **حيدر صالح الحيدري** : آفات القطن في العراق . بغداد ، د. ت .
- ٧٠٧- **حيدر صالح الحيدري وابراهيم اسماعيل** : انواع الاكارنوس الجديدة في العراق ، بغداد ، ١٩٦٤ - ١٩٦٥ .
- ٧٠٩- **خالد عبدالقادر الدباغ وسليم المكيدي** : مكافحة الجرب على التفاح بالمبيدات الفطرية . مجلة البحوث الزراعية العراقية ، بغداد ، العدد ٢ ، ١٩٦٠ .
- ٧١٠- **خليل كاظم الحسن** : امراض العنب في العراق . مجلة الزراعة العراقية ، بغداد ، عدد ١ ، ٢ ، ١٩٦٩ ص ٢٥ - ٣٣ .
- ٧١١- **خليل كاظم الحسن** : مرض البياض الزغبي في البصل . بغداد ١٩٦٩ .
- ٧١٢- **زين العابدين حسن تروزي** : مرض الذبول في مشاتل القباب وطرق مكافحته . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، العدد ٣ ، ٤ ، ١٩٦٦ ، ص ١٠٠ .
- ٧١٣- **سعيد حمدي** : الآثار الباقية من بعض المبيدات العضوية على أوراق وثمار الطماطة مجلة الزراعة العراقية ، بغداد ، العدد ١ ، ٢ ، ١٩٧٠ ص ٧٢ - ٨٠ .
- ٧١٤- **صادق احمد الحسن** : امراض البطاطا . بغداد ، ١٩٧٢ م ١٤ ص .
- ٧١٥- **صادق احمد الحسن** : مرض الفصن الازرق على التبغ . مجلة المرشد الزراعي . بغداد ، العدد ٤٩ ، ١٩٦٩ .
- ٧١٦- **صالح محمد سويلم وعادل محمد امين** : حشرات اشجار القوغ وطرق مكافحتها . الموصل ، ١٩٧٥ .
- ٧١٧- **عبدالرزاق ابراهيم الاعظمي** : قائمة اولية بالامراض النباتية في العراق . بغداد ، ١٩٥٣ .
- ٧١٨- **عبدالرزاق ابراهيم الاعظمي** : مرض تصمغ الليمونيات وطريقة مكافحته . بغداد ، ١٩٤١ .
- ٧١٩- **عبدالستار البلداوي** : امراض التبغ في العراق . بغداد ، ١٩٧١ ، ٣١ ص .
- ٧٢٠- **عبدالستار البلداوي** : امراض التبغ في العراق . مجلة الزراعة العراقية ، بغداد ، العدد الثاني ، ١٩٧١ ص ٨٣ - ١١١ .
- ٧٢١- **عبدالستار البلداوي** : امراض العصفور ومكافحتها . بغداد ، ١٩٧٢ .
- ٧٢٢- **عبدالستار البلداوي** : الكيموتراي والمبيدات الفطرية الجهازية . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، العدد ٣ ، ٤ ، ١٩٧٠ ص ٤٣ - ٥١ .
- ٧٢٣- **عبدالهادي اسماعيل غني** : موجز عن زراعة اشجار الفاكهة والعناية بها . ط ١ ، بغداد ، ١٩٤١ ط ٢ ، ١٩٥٧ .
- ٧٢٤- **عزت مصطفى خيري** : حفار ساق الشمس . بغداد ، ١٩٥٩ .
- ٧٢٥- **علي عبدالحسين** : آفات النخيل وطرق مكافحتها في العراق . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ٧٢٦- **علي عبدالحسين وآخرون** : حفارات سيقان الاشجار وطرق مكافحتها في العراق . بغداد ، ١٩٥٩ .
- ٧٢٧- **فاضل حسين مصطفى** : الامراض النباتية الهمة في العراق . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٧٢٨- **فاضل حسين مصطفى وآخرون** : امراض

تصيب المحاصيل الزراعية ، اضرارها طرق
مكافحتها . بغداد ، ١٩٧٣ في ١٥ ص .

٧٤٢- وزارة الزراعة : ارشادات حول تسميد
الرز لموسم ١٩٧٢ . بغداد ، ١٩٧٢ .

٧٤٣- يوسف الدوري : الامراض النباتية
ومسبباتها . المعلم الجديد ، ج ١ ، ١٩٥٧ ،
ص ٥٩ - ٦٤ .

الحيوان

٧٤٤- ابراهيم الخالصي : الاغنام العراقية :
اهميتها وتربيتها واصلاحها . بغداد ،
١٩٦٥ .

٧٤٥- ابراهيم قدوري : اهمية الحيوان في
الاتاج الحيواني . مجلة الزراعة العراقية .
بغداد ، ع ٢ ، ١٩٤٨ .

٧٤٦- احمد بن محمد بن ابي الاشعث : الحيوان .
منه نسخة مخطوطة في البودليه . ومنه
منتخبات في مكتبة غوطا ، ١ : ٤٥٦ (٦) .

٧٤٧- احمد طه وخاليد سعد العبيدي : تأثير
الخصي المبكر والعليقة المركزة على نمو
وتسمين الحملان . مجلة الزراعة العراقية .
بغداد ، ع ١ ، ٢ ، ١٩٦٧ .

٧٤٨- احمد طه وعبدالكريم العزاوي : تأثير
الخصي المتأخر والعليقة المركزة على تسمين
الاغنام . مجلة الزراعة العراقية - بغداد ،
ع ٣ ، ٤ ، ١٩٦٦ ، ص ٨٠ .

٧٤٩- احمد علي القاضي : تحنيط اللبائن
الصفيرة . مجلة المعلم الجديد ، ع ٣ ،
١٩٥٨ ، ص ١٣٨ - ١٤١ .

٧٥٠- اسحق بن حنين : جوامع كتاب
ارسطوطاليس في معرفة طبائع الحيوان .
منه نسخة مخطوطة في طاشقند .

٧٥١- اسعد الخالدي وآخرون : بحث ودراسة
عن الجاموس في العراق . مترجم عن م .
ج . هانز . بغداد ، ١٩٥٨ .

٧٥٢- اسماعيل ابراهيم العزاوي : بحث ودراسة
عن الابقار الشرايية في العراق . مجلة
الزراعة العراقية . ع ١ ، بغداد ، ١٩٦١ .

٧٥٣- انستاس الكرمل : ابنة اليوم وحقيقتها
واسماؤها . مجلة لغة العرب ، ٢ ، ١٩١٢ ،
ص ٩ - ١٣ ، ٦٦ - ٦٨ .

الليمونيات في العراق وطرق مكافحتها .
بغداد ، ١٩٦٦ .

٧٢٩- فاضل حسين مصطفى وآخرون : قائمة
بالامراض النباتية الشائعة في العراق .
بغداد ، ١٩٦٥ .

٧٣٠- فاضل حسين مصطفى وآخرون : مرض
البياض الدقيقي في العنب . مجلة الزراعة
العراقية . بغداد ، ١٩٦٥ ع ٣ ، ٤ .

٧٣١- فاضل حسين مصطفى وآخرون : مرض
البياض الدقيقي في الورد . بغداد ، ١٩٦٨ .

٧٣٢- فاضل حسين مصطفى وآخرون : مرض
البياض الدقيقي على القرعيات . مجلة
الزراعة العراقية . بغداد ، الامداد ٣ ، ٤ ،
١٩٦٩ ص ٢٦ - ٣٠ .

٧٣٣- فاضل حسين مصطفى وآخرون : مرض
الديدان الثعبانية في الحنطة . مجلة الزراعة
العراقية . بغداد ، عدد ١ ، ٢ ، ١٩٦٥ ص
٨٣ .

٧٣٤- فاضل حسين مصطفى وآخرون : مرض
الدبول الفيوزاريومي في الطماطة . مجلة
الزراعة العراقية . بغداد ، ١٩٦٥ ،
العدد ٢ .

٧٣٥- فاضل حسين مصطفى وآخرون : مرض
الدبول في البطيخ . مجلة المرشد الزراعي .
بغداد ، عدد ٢٧ ، آب ، ١٩٦٧ .

٧٣٦- محمد سعيد هاشم احمد : مكافحة مرض
التين بطريقة الذكور العقيمة والعقم
الوراثي . بغداد ، ١٩٧٢ م ٦ ص .

٧٣٧- مديرية وقاية المزروعات العامة : الآفات
الزراعية التي تصيب المحاصيل الزراعية ،
اضرارها ، طرق مكافحتها . بغداد ،
١٩٧٣ .

٧٣٨- مديرية وقاية المزروعات العامة : دليل
مكافحة الامراض النباتية لسنة ١٩٧١ ،
بغداد ، ١٩٧١ في ٦٠ ص .

٧٣٩- مصطفى كمال احمد : آفات الفستق
الحشرية وطرق مكافحتها . الموصل ،
١٩٧٢ .

٧٤٠- مهدي مجيد الشكرجي : الامراض النباتية
واثرها من النهضة الزراعية . مجلة المعلم
الجديد ، ج ٦ ، ١٩٥٦ ص ٢٥ - ٢٩ .

٧٤١- وزارة الزراعة : الآفات الزراعية التي

- ٧٥٤- **انستاس الكرملي** : البعبع والوعسوع والضبا فطري . مجلة لفة العرب ١٠ ، ١٩١١ ، ص ١٧٠ - ١٧٦ . ومجلة كوكب البرية . بعبدا - لبنان ، ٢ ، ١٩١٢ ، ص ٦١٦ - ٦٢٣ .
- ٧٥٥- **انستاس الكرملي** : الحيوانات السامة في الجزيرة والعراق وما جاورها . مجلة المشرق ، ٨ ، ١٩٠٥ ، ص ٩٨٣ - ٩٩١ .
- ٧٥٦- **انستاس الكرملي** : الحيوان في كتاب الامتاع والموانسة . مجلة المقتطف . ع ١٠٠ ، ١٩٤٢ ، ص ٢٤٥ - ٢٥٠ ، ٤٣١ - ٣٤٧ .
- ٧٥٧- **انستاس الكرملي** : الخيل العرب عند العرب والاعراب . مجلة المشرق . ع ٧ ، ١٩٠٤ . ص ٣٤٥ - ٣٥٤ .
- ٧٥٨- **انستاس الكرملي** : الدب . مجلة الصفاء . عبه - لبنان . ع ١ ، ١٨٨٦ ، ص ٢١٧ - ٢١٩ .
- ٧٥٩- **انستاس الكرملي** : الرخ والعنقاء . مجلة المشرق ، ١ ، ١٨٩٨ ، ص ٣٧٩ - ٣٨١ .
- ٧٦٠- **انستاس الكرملي** : الرخمة . مجلة الصفاء . عبه - لبنان ، ١٠ ، ١٨٨٦ ، ص ٢١١ - ٢١٥ .
- ٧٦١- **انستاس الكرملي** : الزبب او التفه او عناق الارض . مجلة المشرق ، ١٣ ، ١٩١٠ ، ص ٨١٨ - ٨٣١ .
- ٧٦٢- **انستاس الكرملي** : السرفة . مجلة المقتطف ، ٣٨ ، ١٩١١ ، ص ٥٤٤ - ٥٥٢ ، ٣٩ ، ١٩١١ ، ص ٩ - ١٥ .
- ٧٦٣- **انستاس الكرملي** : السمندل . مجلة المشرق ، ٦ ، ١٩٠٣ ، ص ٩ - ١٥ .
- ٧٦٤- **انستاس الكرملي** : صاحب البستان او السرعونة . مجلة لفة العرب ، ٢ ، ١٩١٣ ، ص ٣٤٩ - ٣٥١ .
- ٧٦٥- **انستاس الكرملي** : الصفرد . مجلة الانار . زحلة ، ٣ ، ١٩١٣ ، ص ١٩٨ - ٢٠١ .
- ٧٦٦- **انستاس الكرملي** : الصناجة . مجلة الصفاء . عبه - لبنان ، ١ ، ١٨٨٦ ، ص ٢٢٠ - ٢٢٢ .
- ٧٦٧- **انستاس الكرملي** : الطفموس . مجلة الصفاء . عبه - لبنان ، ١ ، ١٨٨٦ ، ص ٢١٥ - ٢١٧ .
- ٧٦٨- **انستاس الكرملي** : العنجوس او الشبت او
- المالوث او الكاروب . مجلة المقتبس ، ٧ ، ١٩١٢ ، ص ٤٥٨ - ٤٦٢ .
- ٧٦٩- **انستاس الكرملي** : فضل العرب على علم الحيوان . مجلة المجمع العلمي العربي . دمشق ، ١٩ ، ١٩٤٤ ، ص ٣١٥ - ٣٢١ ، ٤٠٩ - ٤١٥ .
- ٧٧٠- **انستاس الكرملي** : الكاروب . مجلة غرفة تجارة بغداد ، ٦ ، ١٩٤٣ ، ص ١٤٦ - ١٥٣ ، ٢٨٥ - ٢٩٠ .
- ٧٧١- **انستاس الكرملي** : المدخل في علم الحيوان . مجلة المقتطف . القاهرة ، ١٠١ ، ١٩٤٢ ، ص ٥٠٧ - ٥١٢ .
- ٧٧٢- **انستاس الكرملي** : مصطلحات علم الحيوان . مجلة الزهور . القاهرة ، ١ ، ١٩١٠ ، ص ٥١ - ٥٢٦ .
- ٧٧٣- **انور داود وآخرون** : علم الحيوان للصف السادس العلمي . بغداد ، مطبعة المعارف ، ١٩٧١ ، ص ٦٥٦ ، ط ٣ ، ١٩٧٣ ، ص ٥١٢ . ص ٤ ، ١٩٧٤ ، ص ٤٢٧ .
- ٧٧٤- **ايباد عبدالوهاب نادر** : تكاثر القنفذ الاعتيادي في العراق . مجلة اللبائن الفرنسية ، ١٩٦٨ .
- ٧٧٥- **بشير اللوس** : علم الحيوان العملي . بغداد ، ١٩٥٤ .
- ٧٧٦- **بشير اللوس** : مصادر عن الحيوانات الفقرية للعراق والاقطار المجاورة . بغداد ، ١ - ٤ ، ١٩٥٥ - ١٩٦٨ ، ط ٢ ، ١٩٦٨ .
- ٧٧٧- **بشير اللوس** : مصادر عن الحيوانات اللافقارية للعراق والاقطار المجاورة . بغداد ، ج ١ ، ١٩٥٦ .
- ٧٧٨- **بهنام بشير سمعان** : تامين العمل في شعبة الابقار بقسم تربية الحيوان ، بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٧٧٩- **الجاحظ** : الحيوان . تحقيق عبدالسلام هارون . القاهرة ، ١٩٣٨ - ١٩٤٥ .
- ٧٨٠- **الجاحظ** : كتاب القول في البغال . تحقيق شارل يلا . القاهرة ، ١٩٥٥ .
- ٧٨١- **جعفر الخياط** : تستر الحيوانات . مجلة المعلم الجديد . ج ٤ ، ١٩٥٤ ، ص ٣٥ - ٤١ .
- ٧٨٢- **جعفر الخياط** : طباع الحيوان في نظر العلم الحديث . مترجم عن مونرو فوكس . بيروت .

- ٧٨٣- **جعفر الخياط** : هجرة الحيوانات . مجلة العلم الجديد . ج ١ ، ١٩٥١ ، ص ٩ - ١٨ .
- ٧٨٤- **جليل ابو الحب** : الامام علي وعلم الحيوان الحديث . مجلة البلاغ . س ٢ ، ٨/٥٤ .
- ٧٨٥- **جليل ابو الحب** : الثدييات في كتاب حياة الحيوان الكبرى للدميري . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٧٨٦- **جليل ابو الحب** : الفئران والجردان المنزلية ومكافحتها . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣ - ٤ ، ١٩٦٩ ، ص ٤٩ - ٦٦ .
- ٧٨٧- **جنان عنایت** : النيل . مجلة العلم والحياة . بغداد ، ع ١٥ ، ١٩٧١ ، ص ٢٩ .
- ٧٨٨- **حامد عبدالفتاح جوهر** : الاحياء المائية في الجمهورية العراقية واهميتها . مجلة دراسات عن الاحياء في العراق . بغداد ، ع ١٤ ، ١٩٦٧ ، ص ٣ - ١٦ .
- ٧٨٩- **حسن فهمي محمد علي جمعة وآخرون** : بحث ودراسة عن الجاموس في العراق . مترجم عن م. ج. هانز . بغداد ، ١٩٥٨ .
- ٧٩٠- **حسين طه النجم** : تحسين البقر العراقي . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٤ ، ١٩٤٨ .
- ٧٩١- **حكمت توماشي** : مسابقة البرق والغمام في سعاة الحمام لميخائيل الصباغ . مجلة المورد . مج ٢ ، بغداد ، ع ٣ ، ١٩٧٣ ، ص ١٤١ - ١٥٢ .
- ٧٩٢- **خالد تحسين علي** : تحسين الانتاج في الحيوان الزراعي . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢ ، ١٩٤٧ .
- ٧٩٣- **زكي عبدالغني** : عزل ودراسة الكلوسترديوم من الابقار في ابي غريب . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١ - ٢ ، ١٩٦٨ ، ص ٧٥ .
- ٧٩٤- **سامي الداغستاني** : حاسة الشم والجنس والبقاء عند الحيوان (مترجم) مجلة العاملون في النفط . ع ٣٩ ، ص ١٦ .
- ٧٩٥- **سعدون يوسف عثمان وآخرون** : التنظيم المقترح للنهوض بالثروة الحيوانية . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ٧٩٦- **سعدني الهاشمي** : دليل ابحاث وتقارير عن الثروة الحيوانية . بغداد ، ٢٩٧٢ .
- ٧٩٧- **سمير علي** : التمييز بين الالوان عند الحيوان . مجلة العاملون في النفط . ع ٣٦ ، ص ٤٣ .
- ٧٩٨- **شاكر محمد علي وحسن فهمي جمعة** : تغذية وتسمين العجول . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٧٩٩- **صادق خياط** : الثروة الحيوانية في العراق . مجلة الزراعة العراقية . مج ٨ ، ١٩٥٣ ، ص ٣٩٧ - ٤٠٦ .
- ٨٠٠- **طارق الوهيب** : تحسين الابقار في العراق . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣ ، ٤ ، ١٩٦٤ ، ص ١٨ .
- ٨٠١- **طارق الوهيب** : الثروة الحيوانية : غذاء الانسان وامراض الحيوان في المسالم وفي العراق . مجلة الزراعة العراقية . مج ٢١ ، ع ٣ - ٤ ، ١٩٦٦ ، ص ٦٣ - ٧٢ .
- ٨٠٢- **ظافر بن جابر السكري** : رسالة في ان الحيوان بحوث مع ان الغذاء يخلف عوض ما يتحلل منه .
- ٨٠٣- **عادل محمد علي** : هجرة الحيوانات اللبونة . مجلة العلم والحياة . ع ١٨ ، آذار ١٩٧٢ ، ص ٧ .
- ٨٠٤- **عباس طه** : غرائب الحس عند الحيوان . مجلة العلم الجديد ، ٨ ، ٤٢ ، ١٩٤٤ ، ص ٢٥٥ - ٢٥٨ .
- ٨٠٥- **عبدالله بن الطيب الجاثليقي العراقي** : تفسير كتاب الحيوان لارسطوطاليس . منه قطعة في برلين .
- ٨٠٦- **عبدالامير الوردی** : الحمار ذلك الحيوان العجيب . مجلة العاملون في النفط . ع ٣٣ ، ص ٢٨ .
- ٨٠٧- **عبدالجبار الربيعي** : الطرق العملية لمعرفة وادارة الخيول العربية . مجلة الزراعة العراقية ، بغداد ، ع ١ - ٢ ، ١٩٦٩ ، ص ٢٤ - ٥٨ .
- ٨٠٨- **عبد علي نصيف وآخرون** : البيوميكانيك . بغداد ، مطبعة الميناء . ١٩٧١ ، ص ١١٢ .
- ٨٠٩- **عبداللطيف بن يوسف البغدادي** : اختصار كتاب الحيوان للجاحظ .
- ٨١٠- **عبدالمك بن قريش الاصمعي** : كتاب الابل . نشره اوغست هفتر ضمن كتاب (الكنز اللغوي) بيروت ، المطبعة الكاثوليكية ، ١٩٠٣ ، ص ٦٦ - ١٣٦ .

- ٨١١- **عبدالمهدي الفائق** : الحيوان في الفولكلور العراقي . مجلة بغداد ، بغداد ، ع ١٩ ، ص ٣٠ - ٣٣ .
- ٨١٢- **عبدالله بن بختيشوع** : كتاب طبائع الحيوان وخواصها ومنافع اعضائها . (مخطوطاته مبشرة في خزائن العالم) .
- ٨١٣- **عبدالله بن جبرائيل** : طبائع الحيوان وخواصها ومنافع اعضائها .
- ٨١٤- **علي حسين برسم** : كيف يتناول الحيوان غذاءه . مجلة العاملون في النفط ، ع ٢٨ ، ص ٤٠ .
- ٨١٥- **علي عبدالحسين** : فائدة دودة الارض . مجلة الزراعة العراقية ، بغداد ، ع ٣ - ٤ ، ١٩٦١ ، ص ٢٤ .
- ٨١٦- **علي بن عيسى بن علي** : طبائع الحيوان : منه نسخ مخطوطة في غوطا ٦٧ (٢) في فينسا ١٤٨١ (٢) الاسكوريال (فهرست الفزيري) ٨٩٣ البودلية ١ : ١١٢ (٣) باريس ١٠٣٧ (٣) .
- ٨١٧- **علي بن عيسى بن علي** : منافع الحيوان . منه نسخ مخطوطة في : غوطا ٦٧ (٢) فينا . ١٤٨١ (٢) الاسكوريال (فهرست الفزيري) ٨٩٣ البودلية ١ : ١١٢ (٣) باريس ١٠٣٧ (٣) .
- ٨١٨- **علي بن عيسى الكحال** : منافع اعضاء الحيوان . منه مخطوطة في المكتبة التيمورية .
- ٨١٩- **علي بن محمد الدريهم الموصل** : كتاب منافع الحيوان . منه نسخة مخطوطة في الاسكوريال .
- ٨٢٠- **فخري خليل** : صيد اللؤلؤ (مترجم) مجلة العاملون في النفط . ع ٣٩ ، ص ٢٤ .
- ٨٢١- **فؤاد جميل** : اهمية الابل عند البدو . جريدة البلد . ع ٩٨٩ ، ١٩٦٧ .
- ٨٢٢- **فوزية احمد السنوي** : مقارنة تقدم الاصابة المختبرية في معرض القولررض العراقية والحيوانات المختبرية بضرب من طفيلي الحمى السوداء . رسالة ماجستير . جامعة بغداد ، ١٩٧٥ ، ٨٧ ص (طبع رونيوي) .
- ٨٢٣- **قنري الارضروملي** : الخيل للمراب وفضلها على الانسال العالية : بغداد ، مطبعة نتيان ١٩٧١ ، ص ٢٠٨ .
- ٨٢٤- **قرني الدوغرمجي** : اغنام العراق . مجلة
- الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١٠ - ١١ ، ١٩٥٩ .
- ٨٢٥- **قرني الدوغرمجي** : ريبورتاج زراعي عن ابقار الفيزان المستوردة . مجلة الزراعة العراقية ، بغداد ، ع ٢ ، ١٩٦١ ، ص ٢٥ .
- ٨٢٦- **قسطن بن لوقا** : كتاب الفرق بين الحيوان الناطق وغير الناطق .
- ٨٢٧- **كمال السيد فنيهم وممدوح شرف الدين** : انتاج الاغنام . ط ٣ . الموصل ، ١٩٧٤ ، ص ٣١٣ .
- ٨٢٨- **محمد باقر علوان** : كتب الحيوان عند العرب . مجلة المورد . مج ١ ، ع ٣ - ٤ ، ١٩٧٢ ، ص ٢٤ - ٣٤ .
- ٨٢٩- **محمد بن الحسن بن الهيثم** : مختصر كتاب الحيوان لارسطوطاليس .
- ٨٣٠- **محمد حسين الهاشمي** : الثروة الحيوانية ومشاريع حمايتها . بغداد ، ١٩٧١ .
- ٨٣١- **محمد سعيد** : وسائل البقاء عند الحيوان . مجلة العاملون في النفط . ع ٣٠ ، ص ٢٠ .
- ٨٣٢- **محمد سليم صالح** : مصور علم الحيوان . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ٨٣٣- **محمد سعيد عماد الراوي وآخرون** : علم الحيوان العام للصفوف الجامعية الاولى . ط ٢ . بغداد ، دار الحرية للطباعة ، ١٩٧٥ ، ٣٧٤ ص .
- ٨٣٤- **محمد فرج** : دراسة اقتصادية لمشاريع تسمين العجل في العراق . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٨٣٥- **محمد كاظم الملكي** : المعجم الزودولوجي الحديث . النجف ، ج ١ - ٦ ، ٥٧ - ١٩٦٢ .
- ٨٣٦- **محمود ابراهيم** : تربية العجل . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢ ، ١٩٥١ .
- ٨٣٧- **محمود ابراهيم** : دراسة المظهر الخارجي للقناة الهضمية للشبوط والبنى والكطبان وعلاقتها بنوع الغذاء . مجلة المتحف التاريخ الطبي . بغداد ، ع ١ ، ص ٤ ، ١٩٦٥ .
- ٨٣٨- **مديرية البيطرة العامة بغداد** : طفيليات تهدد الثروة الحيوانية . بغداد ، مطبعة وسائل الايضاح ، ١٩٧١ ، ص ٦ .
- ٨٣٩- **مراد بابا مراد محمد** : دراسة لبعض الانواع

٨٥٤- يوسف رزق الله غنيمة : التشوه والتزين
عند الحيوانات . مجلة لغة العرب ، ٢ ،
٣٢٩ - ٣٣٧ .

٨٥٥- يوسف رزق الله غنيمة : لباس الحيوانات
وتنكر ازيائها . مجلة لغة العرب ، ٢ ، ١٤٦
- ١٥٢ .

٨٥٦- يونس الشيخ ابراهيم السامرائي : اسماء
الاغنام في سامراء . مجلة التراث الشعبي .
بغداد ، ع ٤ - ٥ ، س ٢ ، ص ٣٥ - ٣٦ .

الطب البيطري

٨٥٧- ابراهيم الاعرجي : مرض الجدري . مجلة
الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١ - ٢ ،
١٩٦٧ ، ص ١١١ .

٨٥٨- انستاس الكرمللي : البيطرة عند الاعراب .
مترجم بالفرنسية لحبيب شيما . مجلة
المشرق ، ١ ، ١٨٩٨ ، ص ٦٨٤ - ٦٨٦
و ٩٤٢ - ٩٤٦ .

٨٥٩- ثابت بن قره : تشرح بعض الطيور .

٨٦٠- جابر حمزة الخفاجي : داء الكلب . مجلة
الزراعة العراقية ، بغداد ، ع ١ - ٢ ،
١٩٦٤ .

٨٦١- جابر حمزة الخفاجي : مرض الاكياس
المائية في الماشية والانسان . مجلة الزراعة
العراقية ، بغداد ، ع ٣ - ٤ ، ١٩٦٤ .

٨٦٢- جواد خلف كاظم : ملاحظات عامة حول
السيطرة على الطفيليات الديدانية في
المحترات . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ،
ع ١ - ٢ ، ١٩٧٠ ، ص ٥٢ - ٥٥ .

٨٦٣- حسين فوزي الحسني : المصطلحات
البيطرية الفنية في فن الاشكال وتوابعها .
بغداد ، ١٩٣٩ .

٨٦٤- حمد الله البيار : حمى الثلاثة ايام في
الابقار . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ،
ع ٨ - ٩ ، ١٩٦٠ .

٨٦٥- حنين بن اسحاق : تشرح الحيوان الميت .
مترجم عن جالينوس . منه نسخة مخطوطة
من طلعت بدار الكتب المصرية . رقم ٥٥ .

٨٦٦- داود ناصر قافو : اهم ما ينتقل من امراض
الحيوان الى الانسان ، مجلة الزراعة
العراقية . بغداد ، ع ١ - ٢ ، ١٩٥٩ .

الجديدة للقشريات . مجلة مركز البحوث
البابولوجية ، ١٩٦٦ .

٨٤٠- مرتضى كمال الدين وشاكر محمد علي :
تربية الحيوان للصف الثالث من الاعداديات
الزراعية . ط ٢ . بغداد ، ١٩٧٢ ، ص
١٧٦ .

٨٤١- مظفر عبدالمجيد : عمالة البحر . مجلة
العاملون في النفط . ع ٣٧ ، ص ٤٤ .

٨٤٢- معمر بن المثنى البصري : اسماء الخيل .
منه نسخة مخطوطة في الخزانة الالوسية في
مكتبة المتحف العراقي برقم ٢٤٨ .

٨٤٣- ناصر الدين بن اخي حزام الختلي :
الفروسية وشيات الخيل . منه مخطوطات
في : المتحف البريطاني ١٣٠٥ و ٨١٣ .
باريس ٢٨١٥ و ٢٨٣٣ .

٨٤٤- ناظم سرسم : الاغنام العراقية . مجلة
الزراعة العراقية . مج ١ ، ع ١ - ٢ ،
١٩٤٦ ، ص ٤١ - ٤٨ و ٥٧ - ٦٣ . مج
٢ ، ع ١ ، ١٩٤٧ ، ص ٧٠ - ٨٢ .

٨٤٥- ناظم سرسم : الاغنام واهيتها الاقتصادية
في العراق . مجلة العلم الجديد . ع ١ ،
س ٢ ، ١٩٣٧ ، ص ٤٣ - ٥٧ .

٨٤٦- ناظم سرسم : الثروة الحيوانية : انماؤها
والحفاظة عليها . مجلة الزراعة العراقية .
بغداد ع ٢ ، ١٩٥٢ .

٨٤٧- ناظم سرسم : الحفاظة على الماشية . مجلة
الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١ ، ١٩٥١ .

٨٤٨- نجم الدين عبدالله المميز : الثروة
الحيوانية في العراق . مجلة دراسات عن
الاحياء العراقية . ع ٢ ، ١٩٤٢ ، ص
٤ - ١٠ .

٨٤٩- نوري مهدي : قائمة مصنفة للحيوانات
الفقرية في العراق . بغداد ، ١٩٦٩ .

٨٥٠- وديع جبرائيل : الصوف في العراق . مجلة
الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٤ ، ١٩٥٥ .

٨٥١- وزارة الزراعة - بغداد : مشروع استقرار
وادارة وتحسين الاغنام في البوادي العراقية .
بغداد ، ١٩٦٤ .

٨٥٢- يحيى بن البطريق : الحيوان . مترجم عن
ارسطوطاليس .

٨٥٣- يعقوب بن اسحاق الكندي : رسالة في
اجساد الحيوان اذا فسدت .

٨٨١- **وديع جبرائيل** : الطامون البقري . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٢ .

٨٨٢- **يعقوب بن اسحاق الكندي** : البيطرة الرومية . منه مخطوطة في دار الكتب المصرية برقم ٩١٤ .

٨٨٣- **يعقوب بن اسحاق الكندي** : كتاب في الخيل والبيطرة منه مخطوطة في مكتبة المتحف العراقي برقم ١٣٤ .

الحشرات

٨٨٤- **ابراهيم ابو التمن** : ذبابة البحر الابيض المتوسط والتغيرات الموسمية . مجلة الزراعة العراقية . بغداد . ع ٣-٤ ، ١٩٦٨ ، ص ٦٨ .

٨٨٥- **ابراهيم اسماعيل وغازي الصافي** : العنكبوت الاحمر العادي . رسالة المرشد الزراعي . بغداد ، ١٥ ، ١٩٦٦ .

٨٨٦- **ابراهيم قدوري** : قائمة ببعض الحشرات الشخصية في العراق . نشرة مركز البحوث البايولوجية . بغداد ، رقم (١) .

٨٨٧- **ابن الاعرابي** : كتاب الذباب .

٨٨٨- **ابو حاتم السجستاني** : كتاب الحشرات والجراد .

٨٨٩- **ابو خيرة الاعرابي** : كتاب الحشرات .

٨٩٠- **الاخفش الاصفر** : كتاب الجراد .

٨٩١- **ازهر موسى الكاظمي وآخرون** : حشرة الحميرة على النخيل . بغداد ، ١٩٦٣ .

٨٩٢- **انستاس الكرملي** : اول متحفة للهوام والحشرات انشأوها عربي ، مجلة المشرق . ١٩٠٧ ، ص ٣٤٣ - ٣٤٦ .

٨٩٣- **انستاس الكرملي** : رأى قديم في البعوض ناقل الحمى . مجلة المشرق ، ٨ ، ١٩٠٥ ، ص ٤٣٤ - ٤٣٥ .

٨٩٤- **انيس جرجيس السوسي** : انواع حشرات التمر المخزونة . بغداد ، ١٩٦٨ .

٨٩٥- **انيس جرجيس السوسي** : حشرة البق الدقيقي . بغداد ، ١٩٧٠ .

٨٩٦- **انيس جرجيس السوسي** : الحشرة القشرية « بارلتوريه » على النخيل في العراق . بغداد ، ١٩٦٧ .

٨٦٧- **داود ناصر قاتو** : طفيليات تبيد الاغنام . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٨ ، ص ٦٩ .

٨٦٨- **صادق محمد جواد** : الطب البيطري في العراق . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢٠ ، ١٩٥٣ .

٨٦٩- **طارق الوهيب** : تقدم الطب البيطري . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢ ، ١٩٦٠ .

٨٧٠- **طارق الوهيب** : الجرب الطفيلي في الاغنام . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢ ، ١٩٦١ ، ص ١٦ .

٨٧١- **طارق الوهيب** : القراد والامراض الناقل لها في العراق . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٦ ، ١٩٦١ ، ص ٢٩ .

٨٧٢- **عبدالستار البرزنجي** : كيفية استحضار لقاح طاعون الخيل . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٦ ، ص ٧١ .

٨٧٣- **قرني الدوغرمجي** : امراض حيوانية شائعة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٥٩ .

٨٧٤- **محمد خورشيد** : الاسعاف البيطري الاول ومصلحة الحيوان . بغداد ، ١٩٤٠ .

٨٧٥- **محمود حسين الحمادي** : مرض الجهاز التنفسي المزمن في الدواجن . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٨ ، ص ٣٩ .

٨٧٦- **ناظم سرسم** : الامراض الناشئة عن سوء التغذية في الماشية . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١ ، ١٩٦٨ .

٨٧٧- **ناظم سرسم** : الجرب الطفيلي في الاغنام . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١ ، ١٩٥٠ .

٨٧٨- **نافع توكل و غالب يعقوب سلمو** : دراسة ومقارنة المناعة الناتجة ضد مرض جذري الدجاج باستعمال لقاحات مختلفة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١ ، ١٩٦٧ ، ص ٩٧ .

٨٧٩- **نجم الدين عبدالله المميز** : بحث عن طاعون الخيل في العراق . بغداد ، ١٩٦٢ .

٨٨٠- **نجم الدين عبدالله المميز** : مرض الاجهاض الساري في الابقار . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١ ، ١٩٤٧ .

- ٨٩٧- أنيس جرجيس السوسي وآخرون : دودة اوراق التفاح الجنوبية . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٨٩٨- أنيس جرجيس السوسي : معلومات ارشادية عن حشرة الارضة والوقاية منها . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢-١ ، ١٩٧٠ ، ص ٦١ - ٦٦ .
- ٨٩٩- أنيس نعمة الله وآخرون : تجارب مكافحة دودة جوز القطن والعنكبوت الاحمر بالمواد الكيميائية على نباتات القطن في مزرعة ابي غريب التجريبية في الاعوام ١٩٥٦ و ١٩٥٧ و ١٩٥٨ . بغداد ، ١٩٥٩ .
- ٩٠٠- أنيس نعمة الله : دودة جوز القطن والعنكبوت الاحمر . بغداد ، ١٩٥٩ .
- ٩٠١- اياد عبدالوهاب نادر : تسجيل جديد لاحد انواع الدباب في العراق . مجلة اللبائن الامريكية ، ١٩٦٩ .
- ٩٠٢- بشير اللوس : البراغيث والطامسون في العراق والعالم العربي . بغداد ، ع ٢-١ ، ٥٨ - ١٩٦٠ .
- ٩٠٣- بشير اللوس : ستة براغيث جديدة في العراق . مترجم عن س. اندرسون . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ٩٠٤- بطرس آدمو : تعريب قانون ائتلاف الجراد وتعليماته . الموصل ، ١٩٢٦ .
- ٩٠٥- حسن كتاني : خطورة التوسع في استعمال مبيدات الحشرات . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٩ ، ص ٤٥ - ٤٨ .
- ٩٠٦- حسين عباس علي : مفاتيح لانواع مختلفة من الخنافس العراقية . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٩٠٧- حسين عباس علي : مقاومة الحشرات للمبيدات . مجلة الجامعة . البصرة ، ج ٦ ، ١٩٦٩ . ص ١١٨ - ١٢٨ .
- ٩٠٨- حيدر صالح الحيدري وآخرون : حشرات الحمضيات ومكافحتها . بغداد ، ١٩٧١ .
- ٩٠٩- حيدر صالح الحيدري : حشرة السونة . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٩١٠- حيدر صالح الحيدري : حشرات القطن . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٩١١- حيدر صالح الحيدري وآخرون : دودة التفاح الجنوبية . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٩١٢- حيدر صالح الحيدري وآخرون : مكافحة

- دودة جوز القطن الشوكية . بغداد ، ١٩٧١ .
- ٩١٣- حيدر صالح الحيدري وآخرون : مقاومة العنكبوت الاحمر المعادي على نبات الخيار . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ٩١٤- رضاعة ايليا بني : الحشرات وعلاقتها بالانسان . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢ ، ١٩٧١ ، ص ٤٧ - ٦٠ .
- ٩١٥- عباس عبدالكريم وآخرون : معلومات ارشادية عن تاريخ حياة ومكافحة حشرة الحميرة على النخيل . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٩١٦- عباس عبدالكريم : ملاحظات مختبرية عن الطفيلي على يرقات دودة جوز القطن الشوكية . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٧٠ ، ص ٣٦ - ٤٢ .
- ٩١٧- عبدالوهاب منير : دودة ثمار التفاح . بغداد ، ١٩٥٩ .
- ٩١٨- عبدالوهاب منير : معلومات ارشادية عن تاريخ حياة ومكافحة دودة ثمار الرمان . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٩١٩- عبدالوهاب منير وآخرون : ملاحظات عن الارضة ومكافحتها في العراق . بغداد ، ١٩٦١ .
- ٩٢٠- عثمان رضا علي : تقرير من الاجتماع الثالث لمكافحة حشرة السونة في انقرة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٧٠ ، ص ٦٦ - ٧٢ .
- ٩٢١- عثمان رضا علي : تقرير عن حشرة السونة في العراق . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٧٠ ، ص ٨١ - ٨٥ .
- ٩٢٢- علي عبدالحسين : بعض القواعد الاساسية في تجارب مكافحة الحشرات . بغداد ، ١٩٦١ و ١٩٦٩ .
- ٩٢٣- علي عبدالحسين : بعض الملاحظات عن حشرات النخل في العراق . مجلة دراسات عن الاحياء العراقية . بغداد ، ع ٢ ، ١٩٦٢ ، ص ٢٣ - ٣٤ .
- ٩٢٤- علي عبدالحسين : الحشرات الضارة وطرق مكافحتها بالعراق . بغداد ، ١٩٥٧ .
- ٩٢٥- علي عبدالحسين : الحشرات وطرق مكافحتها : معلومات حول السموم . مجلة الزراعة العراقية . ع ٩-١٠ ، ١٩٦١ ، ص ٢١ .

الاسماك

- ٩٢٦- علي عبدالحسين وآخرون : حشرة الحميرة على النخيل . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ٩٢٧- علي عبدالحسين وآخرون : معلومات ارشادية عن تاريخ حياة ومكافحة حشرة الحميرة على النخيل . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٩٢٨- علي عبدالحسين : ملاحظات حول الجراد ومكافحته في العراق . بغداد ، ١٩٦١ .
- ٩٢٩- علي عبدالحسين وآخرون : ملاحظات عن الارضة ومكافحتها في العراق ، بغداد ، ١٩٦١ .
- ٩٣٠- غازي صبري الصافي وآخرون : مقاومة العنكبوت الاحمر على نبات القطن . بغداد ، ١٩٧١ .
- ٩٣١- غازي صبري الصافي وآخرون : مقاومة العنكبوت الاحمر على نبات الخيا بالعراق . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٩٣٢- فائق شاكر : عالم الذباب . بغداد ، ١٩٤٣ .
- ٩٣٣- محمد صالح عبدالرسول : غرائب الولادة عند حشرة المن . مجلة العلم والحياة . بغداد . ع ٩ ، ١٩٧٠ ، ص ٣٢ .
- ٩٣٤- محمد عمار الراوي : دابة الارض : بحث تمهيدي عن حياة الارضة الاجتماعية واهميتها الاقتصادية وطرق مقاومتها . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٩٣٥- مصطفى حمدي وبشينة مكي قاسم : دراسة تكاثر ذبابة الاصطبل . مجلة متحف التاريخ الطبيعى العراقي ، ١٩٧٠ .
- ٩٣٦- نافع حسين : حشرة المن . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٩-١٠ ، ١٩٦١ ، ص ٦٣ .
- ٩٣٧- نافع حسين عبدالرزاق : كيف تكافح الديدان القارضة . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٩٣٨- هشام بن ابراهيم الكرباتي : كتاب الحشرات .
- ٩٣٩- وزارة الزراعة : دليل مكافحة الحشرات في العراق لسنة ٦٠ - ١٩٦١ . بغداد ، ١٩٦١ .
- ٩٤٠- وزارة الزراعة : دليل مكافحة الحشرات الضارة لسنة ١٩٦٥ . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ٩٤١- وزارة الزراعة : دليل مكافحة الحشرات لسنة ١٩٦٨ . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٩٤٢- اسماء رشيد الجعفري : دراسة الهيكل العظمي لنوعين من الاسماء (بني - حمري) و (الجري) رسالة ماجستير . جامعة بغداد ، ١٩٧٤ ، ص ١٦٩ .
- ٩٤٣- انستاس الكرمللي : الاسماك وفرس البحر . مجلة الصفاء (عبيه - لبنان) ١ ، ١٨٨٦ ، ص ٢٢٥ - ٢٢٧ .
- ٩٤٤- انور نيازي : دراسة تصنيفين وملاحظات عن سلوك الاسماك العمياء . مجلة مركز بحوث البايولوجي . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ٩٤٥- انور نيازي : دراسة مقارنة لجهاز ويبر في انواع من الاسماك العراقية تعود الى جنس Barbus . مجلة مركز البحوث البايولوجية ، ١٩٦٧ .
- ٩٤٦- خضر حسن علي : دراسة على بعض الضمات من الاسماك البحرية ومياه شط العرب مع التأثير على بعض الانواع المرضية منها . رسالة ماجستير . جامعة بغداد . ١٩٧٤ ، ص ٧٩ .
- ٩٤٧- خطاب صكار العاني : الثروة البحرية واهميتها الاقتصادية . مجلة الاقتصادي . مجلة الاقتصادي . ع ١-٢ ، ١٩٦٤ ، ص ٤٠ - ٥٠ .
- ٩٤٨- خلف الربيعي : اول تجربة علمية لتربية الاسماك الكارب في منطقة البصرة . مجلة الجامعة . البصرة ، ج ٣-٤ ، ١٩٦٦ ، ص ٢٢٤ - ٢٣٠ .
- ٩٤٩- عادل خطاب : الثروة السمكية في العراق . مجلة المريد . البصرة . ع ٢-٣ ، ١٩٦٩ ، ص ١٠١ - ١١٦ .
- ٩٥٠- عصام اللاتكة : تأثير الاغذية الاصطناعية على نمو اسمك الكارب في المزارع الخاصة . مجلة الزراعة العراقية . مج ١٨ ، ١٩٦٣ ، ص ٤٠ - ٤٥ و ٥٦ - ٦٣ .
- ٩٥١- عصام اللاتكة : تغذية الاسماك في المزارع الخاصة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٦٣ .
- ٩٥٢- عصام اللاتكة : كراس ارشادي لمربي الاسماك . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٩٥٣- عصام اللاتكة : معدل استهلاك الاوكسجين

الزواحف والطيور

- ٩٦٧- **احمد عثمان البسام** : التماسيح لا تستحق الرحمة . مجلة المعلم الجديد . ج ١ ، ١٩٦٩ ، ص ٦٣ - ٧٦ .
- ٩٦٨- **احمد علي القاص** : تخنيط الطيور . مجلة المعلم الجديد . ج ٤-٥ ، ١٩٥٧ ، ٢١٢ - ٢٢٠ ص .
- ٩٦٩- **انور يشوع يعقوب** : الاركيوبتركس الطائر الزاحف . مجلة الجامعة . الموصل ، ع ١١ ، ١٩٧٣ ، ص ٥١ - ٥٤ .
- ٩٧٠- **اياد عبدالوهاب نادر** : بقايا حيوانية في تقيؤ البومة البيضاء . مجلة متحف التاريخ الطبيعي . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٩٧١- **بشير اللوس** : طيور العراق . بغداد ، ١٩٥٣ .
- ٩٧٢- **بشير اللوس** : الطيور العراقية . بغداد ، في ثلاثة اجزاء ، ٦٠ - ١٩٦٢ .
- ٩٧٣- **بشير اللوس** : قائمة الطيور العراقية مع ملاحظات قصيرة عن وضعياتها في البلاد . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ٩٧٤- **جعفر خياط** : النعامة العربية . مجلة المعلم الجديد ، ٧ ، ٤١ - ١٩٤٢ . ص ١٦ - ٢٢ .
- ٩٧٥- **حقي التميمي** : الطيور الداجنة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١ ، ١٩٥٦ .
- ٩٧٦- **عادل حسن امين** : دور الطيور في مكافحة الحشرات . مجلة الجامعة . الموصل ، ع ٦ ، ١٩٧٤ ، ص ٦٤ - ٧٠ .
- ٩٧٧- **محمد سليم صالح** : صدفة السلحفاة اللبنة الجلد . مجلة متحف التاريخ الطبيعي . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ٩٧٨- **يونس محمود فتاح** : طير ابو الخضير او مفترس نحل العسل في ابي غريب . بغداد ، ١٩٦١ .

تكنولوجيا

- ٩٧٩- **باقر الحسيني وآخرون** : اثار التقدم العلمي والتكنولوجي على ظروف العمل والاستخدام بالنسبة للمرأة في العراق . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٩٨٠- **جعفر عبدالغني** : وضع التكنولوجيا

- للسمكة ابو الحكم في الظروف المختلفة ، رسالة ماجستير . جامعة بغداد ، ١٩٧٥ ، ص ٩٢ . (طبع رونيو) .
- ٩٥٤- **فاطمة مظهر** : دراسة تصنيفية لبعض الاسماك الفسروفية الموجودة في منطقة الشرق العربي . مجلة مركز البحوث البايولوجية ، ١٩٦٦ .
- ٩٥٥- **محمد كامل عبدالمجيد** : الاسماك . مجلة المعلم الجديد ، ٧ ، ٤١ - ١٩٤٢ ، ص ٤٧ - ٥٩ .
- ٩٥٦- **محمود ابراهيم الحامد** : احتياجات الاوكسجين لاسماك المياه العذبة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٦٩ ، ص ١٠٠ - ١٠٣ .
- ٩٥٧- **محمود ابراهيم الحامد** : ادخال اسماء الكارب في العراق . مجلة البحوث الزراعية بغداد ، ع ٤ ، ١٩٥٩ .
- ٩٥٨- **محمود ابراهيم الحامد** : استعمال الاسمدة العضوية والغير العضوية للاسمك . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١ ، ١٩٦١ .
- ٩٥٩- **محمود ابراهيم الحامد** : انشاء احواض تربية الاسماك . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١ ، ١٩٦١ .
- ٩٦٠- **محمود ابراهيم الحامد** : تربية الاسماك في احواض . مجلة الزراعة العراقية . مج ١١ ، ١٩٦٤ ، ص ٥ - ٥٥ .
- ٩٦١- **محمود ابراهيم الحامد** : تربية الاسماك في احواض . بغداد ، ١٩٦٥ و ١٩٧٠ .
- ٩٦٢- **محمود ابراهيم الحامد** : تكاثر الشبوط والبنى والكطان . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٩٦٣- **محمود ابراهيم الحامد** : كيفية نقل وحفظ الاسماك . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٩٦٤- **محمود ابراهيم الحامد** : المكونات الكيماوية للماء وعلاقتها بحياة ونمو الاسماك . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٩٦٥- **محمود احمد** : اهمية البحوث المائية والبحرية . الجامعة . البصرة . ج ٣-٤ ، ١٩٦٨ . ص ٢١٦ - ٢٢٣ .
- ٩٦٦- **نوري سالم سليمان** : شقق الاسماك . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٩ ، ص ٣٩ - ٤٤ .

- ٩٩٣- **ابن فارس** : مقالة في اسماء اعضاء الانسان ، تحقيق فيصل دبدوب ، بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٩٩٤- **ابن وحشية النبطي** : كتاب السموم والترياقات (اشار بروكلمان الى مخطوطاته ٤ : ٣٢١ الترجمة العربية) .
- ٩٩٥- **ابو سليمان المنطقي** : صوان الحكمة . (فيه تراجم الحكماء والاطباء) منه نسخ مخطوطة في كوبرلي باستانبول ٩٠٢ ومراد ملا باستانبول ، ١٤٠٨ .
- ٩٩٦- **احمد بن ابي الاشعث** : مقالة في النوم واليقظة . منها نسخة مخطوطة في مكتبة طلعت بدار الكتب المصرية رقم ٥٩٤ (طب) .
- ٩٩٧- **احمد بن عبدالرحمن (ابن منويه)** : الكناش (في الطب) .
- ٩٩٨- **احمد بن عبدالرحمن (ابن منويه)** : المختصر من علم الطب منه نسخة مخطوطة في آيا صوفيا ٣٧٢٤ (ضمن مجموع) .
- ٩٩٩- **احمد بن محمد بن ابي الاشعث** : تفصيل كتاب جالينوس في الاسطقسات منه نسخة ، مخطوطة في باريس ٢٨٤٧ (١) .
- ١٠٠٠- **احمد بن محمود بن ابي الاشعث** : الفادي والمفتدي (في الطب) منه نسخة مخطوطة في مكتبة الجامع الازهر رقم ٧٧/٧٦٢٠ .
- ١٠٠١- **احمد بن محمد الطبري** : المعالجة البقراطية ، اشار الى مخطوطاته عبدالحميد العلوجي في تاريخ الطب العراقي ، ٥١٧ ص .
- ١٠٠٢- **احمد عزت القيسي ووصفي محمد علي** : الطب العربي ، بغداد ، مطبعة الرابطة ١٩٥٢ .
- ١٠٠٣- **احمد الالامة** : الصدمة الكهربائية . مجلة العلم والحياة ، ع ٩ ، ١٩٧٠ ، ١٠ ص .
- ١٠٠٤- **ادور زيا** : كراس نقل الدم . (ترجمة) والاصل ا. ه. برور . بغداد د. ت .
- ١٠٠٥- **اسحاق بن حنين** : تاريخ الاطباء والحكماء . منه نسخة مخطوطة في مكتبة حكيم اوغلو رقمها ٦٩١ . نشره روزنثال في مجلة سنة ١٩٥٤ .
- ١٠٠٦- **اسحاق بن حنين** : جوامع كتاب جالينوس منه نسخة مخطوطة في قولة . القاهرة ٢ : ٢٨٧ .

- ومؤسساتها في العراق . جريدة الجمهورية . بغداد ، ع ٨ حزيران ١٩٧٦ .
- ٩٨١- **جواد هاشم** : النقل المعاكس للتكنولوجيا . مجلة النفط والتنمية . بغداد ، عدد نيسان ١٩٧٦ ، ص ٢٧ - ٥٠ .
- ٩٨٢- **جواد هاشم وعثمان زيد** : العلم والتكنولوجيا والتنمية الصناعية . بغداد ، ١٩٧٤ . ص ١٥١ (رونيو) .
- ٩٨٣- **عبدالكريم الخضيري** : التخطيط العلمي والتكنولوجي واثاره على مشاريع التنمية . مجلة النفط والتنمية . بغداد ، عدد ايار ، ١٩٧٦ ، ص ١٩ - ٢٩ .
- ٩٨٤- **عبدالمطي حسن الخفاف** : نحو تكنولوجيا موحدة لتحضير الانتاج (مترجم) مجلة عالم الصناعة . ع ١٧ ، تموز ، ١٩٧٤ ، ص ٥٣ - ٥٦ .
- ٩٨٥- **عثمان زيد** : الدول النامية والنقل المعاكس للتكنولوجيا . مجلة النفط والتنمية . بغداد ، ايار ١٩٧٦ ، ص ٥٣ - ٦٠ .
- ٩٨٦- **فاضل كمال الدين** : المكائن والتكنولوجي والنمو الاقتصادي ، مترجم عن ناان روزبرك . مجلة الصناعي . ع ٢ ، س ٥ ، حزيران ، ١٩٦٤ ، ص ٤٥ - ٥٠ .
- ٩٨٧- **محمود ابراهيم الحامد** : دراسة تكنولوجيا عن المياه الداخلية العراقية . مجلة متحف التاريخ الطبيعي . ع ١٥ ، ١٩٦٦ .
- ٩٨٨- **محمود محمد الحبيب** : التكنولوجيا كعامل في التغير الاجتماعي والاقتصادي . مجلة الراصد . بغداد ، ع ٣٢ ، آب ١٩٦٩ .
- ٩٨٩- **ميسر قاسم غزال** : التقدم التكنولوجي واثاره على هيكل المعالجة . مجلة الاقتصادي ع ٣ ، ايلول ١٩٧٠ ، ص ١٥٥ - ١٦٤ .

العلوم الطبية

- ٩٩٠- **ابن ساسم صليوا انطوان** : ثلاثة وثلاثون سؤالاً وجواباً حول قلبك . بغداد ، ١٩٧٤ ، ٢٨ ص .
- ٩٩١- **ابراهيم سيفي طه** : التمريض والاسعاف الفوري . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٩٩٢- **ابراهيم الراوي** : استشارات طبية (في ١٣ حلقة) بغداد ، ٦٨ - ١٩٦٩ .

- ١٠٠٧- اسماعيل ناجي : دورلي ملاك الرحمة . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ١٠٠٨- اسماعيل ناجي : اخطاء طبية شائعة . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ١٠٠٩- اسماعيل ناجي : مشروع العيادة الشعبية بغداد ، ١٩٥١ .
- ١٠١٠- آمنة صبري مراد : الحياة والموت والخلود عند القدماء . مجلة العاملون في النفط ع ٤٨ ، ٢ ص .
- ١٠١١- آمنة صبري مراد : الطب العربي في المنظور التاريخي . مجلة العاملون في النفط ع ٤٣ ، ٢ ص .
- ١٠١٢- آمنة صبري مراد : فترة الحمل - نصائح لكل امرأة . مجلة العاملون في النفط ع ٢٥ ، ٢٩ ص .
- ١٠١٣- آمنة صبري مراد : لمحات من تاريخ الطب القديم . القاهرة ، مكتبة النصر الحديثة ١٩٦٦ .
- ١٠١٤- اميلي رزق الله رسام : في ضرورة معرفة طب البيت . مجلة لغة العرب ٩ : ٤٤٢ - ٤٤٣ .
- ١٠١٥- انستاس ماري الكرمل : ارجوزة ابن سينا الطبية . مجلة لغة العرب ، ٣ : ٣٨٠ .
- ١٠١٦- انستاس ماري الكرمل : الاصحاد (الهليوثراية) . مجلة دار السلام . بغداد ، ع ٣ (١٩٢٠) ٨٧ - ٨٨ ص .
- ١٠١٧- انستاس ماري الكرمل : الفاظ طبية . مجلة لغة العرب ٥ : ٥٥٦ - ٥٥٩ و ٧ : ٤٩٣ - ٤٩٤ و ٥٦٧ - ٥٦٨ .
- ١٠١٨- انستاس ماري الكرمل : التركيب او الاعضاء المصطنعة عند العرب ، مجلة دار السلام . بغداد ، ع ٢ [١٩١٩] ٥٠٦ - ٥٠٧ ص .
- ١٠١٩- انستاس ماري الكرمل : الحلاق (السفلس) . مجلة الكلية الطبية العراقية ، ج ٧ ، ١٩٤٣ ، ص ١٤٥ - ١٥٤ .
- ١٠٢٠- انستاس ماري الكرمل : العربي المتفرنج والمصطلحات الطبية والبحرية ، مجلة دار السلام . بغداد ع ٣ [١٩٢٠] ، ٨٨ - ٨٩ ص .
- ١٠٢١- بشير اللوس : « كم ستعمر في هذه الحياة »
- (ترجمة) مجلة العلم الجديد ، ج ٢ ، ١٩٤٧ ، ٣١ - ٣٦ ص .
- ١٠٢٢- بشر بن يعقوب السنجاري : الرسائل الطبية . منه نسخة مخطوطة في رامبور ١ : ٤٧٧ (٨٨) ص .
- ١٠٢٣- ثابت بن قرة : البصر والبصرة (في الطب) منه نسختان مخطوطتان في دار الكتب المصرية ١٠٠ (طب) و ١٣٥ .
- ١٠٢٤- ثابت بن قرة : الذخيرة في علم الطب . تحقيق جورج صبحي . القاهرة ، ١٩٢٨ .
- ١٠٢٥- ثابت بن قرة : الروضة في الطب . منه نسخة مخطوطة في البودلية ١ : ٥٧٤ .
- ١٠٢٦- جابر بن حيان : كتاب السموم ودفع مضارها . منه نسخة مخطوطة في خزانة اسعد افندي باستانبول ٢٤٩١ : ١١ .
- ١٠٢٧- جامعة الموصل : دليل فرع الطب ١٩٧٥ - ١٩٧٦ . الموصل ، ١٩٧٥ ، ٥٠ ص .
- ١٠٢٨- جعفر الخياط : الخدمات الطبية عند العرب ، العاملون في النفط ع ٤٦ ، ١٦ ص .
- ١٠٢٩- الجمعية الطبية العراقية - فرع الموصل : المؤتمر الطبي الربيعي الرابع ٧ - ٩ نيسان ١٩٧٣ .
- ١٠٣٠- جورج آرتين مراد : اقسام وامراض وعاهات الجسم البشري . بغداد ١٩٥٣ .
- ١٠٣١- جورجيس بن جبرئيل : الكناش (في الطب) منه نسخة مخطوطة في مشهد ٦ ، ٢٦ و ٧٩ .
- ١٠٣٢- حنين بن اسحاق : ابيديما (ترجمة) الاصل لابقراط اشير الى مخطوطاته في (آثار حنين بن اسحاق) ٤٩ - ٥٠ ص .
- ١٠٣٣- حنين بن اسحاق : اساس الطب (ترجمة) - الاصل تأليف جالينوس منه نسخة مخطوطة في المكتبة الاصفية بالهند ١ : ٩١٤ ورامبور ١ : ٤٩٢ .
- ١٠٣٤- حنين بن اسحاق : الاسماء الطبية التي استعملها الاطباء وعلى اي المعاني استعملوها (ترجمة) الاصل تأليف جالينوس ، منه نسخة في دار الكتب المصرية برقم ٥٦٣ .
- ١٠٣٥- حنين بن اسحاق : الاهوية والمياه والبلدان (ترجمة) الاصل لابقراط ، طبعة الدكتور شبلي شميل . القاهرة ، مطبعة المقتطف ١٨٨٥ .

- ١٠٣٦- **حنين بن اسحاق** : حيلة البرء . منه مخطوطة في جاز الله برقم ١٧٠٥ (٤) .
- ١٠٣٧- **حنين بن اسحاق** : رسالة في الاسطقات على رأي ابقراط . منه نسخة مخطوطة في مكتبة جاز الله باستانبول رقم ١٠٧٥ (٩) .
- ١٠٣٨- **حنين بن اسحاق** : رسالة في القوى الطبية . منه نسخة مخطوطة في برلين رقم ١١٢٢ .
- ١٠٣٨- **حنين بن اسحاق** : رسالة في المزاج ، منه نسخ مخطوطة في مكتبة المجلس ب طهران ، ٢ : ٥٢١ وباريس ٢٨٤٧ (٢) .
- ١٠٤٠- **حنين بن اسحاق** : رسالة قبرية : في دلائل قرب الموت (ترجمة) - الاصل تأليف ابقراط . الهند ، طبعة حجرية - لکنهو ١٢٨٤ هـ .
- ١٠٤١- **حنين بن اسحاق** : شرح فضول ابقراط (ترجمة) منه نسخ مخطوطة في برلين ٨٦١ كوبرلي ٨٨٥ دمشق عمومية ٩٤ (٢٧) آصفية ٢ : ٩٢٦ .
- ١٠٤٢- **حنين بن اسحاق** : الفصول البقراطية تحقيق تيتلر والمولوي سليمان غلام مخدوم وعبدالله مولوي ، کلکته - الهند ١٨٣٢ .
- ١٠٤٣- **حنين بن اسحاق** : كتاب الاخلاط ، منه نسخة مخطوطة في مكتبة جامعة القديس يوسف بيروت رقم ٢٨١ .
- ١٠٤٤- **حنين بن اسحاق** : كتاب البحران منه نسخة مخطوطة في جاز الله ١٠٧٥ (٢) .
- ١٠٤٥- **حنين بن اسحاق** : المدخل الى الطب ، منه نسخة مخطوطة في الاسكوريال (فهرست الفزيري) ٨٤٨ .
- ١٠٤٦- **حنين بن اسحاق** : المسائل في الطب للمتعلمين ، اشار الى مخطوطاته عبدالحמיד العلوجي في (تاريخ الطب العراقي) ٥٠١ ص .
- ١٠٤٧- **حنين بن اسحاق** : النبض للمتعلمين . منه مخطوطة في جاز الله برقم ١٠٧٥ (٧) .
- ١٠٤٨- **حنين بن اسحاق** : نوادر الاطباء ، منه نسخة مخطوطة في الاسكوريال ٧٥٦ .
- ١٠٤٩- **خضر فندقلي** : الاسعافات الاولى . الموصل ، ١٩٤٩ .
- ١٠٥٠- **خضر الولي** : الدكتور يوسف القاضي في امجاده وآثاره وما كتب عنه . بغداد ، ١٩٧٣ .
- ١٠٥١- **دارم البصام** : تقييم برنامج البكالوريوس في التمريض في جامعة بغداد ، بغداد ، ١٩٧٤ .
- ١٠٥٢- **داود بن ناصر الاغبري** : نهاية الادراك من امرباذين الاقرباذينات منه نسخة مخطوطة في باريس برقم ٢٩٧٠ .
- ١٠٥٣- **داود بن ناصر الدين الموصل** : روضة الالباء في تاريخ الالباء منه نسخة مخطوطة في برلين رقم ١٠٦٨ .
- ١٠٥٤- **داود الجلي** : محمد بن زكريا الرازي : الطبيب الكيميائي الفيلسوف ، الموصل ، ١٩٤٨ .
- ١٠٥٥- **داود سلمان علي وآخرون** : دراسات في التعليم الطبي في جامعة بغداد . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ١٠٥٦- **داود سلمان علي** : الطب العربي (ترجمة) - الاصل تأليف ادوارد ج. براون ، بغداد ، مطبعة العاني ، ١٩٦٤ .
- ١٠٥٧- **داود سلمان علي وسعدي لفته** : طبعة الممارسة العامة في العراق من وجهة نظر الاطباء الممارسين . بغداد ، ١٩٧٣ ، ٥٤ ص .
- ١٠٥٨- **داود سلمان علي وسعدي لفته** : العلاقة بين الطبيب والمريض في الممارسة العامة للطب من وجهة نظر المواطنين في العراق . بغداد ، ١٩٧٢ ، ٣٠ ص .
- ١٠٥٩- **داود سلمان علي** : كيف تتعلم الطب ، بغداد ، مطبعة الجمهورية ، ١٩٧١ ، ١٠٣ ص .
- ١٠٦٠- **راجي عباس التكريتي** : امراض المفاصل . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ١٠٦١- **رشاد اسماعيل الجواهري** : الخدمات الطبية والاسعاف الاولى للدفاع المدني . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ١٠٦٢- **رفعت علي** : مناقشة في الادب الطبي والسلوك المهني . مجلة المهن الطبية . بغداد الجزء ١ و ٢ (١٩٥٥) .
- ١٠٦٣- **رفعت الشيباني** : مناقشة في الادب الطبي والسلوك المهني . مجلة المهن الطبية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٥٥ .
- ١٠٦٤- **رمزي زينل طلحة** : تنظيم خدمات الوقاية والانتقاذ (ترجمة) طبع رونيو . بغداد ، ١٩٦٩ .

١٠٨٠- صادق بن باقر الخليلي : الكليات الطبية .
منه نسخة مخطوطة في خزانة كتب الدكتور
محمد الخليلي في النجف .

١٠٨١- صادق بن هبة الله : المغني في الطب . منه
نسخة مخطوطة في الخزانة التيمورية بدار
الكتب المصرية ٣٥٣ م .

١٠٨٢- صائب شوكت : تاريخ المعاهد الصحية
في بغداد . منشورات دار الجنائن بغداد ،
١٩٧٤ في ٦٤ ص .

١٠٨٣- صباح المالح : دراسة تحليلية عن واقع
وتطور التعليم الطبي في العراق وصورته
المقبلة بحدود الامكانيات الحالية . بغداد
١٩٧٣ ، ٤٧ ص .

١٠٨٤- صبحي محمد نوري : الحسن بن الهيثم :
الطبيب ، المهندس ، مؤسس علم البصريات ،
وآول عربي حاول بناء السد العالي على
النيل .

١٠٨٥- صبحي محمد نوري : فضل العرب على
الطب والصيدلة . مجلة المهن الطبية بغداد ،
المجلد التاسع ، ١٩٦١ .

١٠٨٦- صبحي محمد نوري : فضل العرب في
تأسيس المستشفيات وتطويرها . بغداد
١٩٦٣ .

١٠٨٧- صبحي محمد نوري : الكندي الطبيب
المعلم وفيلسوف العرب . بغداد ، مطبعة
الافاق العراقية ، ١٩٦٢ .

١٠٨٨- صبيح الوهبي وآخرون : كراس نقل الدم
(ترجمة) الاصل تأليف ا. هـ . برور .
بغداد . د . ت .

١٠٨٩- طعمة السعدي وآخرون : مصور جسم
الانسان . بغداد ، ١٩٥٩ .

١٠٩٠- عادل البكري : هل حان وقت تدريس
الطب باللغة العربية في العراق ؟ جريدة
الجمهورية عدد (٢) حزيران ، ١٩٧٦ .

١٠٩١- عادل البكري : الريح . دمشق ، ١٩٥٦ .
١٠٩٢- عارف سليم القراغولي : الامام الصادق
والطب ، النجف ، ١٩٦٦ .

١٠٩٣- عارف سليم القراغولي : من علوم الطب
في الاسلام . النجف ، ١٩٦٥ .

١٠٩٤- عبدالحميد العلوجي : تاريخ الطب
العراقي . بغداد ، مطبعة اسعد ، ١٩٦٧ .

١٠٩٥- عبدالرحمن بن الجوزي : تنبيه النائم الغمر

١٠٦٥- رمزي زينل طلحة : الدفاع المدني
والاسعافات الاولى (مجلة صوت الدفاع
المدني - بغداد ، العدد الاول ١٩٦٩)
ترجمة .

١٠٦٦- رمزي زينل طلحة : جهل الموظفين الناجم
عن عدم تدريبهم وفوضى تأخر الانوار
(كارثة مستشفى شلتون) (ترجمة) طبع
رونيو . بغداد ١٩٦٩ .

١٠٦٧- رمزي زينل طلحة : فكرة جديدة للتدريب
على الاسعافات الاولى (ترجمة) طبع رونيو .
بغداد ، ١٩٦٩ .

١٠٦٨- رمزي زينل طلحة : المصاعب والمشاكل
الطبية خلال الاضطرابات المدنية (ترجمة)
طبع رونيو . بغداد ، ١٩٦٩ .

١٠٦٩- سامي شوكت : فن القبالة . بغداد ،
١٩٢٣ .

١٠٧٠- سعاد خليل اسماعيل : دراسات في التعليم
الطبي في جامعة بغداد . بغداد ١٩٦٨ .

١٠٧١- سعيد بن ابي الخير : الاقتضاب على طريق
المسألة والجواب (في الطب) منه نسخ
مخطوطة عربيه اشار اليها عبدالحميد
العلوجي في تاريخ الطب العراقي ، ٤٧٨ ص .

١٠٧٢- سعيد بن هبة الله : الاقتناع في الطب منه
نسخة مخطوطة في دار الكتب المصرية رقم ٦ .
١٠٧٣- سعيد بن هبة الله : المجدول في الطب منه
نسخة مخطوطة في الموصل ٢٥٩ .

١٠٧٤- سلمان داود الواسطي : لويس باستور
(ترجمة) . الاصل تأليف ايفيلين آتود .
بغداد ط ١/١٩٥٦ . ط ٢/١٩٥٧ .

١٠٧٥- سليم طه التكريتي : حياة لويس باستور
(ترجمة) - الاصل تأليف افلين انود ،
بغداد ١٩٥٧ .

١٠٧٦- شريف عسيران : الغدد الصم وتأثيراتها
في شخصياتنا . العلم الجديد ٥ (١٩٤٠)
٢٦٤ - ٢٧٠ .

١٠٧٧- شريف عسيران : المرأة والرجل . بغداد ،
١٩٥٤ .

١٠٧٨- صاحب زيني : طب الرضا (ع) بغداد
١٩٥٣ .

١٠٧٩- صادق بن باقر الخليلي : التحفة الخيلية
في شرح الكليات الطبية منه نسخة مخطوطة
في مكتبة الدكتور محمد الخليلي في النجف .

- على حفظ مواسم العمر . الاستانة مطبعة
الجواب ، ١٨٨٥ (ضمن كتاب التحفة
البهية والطرفة الشهية) .
- ١٠٩٦- **عبدالرحمن بن الجوزي** : الطب الروحاني
منه نسخة مخطوطة في غوطا ببغداد مكتبة
الاوقاف ٢٩٠٠ (ضمن مجموع) . طبع
في دمشق سنة ١٣٤٨هـ .
- ١٠٩٧- **عبدالرحمن بن الجوزي** : طب الشيوخ
منه مخطوطة في المكتبة الاحمدية بتونس
برقم ٥٤٢٩ (٣) .
- ١٠٩٨- **عبدالرحمن بن الجوزي** : لغة الامان في
الطب منه نسخة مخطوطة في مكتبة جامعة
ليبزك ، ٧٦٦ (١) .
- ١٠٩٩- **عبدالرحمن بن الجوزي** : لقط المنافع في
الطب له مختصر مخطوط في ليون ١٣٤٢
(٣) وفي الامبروزيانا ٣٥١ (٢) .
- ١١٠٠- **عبدالكريم احمد البصري** : الطرف
الاسفل : الرجل ، نشر ضمن شرح رسالة
الحقوق للامام علي بن الحسين (تحقيق
حسن القبانجي ، النجف ، ١٩٦٤ .
- ١١٠١- **عبدالكريم العلاف** : الطب الشعبي العربي .
مجلة التراث الشعبي ع ٦ ، ١٩٦٤ ، ١٠٢ ،
- ١٠٥ ص .
- ١١٠٢- **عبداللطيف البديري** : الجراحة الطارئة
في الحروب والكوارث (ترجمة) مطبعة
الارشاد - بغداد (بالاشتراك مع يوسف
النعمان) .
- ١١٠٣- **عبداللطيف البديري** : الحروق . مجلة
رسالة الطب ع ٤ ، ١٩٥٢ ، ٤٧ ، ٤٩ ص .
- ١١٠٤- **عبداللطيف البديري** : راي في المصطلحات
الطبية . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ١١٠٥- **عبداللطيف البديري** : الفصد في الطب
القديم . مجلة المجمع العلمي العراقي بغداد
١٣ (١٩٦٦) ٨٩ - ٩٤ .
- ١١٠٦- **عبداللطيف البغدادي** : مقدمة المعرفة
لابقراط وتفسيره . منه نسخة مخطوطة في
كوبرلي ٨٨٥ والمكتبة الظاهرية بدمشق ٨٧
و ٢٧ (١) و ٣١٥٢ .
- ١١٠٧- **عبداللطيف البغدادي** : شرح مسائل حنين
(في الطب) منه نسخة مخطوطة في برلين رقم
٨٨١ (٢) .
- ١١٠٨- **عبداللطيف البغدادي** : الطب في الكتاب
- والسنة منه نسخة مخطوطة في كمبردج
٩٠٤ .
- ١١٠٨- **عبداللطيف البغدادي** : كتاب الاربعين
الطبية المستخرجة من سنن ابن ماجه
وشرحها . طبع على مخطوطة في الخزنة
الكنونية بطنجة ١٣٧٠ هـ / ١٩٥١ م ، ٥٤ ص .
- ١١٠٩- **عبداللطيف البغدادي** : مقالة في الحواس
(تحقيق فيصل دبدوب) . دمشق ١٩٦٩ .
- ١١١٠- **عبدالله بن الطيب** : تفسير كتاب جالينوس
في الاسطقسات منه نسخة مخطوطة في
باريس ٢٨٤٨ (١) .
- ١١١١- **عبدالله بن الطيب** : تفسير كتاب جالينوس
لحيلة البرء . منه مخطوطة في ليدن برقم
١٢٩٨ .
- ١١١٢- **عبدالله بن الطيب** : تفسير كتاب النبض
الصغير لجالينوس منه مخطوطة في بريل
(فهرست هوتسمار) الطبعة الثانية برقم
٥٥٣ .
- ١١١٣- **عبدالله بن الطيب** : تفسير كتاب جالينوس
في المزاج . منه نسخة مخطوطة في باريس
٢٨٤٨ (٢) .
- ١١١٤- **عبدالله بن الطيب** : مقالة في القوى الطبية
منه نسخة مخطوطة في صوفيا ٢٤٥١
(٤) .
- ١١١٥- **عبدالله بن محمد بن الخوام** : التوكره
السعدية في القوانين الطبية منه نسخة
مخطوطة في الموصل ، ٣٣ (١٥٢ / ٦) .
- ١١١٦- **عبدالمالك بن قريب الاصمعي** : كتاب خلق
الانسان نشره اوغست هفتر ضمن كتاب
(الكنز اللغوي) . بيروت ، ١٩٠٣ ، ١٥٨ ،
- ٢٣٢ ص .
- ١١١٧- **عبدالله بن جبرئيل** : الروضة الطبية .
تحقيق الاب بول سباط ، القاهرة ، ١٩٢٧ .
- ١١١٨- **عنان بن نصر** : الكافي في صناعة الطب
منه نسخة مخطوطة في الظاهرية بدمشق
٤٢٨١ ودار الكتب المصرية ٨٨ و ٨٨٢ .
- ١١١٩- **عنان حميد هجول** : مع اشهر اطباء
العرب . النجف ، مطبعة القضاء ، ١٩٧٣
١٦ ص .
- ١١٢٠- **عزيز رحيمو** : لمحة تاريخية في تجبير
وتثبيت كسور الفك بالاسلاك . بغداد ١٩٦٦ .
- ١١٢١- **عصام سيد علي الحاتم** : « النظائر المشعة

- واستعمالها في التشخيص الطبي « مجلة الجامعة . ع ٥ ، ١٩٧٥ ، ٦٠ - ٦٤ ص .
- ١١٢٢- **علي بن أبي طاهر** : ترتيب فصول ابقرات منه نسخة مخطوطة في راغب باستانبول . ١٤٨٢ .
- ١١٢٣- **علي بن أبي طاهر** : تيسير الوصول الى تفسير الاصول لابقرات منه نسخة مخطوطة في مكتبة بول سباط بالقاهرة ، ١٠٣٧ .
- ١١٢٤- **علي بن احمد بن هبل البغدادي** : المختار في الطب اشار عبد الحميد العلوجي الى مخطوطاته في تاريخ الطب العراقي ، ص ٤٨٨ ، واشار الزركلي في الاعلام الى انه مطبوع .
- ١١٢٥- **علي بن الحسين بن هندو** : في حدود الاشياء الطبية منه نسخة مخطوطة في الموصل . ١٤ ، ٢٦ .
- ١١٢٦- **علي بن الحسين بن هندو** : مفتاح الطب . منه نسخ مخطوطة في الاصفية ٣ : ٢٠٤ . المكتب الهندي ١٠٤١ (٤) كوبريلي ٩٨١ .
- ١١٢٧- **علي بن سهل بن الطبري** : فردوس الحكمة في الطب ، تحقيق محمد زبير الصديقي ، برلين ١٩٢٨ في ٦٢٠ ص بيروت ١٩٧١ (اوفسيت) .
- ١١٢٨- **علي بن العباس المجوسي** : كامل الصناعة الطبية . طبعة حجرية - لاهور ١٢٨٣ هـ ، بولاق - القاهرة ١٢٩٤ هـ تحقيق دي كونينغ ، لندن ١٩٠٣ .
- ١١٢٩- **علي بن العباس المجوسي** : كتاب في الطب منه نسخة مخطوطة في غوطا ٩٦ عربي .
- ١١٣٠- **علي بن عيسى الكحل** : الكافي (في الطب) منه نسخة مخطوطة في توينجن برقم ١٣٥ .
- ١١٣١- **علي بن موسى المعروف بابن طاووس العلوي** : الامان من اخطار الاسفار والازمان منه نسخ مخطوطة في دار الكتب المصرية ١٣٨٨ ، الموصل ١٣٢ (٢٣) .
- ١١٣٢- **علي بن موسى الرضا** : الرسالة الذهبية (في الطب) قدم لها مهدي الخرسان . النجف ، ١٩٦٥ .
- ١١٣٣- **علي بن هبة الله بن اتردي** : شرح مشكل دعوة الاطباء لابن بطلان منه نسخ مخطوطة في برلين ١٢٢٩ (٢) . غوطا ١٩٠٩ (٣) . آيا صوفيا ٣٦٢٦ (٢) جامعة القديس يوسف بيروت ٣٠٣ (٢) . احمد الثالث باستانبول
- ١٩٧٦ . طبعة في القاهرة ٥٢٤ . فاتح . ٣٥٢٢ .
- ١١٣٤- **عيسى بن يحيى الجرجاني** : كتاب المية في الصناعة الطبية منه عدة نسخ مخطوطة ، اشار اليها عبد الحميد العلوجي في تاريخ الطب العراقي ، ص ٤٨٧ .
- ١١٣٥- **عيسى بن يحيى الجرجاني** : الطب الكلي منه نسخة مخطوطة في برلين ٦٢٠٧ ومكتبة المتحف العراقي . بغداد ٥٣٢ و ١٥٦٥ .
- ١١٣٦- **فاروق الدملاجي** : نظرة الى تاريخ الطب . مجلة الكلية الطبية العراقية ، ١٩٤٦ ، العدد السادس ، و ١٩٤٧ العدد الاول .
- ١١٣٧- **فخري الدباغ** : الاطباء والناس . الموصل ، ١٩٥٩ .
- ١١٣٨- **فخري الدباغ** : (هل انت اعسر باليد ؟) (ترجمة) مجلة رسالة الطب ، ع ١ ، ١٩٥٢ ، ٣٧ - ٤٠ ص .
- ١١٣٩- **فرات فاتق خطاب** : ابو بكر الرازي . حياته ومآثره . بغداد ، مطبعة الارشاد ١٩٧٣ ، ٣١٥ ص .
- ١١٤٠- **فرات فاتق خطاب** : الكحالة عند العرب (بغداد ١٩٧٥) .
- ١١٤١- **فرات فاتق خطاب** : الملاحظات الاكلينيكية في كتاب الحادي للرازي . مجلة المورد . بغداد ، المجلد الثاني (١٩٧٣) ع ٣ ، ٢٠ - ٣٣ ص .
- ١١٤٢- **فرحان باقر وآخرون** : الصوم والطب . مجلة البلاغ/السنة الثانية ١/٥٠ .
- ١١٤٣- **فؤاد جميل** : الطب البدوي بالعراق . جريدة البلد ، ع ٧٦٥ (١٩٦٦) .
- ١١٤٤- **فيصل دبوب** : اثر مدرسة جند يسابور في المصطلحات الطبية لحنين بن اسحاق . نشر ضمن كتاب (مهرجان افرام - حنين) . بغداد مطبعة المعارف ، ١٩٧٤ ، ٤٦٧ - ٤٨٠ ص .
- ١١٤٥- **فيصل دبوب** : محمد جلبي الطبيب الموالي ، مجلة الافلام ، بغداد (ع ١٢ آب ١٩٦٦) .
- ١١٤٦- **فيصل دبوب** : مدرسة سالرنو الطبية . دمشق ، ١٩٦٦ .
- ١١٤٧- **القاسم بن علي المعروف بالحريري** : ارجوزة في الطب منها نسخة مخطوطة في

- ١١٦١- محمد بن زكريا الرازي : اسئلة من الطب
منه نسخة مخطوطة في ليدن رقم ١٣١٤ .
- ١١٦٢- محمد بن زكريا الرازي : برء الساعة ،
نشر في مجلة المشرق البيروتية ٦ (١٩٠٢)
٣٥٩ - ٤٠٢ وطبع في القاهرة سنة ١٩٣٦ .
- ١١٦٣- محمد بن زكريا الرازي : التجارب (في
الطب) منه نسخة مخطوطة في احمد الثالث
رقم ١٩٧٥ .
- ١١٦٤- محمد بن زكريا الرازي : تلخيص كتاب
جالينوس في حيلة البرء منه مخطوطة في
الاسكوريال برقم ٨٠١ (١) .
- ١١٦٥- محمد بن زكريا الرازي : جراب المجربات
وخزانة الاطباء منه نسخة مخطوطة في دار
الكتب المصرية ١١٩٦ .
- ١١٦٦- محمد بن زكريا الرازي : الحاوي في
الطب . يقع في ثلاثين مجلدا طبع منه أكثر
من عشرين مجلدا . حيدر آباد - الدكن
١٩٥٥ - ١٩٧٢ .
- ١١٦٧- محمد بن زكريا الرازي : الروضة الاريض
في علاج المريض منه نسخة مخطوطة في
الخزانة التيمورية برقم ١٩١ .
- ١١٦٨- محمد بن زكريا الرازي : الصناعة في الطب
منه نسخ مخطوطة في الاسكوريال وفهرست
الغزيري ٨٣٣ (٤) . مديرو ٦٠ ص .
- ١١٦٩- محمد بن زكريا الرازي : الشاهانية في
الصناعة الطبية منه نسخة مخطوطة في
مكتبة طلعت بدار الكتب المصرية رقم ٥٨٩ .
- ١١٧٠- محمد بن زكريا الرازي : شرح الكليات
(في الطب) منه نسخة مخطوطة في المكتبة
الظاهرية بدمشق رقم ٣١٤٢ .
- ١١٧١- محمد بن زكريا الرازي : الطب الروماني
منه نسخة مخطوطة في مكتبة الفاتيكان ١٨٢
(عربي) .
- ١١٧٢- محمد بن زكريا الرازي : الطب الملوكي .
منه نسخ مخطوطة في دار الكتب المصرية
١١٨ و ٤٤٨ (طب) وليدن ١٣١١ .
- ١١٧٣- محمد بن زكريا الرازي : الطب المنصوري .
تحقيق رايסקه ، هالة ، المانيا ١٧٧٦ .
- ١١٧٤- محمد بن زكريا الرازي : الفصول في الطب
تحقيق كولانجيه في مجلة المشرق البيروتية ،
المجلد الرابع (١٩٠١) ٥٤٢ - ٥٤٩ ص .
- ١١٧٥- محمد بن زكريا الرازي : في الشراب منه

- الخزانة التيمورية بدار الكتب المصرية رقم
١٧٠ .
- ١١٤٨- القاسم بن فالح الموصلي : مفردات الطب،
منه نسخة مخطوطة في مكتبة الاوقاف
ببغداد ٥٦٢ و ٣٠٠٧ واخرى في خزانة كتب
الدكتور داود الجلي بالموصل .
- ١١٤٩- قسطنطين لوقا : رسالة في اختلاف الناس
في سيرهم و اخلاقهم وشهواتهم واختباراتهم
منه نسخة مخطوطة في برلين ٥٣٨٧ .
- ١١٥٠- قسطنطين لوقا : رسالة في السهر منها
نسخة مخطوطة في برلين برقم ٦٣٥٧ .
- ١١٥١- قسطنطين لوقا : كتاب في البلغم وعلته
منه نسخة مخطوطة في مونيخ برقم ٨٠٥ .
- ١١٥٢- كاظم جاسم المقدادي : نصائح طبية للام
المرضة . بغداد ، مطبعة الاخلاص ١٩٧٣ ،
١٨ ص .
- ١١٥٣- كريم اسماعيل آل كاشف الغطاء : اعلام
الطب الحديث ، ج ١ ، النجف ، ١٩٦٧ .
- ١١٥٤- كمال السامرائي : الطب القديم في وادي
الرافدين . مجلة المهن الطبية ، المجلد ١٣ ،
ع ١ ، ١٩٦٥ .
- ١١٥٥- كوركيس عواد : المخطوطات العربية في
مكتبة المتحف العراقي : القسم الثالث -
الطب والصيدلة والبيطرة . بغداد ، مطبعة
الرابطة ، ١٩٥٩ .
- ١١٥٦- م. ص. ي. : ذكرى افتتاح مستشفى
مرجان [في الحلة] . النجف ، المطبعة
العلمية ، ١٩٥٨ ، ٣٥ ص .
- ١١٥٧- محمد بن ابراهيم بن الاكفاني : بغية
السائل من اختصار المسائل (في الطب)
منه نسخة مخطوطة في التيمورية بدار الكتب
المصرية ٢٠ .
- ١١٥٨- محمد بن ابراهيم بن الاكفاني : غنية
الليب عند غيبة الطبيب منه نسخة مخطوطة
في احمد الثالث ٢٠٤٨ .
- ١١٥٩- محمد بن ابراهيم السنجاري : روضة
الالباء في اخبار الاطباء (وهو مختصر عيون
الانباء لابن ابي اصيبعة) .
- ١١٦٠- محمد بن ابراهيم السنجاري : نهاية
القصد في صناعة القصد منه مخطوطة في
مكتبة جامعة القديس يوسف بيروت رقم
٣٢٣ (١) .

- ١١٨٩- **محمد بن مسعود الشيرازي** : التحفة السعيدية (وهو شرح كليات القانون لابن سينا منه نسخ مخطوطة عديدة اشار اليها عبد الحميد العلوجي في تاريخ الطب العراقي) ٤٧٩ ص .
- ١١٩٠- **محمد مهدي الحسيني** : مبادئ الطب . النجف د . ت .
- ١١٩١- **محمد مهدي الخرخسان** : طب الائمة عليهم السلام ، برواية عبدالله والحسين ابني سطم (النجف ١٩٦٥) .
- ١١٩٢- **محمد مهدي الخرخسان** : طب النبي ، لجعفر بن محمد المستغفري (تحقيق) . النجف ١٩٦٦ .
- ١١٩٣- **محمود الجليلي** : مرض ابن خلدون وتأثيره على تأليفه ، مجلة الجمع العلمي العراقي ١٣ (١٩٦٦) ، ٢٤٣ - ٢٤٦ ص .
- ١١٩٤- **محمود الجليلي** : المعجم الطبي الموحد . بغداد ، ١٩٧٣ ، ٤١٠ ص .
- ١١٩٥- **محمود الحاج قاسم محمد** : الموجز لما اضافته العرب في الطب والعلوم المتعلقة به . بغداد ، مطبعة الارشاد ، ١٩٧٤ ، ١٤٢ ص .
- ١١٩٦- **المختار بن الحسن (ابن بطلان)** : دعوة الاطباء (تحقيق الدكتور بشارة زلزل) . الاسكندرية ، مطبعة الخديوية ، ١٩٠١ .
- ١١٩٧- **المختار بن الحسن (ابن بطلان)** : عمدة الطبيب في معرفة النبات .
- ١١٩٨- **مرتضى العسكري** : طب الامام الرضا (تحقيق) . بغداد ، ١٩٥٤ .
- ١١٩٩- **مركز التوثيق العلمي - بغداد** : فهرس الكتب العلمية ، مكتبة البحوث الزراعية ٢٤ . بغداد - طبع رونيو ، ١٩٧٥ ، ص .
- ١٢٠٠- **مصطفى شريف العاني** : آداب الطب والسلوك المهني . مجلة المهن الطبية . بغداد ، ع ١-٢ ، (١٩٥٥) . المجلد الثالث .
- ١٢٠١- **مصطفى شريف العاني** : أهمية الدفاع المدني (مجلة الصحة - بغداد ، العدد الاول ، ١٩٦٧) .
- ١٢٠٢- **مصطفى شريف العاني** : الصحة والاسعافات الاولى ومبادئ الطب العدلي ، مطبعة الهلال - بغداد .
- ١٢٠٣- **مصطفى شريف العاني** : المساعد في
- نسخة مخطوطة في الاسكوريال ٨٨٨ (٤) واخرى في مدريد ٦٠١ (٥) .
- ١١٧٦- **محمد بن زكريا الرازي** : في الفصد ، منه نسخ مخطوطة في الاسكوريال ٨٥٧ (١) والاصفية ٢ : ٩٣٤ .
- ١١٧٧- **محمد بن زكريا الرازي** : الكناش في الطب منه نسخ مخطوطة في شهيد علي باستانبول ٢٠٨١ (١) مكتبة بلدية الاسكندرية ٣٧٧٥ (ج) و ٣٢ (طب) . برلين ٦٢٥٩ . لندن ١٣٠٦ (٧) باريس ٢٦٨٧ بطرسبورج ١٢٠ .
- ١١٧٨- **محمد بن زكريا الرازي** : المجموعة في الطب منه نسخة مخطوطة في آيا صوفيا ٣٧٢٥ (٦) .
- ١١٧٩- **محمد بن زكريا الرازي** : المدخل الى الطب منه نسخة مخطوطة في مدريد ٥٦١ (٢) باريس ٢٨٦٥ (١) البودلية ٩٢ (٩) .
- ١١٨٠- **محمد بن زكريا الرازي** : معرفة المزاج الادمي . منه نسخة مخطوطة في دار الكتب المصرية رقم ١٧٨١ .
- ١١٨١- **محمد بن زكريا الرازي** : من لا يحضره الطبيب لكفهو ١٨٨٦ .
- ١١٨٢- **محمد بن زكريا الرازي** : نزهة الملوك (في الطب) منه نسخة مخطوطة في مكتبة الفاتح باستانبول رقم ٣٦٤٤ .
- ١١٨٣- **محمد الخليلي** : طب الامام الصادق . النجف ، ط ١/١٣٧٤ هـ ط ٣/١٣٨٥ هـ .
- ١١٨٤- **محمد الخليلي** : معجم ادباء الاطباء الاجزاء (١ - ٢) . النجف ، ٤٦ - ١٩٤٧ .
- ١١٨٥- **محمد شبلي الموصلي** : رسالة في النبض منه نسخة مخطوطة في خزانة الدكتور داود الجلي بالموصل .
- ١١٨٦- **محمد شبلي الموصلي** : الطب المختار منه نسخة مخطوطة في خزانة الدكتور داود الجلي بالموصل .
- ١١٨٧- **محمد شبلي الموصلي** : مفردات الطب المختار منه نسخة مخطوطة في خزانة كتب الدكتور داود الجلي بالموصل .
- ١١٨٨- **محمد بن مسعود الشيرازي** : بيان الحاجة الى الطب وآداب الاطباء ووصاياهم منه نسخة مخطوطة في دار الكتب المصرية برقم ١٤١ .

العرب . المعلم الجديد ٩ (١٩٤٥) ٩٥ -
١٠١ .

١٢١٩- هاشم الوتري : محاضرات في الطب
السريري . بغداد ١٩٤٥ .

١٢٢٠- هاشم الوتري وآخرون : معجم المصطلحات
الطبية . بغداد ١٩٤١ .

١٢٢١- هاشم الوتري : مقالات في الطب العربي
القديم . بغداد ١٩٥٥ .

١٢٢٢- هاشم الوتري : ملخص كتاب الدراسات
في دورة الكلية الدموية . بغداد ، ١٩٥٢ .

١٢٢٣- هاشم الوتري : مميزات طب الرازي .
مجلة المجمع العلمي العراقي ٤ (١٩٥٦)
٣٨٥ - ٣٩٤ ص .

١٢٢٤- هبة الله بن صاعد ابن التلميذ : اختصار
شرح جالينوس لكتاب مقدمة المعرفة
لابقراط .

١٢٢٥- هبة الله بن صاعد ابن التلميذ : المجربات
(في الطب) منه مخطوطة في غوطا ١٩٩٦
(٢) .

١٢٢٦- هبة الله بن صاعد ابن التلميذ : المقالة
الامينية في الفصد . لكنهو بالهند ١٣٠٨ هـ .

١٢٢٧- هبة الله بن علي اوحده الزمان : المعتبر من
الحكمة (في الطب) اشار عبد الحميد العلوجي
الى مخطوطاته في تاريخ الطب العراقي ص
٤٨٩ .

١٢٢٨- هشام البرزنجي : نظرة في الحروب النووية
وحساب وعلاج الخسائر فيها (مجلة
الخدمات الطبية للقوات المسلحة العراقية ،
العدد ٤ - ٥ ، ١٩٦٧) .

١٢٢٩- وزارة الصحة - بغداد : مستشفى الولادة
في سطور . بغداد ١٩٦٤ .

١٢٣٠- يحيى بن عيسى بن جزلة : منهاج البيان
فيما يستعمله الانسان . اشار الى مخطوطاته
عبد الحميد العلوجي في تاريخ الطب العراقي ،
٤٩١ .

١٢٣١- يعقوب بن اسحاق الكندي : مقدمة المعرفة
(ترجمة) ، الاصل تأليف ابقرراط . منه
نسخ مخطوطة في التيمورية بدار الكتب
المصرية رقم ١٧٧ (طب) ومكتبة البلدية في
الاسكندرية رقم ٣٧٢٢ (طب) .

١٢٣٢- يعقوب بن اسحاق الكندي : رسالة في
الحيلة لدفع الاحزان . نشرها هلموت ريتز

الاسعافات الاولى ، مطبعة الازهر - بغداد
١٩٧٠ .

١٢٠٤- مصطفى شريف العاني : الموت وعلاماته ،
مجلة رسالة الطب ، ٣٤ ، ١٩٥٢ ، ٣١-٣٩
ص .

١٢٠٥- مظفر انو النعمة : السلامة العامة والصدمة
الكهربائية . مجلة الجامعة . ٥٤ ، ١٩٧٥ ،
٨٥ - ٨٨ ص .

١٢٠٦- معمر خالد الشابندر : تاريخ الطب في
العراق . بغداد ، ١٩٣٩ (بالاشتراك مع
هاشم الوتري) .

١٢٠٧- معمر خالد الشابندر : جسمك .. هذا
العجيب الفريد (ترجمة) الاصل تأليف
روبرت فوليت . بغداد ، ١٩٦٢ .

١٢٠٨- معمر خالد الشابندر : وآخرون : معجم
المصطلحات الطبية . بغداد ١٩٤١ .

١٢٠٩- موسى بن ابراهيم البغدادي : الجوهر
النفيس بشرح منظومة الرئيس (في الطب) .

١٢١٠- موسى بن ابراهيم الحديشي : الكناش (في
الطب) (ترجمة) - الاصل بالسريانية
تأليف يوحنا بن سرافيون منه نسخ مخطوطة
في الاسكوريال (فهرست ديرنبورغ) ٨١٨
(٤) باريس ٢٩١٨ (٧) آيا صوفيا ٣٧٢٤
ليدن ١١٩٥ .

١٢١١- موسيس دير هاكويان : اهمية الاحصاء
مع المستوى الصحي . الموصل ١٩٥٦ .

١٢١٢- مؤسسة مدينة الطب - بغداد : مدينة
الطب في عامها الاول . بغداد ١٩٧٢ .

١٢١٣- مؤسسة مدينة الطب - بغداد : مدينة
الطب في سنتها الخامسة . بغداد ، ١٩٧٤ .

١٢١٤- ميخائيل عواد : العرب اول من انشا
المستشفيات السيارة . مجلة اهل النفط ،
بيروت ، ١٩٥٥ ، ٤٦٤ .

١٢١٥- ناجي معروف : مستشفيات بغداد في
العصر العباسي . بغداد ١٩٦٨ .

١٢١٦- هاشم الوتري : التهاب المفاصل . مجلة
الكلية الطبية العراقية ٢٤ ، ١٩٤١ ، ٢٧ -
٤٥ ص .

١٢١٧- هاشم الوتري : دروس الاسعافات الطبية
الاولية . بغداد ط ١ / ١٩٢٧ ، ط ٢ / ١٩٤١ .

١٢١٨- هاشم الوتري : مبادئ الطب عند

الحسين (تحقيق حسن القباجي) . النجف
١٩٦٤ .

١٢٤٣- جميل سعيد وآخرون : مصطلحات علم
الجراحة والتشريح . بغداد ، ١٩٦٨ .

١٢٤٤- حكمت البكري : الحصول على الدم من
جثث الموتى . مجلة الجامعة . الموصل
١٤٤ ، ١٩٧٣ ، ٥٦ - ٥٨ ص .

١٢٤٥- حنين بن اسحاق : التشريح للمتعلمين
(ترجمة) - الاصل تأليف جالينوس لالهلي
رقم ١٦٢٤ .

١٢٤٦- حنين بن اسحاق : رسالة تشريح العلل
والاعراض . منها نسخة مخطوطة في برلين
برقم ١١٢٢ .

١٢٤٧- سليم النعيمي وآخرون : مصطلحات علم
الجراحة والتشريح . بغداد ١٩٦٨ .

١٢٤٨- عبدالله بن الطيب : تفسير التشريح
الصغير لجالينوس ، منه مخطوطة في بنكيبور
٥٣٠٤ .

١٢٤٩- عبدالرحمن محمود الرحيم وآخرون : علم
التشريح الانساني لطلبة المعاهد العالية بغداد
١٩٦٧ .

١٢٥٠- عبدالرزاق الشهرستاني : تشريح الاعضاء
التناسلية طبع ضمن كتاب شرح رسالة
الحقوق ، ٢٥٩ - ٢٧٥ ص .

١٢٥١- عبدالرزاق الشهرستاني : تشريح الاعضاء
التناسلية نشر ضمن شرح رسالة الحقوق
للامام علي بن الحسين (تحقيق حسن
القباجي) . النجف ١٩٦٤ .

١٢٥٢- عبداللطيف البكري : بعض اوجه فلسفة
العدة (مستل من مجلة هيئة الطب ١٩٦٦
(بالانكليزية) .

١٢٥٣- عبداللطيف البكري وآخرون : مصطلحات
علم الجراحة والتشريح . بغداد ١٩٦٨ .

١٢٥٤- قيس ابراهيم الدوري وآخرون : علم
التشريح الانساني لطلبة المعاهد العالية جا .
بغداد ، ١٩٦٧ .

١٢٥٥- كوركيس عواد وآخرون : مصطلحات علم
الجراحة والتشريح . بغداد ، ١٩٦٨ .

١٢٥٦- محمد سليم صالح : ملاحظات عن تشريح
الاجهزة الهضمية والتنفسية والبولية
الانثوية في السلحفاة اللينة الجلد مجلة متحف
التاريخ الطبيعى بغداد ٩٦٥ .

في اعمال الاكاديمية ، المكتبة داي لنجي ،
سلسلة ٦ ، مجلد ٨ (١٩٣٨) ٣١ - ٤٧ ص .

١٢٣٣- يعقوب بن اسحاق الكندي : رسالة في
ماهية النوم والرؤيا ، نشرها محمد عبد
الهادي ابو ريوه في رسائل الكندي ، الجزء
الاول ٢٩٣ - ٣١١ ص .

١١٣٤- يوحنا بن ماسويه : الايمان وما يستعمل
فيها ، تحقيق الاب بول سباط في مجلة المعهد
المصري Bull. Inrt. of Egypte المجلد
١٥ ، ٢٣٥ - ٢٣٧ ص .

١٢٣٥- يوحنا بن ماسويه : جواهر الطب المفردة
بصفاتها ومعادنها نشره الاب بول سباط ،
في مجلة المعهد المصري ، المجلد ١٩ (٣٦) -
١٩٣٧ .

١٢٣٦- يوحنا بن ماسويه : الطب . منه نسخة
مخطوطة في التيمورية بدار الكتب المصرية
رقم ٣٢٦ .

١٢٣٧- يوحنا بن ماسويه : الفصول الحكيمة
والنوادير الحكيمة منه نسخ مخطوطة في
مكتبة الجامع الازهر ١١٨٢٠ (مجاميع)
اباضة في القاهرة ٧٣٢٤ دار الكتب المصرية
٥٦٣٦ .

١٢٣٨- يوحنا بن ماسويه : الكناش المشجر الكبير
(في الطب) منه نسخ مخطوطة في : مكتبة
بركات احمد بمدينة تونك بالهند بتنا بالهند
٢١٦٧ بنكيبور بالهند ٤ (١) رامبور بالهند
١ : ٤٩٤ رقم ٢٠٤ .

١٢٣٩- يوحنا بن ماسويه : نوادر الطب . تحقيق
الاب بول سباط ، القاهرة ١٩٣٤ .

١٢٤٠- يوسف بن اسماعيل بن الكتبي البغدادي :
ما لا يسع الطبيب جهله . وهو في مفردات
الطب صحح فيه الاغلاط والسهو في مؤلفات
ابن البيطار . منه نسخ مخطوطة عديدة اثار
اليها عبد الحميد العلوجي في تاريخ الطب
العراقي ٤٨٧ - ٤٨٨ ص .

التشريح

١٢٤١- احمد عبدالستار الجواري وآخرون :
مصطلحات علم الجراحة والتشريح . بغداد
١٩٦٨ .

١٢٤٢- اكرم عبدالكريم : تشريح الاذن . نشر
ضمن شرح رسالة الحقوق للامام علي بن

العرب . المعلم الجديد ٩ (١٩٤٥) ٩٥ -
١٠١ .

١٢١٩- هاشم الوتري : محاضرات في الطب
السريري . بغداد ١٩٤٥ .

١٢٢٠- هاشم الوتري وآخرون : معجم المصطلحات
الطبية . بغداد ١٩٤١ .

١٢٢١- هاشم الوتري : مقالات في الطب العربي
القديم . بغداد ١٩٥٥ .

١٢٢٢- هاشم الوتري : ملخص كتاب الدراسات
في دورة الكلية الدموية . بغداد ، ١٩٥٢ .

١٢٢٣- هاشم الوتري : مميزات طب الرازي .
مجلة المجمع العلمي العراقي ٤ (١٩٥٦)
٣٨٥ - ٣٩٤ ص .

١٢٢٤- هبة الله بن صاعد ابن التلميذ : اختصار
شرح جالينوس لكتاب مقدمة المعرفة
لابقراط .

١٢٢٥- هبة الله بن صاعد ابن التلميذ : المجربات
(في الطب) منه مخطوطة في غوطا ١٩٩٦
(٢) .

١٢٢٦- هبة الله بن صاعد ابن التلميذ : المقالة
الامينية في الفصد . لكنبو بالهند ١٣٠٨ هـ .

١٢٢٧- هبة الله بن علي اوحده الزمان : المعتبر من
الحكمة (في الطب) اشار عبد الحميد العلوجي
الى مخطوطاته في تاريخ الطب العراقي ص
٤٨٩ .

١٢٢٨- هشام البرزنجي : نظرة في الحروب النووية
وحساب وعلاج الخسائر فيها (مجلة
الخدمات الطبية للقوات المسلحة العراقية ،
العدد ٤ - ٥ ، ١٩٦٧) .

١٢٢٩- وزارة الصحة - بغداد : مستشفى الولادة
في سطور . بغداد ١٩٦٤ .

١٢٣٠- يحيى بن عيسى بن جزلة : منهاج البيان
فيما يستعمله الانسان . اشار الى مخطوطاته
عبد الحميد العلوجي في تاريخ الطب العراقي ،
٤٩١ .

١٢٣١- يعقوب بن اسحاق الكندي : مقدمة المعرفة
(ترجمة) ، الاصل تأليف ابقراط . منه
نسخ مخطوطة في التيمورية بدار الكتب
المصرية رقم ١٧٧ (طب) ومكتبة البلدية في
الاسكندرية رقم ٣٧٢٢ (طب) .

١٢٣٢- يعقوب بن اسحاق الكندي : رسالة في
الحيلة لدفع الاحزان . نشرها هلموت ريتز

الاسعافات الاولى ، مطبعة الازهر - بغداد
١٩٧٠ .

١٢٠٤- مصطفى شريف العاني : الموت وعلاماته ،
مجلة رسالة الطب ، ٣٤ ، ١٩٥٢ ، ٣١-٣٩
ص .

١٢٠٥- مظفر انو النعمة : السلامة العامة والصحة
الكهربائية . مجلة الجامعة . ٥٤ ، ١٩٧٥ ،
٨٥ - ٨٨ ص .

١٢٠٦- معمر خالد الشابندر : تاريخ الطب في
العراق . بغداد ، ١٩٣٩ (بالاشتراك مع
هاشم الوتري) .

١٢٠٧- معمر خالد الشابندر : جسمك .. هذا
المعجب الفريد (ترجمة) الاصل تأليف
روبرت فوليت . بغداد ، ١٩٦٢ .

١٢٠٨- معمر خالد الشابندر : وآخرون : معجم
المصطلحات الطبية . بغداد ١٩٤١ .

١٢٠٩- موسى بن ابراهيم البغدادي : الجوهر
النفيس بشرح منظومة الرئيس (في الطب) .

١٢١٠- موسى بن ابراهيم الحديثي : الكناش (في
الطب) (ترجمة) - الاصل بالسريانية
تأليف يوحنا بن سرافيون منه نسخ مخطوطة
في الاسكوريال (فهرست ديرنبورغ) ٨١٨
(٤) باريس ٢٩١٨ (٧) آيا صوفيا ٣٧٢٤
ليدن ١١٩٥ .

١٢١١- موسيس دير هاكوييان : اهمية الاحصاء
مع المستوى الصحي . الموصل ١٩٥٦ .

١٢١٢- مؤسسة مدينة الطب - بغداد : مدينة
الطب في عامها الاول . بغداد ١٩٧٢ .

١٢١٣- مؤسسة مدينة الطب - بغداد : مدينة
الطب في سنتها الخامسة . بغداد ، ١٩٧٤ .

١٢١٤- ميخائيل عواد : العرب اول من انشأ
المستشفيات السيارة . مجلة اهل النفط ،
بيروت ، ١٩٥٥ ، ٤٦٤ .

١٢١٥- ناجي معروف : مستشفيات بغداد في
العصر العباسي . بغداد ١٩٦٨ .

١٢١٦- هاشم الوتري : التهاب المفاصل . مجلة
الكلية الطبية العراقية ٢٤ ، ١٩٤١ ، ٢٧ -
٤٥ ص .

١٢١٧- هاشم الوتري : دروس الاسعافات الطبية
الاولية . بغداد ط١/ ١٩٢٧ ، ط٢/ ١٩٤١ .

١٢١٨- هاشم الوتري : مبادئ الطب عند

- ١٢٩٩- *** : الدورة الدموية قبل هارفي
وبعده . مجلة الكلية الطبية العراقية ، العدد
١ ، ١٩٤١ ، ص ٤٢ - ٥٤ .
- ١٣٠٠- *** : الغدة الدرقية . مجلة الكلية
الطبية العراقية ، العدد ٤ ، ١٩٤٦ ، ص
٩٢ - ١١٠ .

الجهاز العصبي

- ١٣٠١- اسحاق بن عمراه : المالنخوليا . منه
نسخة مخطوطة في مونيخ برقم ٨٠٥ (٢) .
- ١٣٠٢- خير الدين شريف العمري : الموجز في علم
النفس والتمريض العقلي ، الموصل مطبعة
الجمهور ، ١٩٧٣ ، ٩٣ ص .
- ١٣٠٣- عبدالجبار العطارى : الناحية النفسية في
المصابين بالتدرن الرئوي . مجلة رسالة
الطب . ١٤ ، ١٩٥٢ ، ٣ - ٦ ص .
- ١٣٠٤- علي كمال : مآثر العرب في الطب النفساني ،
العاملون في النفط ع ٣٠ ، ٢ ص .
- ١٣٠٥- علي كمال : النفس : انفعالاتها وامراضها
وعلاجها . بيروت .
- ١٣٠٦- فخري الدباغ : تخطيط الدماغ . مجلة
الجامعة . الموصل ع ١٧ ، ١٩٧٤ ، ٢٧ - ٣٣
ص .
- ١٣٠٧- فؤاد الاعظمي : من اجل صحتك العقلية
(ترجمة) العاملون في النفط ع ٣٣ ، ٣٦ ص .
- ١٣٠٨- محمد كمال قاسم : اسباب الاصابة
بالامراض النفسية وعلاجها الوافي . بغداد
١٩٥٥ .
- ١٣٠٩- معمر خالد الشابتندر وآخرون : الامراض
العصبية . بغداد ، ١٩٤٥ .
- ١٣١٠- معمر خالد الشابتندر : امل جديد ،
للمتخلفين عقليا . ترجمة - الاصل تأليف
والتر جاكوب . بغداد ١٩٦٥ .
- ١٣١١- مصطفى عبدالسلام الهيتي : القلق :
دراسات عن القلق والامراض النفسية
الشائعة . بغداد ، ١٩٧٥ .
- ١٣١٢- نوري جعفر : الجهاز العصبي المركزي
الاساس المادي لعقل الانسان ومشاعره .
بغداد ، مطبعة الزهراء ، ١٩٧١ ، ٢٥٦ ص .
- ١٣١٣- هاشم الوتري : دراسات في العقل
والدماغ : آراء الفلاسفة القدماء في العقل

- اسبابها ومظاهرها والوقاية منها بغداد ،
١٩٧١ .
- ١٢٨٥- عبدالحميد العباسي : زرع الكلية . مجلة
العلم والحياة ، ع ٢٥ ، ١٩٧١ ، ١٠ ص .
- ١٢٨٦- عبدالرحمن محمود الرحيم : الفسيولوجي :
علم وظائف الاعضاء . بغداد ط ١/ ١٩٦٥ .
ط ٢/ ١٩٦٨ .
- ١٢٨٧- عبداللطيف البدري : تجميد المعدة كعلاج
للقرحة الهضمية (مستل من مجلة هيئة
الطب) ، ١٩٦٦ بالانكليزية .
- ١٢٨٨- عبداللطيف البدري : تدرن الغدد للمفاوية
في العراق والمعالجة الحديثة ، مستل من
مجلة هيئة الطب ، ١٩٥٢ بالانكليزية .
- ١٢٨٩- عبداللطيف البدري : القرحة الهضمية في
المعدة والاثنى عشر : انتشارها في العراق
وبعض اوجه المعالجة . مستل من مجلة المهن
الطبية ١٩٥٣ ، بالانكليزية .
- ١٢٩٠- عبداللطيف البدري : مفعول السكرتين
على افرازات المعدة . مستل من المجلة الطبية
الاميركية للفيزيولوجي ١٩٥٨ بالانكليزية .
- ١٢٩١- عبدالحسن مهدي : جهاز الهضم . نشر
ضمن شرح رسالة الحقوق للامام علي بن
الحسين ، تحقيق حسن القباجي ، النجف ،
١٩٦٤ .
- ١٢٩٢- عبدالمعظم مصطفى : دراسة عن الكبد .
النجف . د . ت .
- ١٢٩٣- علي بن عيسى بن علي : منافع الاعضاء .
منه نسخة مخطوطة في مكتبة جامعة القديس
يوسف ببيروت رقم ٢٩٢ .
- ١٢٩٤- فتح الله عقراوي : تصنيف الاحليل .
مجلة رسالة الطب ، ع ١٠ ، ١٩٥٢ ، ٣ - ٥
ص .
- ١٢٩٥- محمد ناصر : اضطرابات القلب وطرق
مكافحتها . بغداد ، ١٩٣٧ .
- ١٢٩٦- محمد ناصر : النوبة القلبية : كيف تعتنى
بالقلب وتجنب النوبة . بغداد مطبعة سلمان
الاعظمي ، ١٩٧٢ ، ٧٢ ص .
- ١٢٩٧- وزارة الصحة : الحميات المعوية والوقاية
منها . بغداد ، ١٩٧٢ .
- ١٢٩٨- *** : التهاب المفاصل . مجلة الكلية
الطبية العراقية ، ع ١٤ ، ١٩٤١ ، ص ٦ -
٢٢ .

١٢٥٧- محمد ابراهيم الحامد : دراسة التشرية الداخلي للقناة الهضمية لاسماك الشبوط والبنى والكطان وعلاقتها بشكل القناة الهضمية وبنوع الغذاء نشرة وزارة الزراعة رقم ١٣٤ لسنة ١٩٦٦ .

١٢٥٨- نوري جعفر : تراجع الفقرة ١٢٦٥ .

١٢٥٩- هاني طه العزاوي وآخرون : علم التشرية الانساني ، بغداد ، ١٩٦٧ .

١٢٦٠- يوسف شمس علي : تشرية وفسلجة الطرف الاعلى في الانسان . نشر ضمن شرح رسالة الحقوق للامام علي بن الحسين (تحقيق حسن القبانجي) . النجف ، ١٩٦٤ .

الطب العدلي

١٢٦١- احمد عزت القيسي . وصفي محمد علي : الطب العدلي . بغداد ، مطبعة الرابطة ، ١٩٥٠ .

١٢٦٢- حنا خياط : الطب العدلي . بغداد .

١٢٦٣- فخري البباغ : الموت اختيارا . دراسة علمية للانتحار . بيروت ، ١٩٦٨ .

١٢٦٤- مديرية شرطة التحريات الفنية - بغداد : استخدام الاساليب العلمية في كشف الجريمة . بغداد ، مطبعة المعارف ، ١٩٧٥ ، ٣ ص .

١٢٦٥- نوري جعفر : طبيعة الانسان في ضوء فسلجة بافلوف ، بغداد ، ١٩٧١ ، ٤٧٤ ص .

١٢٦٦- وصفي محمد علي : اقتيل ام منتحر ؟ من نماذج التعاون بين المحقق والطبيب . بغداد ، ١٩٦٩ .

١٢٦٧- وزارة الصحة - بغداد : تعليمات طبية عدلية ، بغداد ، ١٩٧٣ ، ٢٨ ص .

١٢٦٨- وصفي محمد علي : حالة نادرة لخنق انتحاري ، مجلة عمادة الطب - بغداد مجلد ٢١ . ع ١-٢ .

١٢٦٩- وصفي محمد علي : دور الطب العدلي في تعرف الهوية . مجلة كلية الشرطة بغداد ، ع ١٤ ايار ١٩٦٧ ، ٣٥ - ٤٧ ص .

١٢٧٠- وصفي محمد علي وآخرون : الطب العدلي . بغداد ١٩٥٠ .

١٢٧١- وصفي محمد علي : الطب العدلي علما

وتطبيقا . بغداد ط ١/١٩٦٦ ط ٢/١٩٦٧ ط ٤ بغداد ، مطبعة المعارف ١٩٧٣ ، ٧٣٣ .

١٢٧٢- وصفي محمد علي : معضلات تحقيقية في بعض حالات الاختناق العنقي مجلة الشرطة والامن . بغداد ع ١٤ ، ايلول ١٩٦٣ ، ٣٢ - ٤٧ ص .

١٢٧٣- وصفي محمد علي : الوجيز في الطب العدلي . بغداد ، ١٩٦٩ ط ٣ بغداد ، مطبعة المعارف ١٩٧٤ ، ١٩٢ ص .

علم وظائف الاعضاء

١٢٧٤- احمد اسماعيل البباغ : تصلب الشرايين . مجلة الجامعة . الموصل ، ع ١٠ ، ١٩٧٣ ، ٣٨ - ٤٣ ص .

١٢٧٥- احمد اسماعيل البباغ : تضخم الفدة الدرقية والوقاية منه . مجلة الجامعة . الموصل ع ٩ ، ١٩٧٤ ، ٥٠ - ٥٥ ص .

١٢٧٦- بشير اللوس : القوة النخامية . مترجمة . المعلم الجديد ٤ ، ١٩٣٩ ، ٣٢١ - ٣٢٤ .

١٢٧٧- حنين بن اسحاق : اختلاف الاعضاء . ترجمة . الاصل تأليف جالينوس منه نسخة مخطوطة في مكتبة جامعة استانبول رقم ٦١٧٧ (٢) .

١٢٧٨- حنين بن اسحاق : في صفات منافع اعضاء بدن الانسان منه نسخة مخطوطة في مانشستر رقم ٨٠٩٠ .

١٢٧٩- حنين بن اسحاق : كتاب في اوجاع المعدة منه نسخة مخطوطة في الاسكوريال ٨٥٢ (٣) آيا صوفيا ٣٥٥٥ .

١٢٨٠- خالد عبدالله : الكلية الاصطناعية وحاجتنا اليها . مجلة الجامعة . الموصل ع ١٧ ، ١٩٧٢ ، ٣٤ - ٣٧ ص .

١٢٨١- داود سلمان علي : اللوزتان . مجلة رسالة الطب . ع ١٤ ، ١٩٥٢ ، ١٩ - ٢٣ ص .

١٢٨٢- سالم النملوجي : الفدة الدرقية . مجلة رسالة الطب . ع ٣٤ ، ١٩٥١ ، ١٥ - ١٧ ص .

١٢٨٣- عبدالله الجواودي : القلب رمز في كل العصور . مجلة الجامعة . ع ٧ ، ١٩٧٥ ، ٧٨ - ٨١ ص .

١٢٨٤- عبد الحميد العباسي : امراض القلب :

- ١٢٩٩- *** : الدورة الدموية قبل هارفي
وبعده . مجلة الكلية الطبية العراقية ، العدد
١ ، ١٩٤١ ، ص ٤٢ - ٥٤ .
- ١٣٠٠- *** : الغدة الدرقية . مجلة الكلية
الطبية العراقية ، العدد ٤ ، ١٩٤٦ ، ص
٩٢ - ١١٠ .

الجهاز العصبي

- ١٣٠١- اسحاق بن عمراه : الملتخوليا . منه
نسخة مخطوطة في مونيخ برقم ٨٠٥ (٢) .
- ١٣٠٢- خير الدين شريف العمري : الموجز في علم
النفس والتمريض العقلي ، الموصل مطبعة
الجمهور ، ١٩٧٣ ، ٩٣ ص .
- ١٣٠٣- عبد الجبار العماري : الناحية النفسية في
المصابين بالتدرد الرئوي . مجلة رسالة
الطب . ع ١٤ ، ١٩٥٢ ، ٣ - ٦ ص .
- ١٣٠٤- علي كمال : مآثر العرب في الطب النفسي ،
العاملون في النفط ع ٣٠ ، ٢ ص .
- ١٣٠٥- علي كمال : النفس : انفعالاتها وامراضها
وعلاجها . بيروت .
- ١٣٠٦- فخري الباغ : تخطيط الدماغ . مجلة
الجامعة . الموصل ع ١٧ ، ١٩٧٤ ، ٢٧ - ٣٣
ص .
- ١٣٠٧- فؤاد الاعظمي : من اجل صحتك العقلية
(ترجمة) العاملون في النفط ع ٣٣ ، ٣٦ ص .
- ١٣٠٨- محمد كمال قاسم : اسباب الاصابة
بالامراض النفسية وعلاجها الوافي . بغداد
١٩٥٥ .
- ١٣٠٩- معمر خالد الشاندر وآخرون : الامراض
العصبية . بغداد ، ١٩٤٥ .
- ١٣١٠- معمر خالد الشاندر : امل جديد ،
للمتخلفين عقليا . ترجمة - الاصل تأليف
والتر جاكوب . بغداد ١٩٦٥ .
- ١٣١١- مصطفى عبدالسلام الهيتي : القلق :
دراسات عن القلق والامراض النفسية
الشائعة . بغداد ، ١٩٧٥ .
- ١٣١٢- نوري جعفر : الجهاز العصبي المركزي
الاساس المادي لعقل الانسان ومشاعره .
بغداد ، مطبعة الزهراء ، ١٩٧١ ، ٢٥٦ ص .
- ١٣١٣- هاشم الوتري : دراسات في العقل
والدماغ : آراء الفلاسفة القدماء في العقل

- اسبابها ومظاهرها والوقاية منها بغداد ،
١٩٧١ .
- ١٢٨٥- عبدالحميد العباسي : زرع الكلية . مجلة
العلم والحياة ، ع ٢٥٤ ، ١٩٧١ ، ١٠ ص .
- ١٢٨٦- عبدالرحمن محمود الرحيم : الفسيولوجي:
علم وظائف الاعضاء . بغداد ط ١ / ١٩٦٥ .
ط ٢ / ١٩٦٨ .
- ١٢٨٧- عبداللطيف البديري : تجريد المعدة كملاص
للقرحة الهضمية (مستل من مجلة هيئة
الطب) ، ١٩٦٦ بالانكليزية .
- ١٢٨٨- عبداللطيف البديري : تدرد الغدد اللمفاوية
في العراق والمعالجة الحديثة ، مستل من
مجلة هيئة الطب ، ١٩٥٢ بالانكليزية .
- ١٢٨٩- عبداللطيف البديري : القرحة الهضمية في
المعدة والاثنى عشر : انتشارها في العراق
وبعض اوجه المعالجة . مستل من مجلة المهن
الطبية ١٩٥٣ ، بالانكليزية .
- ١٢٩٠- عبداللطيف البديري : مفعول السكرتين
على افرازات المعدة . مستل من المجلة الطبية
الاميركية للفيزيولوجي ١٩٥٨ بالانكليزية .
- ١٢٩١- عبدالحسن مهدي : جهاز الهضم . نشر
ضمن شرح رسالة الحقوق للامام علي بن
الحسين ، تحقيق حسن القبانجي ، النجف ،
١٩٦٤ .
- ١٢٩٢- عبدالنعم مصطفى : دراسة عن الكبد .
النجف . د . ت .
- ١٢٩٣- علي بن عيسى بن علي : منافع الاعضاء .
منه نسخة مخطوطة في مكتبة جامعة القديس
يوسف بيروت رقم ٢٩٢ .
- ١٢٩٤- فتح الله عقراوي : تصنيف الاحليل .
مجلة رسالة الطب ، ع ١٠ ، ١٩٥٢ ، ٣ - ٥
ص .
- ١٢٩٥- محمد ناصر : اضطرابات القلب وطرق
مكافحتها . بغداد ، ١٩٣٧ .
- ١٢٩٦- محمد ناصر : النوبة القلبية : كيف تعتنى
بالقلب وتتجنب النوبة . بغداد مطبعة سلمان
الاعظمي ، ١٩٧٢ ، ٧٢ ص .
- ١٢٩٧- وزارة الصحة : الحميات المعوية والوقاية
منها . بغداد ، ١٩٧٢ .
- ١٢٩٨- *** : التهاب المفاصل . مجلة الكلية
الطبية العراقية ، ع ١٤ ، ١٩٤١ ، ٦ -
٢٢ .

- مجلة المجمع العلمي العراقي ، ٥ (١٩٥٨) ٣٢ - ٤٥ ص .
١٣١٤- هاشم الوتري : النفس والدماغ ، ٨ (١٩٦١) ٢٦ - ٤٥ ص .

الصحة والحياة

- ١٣٢٦- جبرائيل بختيشوع : تدبير الصحة ، منه مخطوطة في أحمد الثالث رقم ٢٦٣٦ (٢) .
١٣٢٧- جعفر صادق الحسني : الجوانب الايجابية للتثقيف الصحي في البلدان النامية . بغداد ، ١٩٦٩ .
١٣٢٨- الجهاز المركزي للإحصاء - بغداد : الخدمات الصحية في العراق خلال عام ١٩٧٢ . بغداد ، ١٩٧٢ . في ٥٨ ص (رونيو) .
١٣٢٩- الجهاز المركزي للإحصاء - بغداد : الخدمات الصحية في العراق خلال عام ١٩٧٣ . بغداد ، ١٩٧٣ ، ٦٠ ص .
١٣٣٠- جيهه عبدالحميد العاني : غذاؤك صحتك . مطبعة المعارف . بغداد ، ١٩٧٢ . في ١٧٨ ص .
١٣٣١- حقي شهاب التميمي : ما يجب أن نأكل ولا نأكل . مجلة العلم الجديد ، ج ١ ، ١٩٥٧ ، ٦٥ - ٦٨ ص .
١٣٣٢- حكمت عباس العاني وعبدالهادي صالح السلطان : دليل جمعية علوم الحياة العراقية بغداد ، ١٩٧٣ . في ٢١ ص .
١٣٣٣- حنين بن اسحاق : تدبير الصحة . أشار الى مخطوطاته عبدالحميد العلوجي في تاريخ الطب العراقي . ص ٥١٣ .
١٣٣٤- حيدر عبدالرزاق كمونة : الاساليب التخطيطية لوقاية المدن العربية من التلوث . مجلة آفاق عربية بغداد . العدد ٨ . نيسان ١٩٧٦ ، ١٤٢ - ١٥١ ص .
١٣٣٥- حيدر عبدالرزاق كمونة : تحسين البيئة واثارها في سكان المدينة . النشرة الدورية في وزارة البلديات العدد ١ ، ١٩٧٢ .
١٣٣٦- حيدر عبدالرزاق كمونة : تلوث المياه وآثارها على البيئة السكنية ، مجلة الثورة الزراعية . العدد ١٩ ، ١٩٧٥ .
١٣٣٧- حيدر عبدالرزاق كمونة : التلوث يهدد مدن العالم الجميلة . مجلة الثورة الزراعية . العدد ١٨ ، ١٩٧٥ .
١٣٣٨- حيدر عبدالرزاق كمونة : مشاكل تلوث البيئة . وزارة التخطيط - الدائرة التربوية والاجتماعية . بغداد ، ١٩٧١ .
١٣٣٩- راجي عباس التكريتي : الصيام والصحة (ترجمة) . الاصل تأليف الدكتور اتوف . بوجتكر . بغداد ، ١٩٦٧ .

- ١٣١٥- ابراهيم الراوي : الصيام الاسلامي أمام أحدث البحوث الطبية العالمية . بغداد ، ١٩٦٧ .
١٣١٦- أحمد بن سهل البلخي : مصالح الابدان والانفس .
١٣١٧- أحمد خليل : بعض أسرار الحياة في الخلية الحية (ترجمة) . القاهرة ، ١٩٦١ .
١٣١٨- اسحاق بن عمران : رسالة في حفظ الصحة منها مخطوطة في دار الكتب المصرية برقم ٥٦٣٦ ، طب .
١٣١٩- افلاطون ميرزا يعقوب : التقرير السنوي لادارة الصحة العامة لمدينة بغداد لسنة ١٩٢١ (ترجمة) والاصل للدكتور ت. هيكر . بغداد ، ١٩٢٣ .
١٣٢٠- أمين الهلالي : الصحة العامة واتباع النظم الصحية . مجلة العلم الجديد ٣ (١٩٣٨) - ١٩٣٩ (١٩٣٩) ، ١٩٤ - ٢٠٥ ص .
١٣٢١- أمين الهلالي : الصحة العامة وطرق العدوى (مترجمة) . العلم الجديد ٣ (٣٨) (١٩٣٩) ، ١٠٦ - ١١٤ ص .
١٣٢٢- اياد عبدالوهاب نادر وآخرون : علم الأحياء للصف الثاني المتوسط . مطبعة الشعب . بغداد ، ١٩٧١ في ٢٨٧ ص .
١٣٢٣- اياد عبدالوهاب وآخرون : علم الأحياء والصحة العامة للصف الثاني المتوسط . بغداد ، ١٩٧٤ ، في ٢٠٨ ، ط ٤ ، بغداد ، ١٩٧٥ في ٢٠٨ ص .
١٣٢٤- اياد عبدالوهاب وآخرون : العلوم العامة للصف الاول المتوسط . ط ٢ . بغداد ، ١٩٧٢ . في ١٨٤ ص . ط ٣ . بغداد ، ١٩٧٣ . في ١٨٤ ص . ط ٤ . بغداد ، ١٩٧٤ . في ٢٢٤ ص . ط ٥ . بغداد ، ١٩٧٥ . في ٢٢٤ ص .
١٣٢٥- توفيق رشدي وآخرون : الشيخوخة الخضراء . بغداد ، ١٩٤٦ .

- ١٣٤٠- **رمزية احمد النجم** : سيكارتك كم تكلفك من صحتك ومن جيبك . مطبعة وزارة التربية . بغداد ١٩٧٢ . في ٣١ ص .
- ١٣٤١- **رئاسة صحة محافظة نينوى** : نشرة مصرف الدم . مؤسسة دار الكتب ، ١٩٧٤ . في ١٣ ص .
- ١٣٤٢- **سامي شوكت** : الصحة . بغداد .
- ١٣٤٣- **سرتل علي قنبر** : البيئة ، تلوث الهواء ، تلوث الارض ، تلوث المياه ، الضوضاء . مجلة الجامعة ، الموصل . ١٨٤ ، ١٩٧٢ ، ٦٧ - ٧٠ ص .
- ١٣٤٤- **سعيد بن هبة الله** : خلق الانسان - منه نسخ مخطوطة في التيمورية بدار الكتب المصرية ١٥١ والكتبة البودلية ١ : ٦٠٩ وتوبنكن ٧٢ والمتحف البريطاني ١٣٩ والمشهد الرضوي ١٦ ، ٣٨ .
- ١٣٤٥- **سلمى الشيخ نوري** : المرأة في سن الاربعين (ترجمة) الاصل تأليف م. اي. لاندو . مطبعة ثنيان . بغداد ، ١٩٧٣ . في ٦٢ ص .
- ١٣٤٦- **شاكر الخفاجي** : جهاز السكك الصحي . مجلة دنيا السكك . بغداد . آذار ١٩٦٧ العدد الاول .
- ١٣٤٧- **شركة النفط الوطنية العراقية** : دليل الجيب للاسعافات الاولى . بغداد ، ١٩٧٤ ، في ٤٠ ص .
- ١٣٤٨- **شريف عسيران** : الاحوال الصحية في العراق . بغداد ، ١٩٤٢ .
- ١٣٤٩- **شريف عسيران** : صفات المدرسة الصحية . المعلم الجديد ١ (١٩٣٥ - ١٩٦٣) ، ١٧٩ - ١٨٤ ص .
- ١٣٥٠- **شريف عسيران** : علم الصحة . بغداد ، ١٩٤٩ .
- ١٣٥١- **شريف عسيران** : علم الصحة في الوقاية من الامراض . الاجزاء ١ - ٢ . بغداد ، ١٩٤٨ - ١٩٥٠ .
- ١٣٥٢- **صباح الزبيدي وآخرون** : العلوم والتربية الصحية . ط ١ . بغداد ، ١٩٧٢ .
- ١٣٥٣- **صباح الزبيدي وآخرون** : مبادئ العلوم والتربية الصحية . ط ٢ . بغداد ، ١٩٧٢ .
- ١٣٥٤- **صباح الزبيدي وآخرون** : العلوم والتربية الصحية للصفوف الاربعة الابتدائية . بغداد ، ١٩٧١ . في ١٣٤ ص . ط ٢ . بغداد ،
- ١٩٧٢ . في ١٣٢ ص . ط ٥ . بغداد ، ١٩٧٥ . في ١٢٠ ص .
- ١٣٥٥- **صباح الزبيدي وآخرون** : العلوم والتربية الصحية للصفوف السادسة الابتدائية . بغداد ، ١٩٧١ . في ١٧٢ ص . بغداد ، ١٩٧٢ . في ١٧٢ ص . ط ٥ . بغداد ، ١٩٧٥ . في ١٦٨ ص . ط ٦ . بغداد ، ١٩٧٦ . في ١٦٨ ص .
- ١٣٥٦- **صباح الزبيدي** : مرشد المعلم في تدريس العلوم والتربية الصحية . بغداد ، ١٩٧٣ . في ١٢٨ ص .
- ١٣٥٧- **صباح الزبيدي** : مرشد المعلم في تدريس العلوم والتربية الصحية للصفوف الخامسة الابتدائية . ط ٢ . بغداد ١٩٧٥ في ١٢٨ ص .
- ١٣٥٨- **طارق الوهيب** : غذاء الانسان وامراض الحيوان . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، العدد ٣ ، ٤ ، ١٩٦٦ ، ٦١ ص .
- ١٣٥٩- **طليع مصطفى مكّي** : مدرس العلوم في المدرسة الثانوية العراقية مع التفاته له في محافظة بغداد . دراسة مسحية خلال عام ٧٠ - ١٩٧١ . بغداد ، ١٩٧٣ . في ١٠١ ص .
- ١٣٦٠- **عبدالله بن الطيب** : تدبير الاصحاء . منه مخطوطة في باريس برقم ٢٨٥٨ .
- ١٣٦١- **عبدالرزاق الشهرستاني** : اسس الصحة والحياة . مطبعة الآداب . النجف ، ١٩٧١ . في ٤١٨ ص .
- ١٣٦٢- **عبدالمجيد القصاب** : المواعظ العينية الصحية . بغداد ، ١٩٣٦ .
- ١٣٦٣- **عبدالهادي نصر الجناحي وسامي عبدالجبار الشيكلي** : الصحة المهنية في العراق . بغداد ، ١٩٧٥ في ٢٧ ص .
- ١٣٦٤- **عبدالله بن المظفر الباهلي** : حافظ الصحة .
- ١٣٦٥- **عبودي عزرا منشي** : علم الصحة . بغداد ، ١٩٣٧ .
- ١٣٦٦- **علي بن سهل الطبري** : حفظ الصحة - منه مخطوطة في البودلية ، ١ : ٥٧٨ و ٢٣٦٦
- ١٣٦٧- **علي بن سهل الطبري** : اللواؤة في الصحة - منه نسختان مخطوطتان في آيا صوفيا برقم ٣٧٢٤ و ٢٣٦٦ .
- ١٣٦٨- **علي بن عيسى بن علي** : درة الفواص على المنافع والخواص - منه نسخة مخطوطة في ليبزك .

- ١٣٦٩- علي ظريف الاعظمي : دروس الصحة . بغداد .
- ١٣٧٠- علي غالب : خريطة العراق الصحية . بغداد ، ١٩٤٣ .
- ١٣٧١- عليم حسون : علاقة دخان الديزل بتلوث الهواء . ملف في مديرية الوقاية الصحية العامة . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٣٧٢- فائق شاكر : صحة الام والطفل . بغداد ، ١٩٢٩ .
- ١٣٧٣- فوزية كاظم : الاغذية العراقية الصحية . الاجزاء ١ ، ٢ . بغداد . ط١ ، ١٩٥٤ . ط٣ ، ١٩٦٤ .
- ١٣٧٤- فياض عبداللطيف النجم : مشكلة التلوث . مجلة الرياضيات والفيزياء . العدد ٢ ، ١٩٧٤ . ص ٥١ .
- ١٣٧٥- قسطنطين لوقا : رسالة في حفظ الصحة وازالة المرض منها مخطوطة في بنكيبور ٤ : ٧ .
- ١٣٧٦- قسطنطين لوقا : رسالة في تدبير الابدان في السفر للسلامة من المرض منها مخطوطة في المتحف البريطاني برقم ٤٢٤ (٢) وأخرى في الاصفية ٢ : ٩٣٤ (٢٠١) .
- ١٣٧٧- قسطنطين لوقا : كلام في العطش - منه نسخة مخطوطة في دار الكتب المصرية برقم ١٧٨١ (طب) .
- ١٣٧٨- لميعة عبدالوهاب الروزنامجي : محاضرات في الصحة المدرسية . بغداد . ط١/١٩٦٦ ، ط٢/١٩٦٧ .
- ١٣٧٩- محمد بن محمد بن ابي طالب : اعمال الآلات الجراحية .
- ١٣٨٠- محمد حسن سلمان : صحة المعدة والاكل . مجلة العلم الجديد ١ (١٩٣٥) - ١٩٣٦ (١٩٣٦) ٣٧٣ - ٣٧٧ ص .
- ١٣٨١- محمد حسن عبدالعزيز : مصور جسم الانسان ، بغداد ، ١٩٥٩ .
- ١٣٨٢- محمد الحيدري : الصحة في الاسلام . بغداد ، ١٩٥٣ .
- ١٣٨٣- محمد الغزاوي : الصيانة الوقائية . طبع رونيو . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٣٨٤- محمد علي الشكرجي : الاغذية العراقية الصحية . الاجزاء ١ - ٢ ، بغداد . ط١/١٩٥٤ . ط٣/١٩٦٤ .
- ١٣٨٥- محمود لطفي : دروس في القوة المعنوية . ج١ . بغداد ، ١٩٣٨ .
- ١٣٨٦- محمود محمد : صحتك في غذائك . بغداد ، ١٩٥٤ .
- ١٣٨٧- مردان علي : التخطيط الصحي . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٣٨٨- مردان علي : الصحة في الريف العراقي . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ١٣٨٩- مردان علي : مشاهدة الوفد الصحي لوزارة الصحة في الصين الشعبية . بغداد ، ١٩٥٩ .
- ١٣٩٠- المختار بن الحسن بن بطلان : تقويم الصحة . اشار عبدالحميد العلوجي الى مخطوطاته في تاريخ الطب العراقي . ٥١٤ ص .
- ١٣٩١- مصطفى شريف العاني : الصيام بين الصحة والدين . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ١٣٩٢- مظفر انور النعمة : السلامة العامة من الصدمة الكهربائية . بغداد ، ١٩٧٤ . في ١٠ ص .
- ١٣٩٣- مهدي ابراهيم حلمي : الفلوريدات ودورها في صحة الانسان ، مجلة الجامعة . الموصل . ٨٤ ، ١٩٧٥ ، ٣٨ - ٤١ ص .
- ١٣٩٤- مهدي الصحاف : الموارد المائية وصيانتها من التلوث . مطبعة الحكومة . بغداد ، ١٩٧٦ .
- ١٣٩٥- موسيس دير هاكويان : حالة العراق الصحية في ربع قرن . الموصل ، ١٩٤٤ .
- ١٣٩٦- ناظم كاظم الجليبي : اثر الامراض النفسية في الصحة البدنية . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ١٣٩٧- نسرین العمر : تقويم الاسئلة الشفوية لامتحانات العلوم والتربية الصحية للصف الرابع الابتدائي ، بغداد ، ١٩٧٣ . رونيو في ٣٧ ص .
- ١٣٩٨- نسرین العمر : تقويم اسئلة الامتحانات التحريرية لمادة العلوم والتربية الصحية للصفوف الخامسة الابتدائية في العراق للعام الدراسي ١٩٧٠ - ١٩٧١ . بغداد ، ١٩٧٣ . في ٤٠ ص .
- ١٣٩٩- نعمان الاعظمي : المواعظ الدينية الصحية . بغداد ، ١٩٣٦ .
- ١٤٠٠- هشام عبدالوهاب البرزنجي : تلوث

- ١٤١٦- جيهه عبدالحميد العاني : علم التغذية . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٤١٧- حبش الأسم : الأغذية .
- ١٤١٨- حقي شهاب التميمي : دليل غذائك . بغداد ، ١٩٥٨ .
- ١٤١٩- حنين بن اسحاق : آلات الغذاء .
- ١٤٢٠- حنين بن اسحاق : الأغذية . منه نسخة مخطوطة في خزانة كتب خدابخش برقم ٢١٤٢ (١) وأخرى في بنكيبور ٤ : ٢ ، ١ .
- ١٤٢١- حنين بن اسحاق : الأغذية على تدبير الصحة .
- ١٤٢٢- حنين بن اسحاق : قوى الأغذية . (ترجمة) . الأصل تأليف جالينوس منه نسختان مخطوطتان في دار الكتب المصرية برقم ١٧٢٧ و ١٧١٩ .
- ١٤٢٣- خيري سلمان السعدي : فن الأغذية العراقية والاكلات الشعبية . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ١٤٢٤- سايبور بن سهل : قوى الاطعمة ومضارها ومنافعها .
- ١٤٢٥- سامي محمود حلمي : فن الأغذية العراقية والاكلات الشعبية . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ١٤٢٦- سعد جابر تاج الدين : دراسة العوامل المؤثرة على إنتاج الدهون من خلاصة التمر (الدبس) بواسطة القطر بنسيليوم سوبي زاكس . رسالة ماجستير - جامعة بغداد ١٩٧٤ . في ٦٢ ص رونيو .
- ١٤٢٧- طعمة البندر وبديع القندو : الصناعات الغذائية ودور الدولة في نفقتها وتنظيمها في العراق . بغداد ١٩٧٤ ، ٢٨ ص .
- ١٤٢٨- عبدالستار فاضل : حالة التغذية في العراق . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٤٢٩- علي بن سهل الطبري : ترتيب الأغذية .
- ١٤٣٠- علي بن سهل الطبري : منافع الاطعمة والاشربة والعقاقير .
- ١٤٣١- عيسى بن ماسه : قوى الأغذية .
- ١٤٣٢- فائزة شاكر حبيب : الكيكة الناجحة . كركوك . مطبعة الشمال ، ١٩٧٢ . في ٤٠ ص .
- ١٤٣٣- فرج الله ويردي : عمر الانسان وعلاقته بالغذاء والتغذية . بغداد ، ١٩٥٨ .

- الهواء . مجلة الخدمات الطبية للقوات المسلحة . بغداد . ٢٠ . ٣٤ ، ١٩٦٦ .
- ١٤٠١- وزارة التربية والتعليم : الصحة للصف الثالث المتوسط . بغداد . مطبعة وزارة التربية ، ١٩٧١ . في ١٨٤ ص .
- ١٤٠٢- وزارة التربية والتعليم : العلوم العامة للصف الاول المتوسط . بغداد ، ١٩٧١ . في ١٨٤ ص .
- ١٤٠٣- يحيى بن ابي حكيم : تدبير الابدان التحيفة .
- ١٤٠٤- يحيى بن عيسى بن جزله : تقويم الابدان في تدبير الانسان . دمشق . مطبعة الروضة ، ١٣٣٣هـ بعناية سليمان الدخيل .
- ١٤٠٥- يعقوب بن اسحاق الكندي : تقويم الصحة . منه مخطوطة في كوبريلي برقم ٩٦٠ (٢) .
- ١٤٠٦- يعقوب بن اسحاق الكندي : رسالة في تدبير الاصحاء .
- ١٤٠٧- يعقوب بن اسحاق الكندي : في الابخرة المصلحة للجو من الاوباء .
- ١٤٠٨- يعقوب عزيز وآخرون : مرشد المعلم في تدريس العلوم والتربية الصحية . بغداد . ط ٢ ، ١٩٧٥ . في ١٣٢ ص .
- ١٤٠٩- يوسف النعمان : التربية البدنية . مجلة رسالة الطب . ع ١١ ، ١٩٥١ ، ٣٢ - ٣٤ ص .
- ١٤١٠- يوسف النعمان : الصحة والقوة . مجلة رسالة الطب . ع ١ ، ١٩٥٢ ، ٢٤ - ٢٧ ص .

أغذية

- ١٤١١- أحمد بن عبدالرحمن بن مندويه : الأغذية .
- ١٤١٢- أحمد بن عبدالرحمن بن مندويه : الاطعمة والاشربة .
- ١٤١٣- اسحاق بن عمران الثمار : منه نسخة مخطوطة في آيا صوفيا برقم ٣٥٩٣ .
- ١٤١٤- جبرئيل بن بختيشوع : المطعم والمشرب .
- ١٤١٥- جودت سامي الشيكلي : التجارب المختبرية في ميكروبيولوجي الأغذية . بغداد ، ١٩٦٨ .

الصناعة/العدد ٣ ، ١٩٧١ . ص ٧٦ - ٧٨
(مترجمة) .

١٤٥٠- **نزهة أديب** : دليل الطبخ والتفذية .
بغداد . ط ١/١٩٦٥ ط ٢/١٩٦٧ ط ٤/١٩٦٨ .

١٤٥١- **هبة الله بن صاعد** : قوى الأغذية . منه
نسخة مخطوطة في المتحف البريطاني برقم
٨٢٩٤ (شرقي) .

١٤٥٢- **وليم صبحية** : مآكل بغداد (ترجمة)
الأصل تأليف مي بيتي . بغداد ، ١٩٤٩ .

١٤٥٣- **يحيى بن عيسى بن جزله** : رسالة في
استعمال الأغذية . منه نسخة مخطوطة في
دار الكتب المصرية برقم ١٤٤ (طب) .

١٤٥٤- **يعقوب بن اسحاق الكندي** : رسالة في
تغذية الأطعمة .

١٤٥٥- **يعقوب بن اسحاق الكندي** : رسالة في
الغذاء والدواء المنهك .

١٤٥٦- **يوحنا بن ماسويه** : الاشربة .

١٤٥٧- **يوحنا بن ماسويه** : الأغذية .

١٤٥٨- **يوحنا بن ماسويه** : خواص الأغذية
والبقول والفواكه والالبان واوضاع الحيوان
والابازير والافاويه . منه نسخة مخطوطة في
مدير برقم ٦٠١ (أ) .

الصيدلة وعلم الادوية

١٤٥٩- **احمد بن محمد بن ابي الاشعث** : قوى
الادوية المفردة منه نسخة مخطوطة في المتحف
البريطاني ١١٦١٥ (شرقي) .

١٤٦٠- **امين بك الموصلي** : الشفاء العاجل والدواء
الكافل . منه نسخة مخطوطة في الموصل
١٥٧ (٦٢٢) .

١٤٦١- **انستاس الكرمل** : « الاقرباذين واول من
الف فيه » لغة العرب ٨ : ٢٧٨ .

١٤٦٢- **بختيشوع** : نصائح الرهبان في الادوية
المركبة . منه نسخة مخطوطة في التيمورية
برقم ٢٤٦ .

١٤٦٣- **جابر بن حيان** : السموم ودفع مضارها .
المانيا ١٩٥٨ .

١٤٦٤- **حافظ الحافظ** : « القاح الحصبة » مجلة
الجامعة ، الموصل ، ١٨٤ ، ١٩٧٢ ، ٥٨ -
٦٢ ص .

١٤٣٤- **فردوس توفيق الحكيم ونزهة أديب** :
دليل الطبخ والتفذية . بغداد . ط ١/١٩٦٥
ط ٢/١٩٦٧ ط ٤/١٩٦٨ . ط ٥/١٩٧١ .

١٤٣٥- **فضيلة جرجيس** : حياة التفذية في
العراق . بغداد ، ١٩٥٠ .

١٤٣٦- **قسطن بن لوقا** : الاغذية على طريق
القوانين الكلية .

١٤٣٧- **كمال محمد سعيد الخياط** : الغذاء
والسكان في العالم وفي العراق . البصرة ،
١٩٦٨ .

١٤٣٨- **ماسرجويه البصري** : قوى الاطعمة
ومنافعها ومضارها .

١٤٣٩- **محمد بن الحسن الكاتب البغدادي** : كتاب
الطبخ ، تحقيق داود الجلي . الموصل ،
١٩٣٤ .

١٤٤٠- **محمد بن زكريا الرازي** : اغذية المرضى -
منه نسخة مخطوطة في كمبردج (الملحق)
١٦٠ .

١٤٤١- **محمد بن زكريا الرازي** : ترتيب الفاكهة -
منه نسخ مخطوطة في الاسكوريال ٨٧٠ (٣)
و ٨٨٧ (٣) .

١٤٤٢- **محمد بن زكريا الرازي** : تقديم الفواكه
قبل الطعام . منه نسخ مخطوطة في آيا
صوفيا ٣٧٢٤ وشهد علي ٢٠٩٥ .

١٤٤٣- **محمد بن زكريا الرازي** : دفع مضار
الاغذية . منه نسخة مخطوطة في الموصل
٢٦٨ (١٤) .

١٤٤٤- **محمد بن زكريا الرازي** : رسالة الاغذية
منها نسخة مخطوطة في بنكيبور ٤ : ١٠٨ .
١٤٤٥- **محمد بن زكريا الرازي** : مصالح الاغذية .
منه نسختان في الاسكوريال برقم ٨٣٣ (٤)

و ٨٧١ (٢) .

١٤٤٦- **محمد بن زكريا الرازي** : منافع الاغذية
ودفع مضارها . ج ١ . القاهرة . المطبعة
الخيرية ، ١٣٠٥ هـ .

١٤٤٧- **محمد موسى دغيم** : مرشد الطبائين
للطهي العصري . كركوك ، ١٩٦٧ .

١٤٤٨- **محمود الجلي** : حياة التفذية في العراق .
بغداد ، ١٩٥٠ .

١٤٤٩- **منظمة التنمية الصناعية التابع للامم
المتحدة** : عملية تصنيع الاغذية . مجلة عالم

- ١٤٦٥- **حنين بن اسحاق** : ابدال الادوية المفردة (ترجمة) الاصل تأليف بديفوس منه نسخة مخطوطة في آيا صوفيا ٣٥٧٢ (٣) .
- ١٤٦٦- **حنين بن اسحاق** : جوامع معاني الخمس، المقالات الاولى من كتب جالينوس في قوى الادوية المفردة منه نسخة مخطوطة في نور عثمانية برقم ٣٥٠٥ .
- ١٤٦٧- **حنين بن اسحاق** : فصول في اشربة وادوية مختارة . منه نسخة مخطوطة في الاسكوريال ٧٨٨ (١٥) .
- ١٤٦٨- **حنين بن اسحاق** : في تركيب الادوية بحسب اجناسها . منه نسخ مخطوطة في برلين ٦٢٣١ والاسكوريال رقم ٧٩٦ .
- ١٤٦٩- **دير نرسييس صانفيان** : « صفحة من تاريخ التطعيم الوافي من الجدري في العراق وايران » لغة العرب .
- ١٤٧٠- **سابور بن سهل** : الاقرباذين منه نسخة مخطوطة في مونيخ ٨٠٨ (٢) .
- ١٤٧١- **سانحة امين زكي** : العقاقير الطبية : بحث في مفعولها وتأثيرها على الجسم بغداد ١٩٦٥ .
- ١٤٧٢- **سانحة امين زكي** : علاج الامراض بالعقاقير الطبية : بحث في التطور التاريخي لاستعمال العقاقير الطبية . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ١٤٧٣- **سانحة امين زكي** : العلاج بالعقاقير المضادة للميكروبات « كيموثيرابي » بغداد ، ١٩٦٦ .
- ١٤٧٤- **سانحة امين زكي** : المخدرات : بحث في الادمان وطرق علاجه . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ١٤٧٥- **سعيد بن هبة الله** : اقرباذين مدينة السلام . منه نسخة مخطوطة في المتحف البريطاني في مجموعة مخطوطات براون رقم ١٣٩ (١٨) .
- ١٤٧٦- **سعيد بن هبة الله** : قوى الادوية . منه نسخة مخطوطة في المتحف البريطاني في مجموعة مخطوطات براون ١٣٩ (١٢) .
- ١٤٧٧- **سعيد الديوهجي** : دور العلاج والرعاية في الاسلام . الموصل ، ١٩٦٦ .
- ١٤٧٨- **سليمان اسحق** : « قصة البنسلين » مترجمة ، المعلم الجديد ٩ (١٤٥) ٢٦٢ - ٢٦٣ .
- ١٤٧٩- **شوكت الزهاوي** : الباثولوجي العام : نظري - عملي . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ١٤٨٠- **طارق محمود داود** : « مصادر الادوية واساليب التقييم الدوائي » مجلة الجامعة . ٦٤ ، ١٩٧٥ ، ١٠١ - ١٠٤ ص .
- ١٤٨١- **عبدالله بن الطيب** : كلام جالينوس في الحقن . منه نسخة في الاسكوريال ٨٨٨ .
- ١٤٨٢- **عبدالجبار العماري** : « اللقاح الخاص بالتدرن الرئوي » مجلة رسالة الطب ع ٤ ، ١٩٥٢ ، ٣ - ٤ ص .
- ١٤٨٣- **علي بن ابي طاهر** : الاقرباذين . منه نسخة مخطوطة في رامبور ١ : ٤٩٢ .
- ١٤٨٤- **عيسى عبدالقادر** : في كلية الصيدلة والكيمياء العراقية : مظلة طالب يتحدث عنها ابوه . بغداد ، ١٩٥٢ .
- ١٤٨٥- **فاضل الطائي** : مع البيروني في كتاب الصيدنة . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ١٤٨٦- **فتح الله عقراوي** : « ٦٩٣ والبنسلين » مجلة رسالة الطب . ٢٤ ، ١٩٥١ ، ٦ - ٨ ص .
- ١٤٨٧- **فرحان باقر وآخرون** : دليل الادوية للمؤسسات الصحية العراقية . بغداد ، ١٩٧٥ ، ١٦٦ + ١٢٧ ص (بالعربية والانكليزية) .
- ١٤٨٨- **قسطن بن لوقا** : في ذكر اصلاح الادوية المسهلة ونفي ضررها منه نسخة مخطوطة في آيا صوفيا برقم ٣٧٢٤ .
- ١٤٨٩- **ماسر جوية** : في ابدال الادوية وما يقوم مقام غيرها منها . منه نسخة مخطوطة في آيا صوفيا برقم ٤٨٣٨ (١) .
- ١٤٩٠- **محمد بن زكريا الرازي** : الاقرباذين . منه نسخة مخطوطة في المكتبة البودلية ١ : ٦١١ (٣) .
- ١٤٩١- **محمد بن زكريا الرازي** : ابدال الادوية . منه نسخة مخطوطة في آيا صوفيا برقم ٣٧٢٥ .
- ١٤٩٢- **محمد شلبي الموصل** : اقرباذين الطب المختار . منه نسخة مخطوطة في خزانة الدكتور داود الجلبي بالموصل .
- ١٤٩٣- **محمود الحاج قاسم محمد** : « ماذا اضاف العرب لعلم الصيدلة » مجلة المورد . بغداد ، المجلد الثاني (١٩٧٣) ع ٣ ، ص ٤٩ - ٥٣ .
- ١٤٩٤- **هبة الله بن صاعد بن التلميذ** : الاقرباذين

١٥٠٨- **امراض الدم** : القسم الثالث الهيموفيلية
او الناعور . مجلة الكلية الطبية العراقية .
١٤ ، ١٩٤٧ ، ٤١ - ٥٧ ص .

١٥٠٩- **انستاس الكرمل** : اصل كلمة الواغش
المستعملة في ديار لبنان كلها بمعنى الطاعون .
لغة العرب ٧ : ٥٦٩ ، ٥٧٠ ص .

١٥١٠- **انستاس الكرمل** : البواسير واكتشاف
دواء جديد لها (ترجمة) . الاصل بالفرنسية
لاخيه الدكتور نابوليون الماريني . المشرق
٢ (١٨٩٩) ٢٠٥ - ٢١٣ و ٣٠٢ - ٣٠٨ ص .

١٥١١- **انستاس الكرمل** : حبة بغداد . ترجمة
- الاصل لاختيه الدكتور نابوليون الماريني
المشرق ٧ (١٩٠٤) ٦٥٣ - ٦٦١ ، ٦٩٣ -
٧٠١ .

١٥١٢- **انستاس الكرمل** : الفوز بالمراد في تعريف
حبة بغداد . ترجمة - الاصل بالفرنسية
لاخيه الدكتور نابوليون الماريني/المشرق ٤
(١٩٠١) ، ٣٥٤ - ٣٦١ ص .

١٥١٣- **انستاس ماري الكرمل** : النوم او مرض
النوم مجلة دار السلام - بغداد ٣ (١٩٢٠)
٢١٣ - ٢١٤ ص .

١٥١٤- **انيس وزير** : امراض القلب (ترجمة) -
الاصل تأليف آنتون ل. بليكسلي . بغداد
١٩٦١ .

١٥١٥- **ثابت بن قرة** : رسالة في تولد الحصاة
منها نسخة مخطوطة في برلين برقم ٦٣٥٩
(١) .

١٥١٦- **جعفر الخياط** : ابو زوجه في العراق .
جريدة البلد ، ع ٧٦٤ (١٩٦٦) .

١٥١٧- **جمعية مكافحة التدنن** - فرع ميسان :
برنامج عمل جمعية مكافحة التدنن فرع
ميسان لعام ١٩٧٣ . ميسان ، مطبعة
ميسان (١٩٧٣) ٢٤ ص .

١٥١٨- **جول انطوان شماس** : السفلس وعلاجه
والوقاية منه . بغداد ، ١٩٤٨ .

١٥١٩- **حنا خياط** : لمحة اختبارية فنية في الحمى
التيفوئيدية . الموصل . مطبعة الآباء
الدومنيكيين ، ١٩١١ .

١٥٢٠- **حنين بن اسحاق** : اسباب الامراض
(ترجمة) الاصل لجالينوس اشير الى
مخطوطاته في آثار حنين بن اسحاق ٥٨ ص .

١٥٢١- **حنين بن اسحاق** : اصناف الحميات .

اشار الى مخطوطاته عبدالحميد العلوجي في
تاريخ الطب العراقي ، ص ٩ - ٥٠ .

١٤٩٥- **يحيى بن عيسى بن جزلة** : رسالة في
كيفية عمل الادوية منه نسخة مخطوطة في
دار الكتب المصرية برقم ١٤٤ (طب) .

١٤٩٦- **يعقوب بن اسحاق الكندي** : رسالة في
الادوية المشفية من الروائح المؤذية .

١٤٩٧- **يعقوب بن اسحاق الكندي** : رسالة في
معرفة قوى الادوية المركبة . منه نسخة
مخطوطة في مونيخ برقم ٨٣٨ .

١٤٩٨- **يوحنا بن بختيشوع** : تقويم الادوية فيما
اشتهر من الاعشاب والاغذية منه نسخة
مخطوطة في الرباط برقم ٤٨٥ .

١٤٩٩- **يوحنا بن ماسويه** : اصلاح الادوية المسهلة
منه نسخة مخطوطة في جنوا بايطاليا رقم
٤١٠ .

١٥٠٠- **يوسف ابراهيم جبرا** : « ادوية للبيع »
(ترجمة) م. العاملون في النفط العدد
٣٥ ص ٨ .

١٥٠١- **يوسف ابراهيم جبرا** : « فن الشفاء »
(ترجمة) مجلة العاملون في النفط . ٣١٤ .
ص ٣ .

١٥٠٢- *** : الادوية المستعملة في مداواة
الملاريا . مجلة الكلية الطبية العراقية ، ع ١٤ ،
١٩٤١ ، ص ٢٦ - ٣٠ .

الامراض

١٥٠٣- **ابراهيم الراوي** : عجائب الامراض في
الجسم البشري . بغداد ، مطبعة البحوث
الطبية ، ١٩٧١ ، ٩٦ ص .

١٥٠٤- **ادارة الصحة** : اتقاء الهیضة . لغة العرب ،
٢٨٣ : ٥ .

١٥٠٥- **ادور بصمه جي** : بعض ملاحظات عن حبة
بغداد في العراق . بغداد ١٩٣٨ .

١٥٠٦- **ادور بصمه جي** : مسعانا لدرس حبة
الشرق (اخت بغداد) في العراق اطروحة
الدكتوراه بالفرنسية قدمها الى جامعة
مونبليه .

١٥٠٧- **اديب الفكيكي** : اضواء على عمليات
مكافحة السل الرئوي في العراق والمشاكل
التي تعترضها . بغداد ، ١٩٧٤ ، ٧٦ ص .

- ١٥٣٦- طاهر بن ابراهيم السنجاري : ايضاح
محجة العلاج . منه نسخة مخطوطة في
برلين رقم ٦٣٣٨ .
- ١٥٣٧- عبداللّاه حميد : فكرة عن التهاب الجيوب
الانفية والتهابها . مجلة الجامعة ع ٤ ،
١٩٧٥ ، ٨٦ - ٨٩ ص .
- ١٥٣٨- عبدالجبار العماري : التغذية والسل .
مجلة رسالة الطب . ع ٨٤ . ١٩٥١ . ٧ ص .
- ١٥٣٩- عبدالجبار العماري : السعال . مجلة
رسالة الطب . ع ٦٤ ، ١٩٥١ ، ٤ - ٦ ص .
- ١٥٤٠- عبدالجبار العماري : الزكام . مجلة رسالة
الطب . ع ٤٤ ، ١٩٥١ ، ٢٢ - ٢٤ ص .
- ١٥٤١- عبدالجبار العماري : ضيق النفس .
مجلة رسالة الطب . ع ٧٤ ، ١٩٥١ . ٧ - ٨ ص .
- ١٥٤٢- عبدالجبار العماري : في دور النقاها من
التدرون . مجلة رسالة الطب ع ٥٤ ، ٧ - ٨ ص .
- ١٥٤٣- عبدالحسين يرم : الامراض المعوية :
اسبابها ، اعراضها ، طرق العدوى ، طرق
الوقاية . ج ١ ، بغداد ، د. ت .
- ١٥٤٤- عبدالحميد العباسي : امراض القلب :
اسبابها ، مظاهرها ، الوقاية منها ، بغداد
مطبعة اسعد ، ١٩٧١ ، ٦٩ ص .
- ١٥٤٥- عبدالحميد العباسي : السكتة القلبية .
مجلة العلم والحياة ، ع ١٠٤ ، ١٩٧٠ ، ٤٣ ص .
- ١٥٤٦- عبداللطيف البديري : البواسير . مجلة
رسالة الطب . ع ٢٤ ، ١٩٥١ ، ٣١ - ٣٤ ص .
- ١٥٤٧- عبداللطيف البديري : الختان ، مجلة
رسالة الطب . ع ٤٤ ، ١٩٥٢ ، ١٥ - ١٧ ص .
- ١٥٤٨- عبداللطيف البديري : اليرقان الانسدادي
المسبب من الاكياس المائية في البنكرياس
(مستل من مجلة هيئة الطب) ، ١٩٦٣ ،
بالانكليزية .
- ١٥٤٩- عبدالله بن جبرئيل : المشق مرضا . منه
نسخة مخطوطة في مكتبة المجمع العلمي في
بغداد رقم ١٣٣٢ .
- ١٥٥٠- عدنان بن نصر : رسالة في مرض الشقيقة .
منها نسخة مخطوطة في التيمورية برقم
٤٠٨ .

- منه نسخة مخطوطة في جاز الله باستانبول
رقم ١٠٧٥ (٣) .
- ١٥٢٢- حنين بن اسحاق : تدبير الامراض الحادة
(ترجمة) - الاصل تأليف ابقراط منه
نسخة مخطوطة في آيا صوفيا ١٤٣٨ (١) .
- ١٥٢٣- حنين بن اسحاق : في اسباب الامراض
طبع في مجلة الطبيب البيروتية سنة ١٩٠٢ .
- ١٥٢٤- حنين بن اسحاق : كتاب في الثاني الى
شفاء الامراض منه نسخة مخطوطة في جاز
الله ١٠٧٥ (٨) واخرى في رامبور ١ : ٤٦٨
(١١) .
- ١٥٢٥- حنين بن اسحاق : المواضيع الاليمة منه
نسخة مخطوطة في برلين ١١٢٢ .
- ١٥٢٦- خورشيد سعيد : مرض الافرنجي
(السفس) : حدوئه ، علاماته ، سريانه
معالجته ، الوقاية منه (ترجمة) . الاصل
تأليف اللن بوزي بغداد ، ١٩٢٨ .
- ١٥٢٧- داود سلمان علي : مرض السرطان في
الطب العربي القديم . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ١٥٢٨- راجحة حسني : تصلب الشرايين . مجلة
العلم الجديد ، ج ١ ، ١٩٦٩ ، ٤٧ - ٥١ ص .
- ١٥٢٩- سعيد الجليلي : حساسية الانف . مجلة
الجامعة . الموصل ع ١٤ ، ١٩٧٢ ، ٨٥ -
٨٦ ص .
- ١٥٣٠- سعيد الجليلي : الرعاف . مجلة الجامعة .
الموصل ، ع ١٨ ، ١٩٧٢ ، ٦٣ - ٦٦ ص .
- ١٥٣١- سعيد بن هبة الله : المغني في تدبير
الامراض ومعرفة العلل والاعراض اشار
عبدالحميد العلوجي الى مخطوطاته في تاريخ
الطب العراقي ٤٨٩ ص .
- ١٥٣٢- شريف عسيران : الوقاية من السل
الرئوي وال.بي.د. جي بغداد ، ١٩٥٣ ص .
- ١٥٣٣- صائب شوكت : حصة الصفراء . مجلة
الكلية الطبية العراقية ع ٢٤ ، ١٩٤٧ ، ٦١ -
٧٣ ص .
- ١٥٣٤- صالح البديري : مرض التسمم الزئبقي .
مجلة رسالة الطب . ع ١٤ ، ١٩٥٢ ، ٣٤ - ٣٥ ص .
- ١٥٣٥- صبحي الهاشمي : تعليمات الوقاية من
الاشعاع . بغداد ، مطبعة الحكومة ١٩٧٢ ،
١٠٤ ص .

- ١٥٦٧- محمد بن زكريا الرازي : الجسدري والحصبة تحقيق غرينهل ، لندن ، ١٨٤٨ تحقيق فان ديك ، بيروت ١٨٧٢ .
- ١٥٦٨- محمد بن زكريا الرازي : الخواص والاشياء المقاومة للأمراض منه نسخ مخطوطة في دار الكتب المصرية برقم ٢٦٤ طب و ١٤١ طب .
- ١٥٦٩- محمد بن زكريا الرازي : الداء الخفي ، منه نسخة مخطوطة في الرباط رقم ٢٦٤١ .
- ١٥٧١- محمد بن زكريا الرازي : رسالة في التحفظ من النزلة . منها نسخة مخطوطة في الأصفية ٢ : ٩٢٢ (١١) .
- ١٥٧١- محمد بن زكريا الرازي : القولنج . منه نسخة مخطوطة في ليدن ١٣١٠ وأخرى في آيا صوفيا ٣٧٢٤ .
- ١٥٧٢- محمد بن زكريا الرازي : مقالة في الحصى المتولد في الكلى والمثانة منها نسخة مخطوطة في ليدن ، ١٨٩٦ .
- ١٥٧٣- محمد بن زكريا الرازي : مقالة في النقرس ، منها نسخة مخطوطة في مكتبة البلدية بالاسكندرية رقم ٦٤١٨ د .
- ١٥٧٤- محمد حسن سلمان : السل الرئوي والوقاية منه . المعلم الجديد ٢ (١٩٣٧) ، ١٧١ - ١٧٧ .
- ١٥٧٥- محمد حسين السعدي : عملية حصاة المثانة . مجلة الكلية الطبية العراقية ١٩٤٧ ، ٣٧ - ٤٠ ص .
- ١٥٧٦- محمد الحمداني : الامراض الزهرية وعلاجها . البصرة ، مطبعة حداد ١٩٧١ ، ٢٥٨ ص .
- ١٥٧٧- محمد رضوان قناوي : امراض القلب . بغداد ١٩٥٣ .
- ١٥٧٨- محمد صالح البديري : امراض الرصاص وعلاقته بالانسان . مجلة رسالة الطب ، ٢٤ ، ١٩٥٢ ، ١٤ - ١٥ ص .
- ١٥٧٩- محمد علي الشكرجي : مرشد المصاب بالسكر . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ١٥٨٠- محمد كاظم : الزواج المبكر عامل مهم في شفاء الامراض الصدرية ، بغداد ، ١٩٦٠ .
- ١٥٨١- محمد مفيد الحمداني : الامراض الجلدية وعلاجها . البصرة ، ١٩٦٩ .
- ١٥٥١- علي بن احمد بن هبل البغدادي : في النار الفارسية واسبابها وعلاماتها وعلاجها منه نسخة مخطوطة في توبنجن برقم ١٣٥ (٤) .
- ١٥٥٢- علي حسن : الوقاية من الامراض الزهرية . ترجمة ، الاصل للدكتور مارتنديل ، بغداد ، ١٩٥٣ .
- ١٥٥٣- علي غالب : كراسة الامراض الزهرية . بغداد ، ١٩٣٨ .
- ١٥٥٤- فائق شاكر : الامراض الزهرية . بغداد ، ١٩٣٤ .
- ١٥٥٥- فائق شاكر : ضربة الشمس - لفحة الحر او الاعياء من الحر . مجلة الكلية الطبية العراقية . ٦٤ ، ١٩٤٦ ، ١٦٠ - ١٦٦ .
- ١٥٥٦- فائق شاكر : كتاب التراخوم . بغداد ، ١٩٣٢ .
- ١٥٥٧- فائق شاكر : مذكرة حول معالجة الملاريا لاستعمالها من قبل الموظفين الصحيين في النواحي والاقضية . بغداد ، ١٩٣٨ .
- ١٥٥٨- فائق شاكر : الوقاية من التراخوما . لم تقف عليه .
- ١٥٥٩- فتح الله عقراوي : الامراض الزهرية . بغداد ، ١٩٣٦ .
- ١٥٦٠- فنان مارين ماريني : للشمانية او حبة الشرق (الاخت في بغداد) . لغة العرب ٩ : ١٢٠ - ١٢٥ .
- ١٥٦١- فيصل دببوب : قصة السل في سؤال وجواب . الموصل ، ١٩٦٧ .
- ١٥٦٢- قحطان رضوان : الامراض ، بعض الجوانب السلبية للبيئة . ٧٤ ، ١٩٧٥ ، ٥١ - ٥٧ ص .
- ١٥٦٣- قسطنطين لوقا : في التحرز من الزكام والنزلات التي ترد في الشفاء منه نسخة مخطوطة في آيا صوفيا برقم ٣٧٢٤ .
- ١٥٦٤- قسطنطين لوقا : كتاب الوباء . منه نسخة مخطوطة في نيكيبور ٤ : ٦ .
- ١٥٦٥- لميعة البديري : الحيض . مجلة رسالة الطب . ٤٤ ، ١٩٥٢ ، ١١ - ١٢ ص .
- ١٥٦٦- محمد بن زكريا الرازي : تقسيم العلل . منه نسخ مخطوطة في المتحف البريطاني رقم ٤٤٧ وفي مكتبة الجامع الازهر برقم ٧٣ / ٧٤١١ .

- ١٥٨٢- محمد مفيد الحمداني : جلدك وآفاته . البصرة ، ١٩٦٨ .
- ١٥٨٣- محمد ناصر : دليل المصاب بالسسكر (ترجمة) - الاصل تأليف ر. د. لورنس ، بغداد ، ١٩٦٦ .
- ١٥٨٤- محمد ناصر : الضغط الدموي العالي . بغداد ، ١٩٥١ .
- ١٥٨٥- محمد ناصر : النوبة القلبية . كيف تمنني بالقلب وتجنب النوبة ، بغداد ، ١٩٧٢ .
- ١٥٨٦- محمد وداد الكاتب : هل البجل داء العليق أو داء الافرنج ، بغداد ، ١٩٣٦ .
- ١٥٨٧- محمود حسين الحماوي : الزكام الساري في الدواجن . بغداد ط٢/ ١٩٦٧ .
- ١٥٨٨- المختار بن الحسن ابن بطلان : تدبير الامراض العارضة (ويسمى كناش الادبرة) منه نسخة مخطوطة في الغاتيكان ١٤٥١ غوطا ١٩٥٢ (٢) و ٩٨ باريس ٢٩١٨ (٢) .
- ١٥٨٩- المختار بن الحسن بن بطلان : مقالة في مداواة صبي عرضت له حصة .
- ١٥٩٠- معمر خالد الشايندر : الامراض النفسية الشائعة . بغداد ١٩٦٨ .
- ١٥٩١- مكي الواعظ : امراض نهاية الانبوس الهضمي . مجلة رسالة الطب ع٣ ، ١٩٥٢ ، ٢٨ - ٣٠ ص .
- ١٥٩٢- مكي الواعظ : البلهارزيا احد اسباب البول الدموي . مجلة رسالة الطب ع٢ ، ١٩٥٢ ، ١٩ - ٢٠ ص .
- ١٥٩٣- مهدي فوزي : التهابات الكبد بين الشك واليقين . مجلة الكلية الطبية العراقية ع٤٤ ، ١٩٤٦ ، ٨٨ - ٩١ ص .
- ١٥٩٤- مهدي فوزي : ضغط الدم بين القديم والحديث . مجلة الكلية الطبية العراقية . ع١٤ ، ٣١ - ٣٦ ص .
- ١٥٩٥- موهوب بن ظافر السكري : اختصار كتاب المسائل لحنين بن اسحاق في الطب .
- ١٥٩٦- مؤيد غطار باشي : (مترجم) التدخين والسرطان . مجلة الجامعة . ع٢ ، ١٩٧٥ ، ٥٥ - ٥٨ ص .
- ١٥٩٧- ناصر حسين الدراجي : الامراض الزهرية في العراق . ج١ . بغداد ، ١٩٣٥ .
- ١٥٩٨- نجم الدين عبدالله : داء الكلب . مجلة رسالة الطب ع١٤ ، ١٩٥٢ ، ٤٩ - ٥٤ ص .
- ١٥٩٩- فرنسيس صانفيان : صفحة من تاريخ التطعيم الواقى من الجدري في العراق وايران . مجلة لغة العرب ٧ (١٩٢٩) ٢٠٤ - ٢٠٩ ص .
- ١٦٠٠- هادي الباجهجي : تولد وموت الانتان . مجلة الكلية الطبية العراقية ع٣ ، ١٩٤٦ ، ٥٩ - ٦٦ ص .
- ١٦٠١- هادي الباجهجي : منشأ الانفراميكروبات . مجلة الكلية الطبية العراقية . ع٤٤ ، ١٩٤٦ . ص ٧٥ - ٨٧ .
- ١٦٠٢- هاشم الوتري : التهابات الكلى بين السريريات والباثولوجي . مجلة الكلية الطبية العراقية . ع٢٤ ، ١٩٤١ ، ١ - ٢٦ ص .
- ١٦٠٣- هاشم الوتري وآخرون : الامراض العصبية . بغداد ، ١٩٤٥ .
- ١٦٠٤- هاشم الوتري : الامراض الكلوية . بغداد ، ١٩٤٣ .
- ١٦٠٥- هيبث المدرس : الفيروس . مجلة الجامعة - الموصل ع١٥٤ ، ١٩٧٢ ، ٧٠ - ٧٦ ص .
- ١٦٠٦- وارنر دافيد : العلاج العاجل في الطب الباطني . (ترجمة) مجلة الكلية الطبية العراقية . ع١٤ ، ١٩٤١ ، ٦ - ٢٢ ص .
- ١٦٠٧- وزارة الصحة - بغداد : التقرير السنوي ١٩٧٠ لمديرية معهد الامراض المتوطنة . بغداد ، مطبعة سلمان الاعظمي ، ١٩٧١ ، ١٦٧ ص .
- ١٦٠٨- وزارة الصحة - بغداد : الحميات المعوية والوقاية منها . بغداد ، مطبعة الحكومة . ١٩٧٢ ، ٨٠ ص .
- ١٦٠٩- وزارة الصحة - مديرية الامراض المتوطنة : التقرير السنوي ، ١٩٧٠ للمعهد ، بغداد ، ١٩٧١ .
- ١٦١٠- يوحنا بن ماسويه : الحميات . منه نسخة مخطوطة في التيمورية بدار الكتب المصرية رقم ١١٧ .
- ١٦١١- يوسف ابراهيم جبر : عصور الاوبئة . العاملون في النفط ع٥٠ ، ١٤ ص .

- ١٦١٢- يوسف عقراوي : السرطان . مجلة رسالة الطب . ٣ع ، ١٩٥١ ، ١٨ - ٢١ ص .
- ١٦١٣- يونس مجيد سعيد : الرعاف . مجلة رسالة الطب ، ٤ع ، ١٩٥١ ، ٤٤ - ٤٧ ص .
- ١٦١٤- *** : الانيمية الهيمولتيكية او اليرقات الهيمولتيكي . مجلة الكلية الطبية العراقية ، ٦ع ، ١٩٤٦ ، ١٧٦ - ١٨٧ ص .
- ١٦١٥- *** : الحمى الراجعة في بغداد . مجلة الكلية الطبية العراقية . ٣ع ، ١٩٤٦ ، ٧٣ - ٧٤ ص .
- ١٦١٦- *** : الكرم والصفراء . مجلة الكلية الطبية العراقية ، ٣ع ، ١٩٤٦ ، ٧١ - ٧٢ ص .
- ١٦١٧- *** : ما قل ودل في امراض الدم . مجلة الكلية الطبية العراقية ، ٥ع ، ١٩٤٦ ، ١٢٤ - ١٤٠ ص .
- ١٦١٨- *** : المرض في الهند . مجلة الكلية الطبية العراقية . ٣ع ، ١٩٤٦ ، ٦٧ - ٧٠ ص .

الامراض الجلدية

- ١٦١٩- جورج فرج عبدالرحيم : الاكزيما عند ربات البيوت . مجلة رسالة الطب . ١ع ، ١٩٥١ ، ٦٨ - ١٠١ ص .
- ١٦٢٠- جورج فرج عبدالرحيم : سفة الرأس . مجلة رسالة الطب . ٢ع ، ١٩٥١ ، ٣٥ - ٤٢ ص .

الجراحة

- ١٦٢١- ابو اياد : « الجراحة في حالات تضيق صمامات القلب » (ترجمة) . مجلة رسالة الطب . ٥ع ، ١٩٥١ ، ٢٢ - ٢٥ ص .
- ١٦٢٢- عبداللطيف البديري : الآلات الجراحية عند العرب ، بغداد ، ١٩٦٦ .
- ١٦٢٣- عبداللطيف البديري : الجراحة الطارئة في الحروب والكوارث (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٧ م (بالاشتراك مع يوسف النعمان) .
- ١٦٢٤- عبداللطيف البديري : « جهاز جديد لاجراء

- الختان » مستل من مجلة هيئة الطب ، ١٩٥٤ بالانكليزية .
- ١٦٢٥- عبداللطيف البديري : « المعالجة الجراحية للفطريات العصفية في الجلد » مستل من مجلة المهن الطبية ١٩٥٣ .
- ١٦٢٦- عبداللطيف البديري : «مفعول البروستاغلين في العدوى الجراحية » مستل من مجلة هيئة الطب ١٩٦٢ بالانكليزية .

التناسليات

- ١٦٢٧- ابراهيم الراوي : « الصيام والطلبات الفريزية الجنسية » مجلة البلاغ . السنة الثانية ١/٨٧ .
- ١٦٢٨- ابراهيم الراوي : النظريات الجنسية الخاطئة وتهديدها للسلام الجنسي العالمي . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ١٦٢٩- ابن شهدي الكرخي : كتاب الاجنة (ترجمة) الاصل تأليف ابقراط منه نسخة مخطوطة في آيا صوفيا برقم ٣٦٣٢ .
- ١٦٣٠- احمد عزت القيسي : البكارة ومشكلاتها . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٦٣١- اسماعيل ناجي : صرخات جنسية ، بغداد ، ١٩٥٨ م .
- ١٦٣٢- بشير اللوس : « امراض الرجال فقط » (مترجمة) العلم الجديد ، ١٠ع (١٩٤٦) ٣٣٥ - ٣٣٨ ص .
- ١٦٣٣- توما شماني : الاخصاب والحبل والولادة . (ترجمة) الاصل تأليف ج. د. راتكف ، بغداد ، د. ت .
- ١٦٣٤- ثابت بن قرة : اختيار الوقت لسقوط النطفة .
- ١٦٣٥- حسين طه النجم : التلقيح الاصطناعي . بغداد ، ١٩٦٠ م .
- ١٦٣٦- سلمى الشيخ نوري : المرأة في سن الاربعين . (ترجمة) - الاصل بقلم م. أي. لاندو ، بغداد ، ١٩٧٣ م .
- ١٦٣٧- عبدالحميد الطوجي : الزوج المربوط : موقف العقيدة الشعبية من مأساة العريس المخدول في ليلة الدخلة . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ١٦٣٨- عبدالرسول السيد علي خان : تحديد

١٦٥٥- **يوخنا بن ماسويه** : علاج النساء اللواتي لا يحملن .

١٦٥٦- **يوسف بن حيوة** : مقالة في الاستفراغ .

١٦٥٧- *** : علاقة الشعور الجنسي بالموثرات الخارجية (ترجمة) . مجلة رسالة الطب ، ١٤ ، ١٩٥٢ ، ص ٤١ - ٤٤ ص .

طب الاطفال

١٦٥٨- **احمد عزت راجح** : « اضطرابات الاطفال العصبية » (ترجمة) - الاصل بقلم هـ . هوف . مجلة العلم الجديد ٦ (٤٠ - ١٩٤١) ٣١٥ - ٣٢٣ ص .

١٦٥٩- **احمد بن محمد بن البلدي** : تدبير الحبالى والاطفال . منه نسخ مخطوطة في الجمعية الآسيوية في البنغال ٨٣ ، بنكيبور ٤ : ١١ غوطا ١٨٧٥ دار الكتب المصرية ١٨٠٣ .

١٦٦٠- **احمد بن محمد الطبري** : معالجات اطفال . منه نسخة مخطوطة من مجموعة طلعت بدار الكتب المصرية برقم ٥٩٤ (١٢) .

١٦٦١- **حسن نور الدين** : « امراض سوء التغذية في الاطفال خاصة » مجلة العلم الجديد ٦ [٤٠ - ١٩٤١] ٣٤٤ - ٣٥٢ .

١٦٦٢- **حنين بن اسحاق** : كتاب المولودين لثمانية اشهر . منه نسخة مخطوطة في مونيخ برقم ٨٠٥ (٦) .

١٦٦٣- **عامرة عبدالرزاق** : الامومة والعناية بالطفل . بغداد ، ١٩٦٧ .

١٦٦٤- **عبدالله قصير وعبدالامير علاوي** : دليل الامم في تربية الطفل . ط ٣ بغداد ، ١٩٤٦ .

١٦٦٥- **عبدالجبار الشمخاني** : امراض الاطفال الشائعة . البصرة ، ١٩٦٨ ط ٢ . البصرة ، مطبعة حداد ، ١٩٧٣ م ٣٢٨ ص .

١٦٦٦- **عبدالجبار نصيف جنييد** : الاطفال المتأخرون عقليا . بغداد ، ١٩٦٠ م .

١٦٦٧- **عبدالحמיד رمزي القبطان** : الامومة والطفولة . بغداد ، ١٩٥٤ م .

١٦٦٨- **عبدالرحمن عبدالله الحسو** : « الحمل وعلاقته بزمرد الدم » مجلة الجامعة . ٥٤ ، ١٩٧٥ ، ٨١ - ٨٤ ص .

١٦٦٩- **عنان شاكر** : « الامساك عند الاطفال »

النسل من وجهة نظر الاسلام ، النجف ، ١٩٦٥ م .

١٦٣٩- **عبدالرسول الواعظي** : الاسلام والفريضة الجنسية . النجف ، ١٣٨١ هـ .

١٦٤٠- **عطا بكري** : الزواج والقوة التناسلية . الاجزاء ١ - ٣ ، بغداد ، ١٩٦٤ .

١٦٤١- **عطا بكري** : فلسفة الاعضاء التناسلية . مطبعة شفيق - بغداد ١٩٧٤ م ١٢٨ ص .

١٦٤٢- **عطا بكري** : القوة التناسلية واسباب تداعيتها . الاجزاء ١ - ٢ ، بغداد ٥٣ - ١٩٥٤ م .

١٦٤٣- **علي محمد علي دخيل** : الشذوذ الجنسي . النجف ، ١٩٦٥ م .

١٦٤٤- **علي محمد علي دخيل** : العادة السرية . النجف ، ١٩٦٥ م .

١٦٤٥- **عيسى بن حاسة** : الجماع . منه نسخة مخطوطة في آيا صوفيا ٣٧٢٤ (٧) .

١٦٤٦- **قسطن بن لوقا** : الباه منه نسخة مخطوطة في مكتبة جامعة استنبول برقم ٢٤٢ (٣) .

١٦٤٧- **كمال السامرائي** : « الطب النسائي في الطب العربي القديم » مجلة المهن الطبية ، مجلد ١٣ ، ١٤ ، ١٩٦٥ م .

١٦٤٨- **محمد بن زكريا الرازي** : رسالة في الباه ، اشار الى مخطوطاتها عبدالحميد العلوجي في تاريخ الطب العراقي ، ص ٥١٩ .

١٦٤٩- **مظفر مدحت الزهاوي** : بيني وبينك . بغداد .

١٦٥٠- **مظفر مدحت الزهاوي** : على المكشوف في الحياة الجنسية والتناسلية . بغداد ، ١٩٥٣ م .

١٦٥١- **وصفي محمد علي** : بحث عن الجرائم الجنسية . طبع رونيو ، بغداد ١٩٦٧ م .

١٦٥٢- **وصفي محمد علي** : « الشذوذ الجنسي - بدء ممارسته - عدد وقائعه واسلوب حل معضلاته تحقيقا طبيا » مجلة الكلية الطبية العراقية ٣٤ ، ١٩٦٨ ، ٣٣ - ٥٤ ص .

١٦٥٣- **يحيى بن جرير التكريتي** : كتاب في الباه ومنافع الجماع ومضاره .

١٦٥٤- **يعقوب بن اسحاق الكندي** : الباه . منه نسخة مخطوطة في آيا صوفيا برقم ٤٨٣٢ .

- ١٦٨٤- **يوحنا بن ماسويه** : لم امتنع الاطباء من علاج الحوامل في بعض شهور حملهن ؟
- ١٦٨٥- **يوسف الجادرجي** : طبيب الطفل : احدث الارشادات والنصائح الطبية للام في رعاية طفلها والعناية به . ط ١-٢ . بغداد ، ١٩٥٦ ، ١٩٦٨ .
- ١٦٨٦- *** : التصاق الاجنة . مجلة الكلية الطبية العراقية ، ع ٢٤ ، ١٩٤١ ، ص ٤٧ - ٥٠ .

طب الاسنان

- ١٦٨٧- **انسستاس مارى الكرملى** : « تلبس الاسنان ذهباً » مجلة دار السلام بغداد ، ١٩١٩ م ٣٦٢ - ٣٦٤ ص .
- ١٦٨٨- **حنين بن اسحاق** : رسالة في حفظ الاسنان واستصلاحها . تحقيق نجاة زكريا يوسف وزكريا يوسف . بغداد ، مطبعة الحكومة ، ١٩٧٣ م .
- ١٦٨٩- **عبداللطيف بلال** : امراض الفم . بغداد ، ١٩٥٦ م .
- ١٦٩٠- **عارف سليم القراغولي** : امراض الفم . نشرها ضمن شرح رسالة الحقوق للامام علي بن الحسين (تحقيق حسن القبانجي) النجف ، ١٩٦٤ م .
- ١٦٦١- **محمد صالح البدرى** : « البيسورا (داء اللثة) » مجلة رسالة الطب ع ٢٤ ، ١٩٥١ ، ٢٦ - ٢٩ ص .
- ١٦٩٢- **محمد صالح البدرى** : « قلع الاسنان » مجلة رسالة الطب . ع ٦٤ ، ١٩٥١ م ٣٢ - ٣٦ ص .
- ١٦٩٣- **محمد صالح البدرى** : « مرض الخماثل » مجلة رسالة الطب ع ٤٤ ، ١٩٥١ م ٣٨ - ٤٣ ص .

الاذن

- ١٦٩٤- **داود سلمان علي** : « كيف مارس العرب طب الاذن والانف والحنجرة » مجلة المهن الطبية . بغداد ، ١٩٦٤ م ج ١ ، مجلد ١٢ .
- ١٦٩٥- **سعيد الجليلي** : « صيوان الاذن » مجلة الجامعة . ع ٤٤ ، ١٩٧٥ م ٥١ - ٥٤ ص .
- ١٦٩٦- **يونس مجيد سعيد** : « مشكلة الصم » مجلة رسالة الطب ع ٣٤ ، ١٩٥١ م ٣٢ - ٣٧ ص .

- مجلة رسالة الطب ، ع ٨٤ ، ١٩٥١ م ٢٤ - ٢٨ ص .
- ١٦٧٠- **عنان شاكر** : « التسنين عند الاطفال » مجلة رسالة الطب ، ع ٧٤ ، ١٩٥١ م ٣٨ - ٣٩ ص .
- ١٦٧١- **عوني بكر صدقي** : « صحة الاطفال في المدارس البريطانية » (ترجمة) مجلة المعلم الجديد ٨٤ (٤٢ - ١٩٤٤) ٢٢٨ - ٢٣٠ ص .
- ١٦٧٢- **عيسى بن ماسة** : معالجة الحوامل .
- ١٦٧٣- **فخري الدباغ** : اطفالنا والثقافة الجنسية (ترجمة) - الاصل تأليف ل. مكدونالد . مؤسسة المطبوعات الحديثة ، ١٩٦٠ م .
- ١٦٧٤- **فخري محمد صالح الدباغ** : اطفالنا والثقافة الجنسية . (ترجمة) - الاصل تأليف م. لاويل ، بيروت ، ١٩٥٦ م .
- ١٦٧٥- **ليعة البدرى** : « صحة الام بعد الولادة » مجلة رسالة الطب . ع ٣٤ ، ١٩٥٢ ، ١٤ - ١٧ ص .
- ١٦٧٦- **ليعة البدرى** : « النز الرحمي اثناء الحمل » مجلة رسالة الطب ، ع ٢٤ ، ١٩٥٢ م ١ - ٣ ص .
- ١٦٧٧- **محمود الحاج قاسم محمد** : ابن الجزار ، القيرواني وكتابه سياسة الصبيان وتربيتهم . بغداد ، مطبعة الشعب ، ١٩٧٤ م ١٢ ص .
- ١٦٧٨- **محمد الحاج قاسم محمد** : « عبقرية العرب في طب الاطفال » مجلة الجامعة ، الموصل ، ١٩٧٤ م ج ١ : ٢٥ - ٣٢ ص .
- ١٦٧٩- **مديرية الوقاية الصحية العامة - بغداد** : دراسات علمية : لقاح الحصبة الالمانية و اللقاح الثلاثي . بغداد ، دار الحرية ، ١٩٧٣ م ١٦ ص .
- ١٦٨٠- **معمر خالد الشايندر** : طفلك وصحته الانفعالية . (ترجمة) - الاصل تأليف ا. ولف ، بغداد ، ١٩٦٢ م .
- ١٦٨١- **معمر خالد الشايندر** : العناية قبل الولادة بالحامل والجنين . بغداد ، ١٩٥١ م
- ١٦٨٢- **مهدي السماك** : لقاح شلل الاطفال ، الحمى الصفراء ، واللقاح الواقي منها ، تفاعل وابدال والانتيجينات الخاصة بها . بغداد ، ١٩٧٣ م ١٠ ص .
- ١٦٨٣- **نجاد عبدالمجيد** : « التوائم النادرة » مجلة العاملون في النفط . ع ٤٣ ص ١٨ .

طب العيون

١٧١١- محمد حسين ربيع : تذكرة الكحالين .
منه نسخة مخطوطة في خزانة كتب مفيدة في
النجف .

١٧١٢- محمود الحاج قاسم محمد : « طب العيون
عند العرب » مجلة المورد . ع ٤ بغداد ،
١٩٧٥ م ص ٥٠ - ٥٣ .

١٧١٣- مصطفى شريف العاني : حنين بن اسحاق
العالم الرمدي . بغداد ، مجمع اللغة
السريانية ، ١٩٧٤ م رونيو ١٣ ص .

١٧١٤- مصطفى شريف العاني : « علاقة العين
بالصداع العيني » مجلة رسالة الطب ،
٧٤ ، ١٩٥١ م ٢٠ - ٢٢ ص .

١٧١٥- يوحنا بن ماسويه : تركيب طبقات العين .
منه نسختان مخطوطتان في دار الكتب
المصرية ١٠٠ (طب) و ٥٦٣٦ ل (طب) .

الطب الرياضي

١٧١٦- ابراهيم البصري : « الطب الرياضي ،
قواعد التغذية الصحيحة للرياضيين » مجلة
المعلم الجديد ، ج ٢ ، ١٩٧٤ م ٥٣ - ٥٩
ص .

١٧١٧- ابراهيم البصري : « الطب الرياضي ،
الوزن » مجلة المعلم الجديد ، ج ١ ، ١٩٧٤ م
٥٥ - ٦١ ص .

١٧١٨- يحيى بن جرير التكريتي : رسالة في
منافع الرياضة وجهة استعملها .

الهندسة

١٧١٩- احسان شيرزاد : تدرج المهندس .
بغداد ، ١٩٦٤ م .

١٧٢٠- احسان شيرزاد : دراسة في توجيه
المهندس وتدريبه . بغداد ، ١٩٦٤ .

١٧٢١- احسان شيرزاد : دراسات لجنة تكوين
المهندس سنة ١٩٦٦ ، بغداد ، ١٩٦٢ .

١٧٢٢- احمد حسن حمادي : تخطيط التعليم
العالي وأهمية الهندسة الادارية في التعليم
الهندسي في العراق . بغداد ، ١٩٧١ م
رونو .

١٧٢٣- احمد حسن حمادي : مبادئ الهندسة

١٦٩٧- احمد ربيع : ذريعة الفنون في طب العيون .
منه نسخة مخطوطة لدى نجلة الاكبر محمد
حسين في النجف .

١٦٩٨- جبرائيل بن عبيدالله : رسالة في عصب
العين .

١٦٩٩- حنين بن اسحاق : اختيار ادوية علل
العين (نعتقد انه ضائع) .

١٧٠٠- حنين بن اسحاق : العين . « نشرة
بولس سباط في مجلة المعهد المصري » ١٧٤
[١٩٣٥] ص ١٢٩ - ١٣٨ .

١٧٠١- حنين بن اسحاق : كتاب العين نشره
ماكس مايرهوف في القاهرة سنة ١٩٢٨
بعنوان : كتاب العشر مقالات في العين .

١٧٠٢- حنين بن اسحاق : مداواة امراض العين
بالحديد .

١٧٠٣- عبدالكريم العزي : صحة العيون .
بغداد ، ١٩٧٤ م ١٥ ص .

١٧٠٤- عبدالنعم عبدالحميد : « الماء الابيض بين
القديم والحديث » مجلة الجامعة ، الموصل ،
١٥٤ ، ١٩٧٢ م ٦٦ - ٦٩ ص .

١٧٠٥- علي بن ابراهيم بن بختيشوع : تشريح
العين منه نسخة مخطوطة في متحف
لينينغراد .

١٧٠٦- علي بن عيسى الكحال : تذكرة الكحالين .
اشار الى مخطوطاتها عبدالحميد العلوجي في
تاريخ الطب العراقي ، ص ٤٩٣ - ٤٩٤ .

١٧٠٧- عمار بن علي الموالي : المنتخب في علاج
العين . اشار الى مخطوطاته عبدالحميد
العلوجي في تاريخ الطب العراقي ، ص
٥٠٢ .

١٧٠٨- فكرت شوقي : امراض العين . بغداد ،
١٩٦٧ م .

١٧٠٩- قيصر عبدالله طعمة : العين . نشر ضمن
شرح رسالة الحقوق للامام علي بن الحسين
(تحقيق حسن القبانجي) النجف ،
١٩٦٤ .

١٧١٠- محمد بن ابراهيم السنجاري : كشف
السر في احوال العين . اشار الى
مخطوطاته عبدالحميد العلوجي في تاريخ
الطب العراقي ، ٥٠٠ ص .

للقطاع الهندسي في العراق . بغداد ،
١٩٦٤ م .

١٧٣٩- **ناجي عبدالقادر** : التعليم الهندسي
الجامعي . بغداد ، ١٩٦٤ .

١٧٤٠- **ناجي عبدالقادر** : خلاصة بدراسات
الاعداد المهني في العراق ، بغداد ، ١٩٦٧ م .

١٧٤١- **ناجي عبدالقادر** : دراسات لجنة تكوين
المهندس سنة ١٩٦١ . بغداد ، ١٩٦٢ م .

١٧٤٢- **نجم الدين العاني** : مياه الشرب لمدينة
بغداد ، الاسكندرية ، ١٩٦٢ م .

١٧٤٣- **وزارة التعليم العالي** - **بغداد** : الكفاءة
الداخلية لكلية الهندسة بجامعة بغداد ،
١٩٧٣ م رونيو ١١١ ص .

هندسة ميكانيكية

١٧٤٤- **احمد بن موسى بن شاكر** : كتاب الحيل
في الميكانيكا . له اكثر من نسخة مخطوطة
موزعة بين خزائن : برلين والفايتكان وآيا
صوفيا .

١٧٤٥- **سامي فتحي الطائي** : المخاطر الميكانيكية
والاجراءات الوقائية . بغداد ، ١٩٧٤ م
١٧ ص .

١٧٤٦- **سليم طه التكريتي** : « مخترعات العرب
الميكانيكية » مجلة العاملون في النفط ع ٩٧ ،
١٩٧٠ ص - ٢ .

١٧٤٧- **الشركة العامة للصناعات الميكانيكية** -
الاسكندرية : الساحة عتتر ٧٠ : دليل
الاستعمال والادامة . بغداد ، دار الحرية ،
١٩٧٣ م ٧٨ ص .

١٧٤٨- **عبدالقادر عبد عثمان** : « ادامة المحركات
اهميتها » مجلة الهندسة الآلية الكهربائية .
ع ٢٥٤ ، ١٩٧٥ ص ٥٠ .

١٧٤٩- **عبدالمعطي الخفاف** : « تصميم المكائن »
مجلة عالم الصناعة ع ٢ سنة ١٩٧١ ص
٥١ .

هندسة كهربائية

١٧٥٠- **احمد حسن حمادي** : « اندثار المكائن :
اسبابه ، علاجه ، وطرق حساباته » مجلة
ذوي المهن الهندسية . بغداد ، ١٩٦٨ م .

١٧٥١- **احمد محمود الخالدي** : « تطوير الكهرباء

الادارية : العقود والمواصفات ، بغداد ،
١٩٦٨ .

١٧٢٤- **جميل اللاتكة** : تهيئة اليد العاملة
والفنيين والمهندسين في الجمهورية
العراقية . بغداد ، ١٩٥٩ « مستل من
مجلة المهندس » .

١٧٢٥- **جميل اللاتكة** : سبع عجائب الدنيا في
العالم القديم . بغداد ، ١٩٥٤ م « مستلة
من مجلة المهندس » .

١٧٢٦- **حامد المختار** : التحكيم والعقود
الهندسية . بغداد ، ١٩٦٤ .

١٧٢٧- **حمدي الاعظمي** : خلاصة الهندسة .
بغداد ، ١٣٢٩ هـ .

١٧٢٨- **خالد السامرائي** : الهندسة للكلية
والمعاهد . راجع المدخل رقم (١٧٣٦) .

١٧٢٩- **خالد سعيد دنو** : « التعليم والاعداد
الهندسي في العراق : آفاقه وتطوره »
مجلة عالم الصناعة ع ٧ السنة الاولى ،
١٩٧٢ م ١٩ - ٢٦ ص .

١٧٣٠- **شاكر احمد العباس** : الاعداد المهني
والهندسي في العراق . بغداد ، ١٩٦٠ م .

١٧٣١- **شعبي (توقيع مستعار)** : « الهندسة
والمهندسون في الفولكلور العراقي » جريدة
الجمهورية . ع ٣٧٥ ، ١٩٦٥ .

١٧٣٢- **صلاح الدين عبد المجيد الشيعلي** :
الاقتصاد الهندسي ، الكويت ، ١٩٦٩ م .

١٧٣٣- **قحطان المدفعي** : بغداد : الاهداف التي
يجب ان يسمو اليها المخطط الاساسي
المقترح لمدينة بغداد . بغداد ، ١٩٦٢ .

١٧٣٤- **محمد مخزومي** : دراسات لجنة تكوين
المهندس سنة ١٩٦١ . بغداد ، ١٩٦٢ م .

١٧٣٥- **محمد مكية وآخرون** : دراسات لجنة
تكوين المهندس سنة ١٩٦١ . بغداد
١٩٦٢ م .

١٧٣٦- **محمد واصل الظاهر وآخرون** : الهندسة
للكلية والمعاهد . (ترجمة) - الاصل
تأليف پول داوس . بغداد ، ١٩٦٧ م .

١٧٣٧- **محمود الشكرجي** : التعليم الفني
والهندسي في البلاد العربية . بغداد ،
١٩٦٤ م .

١٧٣٨- **مشعل حمودات** : اعداد القوى العاملة

العلوم العسكرية

- ١٧٦٤- أبو جنان (مترجم) : الهبوط بالمظلات .
مجلة المعلم الجديد ، ج ٦ ، ١٩٥٥ ص ٨٣
٨٥ .
- ١٧٦٥- أحمد بن محمد الحموي الحنفي : التفحات
المسكية في صناعة الفروسية ، تحقيق عبد
الستار القرغولي - بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٧٦٦- أحمد سوسة وآخرون : بين عدن والاردن
(مترجمة) عن الاصل ، تأليف وليم
ولكوكس ، ج ١ ، بغداد ، ١٩٤٣ .
- ١٧٦٧- أحمد كمال قادر وآخرون : الحروب
الجبالية . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٧٦٨- أحمد محمود النعيمي (مترجم) . كتاب
الجيب لضباط المشاة . للمقدم جي . م .
هيكرفت . الموصل ، ١٩٥٣ .
- ١٧٦٩- آدمون عبدالنور : هندسة اللاسلكي
والتلغراف . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ١٧٧٠- اسامة محمود المهدي : معركة ستالينغراد
٤٢ - ١٩٤٣ (مترجم) تأليف الجنرال
كورت زايستلر . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ١٧٧١- اسماعيل العارف : معارك حديثة من
الحرب العالمية الثانية وقادتها . بغداد ،
١٩٥٣ .
- ١٧٧٢- افرام هندو : مجمل سوق الجيش
والتعبئة لسفر فلسطين ومصر ، مع تفاصيل
لحركات ١٧ - ١٩١٨ (ترجمة) والاصل
تأليف آ . كريس . بغداد ، د . ت .
- ١٧٧٣- انيس وزير : الدفاع عن جسر الكرجنة ،
دراسة في التعبئة الصفري . بغداد ،
١٩٣٩ .
- ١٧٧٤- انيس وزير : قتال الشوارع (مترجم)
بغداد ، ١٩٣٨ .
- ١٧٧٥- انيس وزير : مفكرة جيب في التدريب
والادارة لآمر سرية بنديات (مترجمة) .
بغداد ، ١٩٣٩ .
- ١٧٧٦- انيس وزير : ملحوظات لآمر سرية
بنديات . بغداد ، د . ت .
- ١٧٧٧- باسل شفيق علي : الوسائل الجديدة
للحرب الالكترونية . (ترجمة) مجلة
المخبرة ، ع ٢٢ ، تموز ، ١٩٧٥ ص ٥٦ .
- ١٧٧٨- بشير اللوس : العلم والحرب . مجلة

في العراق « مجلة رابطة المهندسين
الكهربائية في بريطانيا ع ٤١ (١٩٦٥) .

١٧٥٢- اياد سعيد : « الصمامات المساعدة »
مجلة الهندسة الآلية الكهربائية ع ٢٥٤ ،
١٩٧٥ م ص ١١ .

١٧٥٣- خلدون الصالحي : « بحث عن الربط
الارضى في الشبكات الكهربائية » المؤتمر
الهندسي العراقي السادس - بغداد ،
١٩٧٤ .

١٧٥٤- خلدون الصالحي : « بحث عن الشبكات
الكهربائية في مدينة بغداد » المؤتمر الهندسي
الثامن ، الاسكندرية ، ١٩٦٣ م .

١٧٥٥- حارث جميل الخشالي : « دراسة ارتباط
العراق والكويت كهربائيا » الندوة الكهربائية
الاولى لاتحاد المهندسين العرب ، بغداد ،
١٩٧١ م .

١٧٥٦- حارث جميل الخشالي : دراسة لربط
الاردن - سوريا - لبنان - العراق بشبكة
نقل كهربائية موحدة . راجع المدخل رقم
(١٧٥٧) .

١٧٥٧- حارث جميل الخشالي : دراسة ربط
العراق - سوريا - لبنان - الاردن بشبكة
كهربائية موحدة « المؤتمر الهندسي العربي
العاشر ١٩٦٦ .

١٧٥٨- حارث جميل الخشالي : الشبكات
الكهربائية ذات الضغط العالي لمدينة بغداد ،
الاسكندرية ، ١٩٦٢ .

١٧٥٩- شوكت عقراوي : كهربة القرى والارياف
في الجمهورية العراقية . بغداد ، ١٩٦٠ .

١٧٦٠- طارق عبدالقادر اسماعيل : « الخطوط
الاولى في تصميم الدوائر الكهربائية » مجلة
الهندسة الآلية الكهربائية ع ٢٥٤ ، ١٩٧٥ ،
١٤ ص .

١٧٦١- عبدالحميد سعيد : كهربة مشاريع
الاسكان . الاسكندرية ، ١٩٦٢ م .

١٧٦٢- عبدالستار الراوي : « مصلحة الكهرباء
الوطنية » مجلة عالم الصناعة . ع ٧ السنة
الاولى ١٦٧٥ ، ٧٧ - ٨١ ص .

١٧٦٣- محمد زكي محمد : « مستقبل توليد
الطاقة الكهربائية » مجلة الجامعة ، ع ٢٤ ،
الموصل ١٩٧٢ م ٣٨ - ٤٢ ص .

- ١٧٩٧- **جلال احمد اسماعيل** : مرصد المدفعية . بغداد ، ١٩٥١ .
- ١٧٩٨- **جميل الخشالي** : مفكرة اوامر الحركات آمري الوحدات الفرعية . بغداد ، ١٩٥٧ .
- ١٧٩٩- **جميل الراوي** : التنكر والتمويه في الاستطلاع والتوجيه بغداد ، ١٩٤٧ .
- ١٨٠٠- **حاتم عطية العزي** : الامور الادارية في المعركة . بغداد ، ١٩٥٩ .
- ١٨٠١- **حسن مصطفى** : التعاون العسكري العربي ، تاريخه ، اهميته ، تنظيمه ، اهدافه . بيروت ، ط ١ ، ١٩٦٤ ، ط ٢ ، ١٩٦٥ .
- ١٨٠٢- **حسن مصطفى** : السبيل الى القيادة (مترجم) ، تأليف المارشال مونتغمري . بيروت ، ١٩٦٦ .
- ١٨٠٣- **حسن مصطفى** : العتاد العسكري العربي . بيروت .
- ١٨٠٤- **حسن مصطفى** : من العلمين الى نهر سانكرو (مترجم) ، تأليف المارشال مونتغمري . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٨٠٥- **حسن مصطفى** : المراج طائرة حربية للعالم . بغداد ، رونيو ، ١٩٧٣ .
- ١٨٠٦- **حسين مكي خماس وآخرون** : اسط الاساليب لتعليم التعبئة (مترجم) ، تأليف الميجر ج. م. كامبل . بغداد ، ١٩٣٩ .
- ١٨٠٧- **حسين مكي خماس** : قراءة الخريطة والتخطيط السفري . بغداد ، ١٩٢٩ .
- ١٨٠٨- **حسين مكي خماس** : قراءة الخريطة والتصاویر الجوية وتخطيط الميدان . بغداد ، ط ١ / ١٩٢٩ . ط ٢ / ١٩٣٧ ، ط ٣ / ١٩٤٩ ، بغداد ، مطبعة دار السلام ، ١٩٧٣ م ٣١٨ ص .
- ١٨٠٩- **حفظي عزيز** : تاريخ القوة الجوية العراقية خلال عشر سنوات ١٩٢٧-١٩٣٨ . بغداد ، ١٩٣٩ .
- ١٨١٠- **حفظي عزيز** : تعبئة القصف والقتال الجوي . بغداد ، ١٩٤٩ .
- ١٨١١- **حقي عبدالكريم** : محاضرات في التعبئة الاجزاء ١ - ٤ . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٧١٢- **حميد رافت وآخرون** : اسلوب المخابرة . بغداد ، ١٩٣٦ .

- المعلم الجديد ٧ (١٩٤١ - ١٩٤٢) ، ٤٣ - ١٩٤٦ .
- ١٧٧٩- **بكر صدقي** : دروس تعبوية . ج ١ ، بغداد ، ١٩٣٠ .
- ١٧٨٠- **بكر صدقي** : الاستطلاع . بغداد ، ١٩٢٩ .
- ١٧٨١- **بكر صدقي** : كتاب في الحروب الجيلية ضد عدو غير منظم . بغداد ، ١٩٣٤ .
- ١٧٨٢- **بهاء الدين نوري وآخرون** : ارشادات لأمري الحضائر . بغداد ، ١٩٣٤ .
- ١٧٨٣- **بهاء الدين نوري** : اوامر الحركات (مترجمة) للعقيد ف . پايل ، بغداد ١٩٢٨ .
- ١٧٨٤- **بهاء الدين نوري** : تعبئة الرشاشات (مترجمة) ، بغداد ، ١٩٢٩ .
- ١٧٨٥- **بهاء الدين نوري** : رشاشة فيكرس عيار ٣٠٣ من العقدة (مترجمة) بغداد ، ١٩٢٩ .
- ١٧٨٦- **بهاء الدين نوري** : مسائل في تعبئة الخيالة (مترجمة) بغداد ، ١٩٣٠ .
- ١٧٨٧- **بهاء الدين نوري** : نقاط في تدريب التعبئة الصفري (مترجمة) بغداد ، ١٩٣٠ .
- ١٧٨٨- **بهجة صالح** : اساليب الاوامر والوصايا والتقارير . بغداد ، ١٩٣١ .
- ١٧٨٩- **بهجة صالح** : كتاب ضابط الصف ، القسم الاول ، التعبئة ، بغداد ، ١٩٣٥ .
- ١٧٩٠- **بهجة صالح** : مفكرة الضابط . بغداد ، ١٩٣٢ .
- ١٧٩١- **تقي بن محمد المصعبي** : البحرية البريطانية . بغداد ، ١٩٤١ .
- ١٧٩٢- **توفيق حسين** : الاستخبارات العسكرية في السلم والحرب . بغداد .
- ١٧٩٣- **توفيق حسين** : حاجة العراق الى تدريب عسكري عام ط ٢ ، بغداد ، ١٩٣٦ .
- ١٧٩٤- **توفيق حسين** : القيادة عند العرب . بغداد ، ١٩٣٦ .
- ١٧٩٥- **توفيق حسين** : موقف العراق من الحرب الكورية واساليب الدفاع عن المملكة . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٧٩٦- **توفيق حسين** : هل العراق في حاجة الى تدريب عسكري عام ؟ بغداد ، ١٩٣٥ .

- ١٨١٣- حميد رافت وآخرون : تدريب المخابرة
ج ١ . بغداد ، ١٩٣٤ .
- ١٨١٤- حميد محمد الرشيد : مكافحة
الغاسوسية (مترجم) ، تأليف العقيد
أورست بنتو . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ١٨١٥- خالد محمد الجبوري : الاسلحة المضادة
للدبابات مترجمة عن مجلة المشاة الامريكية.
المجلة العسكرية عدد ٢ ، ١٩٧٥ ص ١٢٠ .
- ١٨١٦- خضر حسن : من رعاية الدروع . بغداد،
١٩٥٠ .
- ١٨١٧- خليل ابراهيم حسين : استخدام الاسلحة
النوية . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ١٨١٨- خليل ابراهيم حسين وآخرون : تأثير
الاسلحة الذرية في المعركة التعبوية . بغداد،
١٩٥٨ .
- ١٨١٩- خليل ابراهيم حسين : الحرب الذرية .
بغداد ، ١٩٥٦ .
- ١٨٢٠- خليل ابراهيم حسين : دليل الحرب
الذرية للوحدات الفرعية . بغداد ، ١٩٥٧ .
- ١٨٢١- خليل ابراهيم حسين : الطاقة الذرية
وخصائص الاسلحة النووية . بغداد ،
١٩٦٤ .
- ١٨٢٢- خليل جميل : الالغام والمصائد لجميع
الصنوف . بغداد ، ١٩٤٨ .
- ١٨٢٣- خليل جميل : حرب الالغام . بغداد ،
١٩٥٠ .
- ١٨٢٤- خليل جميل : عبور الانهر لجميع
الصنوف . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٨٢٥- خليل جميل : الموانع لجميع الصنوف .
بغداد ، ١٩٤٨ .
- ١٨٢٦- خليل جميل : هندسة الميدان . ج ١ -
٣ . بغداد ، ٣٨ - ١٩٤٧ .
- ١٨٢٧- رمزي عبد المجيد وآخرون : الاشتباك
القريب (مترجم) بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٨٢٨- رمزي عبد المجيد : كيف تهى وتدير
تمرينا تعبويا بسيطا بلا قطعات . (مترجم)
بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٨٢٩- زاهد محمد صالح : فن الترويح في
الميدان . بغداد ، ١٩٥٤ .
- ١٨٣٠- زكي عبد المجيد : معارك الجيش الالماني
في الغرب (مترجم) تأليف سيفغريد
وستفال . بيروت ، ١٩٦٧ .
- ١٨٣١- سعدي علي وآخرون : سباق التدريب
للبندية والرمية . بغداد ، ١٩٣٥ .
- ١٨٣٢- سعيد سلمان : دورة قيادة الحاضرة في
الافواج (مترجم) بغداد ، ١٩٢٩ .
- ١٨٣٣- شاكر محمود شكري وآخرون : التدريب
الفردى ليلا . بغداد ، ١٩٥٤ .
- ١٨٣٤- شاكر محمود شكري : الحركات الليلية .
بغداد ، ١٩٥٢ .
- ١٨٣٥- شكري محمود نديم : الانزال في نورماندي
ومعركة فرنسا ١٩٤٤ . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ١٨٣٦- شكري محمود نديم : الجيش الروسي في
حرب العراق ١٤ - ١٩١٧ . ط ٢ ، بغداد ،
١٩٦٧ .
- ١٨٣٧- شكري محمود نديم : حرب افريقيا
الشمالية ٤٠ - ١٩٤٣ . بغداد ، ط ٤ ،
١٩٥٤ ط ٥ ، ١٩٦٥ ، ط ٦ ، ١٩٦٨ .
- ١٨٣٨- شكري محمود نديم : حرب العراق ١٤ -
١٩١٨ . دراسة علمية . بغداد ، ج ١ ،
١٩٥٤ . بيروت ط ٣ ، ١٩٦٢ .
- ١٨٣٩- شكري محمود نديم : حرب فلسطين ١٤
- ١٩١٨ ؛ دراسة علمية . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ١٨٤٠- شكري محمود نديم : حركات الجيش
الروسي في حرب العراق ١٤ - ١٩١٧
(مترجم) ، بغداد ، ١٩٥٣ .
- ١٨٤١- صادق مهدي البياتي : النظام العسكري
العربي واقعه ونظرة من تطويره ، بغداد ،
١٩٦٨ .
- ١٨٤٢- صالح زكي توفيق : بطاقة الاوامر لآمرى
الحضائر . بغداد ، ١٩٥١ .
- ١٨٤٣- صالح زكي توفيق وآخرون : التدريب
العسكري بالسؤال والجواب ، ١ - ٤ ،
بغداد ، ١٩٤٩ .
- ١٨٤٤- صالح زكي توفيق : تمارين تعليمية على
الارض في تعبئة الحاضرة والفصيل
والسرية . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ١٨٤٥- صالح زكي محمد الطائي : مختصر
الدروس العسكرية لضباط الصف والجنود.
بغداد ، ١٩٤٠ .
- ١٨٤٦- صالح زكي مصلح : تمارين منضدة الرمل
(مترجم) ، ط ٢ ، بغداد ، ١٩٣٣ .
- ١٨٤٧- صالح زكي مصلح : الدليل الصامت

- و كوركيو كنز . المجلة العسكرية ، عدد ٢ ،
١٩٧٥ ص ٧٩ .
- ١٨٦٥- طارق سعيد فهمي : الجغرافية العسكرية .
البحار ؛ أنزال القطعات الى الساحل
واركابهم من الساحل ومسيرهم في البحر .
بغداد ، د . ت .
- ١٨٦٦- طارق سعيد فهمي : دورة الخيالة
الطويلة للضباط . بغداد ، ١٩٤٢ .
- ١٨٦٧- طارق سعيد فهمي : طرق العراق وتأثيرها
في الحركات . بغداد ، ١٩٣٧ .
- ١٨٦٨- طاهر عبدالله الحمداني وآخرون :
الجيش العربي في صدر الدولة العباسية .
بغداد ، ١٩٦٣ .
- ١٨٦٩- طه البامرني : حرب الانصار . بغداد ،
١٩٦٠ .
- ١٨٧٠- طه الهاشمي : التعبئة الأساسية . بغداد ،
١٩٢٥ .
- ١٨٧١- طه الهاشمي : الجغرافية العسكرية ،
ج ١ ، بغداد ، ١٩٢٧ ، ط ٣ ، ١٩٣٨ .
- ١٨٧٢- طه الهاشمي : الخدمة السفرية ، ١-٢ ،
بغداد ، ١٩٢٦ ، ١ - ٢ ، بغداد ، ط ١/٢٨ ،
١٩٣٠ ، ط ٢/١٩٣٦ .
- ١٨٧٣- طه الهاشمي : خالد بن الوليد في العراق .
دراسة تاريخية جغرافية عسكرية . مجلة
المجمع العلمي العراقي ٣ (٥٤ - ١٩٥٥)
٥٧ - ٩٠ و ٢٣١ - ٢٦٩ و ٤ (١٩٥٦) ٤٦ -
٨٣ .
- ١٨٧٤- طه الهاشمي : دروس في المعلومات
العسكرية ، بغداد ، ١٩٣٦ .
- ١٨٧٥- طه الهاشمي : مباحث في التعبئة ، ١-٣ ،
بغداد ٢٥ - ١٩٢٦ .
- ١٨٧٦- طه ياسين الماضي : المشاكل السوقية في
الحرب الصينية اليابانية غير النظامية
(مترجم) تأليف ماوتسي تونغ . بغداد ،
د . ت .
- ١٨٧٧- عبدالله مدحت العمري وآخرون : الجيش
العربي في صدر الدولة العباسية . بغداد ،
١٩٣٦ .
- ١٨٧٨- عبدالامير محمد امين : القوى البحرية
في الخليج العربي في القرن الثامن عشر .
بغداد ، ١٩٦٦ .
- للتدريب على القتال من آمر الفسوج حتى
آمر الحضيرة ، ط ٢ ، بغداد ، ١٩٣٧ .
- ١٨٤٨- صالح صائب الجبوري : تدريب الحربة ،
السياق والتعليم . بغداد ، ١٩٣١ .
- ١٨٤٩- صالح صائب الجبوري : رشاشة لويس ؛
السياق والتعليم . بغداد ، ١٩٣٠ .
- ١٨٥٠- صالح مهدي عماش : رجال بلا قيادة .
بغداد ، دار الثورة ، ١٩٧١ ، ١١٩ ص .
- ١٨٥١- صالح مهدي عماش : القيادة الناجحة .
مطبعة الحكومة - بغداد ١٩٧٠ ، في ٢١٥
ص .
- ١٨٥٢- صالح مهدي عماش : من ذي قار الى
القادسية . مطبعة الجمهورية ، بغداد ١٩٧٣
في ٢٤٢ ص .
- ١٨٥٣- صبحي عبدالحميد : الجيش العربي في
صدر الدولة العباسية ، بغداد ، ١٩٦٣ .
- ١٨٥٤- صبحي عبدالحميد : معارك العرب
الحاسمة . بيروت ، ١٩٦٧ .
- ١٨٥٥- صبحي نجيب العزي : الاعاشة واكملها
في الميدان . بغداد ، ١٩٢٩ .
- ١٨٥٦- صبحي نجيب : التعبئة . ج ١ . بغداد ،
١٩٣١ .
- ١٨٥٧- صبحي نجيب : التنقلات (الحلقة الاولى
من واجبات الأركان) . بغداد ، ١٩٣١ .
- ١٨٥٨- صبحي نجيب : القيادة والزعامة . بغداد ،
١٩٣٠ .
- ١٨٥٩- صلاح الدين الصباغ : التعبئة . ج ١ ،
بغداد ، ١٩٣٨ .
- ١٨٦٠- صلاح الدين الصباغ : تعليم الفروسية
بسته اشهر . بغداد ، ١٩٣٠ .
- ١٨٦١- صلاح الدين الصباغ : دليل وضع اوامر
الحركات لفوج بنديات ، بالهجوم والدفاع ،
بالمقدمة ، بالانسحاب (مترجم) ، للميجر
ل . رينا . سميث . بغداد ، ١٩٣٨ .
- ١٨٦٢- صلاح الدين الصباغ : منهج تعليم
الركائب . ج ٢ ، بغداد ، ١٩٢٧ .
- ١٨٦٣- صلاح الدين عبدالقادر : دليل الاسلحة
والمعدات الحربية . بغداد ، مطبعة الازهر ،
١٩٧٢ م ١٢٨ ص .
- ١٨٦٤- طارق احمد الهاشمي : (مترجم) .
الاسلحة المضادة للدبابات ، بقلم ريتشارد

- ١٨٨٠- **عبدالجبار رسول وآخرون** : تمارين البندقية . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٨٨١- **عبدالرزاق حسين** : ارشادات لتدريب الضباط وضباط الصف في السيطرة على النار ومهنة الميدان والاهداف الطبيعية المصورة . بغداد ، ١٩٤٠ .
- ١٨٨٢- **عبدالرزاق حسين** : سياق التدريب الليلي . بغداد ، ١٩٤١ .
- ١٨٨٣- **عبدالرزاق حسين** : مفكرة الضابط وضابط الصف في رشاشات فيكرس . بغداد ، ١٩٣٩ .
- ١٨٨٤- **عبدالرزاق حسين** : الجغرافية العسكرية (مترجم) تأليف لويس يلتروحي . بغداد ، دار الحرية ، ١٩٧٥ م ١٧٣ ص .
- ١٨٨٥- **عبدالقادر فائق** : قيادة الحاضرة والفصيل في الميدان . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ١٨٨٦- **عبدالكريم فرحان وآخرون** : معركة كريت . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ١٨٨٧- **عبدالمجيد الرضوي** : الطيران الكوني وطبيعة الانسان مستلزمات ومقتضيات . مجلة العلم الجديد ، ج ١ ، ١٩٧٤ . ص ٤٢ - ٥٠ .
- ١٨٨٨- **عبدالمجيد شريف** : دروس عسكرية . ج ١ ، بغداد ، ١٩٥٤ . مصور .
- ١٨٨٩- **عبدالمطلب الامين وآخرون** : ايسط الاساليب لتعليم التعبئة (مترجم) تأليف الميجر ج كامبل . بغداد ، ١٩٣٩ .
- ١٨٩٠- **عبدالمطلب الامين** : الأمة في الحرب ؛ الحرب الاعتصامية (مترجم) تأليف المشير فون لودندورف ، بغداد ، ١٩٣٧ .
- ١٨٩١- **عبدالمطلب الامين وآخرون** : معركة فرنسا . بغداد ، ١٩٤١ .
- ١٨٩٢- **عبدالمعصم المصرف** : القائد والقيادة (مترجم) تأليف المشير ونفل ، بغداد ، ١٩٦٨ .
- ١٨٩٣- **عبدالههاب عبداللطيف وآخرون** : سياق التدريب للبندقية والرماية . بغداد ، ١٩٣٥ .
- ١٨٩٤- **عزالدين عبدالقادر** : العراق والطيران الشراعي . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ١٨٩٥- **عزت اسماعيل الكرخي** : المخابرات والمواصلات في زمني السلم والحرب . ج ١ - ٣ . بغداد ، ٣٩ - ١٩٤١ .
- ١٨٩٦- **عزيز الحجية** : ارم لتقتل او تمارين البندقية (مترجم) بغداد ، ١٩٥٢ .
- ١٨٩٧- **عزيز الحجية وآخرون** : الاشتباك القريب (مترجم) . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٨٩٨- **عزيز الحجية** : اقلل لثلاث تقتل . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ١٨٩٩- **عزيز الحجية وآخرون** : تمارين البندقية . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٩٠٠- **عزيز داخل** : آخر لواء مشاة (مترجم) لامير اللواء هـ . كيتبركر . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ١٩٠١- **عزيز داخل** : حرب العراق . الصفحة الاخيرة (مترجم) للمقدم اي . بيرن . بغداد ، د . ت .
- ١٩٠٢- **عزيز داخل** : رؤوس اقلام في التعبئة الحديثة (مترجم) . بغداد ، ١٩٤٠ .
- ١٩٠٣- **عزيز داخل** : فن الممركة للحضيرة والفصيل . بغداد ، ١٩٥٢ .
- ١٩٠٤- **عزيز داخل** : معارك صفري في كوريا . المشاة - المدفعية - الدبابات (مترجم) للرئيس الاول ر . كوكلر . بغداد ، ١٩٥٣ .
- ١٩٠٥- **عسكر محمود** : تمارين في التعبئة الصفري . بغداد ، ط ١ ، ١١٦٢ ، ط ٢ ، ١٩٦٧ .
- ١٩٠٦- **علاء الدين محمود** : محاضرات دورتي آمري السرايا والفصائل . بغداد .
- ١٩٠٧- **علي غالب عزيز** : الادارة والقيادة . بغداد ، ١٩٥٤ .
- ١٩٠٨- **علي غالب عزيز** : الخطة النارية . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ١٩٠٩- **علي غالب عزيز** : الدفاع الجوي ، خطته اساليبه ، معداته . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ١٩١٠- **علي غالب عزيز** : فن التعليم للضباط وضباط الصف (مترجم) للمقدم ج . هيكرت . بغداد ، ١٩٥٢ .
- ١٩١١- **علي غالب عزيز** : في الحرب الحديثة . بغداد ، ١٩٥١ .
- ١٩١٢- **فاروق الحريري** : انتصارات ضائعة ج ٢ . راجع المدخل الذي يليه .
- ١٩١٣- **فاروق الحريري** : انتصارات ضائعة

- (مترجم) تأليف مانشتاين ، ج ٣ ، بغداد ، مطبعة الشعب ، ١٩٧٤ م ٣١٠ ص .
- ١٩١٤- فاروق صبري عبدالقادر : عبور الأنهر . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ١٩١٥- فخري عمر فوزي : تعبئة سرية البندقيات والفصيل (مترجم) للميجر ل. هاي . بغداد ، ١٩٣٦ .
- ١٩١٦- فخري عمر فوزي : حرب العراق . دروس في السوق والتعبئة (مترجم) للكولونيل أ. كرسي . بغداد ، د. ت .
- ١٩١٧- فخري عمر فوزي : معارك السفن الحربية على ضفاف دجلة (مترجم) تأليف ونفردكن . بغداد ، ١٩٣٨ .
- ١٩١٨- قاسم محمد القيسي : الحرب في عصر الذرة أو الحرب المقبلة (مترجم) تأليف الكابتن ولتر كاريج . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٩١٩- الكندي : رسالة في عمل السيوف ، تحقيق فيصل دبدوب . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ١٩٢٠- كوركيس عواد : الجيش والحرب والسلاح في الآثار العربية ، المخطوطة والطبوعة . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٩٢١- محمد أمين العمري : الاستخبارات العسكرية . بغداد ، ١٩٢٩ .
- ١٩٢٢- محمد أمين العمري : تاريخ حرب العراق خلال الحرب العظمى ١٩١٤ - ١٩١٨ ج ١ - ٣ . بغداد ، ١٩٣٥ .
- ١٩٢٣- محمد أمين العمري : التعاون بين المدفعية والمشاة . بغداد ، ١٩٣٣ .
- ١٩٢٤- محمد أمين العمري : تطور الحرب الأوربية بعد انهيار فرنسا في النصف الثاني من عام ١٩٤٠ . بغداد ، ١٩٤١ .
- ١٩٢٥- محمد أمين العمري : الحرب الخاطفة أو حرب الصاعقة سنة ٣٩ - ١٩٤٠ . بغداد ، ١٩٤٠ .
- ١٩٢٦- محمد أمين العمري : فن استحكامات الميدان . ج ١ ، بغداد ، ١٩٢٧ .
- ١٩٢٧- محمد حسن شلاش : الجغرافية العسكرية . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ١٩٢٨- محمد حسن شلاش : المفكرة العسكرية المعدلة للضباط وضباط الصف والجنود . ج ١ ، بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٩٢٩- محمد حسن شلاش : مفكرة الميدان
- لامري الفصائل والحضائر . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ١٩٣٠- محمد خالد وآخرون : تأثير الاسلحة الذرية في المعركة التعبوية ، بغداد ، ١٩٥٨ .
- ١٩٣١- محمد خالد : تقدير الموقف . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٩٣٢- محمد خالد وآخرون : معركة كريت . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ١٩٣٣- محمد خورشيد وآخرون : التدريب العسكري بالسؤال والجواب ، ج ١ - ٤ ، بغداد ، ١٩٤٩ .
- ١٩٣٤- محمد خورشيد : ملخص محاضرات شتى في الفروسية الحديثة . بغداد ، ١٩٣٩ .
- ١٩٣٥- محمد فهمي امين : قاموس المصطلحات العسكرية . بغداد ، مطبعة التوجيه السياسي ، ١٩٧٦ م ٣٤٩ ص .
- ١٩٣٦- محمد فوزي فرج الله : الوصايا الفنية للمجلات الآلية . بغداد ، ١٩٥١ .
- ١٩٣٧- محمد ناصر : القلب في الجندية (مترجم) تأليف توماس لويس ، بغداد ، ١٩٤٥ .
- ١٩٣٨- محمد ناصر : المصلحة العسكرية . بغداد ، ١٩٥١ .
- ١٩٣٩- محمد نجم النقشبندى : المدفعية القوس ١٠٥ ذو الارجاع الهاديء . المجلة العسكرية ع ٢ ، ١٩٧٥ ص ٤٥ .
- ١٩٤٠- محمود البرة : تاريخ العرب العسكري . ج ١ القاهرة ط ١ ، ١٩٦١ . بيروت ، ط ٢ / ١٩٦٤ .
- ١٩٤١- محمود البرة : محاضرات في التعبئة ؛ الحروب الصغرى . بغداد ، ١٩٤٠ .
- ١٩٤٢- محمود البرة : محاضرات في التعبئة لضباط الشرطة . بغداد ، د. ت .
- ١٩٤٣- محمود سامي الأورفلي : اسلوب تعليم نظمات الفصيل . بغداد ، ١٩٢٢ .
- ١٩٤٤- محمود شيت خطاب : ارادة القتال في الجهاد الاسلامي . بيروت ، ١٩٦٨ .
- ١٩٤٥- محمود شيت خطاب : اسرار الحرب العالمية الثانية (مترجم) للجنرال ك. سلومنتريث . بغداد ، ط ١ / ١٩٦٠ . بيروت ، ط ٢ / ١٩٦٥ .

- ١٩٤٦- محمود شيت خطاب وآخرون : التدريب الفردي . بغداد ، ١٩٥٤ .
- ١٩٤٧- محمود شيت خطاب : جيش المسلمين في عهد بني امية . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ١٩٤٨- محمود شيت خطاب : قادة الفتح الاسلامي بلاد فارس . بيروت ، ١٩٦٥ .
- ١٩٤٩- محمود شيت خطاب : قادة الفتح الاسلامي ؛ الشام ومصر . بيروت ، ١٩٦٥ .
- ١٩٥٠- محمود شيت خطاب : قادة الفتح الاسلامي ؛ العراق والجزيرة . القاهرة ، ١٩٦٤ .
- ١٩٥١- محمود شيت خطاب : قادة الفتح الاسلامي ؛ المغرب العربي ، ج١ - ٢ ، بيروت ، ١٩٦٦ .
- ١٩٥٢- محمود شيت خطاب : القتال في الاسلام . بغداد ، ١٩٥٨ .
- ١٩٥٣- محمود شيت خطاب : القضايا الادارية في الميدان . بغداد ، ١٩٥٢ .
- ١٩٥٤- محمود شيت خطاب : المصطلحات العسكرية في القرآن الكريم . بغداد ، ١٩٦٥ ، رونيو .
- ١٩٥٥- محمود شيت خطاب : المصطلحات العسكرية في القرآن الكريم . بيروت ، دار الفتح للطباعة والنشر ، ١٩٦٦م ١١١٥ ص .
- ١٩٥٦- محمود شيت خطاب : الوجيز في العسكرية الاسرائيلية . القاهرة ، ١٩٦٨ .
- ١٩٥٧- مثنى القرطاس وطارق النجم : مبادئ الفن البحري . البصرة ، ١٩٧٣ ، ٢٧٠ ص .
- ١٩٥٨- مصلحة الموانئ العراقية : الانارة البحرية . البصرة ، مطبعة الموانئ ، ١٩٧٣ ، ٣٠ ص .
- ١٩٥٩- مديرية التدريب العسكري - بغداد : المعجم العسكري الموحد . بغداد ، مطبعة الجيش ، ١٩٦٥م ٣٠٨ ص .
- ١٩٦٠- مديرية الدفاع المدني العامة - بغداد : اسلحة التدمير والابادة الحديثة ؛ الاسلحة النووية ؛ الاسلحة الكيماوية ؛ الاسلحة الجرثومية . بغداد ، ١٩٧٢م ٤٨ ص .
- ١٩٦١- مظهر عبدالحميد السامرائي : التصوير الجوي ؛ اختيار الافلام في تيسير التصاوير الجوية . مجلة القوة الجوية ، عدد ١٩٧٠/٢ ص ٤٤ .
- ١٩٦٢- مكي محي الدين : خدمات العينة الجيشين العراقي والبريطاني . بغداد ، ١٩٤٥ .
- ١٩٦٣- مكي محي الدين : مجموعة محاضرات العينة . بغداد ، ١٩٤٣ .
- ١٩٦٤- مكي محي الدين : واجبات العينة (مترجم) ؛ للعقيد ب. هل ، بغداد ، ط ١ ، ١٩٤١ ، ط ٢ ، ١٩٤٢ .
- ١٩٦٥- موسى علي : ابطال الطيران . بغداد ، ١٩٣٨ .
- ١٩٦٦- موسى علي : الاساطيل الجوية والجيش . بغداد ، ١٩٣٩ .
- ١٩٦٧- موسى علي : تعاون القوة الجوية . بغداد ، ١٩٣٥ .
- ١٩٦٨- موسى علي : الخطر الجوي . بغداد ، ١٩٣٨ .
- ١٩٦٩- موسى علي : الدفاع ضد الخطر الجوي . بغداد ، ١٩٣٩ .
- ١٩٧٠- موسى علي : السيادة الجوية . بغداد ، ١٩٣٦ .
- ١٩٧١- مهدي محمد حسين : امريكا والحرب الجرثومية (مترجم) تأليف جوليو كوري . بغداد ، ١٩٥٢ .
- ١٩٧٢- ميشيل موسى الخوري : بريطانيا العظمى والفواصة والطوربيد . بغداد ، ١٩٤٢ .
- ١٩٧٣- ميشيل موسى الخوري : معجم المصطلحات العسكرية للقوات الجوية والبرية والبحرية . انكليزي - عربي . بغداد ، ١٩٤٨ .
- ١٩٧٤- ناظم انجه : بيان سير السفن في المياه الداخلية لسنة ١٩١٩ (مترجم) البصرة ، ١٩٧٢ .
- ١٩٧٥- نبيل فاروق الدملوجي : تعبئة الفنيين . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ١٩٧٦- نجيب ابتر عمر وآخرون : الجيش العربي في صدر الدولة العباسية . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ١٩٧٧- نزار عبدالصاحب : وحدات الحرب الالكترونية في الجيش الامريكي (ترجمة) مجلة المخابرة - بغداد ، العدد ٢٢ (١٩٧٥) ص ٤٩ .
- ١٩٧٨- نعمان ثابت عبداللطيف : الجندي في

- الدولة العباسية . بغداد ، ط ١ ، ١٩٣٩ ، ط ٢ ، ١٩٥٦ .
- ١٩٧٩- **نعمة فارس الحياوي** : الطائرة السميكة ؛ الرمية الجوية للصنف المدرع . المجلة العسكرية ، ع ١٤ ، ١٩٧٥ ص ٦ .
- ١٩٨٠- **نور الدين محمود وآخرون** : ارشادات لأمري الحضائر . بغداد ، ١٩٣٤ .
- ١٩٨١- **نور الدين محمود** : مختصر حرب فلسطين (مترجم) تأليف م . باومان رماني فولد . ج ١ - ٢ ، بغداد ، ١٩٣٥ .
- ١٩٨٢- **نوري جميل وآخرون** : الحروب الجبلية . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٩٨٣- **واصف كنعان** : الحرب والسلاح الفني . الموصل ، ١٩٤٠ .
- ١٩٨٤- **وليد محمود سيرت العزاوي** : القتال في المناطق المدنية (مترجم) بغداد ، ١٩٦٣ .
- ١٩٨٥- **وليد محمود سيرت العزاوي** : مقالات خاصة - الدوريات ، الكمان - الفرات والقتال ، في المناطق المدنية (مترجم) بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٩٨٦- **يوسف العزاوي وآخرون** : اسلوب المخابرة . بغداد ، ١٩٣٦ .
- ١٩٨٧- **يوسف العزاوي** : الرسالة نوع (مترجمة) بغداد ، ١٩٣٢ .
- ١٩٨٨- **يوسف العزاوي وآخرون** : تدريب المخابرة (مترجم) ، ج ١ ، بغداد ، ١٣٣٤ .
- ## الدفاع المدني
- ١٩٨٩- **انيس وزير** : الدفاع عن الدور (ترجمة) بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٩٩٠- **خليل جميل** : التحصين ، بغداد ، ١٩٤٩ .
- ١٩٩١- **رمزي زينل طلحة** : اجهزة ومنتجات حديثة . (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ .
- ١٩٩٢- **رمزي زينل طلحة** : احتراق مخازن مبتكرات التجميل في بروكسل . (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ١٩٩٣- **رمزي زينل طلحة** : الاستعدادات ضد الكوارث في شيلى . (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ١٩٩٤- **رمزي زينل طلحة** : تعقيب على كارثة احتراق مخازن بيع مواد التجميل في بروكسل (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ١٩٩٥- **رمزي زينل طلحة** : التغذية ابان الطوارئ في بريطانيا . (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ١٩٩٦- **رمزي زينل طلحة** : تقرير الامين العام لمنظمة الدفاع المدني الدولية . (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ١٩٩٧- **رمزي زينل طلحة** : التهوية كعملية ايجابية في مكافحة الحرائق . (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ١٩٩٨- **رمزي زينل طلحة** : الحياة في الملاجئ : تجربة سويدية (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ١٩٩٩- **رمزي زينل طلحة** : خدمات النسوة المتطوعات . (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ٢٠٠٠- **رمزي زينل طلحة** : دستور منظمة الدفاع المدني الدولية (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ٢٠٠١- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني الفنلندي (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ٢٠٠٢- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في الاتحاد السوفيتي (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ٢٠٠٣- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في اندونيسية (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ٢٠٠٤- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في انكلترا (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ٢٠٠٥- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في ايران (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ٢٠٠٦- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في بلجيكا (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ٢٠٠٧- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في السويد ، بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢٠٠٨- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في لوكسمبرغ (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .
- ٢٠٠٩- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في النرويج (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . رونيو .

٢٠٢٣- **كاظم عيسى الجمالي وآخرون** : تقرير عن زيارة الجمهورية العربية المتحدة للاطلاع على شؤون الدفاع المدني بصورة عامة وتدابير الدفاع المدني الهندسية ومنها الملاجئ بصورة خاصة بغداد ، ١٩٦٨م رونيو .

٢٠٢٤- **كاظم عيسى الجمالي** : محاضرة عن الملاجئ بغداد ، ١٩٦٨م رونيو .

٢٠٢٥- **محمود شوقي الحمداني** : الدفاع المدني : بحث علمي في الملاجئ والتدابير الهندسية بغداد ، ١٩٦٨ .

٢٠٢٦- **مديرية الدفاع المدني العامة - بغداد** : اسلحة التدمير والابادة المدنية ، الاسلحة النووية ، الاسلحة الكيماوية ، الاسلحة الجرثومية . بغداد ، ١٩٧٢م .

٢٠٢٧- **نعمة حميد ناصر** : الاحتياطات والاجراءات الكفيلة لمنع الحوادث أو تقليلها بغداد ، ١٩٧٤ ١٢ ص .

هندسة مدنية

٢٠٢٨- **جرجيس فتح الله** : الموصل ام الربيعين : تقرير اولي في هندسة مدينة الموصل (ترجمة) - الاصل وضعه راكلان سكوادر الموصل ، ١٩٥٦ .

٢٠٢٩- **حسن اسماعيل** : التخصيص في الهندسة المدنية . بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٠٣٠- **حيدر عبدالرزاق كمونة** : تخطيط وتصميم المناطق السكنية في ظروف الصحاري ، مؤتمر اتحاد المهندسين العرب الثالث عشر في تونس .

جسور

٢٠٣١- **قرنفل غزول** : انشاء جسر الخمر الحديدين ، بغداد ، ١٩٦١ .

هندسة طرق

٢٠٣٢- **عبدالرزاق الشكرجي وآخرون** : مشروع خط السكة الحديد العريض بغداد - بصره - ام قصر . بغداد ، ١٩٦٣ .

٢٠٣٣- **مثنى ابراهيم ملكي** : الطرق في العراق . بغداد ، ١٩٦٠ .

٢٠١٠- **رمزي زينل طلحة** : شبكة القنوات الفولاذية تحت الارض (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩م .

٢٠١١- **رمزي زينل طلحة** : عمليات الانتقاذ في الملاجئ المظمورة (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩م رونيو .

٢٠١٢- **رمزي زينل طلحة** : العناية بالمسنين (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩م رونيو .

٢٠١٣- **رمزي زينل طلحة** : العناية بالمشردين زمن الحرب والكوارث في بريطانيا واوليات المتحدة الاميركية (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩م رونيو .

٢٠١٤- **رمزي زينل طلحة** : عندما تدوي صافرة الانذار في مدينة كبرى (ترجمة) - الاصل تأليف بيتر ماك جلفري بغداد ، ١٩٦٩م رونيو .

٢٠١٥- **رمزي زينل طلحة** : محاضرات في الدفاع المدني (ترجمة) - الاصل للسيد كربوك ، بغداد ١٩٦٢م .

٢٠١٦- **رمزي زينل طلحة** : نظرة رابطة مديري الاطفاء الدولية الى مشكلة الاضطرابات المدنية في الولايات المتحدة الاميركية (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩م رونيو .

٢٠١٧- **رمزي زينل طلحة** : الوقاية من الحريق (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩م رونيو .

٢٠١٨- **رمزي زينل طلحة** : الوقاية من الغبار والاشعاع الذريين (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩م رونيو .

٢٠١٩- **سلمان البياتي** : الاحتياطات والاجراءات الكفيلة لمنع الحوادث . بغداد ، ١٩٧٤م ١٣ ص .

٢٠٢٠- **سليم يوسف** : تحوطات الامان والاجراءات الكفيلة لتقليل الحوادث جراء تداول المواد في السكك . بغداد ١٩٧٤م ٤٢ ص .

٢٠٢١- **سهيل كوركيس عواد** : تقرير عن زيارة للجمهورية العربية المتحدة للاطلاع على شؤون الدفاع المدني بصورة عامة وتدابير الدفاع المدني الهندسية ومنها الملاجئ بصورة خاصة . بغداد ، ١٩٦٨م .

٢٠٢٢- **عبدالمجيد القصاب** : الدفاع السليبي ووقاية المدنيين من الغارات الجوية والغارات السامة . بغداد ، ١٩٤٠م .

- الفصيلين ، مجلة الزراعة العراقية ، مجلد ٨
حزيران ، ١٩٥٣ ، ٢٧٥ - ٢٨٥ ص .
- ٢٠٤٨ - أحمد سوسة : الري في العراق . بغداد ،
مطبعة التفيض الاهلية ، ١٩٤٢ ، ٣٧ ص .
- ٢٠٤٩ - أحمد سوسة : الري والحضارة في وادي
الرافدين ، ط ، بغداد ، مطبعة الاديب
١٩٦٨ ، ٢٣٦ + ٢٨ + ٨٨ ص .
- ٢٠٥٠ - أحمد سوسة : فجر الدراسات عن ري
العراق الحديث . بغداد ، مطبعة العائني
١٩٦٢ (مستل من المجلد الاول من مجلة
الجمعية الجغرافية العراقية) .
- ٢٠٥١ - أحمد سوسة : في ري العراق . نهر
الفرات ، ط ، مطبعة الحكومة . بغداد
١٩٤٥ ، ٢٥٦ ص .
- ٢٠٥٢ - أحمد سوسة : فيضانات بغداد في
التاريخ . ج١ . بغداد ، مطبعة الاديب ،
١٩٦٣ ج٢ ، المطبعة نفسها ، ١٩٦٥ ، ج٣ ،
المطبعة نفسها ، ١٩٦٦ مجموع الصفحات ،
١٢١٨ ص .
- ٢٠٥٣ - أحمد سوسة : الفيضان وغرق بغداد في
العصر العباسي ، بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٠٥٤ - أحمد سوسة : اللوحات التابعة الى كتاب
في ري العراق - نهر الفرات . بغداد مطبعة
المساحة ، ١٩٤٥ ، ١٢ لوحة .
- ٢٠٥٥ - أحمد سوسة : مأساة هندسية او النهر
المجهول : نهر المتوكل . بغداد مطبعة المعارف
١٩٤٧ ، ٨٨ ص .
- ٢٠٥٦ - أحمد سوسة : مشروعات الري الكبرى
خزان بحيرة الشارح كخزان لدرء اخطار
فيضان النهرين (العظيم والزاب الصغير) .
بغداد ، مطبعة المعارف ، ١٩٤٧ ، ٢٠ ص .
- ٢٠٥٧ - أحمد سوسة : مشروعات الري الكبرى -
خزان هور الشويجه ، مقترحات حول
استخدام هور الشويجه لدرء اخطار فيضان
النهرين (دجلة وديالى) . بغداد ، مطبعة
المعارف ، ١٩٤٧ ، ٢٧ ص .
- ٢٠٥٨ - أحمد سوسة : مشروع بحيرة الحبانية
وتطوراتها . بغداد ، مطبعة الحكومة ، ١٩٤٩
١٨٤ ص .
- ٢٠٥٩ - أحمد سوسة : مشروع سنحاريب لارواء
منطقة نينوى . بغداد ، مطبعة المجمع العلمي
العراقي ، ١٩٦٢ ، ٥٢ ص مستل من مجلة
المجمع المذكور مجلد ٩ .

- ٢٠٣٤ - محمد حبه وآخرون : مشروع خط السكة
الحديد العريض ، بغداد - بصرة - ام قصر
بغداد ، ١٩٦٣ .
- ٢٠٣٥ - محمد طيب عقراوي : السيارات والطرق
في العراق . مجلة المهندسين . بغداد ع ٢٤ ،
١٩٦٨ ، ص ٢٥ .
- ٢٠٣٦ - محمد هادي السبتي : في سبيل تطوير
العمل الهندسي في العراق ، محاضرة في
المؤتمر الهندسي العاشر المنعقد في بغداد ،
١٩٧١ .
- ٢٠٣٧ - المجمع العلمي العراقي : مصطلحات في
هندسة السكك الحديد والري والاشغال في
الصناعة والملاحة والطيران - بغداد ،
مطبعة المجمع ، ١٩٦٢ ، ٢٣ ص .
- ٢٠٣٨ - يونس الدباغ : الطرق في العراق . بغداد ،
١٩٦٧ .

الري

- ٢٠٣٩ - ابراهيم مصطفى وآخرون : دراسة
العوامل المؤثرة على تصميم وصيانة مشروع
اسكي كلك . بغداد ، ١٩٧٣ ، ٢٥ ص .
- ٢٠٤٠ - أحمد الدجيلي وامين حمزة : مشاريع
البنل في العراق . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٠٤١ - أحمد سوسة : تطوير الري في العراق .
بغداد ، مطبعة المعارف ، ١٩٤٦ ، ٢٣٦ ص .
- ٢٠٤٢ - أحمد سوسة : تقرير مقتضب عن مشاكل
نهر دجلة وعن الطرق العملية لمعالجتها
بغداد ، ١٩٥٠ ، ١٠ ص .
- ٢٠٤٣ - أحمد سوسة : خزان هور الشويجه .
بغداد ، ١٩٤٧ .
- ٢٠٤٤ - أحمد سوسة : ري اراضي نجد ، مجلة
ام القرى - مكة ع ٢٩ (سبتمبر/ ١٩٣٩) ،
- ٢٠٤٥ - أحمد سوسة : ري سامراء في عهد الخلافة
العباسية ، ج١/ ١٩٤٧ ، ج٢/ ١٩٤٨ ،
بغداد .
- ٢٠٤٦ - أحمد سوسة : ري سامراء في عهد الخلافة
العباسية ، ج١ ، بغداد ، مطبعة المعارف
٢٤٨ ص ، ج٢ ، بغداد ، مطبعة المعارف ،
١٩٤٩ ، ٣٨٥ ص .
- ٢٠٤٧ - أحمد سوسة : ري الطرق بين عهد

- ٢٠٦٠- أحمد سوسة : مشروع اللطيفية ، مجلة الهندس ، العدد ٣ تموز ١٩٥٩ ، ٧٥ - ٨٠ ص .
- ٢٠٦١- أحمد سوسة : المصادر عن ري العراق ، بغداد ، مطبعة الحكومة ، ١٩٤٢ .
- ٢٠٦٢- أحمد سوسة : وادي الرافدين ومشروع سدة الهندية ، ج ٢ . بغداد ، مطبعة المعارف ، ١٩٤٥ ، ٣٧٤ ص .
- ٢٠٦٣- أحمد سوسة : وادي الفراف ومشروع بحيرة الحبانية ، ج ١ . بغداد ، مطبعة الحكومة ، ١٩٤٤ ، ١٨٥ ص .
- ٢٠٦٤- أحمد سوسة مع آخرين : وادي الفرات ومشروع سدة الهندية . بغداد ١٩٤٥ .
- ٢٠٦٥- أمين حمزة وآخرون : مشاريع البزل (الصرف) في العراق . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٠٦٦- باقر كاشف الغطاء : الاحتياجات المائية للاراضي الزراعية على نهر الفرات ، مجلة الهندس ع ٢ نيسان ، ١٩٥٩ ، ٢٩ - ٣٤ ص .
- ٢٠٦٧- باقر كاشف الغطاء : ارض العراق ومياهه . ١٩٦١ .
- ٢٠٦٨- باقر كاشف الغطاء : تأثير سد كيسان على شؤون العراق . بغداد ، ١٩٥٧ .
- ٢٠٦٩- باقر كاشف الغطاء : فيضان الفرات لعام ١٩٦٧ . بغداد ، ١٩٦٨ ، ٩٩ ص .
- ٢٠٧٠- باقر كاشف الغطاء : فيضان نهري دجلة والفرات لعام ١٩٦٣ . بغداد ، ١٩٦٣ ، ٢٦ ص .
- ٢٠٧١- باقر كاشف الغطاء : مشروع في كركوك . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٠٧٢- باقر كاشف الغطاء وفريد الاحمر : الارض والماء في العراق ، مجلة المهندس ، ١٤ كانون الثاني ، ١٩٥٩ ، ٢٩ - ٤٠ ص .
- ٢٠٧٣- بشير اللوس : تقرير عن ري العراق ومقدمة عن مستقبل العراق (ترجمة) الاصل للسير وليام ويكلوكس . بغداد ، ١٩٣٧ .
- ٢٠٧٤- ج . ي : الانتاج الزراعي الموجه ومشاريع الري الكبرى ، مجلة الكمارك والمكوس ع ١٨ ، كانون اول ، ١٩٥٩ ، ص ٢٨ - ٢٩ .
- ٢٠٧٥- جعفر خصبالك : الري في العراق في العهد السلجوقي . بغداد ، مطبعة المعارف ١٩٧٥ .
- (مستل من مجلة كلية الآداب ، ع ١٨ ، لسنة ١٩٧٤) ٧٠ - ٨٧ ص .
- ٢٠٧٦- جميل الملاثة : مشاكل البزل في العراق . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ٢٠٧٧- حسن كاشف الغطاء : دور مديرية الري العامة في استغلال الموارد المائية والسيطرة عليها . بغداد ، ١٩٧٣ .
- ٢٠٧٨- حسين الشمري : طرق الارواء في العراق واثرها على كمية مياه الارواء . نشرة نقابة ذوي المهن الهندسية . بغداد ، ع ٣ ، ١٩٧٠ .
- ٢٠٧٩- حكمت محمد فرحان : فيضانات الفرات وسد حديثة ، مجلة الثقافة الجديدة ع ٩ ، كانون الاول ، ١٩٦٩ ، ٦٩ - ٨٦ ص ٩ .
- ٢٠٨٠- رشاد قزانجي : النقل النهري في العراق ؛ الملاحه في نهر دجلة . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٠٨١- سعد الدين عبدالغني ومحمود المشهداني : تقرير المسح الاستكشافي لاراضي اعالي الفرات ، بغداد ، ١٩٧١ ، ٧٠ ص .
- ٢٠٨٢- سعيد الجزائري : مشاريع الري والبزل في العراق وعلاقتها بتخطيط الموارد المائية . بغداد ، ١٩٧٠ .
- ٢٠٨٣- سعيد مالك العلي : الرشح في خزان دوكان وطرق معالجته . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٠٨٤- شاكر الدجيلي وآخرون : تحسين وتنظيم نهر الفرات الاسفل . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٠٨٥- شهاب احمد الصافي : تقرير عن مبالز مشروع الدجيله في لواء الكوت بغداد ، ١٩٦٩ ، ٣٧ ص .
- ٢٠٨٦- شيت نعمان : سباخ الوادي . مجلة المجمع العلمي العراقي ، ٦ (١٩٥٩) ١٧٤ - ١٨٨ ص .
- ٢٠٨٧- ضاري الحردان : مشروع المسيب الكبير وتطورات . بغداد ، ١٩٧١ ، ١٣ ص .
- ٢٠٨٨- طارق الحردان وآخرون : اثر تصنيف الاراضي في الاستصلاح . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢٠٨٩- طالب مجيد وآخرون : تحسين وتنظيم نهر الفرات الاسفل . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٠٩٠- عباس فاضل السعدي : الزاب الصغير وامكانية استثمار مياهه ، مجلة الجمعية الجغرافية . بغداد ، ٧ [١٩٧١] ، ٢٣٣ - ٢٧٥ ص .
- ٢٠٩١- عباس فاضل السعدي : منطقة الزاب

- ١٨١٣- حميد رافت وآخرون : تدريب المخابرة
ج ١ . بغداد ، ١٩٣٤ .
- ١٨١٤- حميد محمد الرشيد : مكافحة
الغاسوسية (مترجم) ، تأليف العقيد
أورست بنتو . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ١٨١٥- خالد محمد الجبوري : الاسلحة المضادة
للدبابات مترجمة عن مجلة المشاة الامريكية.
المجلة العسكرية عدد ٢ ، ١٩٧٥ ص ١٢٠ .
- ١٨١٦- خضر حسن : من رعاية الدروع . بغداد،
١٩٥٠ .
- ١٨١٧- خليل ابراهيم حسين : استخدام الاسلحة
النوية . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ١٨١٨- خليل ابراهيم حسين وآخرون : تأثير
الاسلحة الذرية في المعركة التعبوية . بغداد،
١٩٥٨ .
- ١٨١٩- خليل ابراهيم حسين : الحرب الذرية .
بغداد ، ١٩٥٦ .
- ١٨٢٠- خليل ابراهيم حسين : دليل الحرب
الذرية للوحدات الفرعية . بغداد ، ١٩٥٧ .
- ١٨٢١- خليل ابراهيم حسين : الطاقة الذرية
وخصائص الاسلحة النووية . بغداد ،
١٩٦٤ .
- ١٨٢٢- خليل جميل : الالغام والمصائد لجميع
الصنوف . بغداد ، ١٩٤٨ .
- ١٨٢٣- خليل جميل : حرب الالغام . بغداد ،
١٩٥٠ .
- ١٨٢٤- خليل جميل : عبور الانهر لجميع
الصنوف . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٨٢٥- خليل جميل : الموانع لجميع الصنوف .
بغداد ، ١٩٤٨ .
- ١٨٢٦- خليل جميل : هندسة الميدان . ج ١ -
٣ . بغداد ، ٣٨ - ١٩٤٧ .
- ١٨٢٧- رمزي عبد المجيد وآخرون : الاشتباك
القريب (مترجم) بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٨٢٨- رمزي عبد المجيد : كيف تهى وتدير
تمرينا تعبويا بسيطا بلا قطعات . (مترجم)
بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٨٢٩- زاهد محمد صالح : فن الترويح في
الميدان . بغداد ، ١٩٥٤ .
- ١٨٣٠- زكي عبد المجيد : معارك الجيش الالماني
في الغرب (مترجم) تأليف سيفغريد
وستفال . بيروت ، ١٩٦٧ .
- ١٨٣١- سعدي علي وآخرون : سباق التدريب
للبندية والرماية . بغداد ، ١٩٣٥ .
- ١٨٣٢- سعيد سلمان : دورة قيادة الحاضرة في
الافواج (مترجم) بغداد ، ١٩٢٩ .
- ١٨٣٣- شاكر محمود شكري وآخرون : التدريب
الفردى ليلا . بغداد ، ١٩٥٤ .
- ١٨٣٤- شاكر محمود شكري : الحركات الليلية .
بغداد ، ١٩٥٢ .
- ١٨٣٥- شكري محمود نديم : الانزال في نورماندي
ومعركة فرنسا ١٩٤٤ . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ١٨٣٦- شكري محمود نديم : الجيش الروسي في
حرب العراق ١٤ - ١٩١٧ . ط ٢ ، بغداد ،
١٩٦٧ .
- ١٨٣٧- شكري محمود نديم : حرب افريقيا
الشمالية ٤٠ - ١٩٤٣ . بغداد ، ط ٤ ،
١٩٥٤ ط ٥ ، ١٩٦٥ ، ط ٦ ، ١٩٦٨ .
- ١٨٣٨- شكري محمود نديم : حرب العراق ١٤ -
١٩١٨ . دراسة علمية . بغداد ، ج ١ ،
١٩٥٤ . بيروت ط ٣ ، ١٩٦٢ .
- ١٨٣٩- شكري محمود نديم : حرب فلسطين ١٤ -
١٩١٨ ؛ دراسة علمية . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ١٨٤٠- شكري محمود نديم : حركات الجيش
الروسي في حرب العراق ١٤ - ١٩١٧
(مترجم) ، بغداد ، ١٩٥٣ .
- ١٨٤١- صادق مهدي البياتي : النظام العسكري
العربي واقعه ونظرة من تطويره ، بغداد ،
١٩٦٨ .
- ١٨٤٢- صالح زكي توفيق : بطاقة الاوامر لآمرى
الحضائر . بغداد ، ١٩٥١ .
- ١٨٤٣- صالح زكي توفيق وآخرون : التدريب
العسكري بالسؤال والجواب ، ١ - ٤ ،
بغداد ، ١٩٤٩ .
- ١٨٤٤- صالح زكي توفيق : تمارين تعليمية على
الارض في تعبئة الحاضرة والفصيل
والسرية . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ١٨٤٥- صالح زكي محمد الطائي : مختصر
الدروس العسكرية لضباط الصف والجنود.
بغداد ، ١٩٤٠ .
- ١٨٤٦- صالح زكي مصلح : تمارين منضدة الرمل
(مترجم) ، ط ٢ ، بغداد ، ١٩٣٣ .
- ١٨٤٧- صالح زكي مصلح : الدليل الصامت

- و كوركيو كنز . المجلة العسكرية ، عدد ٢ ،
١٩٧٥ ص ٧٩ .
- ١٨٦٥- طارق سعيد فهمي : الجغرافية العسكرية .
البحار ؛ أنزال القطعات الى الساحل
واركابهم من الساحل ومسيرهم في البحر .
بغداد ، د . ت .
- ١٨٦٦- طارق سعيد فهمي : دورة الخيالة
الطويلة للضباط . بغداد ، ١٩٤٢ .
- ١٨٦٧- طارق سعيد فهمي : طرق العراق وتأثيرها
في الحركات . بغداد ، ١٩٣٧ .
- ١٨٦٨- طاهر عبدالله الحمداني وآخرون :
الجيش العربي في صدر الدولة العباسية .
بغداد ، ١٩٦٣ .
- ١٨٦٩- طه البامرني : حرب الانصار . بغداد ،
١٩٦٠ .
- ١٨٧٠- طه الهاشمي : التعبئة الأساسية . بغداد ،
١٩٢٥ .
- ١٨٧١- طه الهاشمي : الجغرافية العسكرية ،
ج ١ ، بغداد ، ١٩٢٧ ، ط ٣ ، ١٩٣٨ .
- ١٨٧٢- طه الهاشمي : الخدمة السفرية ، ١-٢ ،
بغداد ، ١٩٢٦ ، ١ - ٢ ، بغداد ، ط ١/٢٨ ،
١٩٣٠ ، ط ٢/١٩٣٦ .
- ١٨٧٣- طه الهاشمي : خالد بن الوليد في العراق .
دراسة تاريخية جغرافية عسكرية . مجلة
المجمع العلمي العراقي ٣ (٥٤ - ١٩٥٥)
٥٧ - ٩٠ و ٢٣١ - ٢٦٩ و ٤ (١٩٥٦) ٤٦ -
٨٣ .
- ١٨٧٤- طه الهاشمي : دروس في المعلومات
العسكرية ، بغداد ، ١٩٣٦ .
- ١٨٧٥- طه الهاشمي : مباحث في التعبئة ، ١-٣ ،
بغداد ٢٥ - ١٩٢٦ .
- ١٨٧٦- طه ياسين الماضي : المشاكل السوقية في
الحرب الصينية اليابانية غير النظامية
(مترجم) تأليف ماوتسي تونغ . بغداد ،
د . ت .
- ١٨٧٧- عبدالله مدحت العمري وآخرون : الجيش
العربي في صدر الدولة العباسية . بغداد ،
١٩٣٦ .
- ١٨٧٨- عبدالامير محمد امين : القوى البحرية
في الخليج العربي في القرن الثامن عشر .
بغداد ، ١٩٦٦ .
- للتدريب على القتال من آمر الفسوج حتى
آمر الحضيرة ، ط ٢ ، بغداد ، ١٩٣٧ .
- ١٨٤٨- صالح صائب الجبوري : تدريب الحربة ،
السياق والتعليم . بغداد ، ١٩٣١ .
- ١٨٤٩- صالح صائب الجبوري : رشاشة لويس ؛
السياق والتعليم . بغداد ، ١٩٣٠ .
- ١٨٥٠- صالح مهدي عمّاش : رجال بلا قيادة .
بغداد ، دار الثورة ، ١٩٧١ ، ١١٩ ص .
- ١٨٥١- صالح مهدي عمّاش : القيادة الناجحة .
مطبعة الحكومة - بغداد ١٩٧٠ ، في ٢١٥
ص .
- ١٨٥٢- صالح مهدي عمّاش : من ذي قار الى
القادسية . مطبعة الجمهورية ، بغداد ١٩٧٣
في ٢٤٢ ص .
- ١٨٥٣- صبحي عبدالحميد : الجيش العربي في
صدر الدولة العباسية ، بغداد ، ١٩٦٣ .
- ١٨٥٤- صبحي عبدالحميد : معارك العرب
الحاسمة . بيروت ، ١٩٦٧ .
- ١٨٥٥- صبحي نجيب العزي : الاعاشة واكملها
في الميدان . بغداد ، ١٩٢٩ .
- ١٨٥٦- صبحي نجيب : التعبئة . ج ١ . بغداد ،
١٩٣١ .
- ١٨٥٧- صبحي نجيب : التنقلات (الحلقة الاولى
من واجبات الأركان) . بغداد ، ١٩٣١ .
- ١٨٥٨- صبحي نجيب : القيادة والزعامة . بغداد ،
١٩٣٠ .
- ١٨٥٩- صلاح الدين الصباغ : التعبئة . ج ١ ،
بغداد ، ١٩٣٨ .
- ١٨٦٠- صلاح الدين الصباغ : تعليم الفروسية
بسته اشهر . بغداد ، ١٩٣٠ .
- ١٨٦١- صلاح الدين الصباغ : دليل وضع اوامر
الحركات لفوج بنديات ، بالهجوم والدفاع ،
بالمقدمة ، بالانسحاب (مترجم) ، للميجر
ل . رينا . سميث . بغداد ، ١٩٣٨ .
- ١٨٦٢- صلاح الدين الصباغ : منهج تعليم
الركائب . ج ٢ ، بغداد ، ١٩٢٧ .
- ١٨٦٣- صلاح الدين عبدالقادر : دليل الاسلحة
والمعدات الحربية . بغداد ، مطبعة الازهر ،
١٩٧٢ م ١٢٨ ص .
- ١٨٦٤- طارق احمد الهاشمي : (مترجم) .
الاسلحة المضادة للدبابات ، بقلم ريتشارد

- ١٨٨٠- **عبدالجبار رسول وآخرون** : تمارين البندقية . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٨٨١- **عبدالرزاق حسين** : ارشادات لتدريب الضباط وضباط الصف في السيطرة على النار ومهنة الميدان والاهداف الطبيعية المصورة . بغداد ، ١٩٤٠ .
- ١٨٨٢- **عبدالرزاق حسين** : سياق التدريب الليلي . بغداد ، ١٩٤١ .
- ١٨٨٣- **عبدالرزاق حسين** : مفكرة الضابط وضابط الصف في رشاشات فيكرس . بغداد ، ١٩٣٩ .
- ١٨٨٤- **عبدالرزاق حسين** : الجغرافية العسكرية (مترجم) تأليف لويس يلتروحي . بغداد ، دار الحرية ، ١٩٧٥ م ١٧٣ ص .
- ١٨٨٥- **عبدالقادر فائق** : قيادة الحاضرة والفصيل في الميدان . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ١٨٨٦- **عبدالكريم فرحان وآخرون** : معركة كريت . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ١٨٨٧- **عبدالمجيد الرضوي** : الطيران الكوني وطبيعة الانسان مستلزمات ومقتضيات . مجلة العلم الجديد ، ج ١ ، ١٩٧٤ . ص ٤٢ - ٥٠ .
- ١٨٨٨- **عبدالمجيد شريف** : دروس عسكرية . ج ١ ، بغداد ، ١٩٥٤ . مصور .
- ١٨٨٩- **عبدالمطلب الامين وآخرون** : ايسط الاساليب لتعليم التعبئة (مترجم) تأليف الميجر ج كامبل . بغداد ، ١٩٣٩ .
- ١٨٩٠- **عبدالمطلب الامين** : الأمة في الحرب ؛ الحرب الاعتصامية (مترجم) تأليف المشير فون لودندورف ، بغداد ، ١٩٣٧ .
- ١٨٩١- **عبدالمطلب الامين وآخرون** : معركة فرنسا . بغداد ، ١٩٤١ .
- ١٨٩٢- **عبدالمعصم المصرف** : القائد والقيادة (مترجم) تأليف المشير ونفل ، بغداد ، ١٩٦٨ .
- ١٨٩٣- **عبدالههاب عبداللطيف وآخرون** : سياق التدريب للبندقية والرماية . بغداد ، ١٩٣٥ .
- ١٨٩٤- **عزالدين عبدالقادر** : العراق والطيران الشراعي . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ١٨٩٥- **عزت اسماعيل الكرخي** : المخابرات والمواصلات في زماني السلم والحرب . ج ١ - ٣ . بغداد ، ٣٩ - ١٩٤١ .
- ١٨٩٦- **عزيز الحجية** : ارم لتقتل او تمارين البندقية (مترجم) بغداد ، ١٩٥٢ .
- ١٨٩٧- **عزيز الحجية وآخرون** : الاشتباك القريب (مترجم) . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٨٩٨- **عزيز الحجية** : اقلل لثلاث تقتل . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ١٨٩٩- **عزيز الحجية وآخرون** : تمارين البندقية . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٩٠٠- **عزيز داخل** : آخر لواء مشاة (مترجم) لأمير اللواء هـ . كيتبركر . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ١٩٠١- **عزيز داخل** : حرب العراق . الصفحة الاخيرة (مترجم) للمقدم اي . بيرن . بغداد ، د . ت .
- ١٩٠٢- **عزيز داخل** : رؤوس اقلام في التعبئة الحديثة (مترجم) . بغداد ، ١٩٤٠ .
- ١٩٠٣- **عزيز داخل** : فن الممركة للحضيرة والفصيل . بغداد ، ١٩٥٢ .
- ١٩٠٤- **عزيز داخل** : معارك صفري في كوريا . المشاة - المدفعية - الدبابات (مترجم) للرئيس الاول ر . كوكلر . بغداد ، ١٩٥٣ .
- ١٩٠٥- **عسكر محمود** : تمارين في التعبئة الصفري . بغداد ، ط ١ ، ١١٦٢ ، ط ٢ ، ١٩٦٧ .
- ١٩٠٦- **علاء الدين محمود** : محاضرات دورتي آمري السرايا والفصائل . بغداد .
- ١٩٠٧- **علي غالب عزيز** : الادارة والقيادة . بغداد ، ١٩٥٤ .
- ١٩٠٨- **علي غالب عزيز** : الخطة النارية . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ١٩٠٩- **علي غالب عزيز** : الدفاع الجوي ، خطته اساليبه ، معداته . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ١٩١٠- **علي غالب عزيز** : فن التعليم للضباط وضباط الصف (مترجم) للمقدم ج . هيكرت . بغداد ، ١٩٥٢ .
- ١٩١١- **علي غالب عزيز** : في الحرب الحديثة . بغداد ، ١٩٥١ .
- ١٩١٢- **فاروق الحريري** : انتصارات ضائعة ج ٢ . راجع المدخل الذي يليه .
- ١٩١٣- **فاروق الحريري** : انتصارات ضائعة

- (مترجم) تأليف مانشتاين ، ج ٣ ، بغداد ، مطبعة الشعب ، ١٩٧٤ م ٣١٠ ص .
- ١٩١٤- فاروق صبري عبدالقادر : عبور الأنهر . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ١٩١٥- فخري عمر فوزي : تعبئة سرية البندقيات والفصيل (مترجم) للميجر ل. هاي . بغداد ، ١٩٣٦ .
- ١٩١٦- فخري عمر فوزي : حرب العراق . دروس في السوق والتعبئة (مترجم) للكولونيل أ. كرسي . بغداد ، د. ت .
- ١٩١٧- فخري عمر فوزي : معارك السفن الحربية على ضفاف دجلة (مترجم) تأليف ونفردكن . بغداد ، ١٩٣٨ .
- ١٩١٨- قاسم محمد القيسي : الحرب في عصر الذرة أو الحرب المقبلة (مترجم) تأليف الكابتن ولتر كاريج . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٩١٩- الكندي : رسالة في عمل السيوف ، تحقيق فيصل دبدوب . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ١٩٢٠- كوركيس عواد : الجيش والحرب والسلاح في الآثار العربية ، المخطوطة والطبوعة . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٩٢١- محمد أمين العمري : الاستخبارات العسكرية . بغداد ، ١٩٢٩ .
- ١٩٢٢- محمد أمين العمري : تاريخ حرب العراق خلال الحرب العظمى ١٩١٤ - ١٩١٨ ج ١ - ٣ . بغداد ، ١٩٣٥ .
- ١٩٢٣- محمد أمين العمري : التعاون بين المدفعية والمشاة . بغداد ، ١٩٣٣ .
- ١٩٢٤- محمد أمين العمري : تطور الحرب الأوربية بعد انهيار فرنسا في النصف الثاني من عام ١٩٤٠ . بغداد ، ١٩٤١ .
- ١٩٢٥- محمد أمين العمري : الحرب الخاطفة أو حرب الصاعقة سنة ٣٩ - ١٩٤٠ . بغداد ، ١٩٤٠ .
- ١٩٢٦- محمد أمين العمري : فن استحكامات الميدان . ج ١ ، بغداد ، ١٩٢٧ .
- ١٩٢٧- محمد حسن شلاش : الجغرافية العسكرية . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ١٩٢٨- محمد حسن شلاش : المفكرة العسكرية المعدلة للضباط وضباط الصف والجنود . ج ١ ، بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٩٢٩- محمد حسن شلاش : مفكرة الميدان
- لامري الفصائل والحضائر . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ١٩٣٠- محمد خالد وآخرون : تأثير الأسلحة الذرية في المعركة التعبوية ، بغداد ، ١٩٥٨ .
- ١٩٣١- محمد خالد : تقدير الموقف . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٩٣٢- محمد خالد وآخرون : معركة كريت . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ١٩٣٣- محمد خورشيد وآخرون : التدريب العسكري بالسؤال والجواب ، ج ١ - ٤ ، بغداد ، ١٩٤٩ .
- ١٩٣٤- محمد خورشيد : ملخص محاضرات شتى في الفروسية الحديثة . بغداد ، ١٩٣٩ .
- ١٩٣٥- محمد فهمي أمين : قاموس المصطلحات العسكرية . بغداد ، مطبعة التوجيه السياسي ، ١٩٧٦ م ٣٤٩ ص .
- ١٩٣٦- محمد فوزي فرج الله : الوصايا الفنية للمجلات الآلية . بغداد ، ١٩٥١ .
- ١٩٣٧- محمد ناصر : القلب في الجندية (مترجم) تأليف توماس لويس ، بغداد ، ١٩٤٥ .
- ١٩٣٨- محمد ناصر : المصلحة العسكرية . بغداد ، ١٩٥١ .
- ١٩٣٩- محمد نجم النقشبندى : المدفعية القوس ١٠٥ ذو الإرجاع الهادي . المجلة العسكرية ع ٢ ، ١٩٧٥ ص ٤٥ .
- ١٩٤٠- محمود البرة : تاريخ العرب العسكري . ج ١ القاهرة ط ١ ، ١٩٦١ . بيروت ، ط ٢ / ١٩٦٤ .
- ١٩٤١- محمود البرة : محاضرات في التعبئة ؛ الحروب الصغرى . بغداد ، ١٩٤٠ .
- ١٩٤٢- محمود البرة : محاضرات في التعبئة لضباط الشرطة . بغداد ، د. ت .
- ١٩٤٣- محمود سامي الأورفلي : أسلوب تعليم نظمات الفصيل . بغداد ، ١٩٢٢ .
- ١٩٤٤- محمود شيت خطاب : ارادة القتال في الجهاد الاسلامي . بيروت ، ١٩٦٨ .
- ١٩٤٥- محمود شيت خطاب : اسرار الحرب العالمية الثانية (مترجم) للجنرال ك. سلومنتريث . بغداد ، ط ١ / ١٩٦٠ . بيروت ، ط ٢ / ١٩٦٥ .

- ١٩٤٦- محمود شيت خطاب وآخرون : التدريب الفردي . بغداد ، ١٩٥٤ .
- ١٩٤٧- محمود شيت خطاب : جيش المسلمين في عهد بني امية . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ١٩٤٨- محمود شيت خطاب : قادة الفتح الاسلامي بلاد فارس . بيروت ، ١٩٦٥ .
- ١٩٤٩- محمود شيت خطاب : قادة الفتح الاسلامي ؛ الشام ومصر . بيروت ، ١٩٦٥ .
- ١٩٥٠- محمود شيت خطاب : قادة الفتح الاسلامي ؛ العراق والجزيرة . القاهرة ، ١٩٦٤ .
- ١٩٥١- محمود شيت خطاب : قادة الفتح الاسلامي ؛ المغرب العربي ، ج١ - ٢ ، بيروت ، ١٩٦٦ .
- ١٩٥٢- محمود شيت خطاب : القتال في الاسلام . بغداد ، ١٩٥٨ .
- ١٩٥٣- محمود شيت خطاب : القضايا الادارية في الميدان . بغداد ، ١٩٥٢ .
- ١٩٥٤- محمود شيت خطاب : المصطلحات العسكرية في القرآن الكريم . بغداد ، ١٩٦٥ ، روني .
- ١٩٥٥- محمود شيت خطاب : المصطلحات العسكرية في القرآن الكريم . بيروت ، دار الفتح للطباعة والنشر ، ١٩٦٦م ١١١٥ ص .
- ١٩٥٦- محمود شيت خطاب : الوجيز في العسكرية الاسرائيلية . القاهرة ، ١٩٦٨ .
- ١٩٥٧- مثنى القرطاس وطارق النجم : مبادئ الفن البحري . البصرة ، ١٩٧٣ ، ٢٧٠ ص .
- ١٩٥٨- مصلحة الموانئ العراقية : الانارة البحرية . البصرة ، مطبعة الموانئ ، ١٩٧٣ ، ٣٠ ص .
- ١٩٥٩- مديرية التدريب العسكري - بغداد : المعجم العسكري الموحد . بغداد ، مطبعة الجيش ، ١٩٦٥م ٣٠٨ ص .
- ١٩٦٠- مديرية الدفاع المدني العامة - بغداد : اسلحة التدمير والابادة الحديثة ؛ الاسلحة النووية ؛ الاسلحة الكيماوية ؛ الاسلحة الجرثومية . بغداد ، ١٩٧٢م ٤٨ ص .
- ١٩٦١- مظهر عبدالحميد السامرائي : التصوير الجوي ؛ اختيار الافلام في تيسير التصاوير الجوية . مجلة القوة الجوية ، عدد ١٩٧٠/٢ ص ٤٤ .
- ١٩٦٢- مكي محي الدين : خدمات العينة الجيشين العراقي والبريطاني . بغداد ، ١٩٤٥ .
- ١٩٦٣- مكي محي الدين : مجموعة محاضرات العينة . بغداد ، ١٩٤٣ .
- ١٩٦٤- مكي محي الدين : واجبات العينة (مترجم) ؛ للعقيد ب. هل ، بغداد ، ط ١ ، ١٩٤١ ، ط ٢ ، ١٩٤٢ .
- ١٩٦٥- موسى علي : ابطال الطيران . بغداد ، ١٩٣٨ .
- ١٩٦٦- موسى علي : الاساطيل الجوية والجيش . بغداد ، ١٩٣٩ .
- ١٩٦٧- موسى علي : تعاون القوة الجوية . بغداد ، ١٩٣٥ .
- ١٩٦٨- موسى علي : الخطر الجوي . بغداد ، ١٩٣٨ .
- ١٩٦٩- موسى علي : الدفاع ضد الخطر الجوي . بغداد ، ١٩٣٩ .
- ١٩٧٠- موسى علي : السيادة الجوية . بغداد ، ١٩٣٦ .
- ١٩٧١- مهدي محمد حسين : امريكا والحرب الجرثومية (مترجم) تأليف جوليو كوري . بغداد ، ١٩٥٢ .
- ١٩٧٢- ميشيل موسى الخوري : بريطانيا العظمى والفواصة والطوربيد . بغداد ، ١٩٤٢ .
- ١٩٧٣- ميشيل موسى الخوري : معجم المصطلحات العسكرية للقوات الجوية والبرية والبحرية . انكليزي - عربي . بغداد ، ١٩٤٨ .
- ١٩٧٤- ناظم انجه : بيان سير السفن في المياه الداخلية لسنة ١٩١٩ (مترجم) البصرة ، ١٩٧٢ .
- ١٩٧٥- نبيل فاروق الدملوجي : تعبئة الفنيين . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ١٩٧٦- نجيب ابتر عمر وآخرون : الجيش العربي في صدر الدولة العباسية . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ١٩٧٧- نزار عبدالصاحب : وحدات الحرب الالكترونية في الجيش الامريكي (ترجمة) مجلة المخابرة - بغداد ، العدد ٢٢ (١٩٧٥) ص ٤٩ .
- ١٩٧٨- نعمان ثابت عبداللطيف : الجندي في

- الدولة العباسية . بغداد ، ط ١ ، ١٩٣٩ ، ط ٢ ، ١٩٥٦ .
- ١٩٧٩- **نعمة فارس الحياوي** : الطائرة السميكة ؛ الرمية الجوية للصنف المدرع . المجلة العسكرية ، ع ١٤ ، ١٩٧٥ ص ٦ .
- ١٩٨٠- **نور الدين محمود وآخرون** : ارشادات لأمري الحضائر . بغداد ، ١٩٣٤ .
- ١٩٨١- **نور الدين محمود** : مختصر حرب فلسطين (مترجم) تأليف م . باومان رماني فولد . ج ١ - ٢ ، بغداد ، ١٩٣٥ .
- ١٩٨٢- **نوري جميل وآخرون** : الحروب الجبلية . بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٩٨٣- **واصف كنعان** : الحرب والسلاح الفني . الموصل ، ١٩٤٠ .
- ١٩٨٤- **وليد محمود سيرت العزاوي** : القتال في المناطق المدنية (مترجم) بغداد ، ١٩٦٣ .
- ١٩٨٥- **وليد محمود سيرت العزاوي** : مقالات خاصة - الدوريات ، الكمان - الفرات والقتال ، في المناطق المدنية (مترجم) بغداد ، ١٩٦٧ .
- ١٩٨٦- **يوسف العزاوي وآخرون** : اسلوب المخابرة . بغداد ، ١٩٣٦ .
- ١٩٨٧- **يوسف العزاوي** : الرسالة نوع (مترجمة) بغداد ، ١٩٣٢ .
- ١٩٨٨- **يوسف العزاوي وآخرون** : تدريب المخابرة (مترجم) ، ج ١ ، بغداد ، ١٣٣٤ .
- ## الدفاع المدني
- ١٩٨٩- **انيس وزير** : الدفاع عن الدور (ترجمة) بغداد ، ١٩٥٠ .
- ١٩٩٠- **خليل جميل** : التحصين ، بغداد ، ١٩٤٩ .
- ١٩٩١- **رمزي زينل طلحة** : اجهزة ومنتجات حديثة . (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ .
- ١٩٩٢- **رمزي زينل طلحة** : احتراق مخازن مبتكرات التجميل في بروكسل . (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ١٩٩٣- **رمزي زينل طلحة** : الاستعدادات ضد الكوارث في شيلى . (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ١٩٩٤- **رمزي زينل طلحة** : تعقيب على كارثة احتراق مخازن بيع مواد التجميل في بروكسل (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ١٩٩٥- **رمزي زينل طلحة** : التغذية ابان الطوارئ في بريطانيا . (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ١٩٩٦- **رمزي زينل طلحة** : تقرير الامين العام لمنظمة الدفاع المدني الدولية . (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ١٩٩٧- **رمزي زينل طلحة** : التهوية كعملية ايجابية في مكافحة الحرائق . (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ١٩٩٨- **رمزي زينل طلحة** : الحياة في الملاجئ : تجربة سويدية (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ١٩٩٩- **رمزي زينل طلحة** : خدمات النسوة المتطوعات . (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ٢٠٠٠- **رمزي زينل طلحة** : دستور منظمة الدفاع المدني الدولية (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ٢٠٠١- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني الفنلندي (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ٢٠٠٢- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في الاتحاد السوفيتي (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ٢٠٠٣- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في اندونيسية (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ٢٠٠٤- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في انكلترا (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ٢٠٠٥- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في ايران (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ٢٠٠٦- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في بلجيكا (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ٢٠٠٧- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في السويد ، بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢٠٠٨- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في لوكسمبرغ (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .
- ٢٠٠٩- **رمزي زينل طلحة** : الدفاع المدني في النرويج (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩ . روني .

٢٠٢٣- **كاظم عيسى الجمالي وآخرون** : تقرير عن زيارة الجمهورية العربية المتحدة للاطلاع على شؤون الدفاع المدني بصورة عامة وتدابير الدفاع المدني الهندسية ومنها الملاجئ بصورة خاصة بغداد ، ١٩٦٨م رونيو .

٢٠٢٤- **كاظم عيسى الجمالي** : محاضرة عن الملاجئ بغداد ، ١٩٦٨م رونيو .

٢٠٢٥- **محمود شوقي الحمداني** : الدفاع المدني : بحث علمي في الملاجئ والتدابير الهندسية بغداد ، ١٩٦٨ .

٢٠٢٦- **مديرية الدفاع المدني العامة - بغداد** : اسلحة التدمير والابادة المدنية ، الاسلحة النووية ، الاسلحة الكيماوية ، الاسلحة الجرثومية . بغداد ، ١٩٧٢م .

٢٠٢٧- **نعمة حميد ناصر** : الاحتياطات والاجراءات الكفيلة لمنع الحوادث أو تقليلها بغداد ، ١٩٧٤ ١٢ ص .

هندسة مدنية

٢٠٢٨- **جرجيس فتح الله** : الموصل ام الربيعين : تقرير اولي في هندسة مدينة الموصل (ترجمة) - الاصل وضعه راكلان سكوابر الموصل ، ١٩٥٦ .

٢٠٢٩- **حسن اسماعيل** : التخصيص في الهندسة المدنية . بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٠٣٠- **حيدر عبدالرزاق كمونة** : تخطيط وتصميم المناطق السكنية في ظروف الصحاري ، مؤتمر اتحاد المهندسين العرب الثالث عشر في تونس .

جسور

٢٠٣١- **قرنفل غزول** : انشاء جسر الخمر الحديدين ، بغداد ، ١٩٦١ .

هندسة طرق

٢٠٣٢- **عبدالرزاق الشكرجي وآخرون** : مشروع خط السكة الحديد العريض بغداد - بصره - ام قصر . بغداد ، ١٩٦٣ .

٢٠٣٣- **مثنى ابراهيم ملكي** : الطرق في العراق . بغداد ، ١٩٦٠ .

٢٠١٠- **رمزي زينل طلحة** : شبكة القنوات الفولاذية تحت الارض (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩م .

٢٠١١- **رمزي زينل طلحة** : عمليات الانتقاذ في الملاجئ المظمورة (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩م رونيو .

٢٠١٢- **رمزي زينل طلحة** : العناية بالمسنين (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩م رونيو .

٢٠١٣- **رمزي زينل طلحة** : العناية بالمشردين زمن الحرب والكوارث في بريطانيا وولايات المتحدة الاميركية (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩م رونيو .

٢٠١٤- **رمزي زينل طلحة** : عندما تدوي صافرة الانذار في مدينة كبرى (ترجمة) - الاصل تأليف بيتر ماك جلفري بغداد ، ١٩٦٩م رونيو .

٢٠١٥- **رمزي زينل طلحة** : محاضرات في الدفاع المدني (ترجمة) - الاصل للسيد كربوك ، بغداد ١٩٦٢م .

٢٠١٦- **رمزي زينل طلحة** : نظرة رابطة مديري الاطفاء الدولية الى مشكلة الاضطرابات المدنية في الولايات المتحدة الاميركية (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩م رونيو .

٢٠١٧- **رمزي زينل طلحة** : الوقاية من الحريق (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩م رونيو .

٢٠١٨- **رمزي زينل طلحة** : الوقاية من الغبار والاشعاع الذريين (ترجمة) بغداد ، ١٩٦٩م رونيو .

٢٠١٩- **سلمان البياتي** : الاحتياطات والاجراءات الكفيلة لمنع الحوادث . بغداد ، ١٩٧٤م ١٣ ص .

٢٠٢٠- **سليم يوسف** : تحوطات الامان والاجراءات الكفيلة لتقليل الحوادث جراء تداول المواد في السكك . بغداد ١٩٧٤م ٤٢ ص .

٢٠٢١- **سهيل كوركيس عواد** : تقرير عن زيارة للجمهورية العربية المتحدة للاطلاع على شؤون الدفاع المدني بصورة عامة وتدابير الدفاع المدني الهندسية ومنها الملاجئ بصورة خاصة . بغداد ، ١٩٦٨م .

٢٠٢٢- **عبدالمجيد القصاب** : الدفاع السلمي ووقاية المدنيين من الغارات الجوية والغارات السامة . بغداد ، ١٩٤٠م .

- الفصيلين ، مجلة الزراعة العراقية ، مجلد ٨
حزيران ، ١٩٥٣ ، ٢٧٥ - ٢٨٥ ص .
- ٢٠٤٨ - أحمد سوسة : الري في العراق . بغداد ،
مطبعة التفيض الاهلية ، ١٩٤٢ ، ٣٧ ص .
- ٢٠٤٩ - أحمد سوسة : الري والحضارة في وادي
الرافدين ، ط ، بغداد ، مطبعة الاديب
١٩٦٨ ، ٢٣٦ + ٢٨ + ٨٨ ص .
- ٢٠٥٠ - أحمد سوسة : فجر الدراسات عن ري
العراق الحديث . بغداد ، مطبعة العائني
١٩٦٢ (مستل من المجلد الاول من مجلة
الجمعية الجغرافية العراقية) .
- ٢٠٥١ - أحمد سوسة : في ري العراق . نهر
الفرات ، ط ، مطبعة الحكومة . بغداد
١٩٤٥ ، ٢٥٦ ص .
- ٢٠٥٢ - أحمد سوسة : فيضانات بغداد في
التاريخ . ج١ . بغداد ، مطبعة الاديب ،
١٩٦٣ ج٢ ، المطبعة نفسها ، ١٩٦٥ ، ج٣ ،
المطبعة نفسها ، ١٩٦٦ مجموع الصفحات ،
١٢١٨ ص .
- ٢٠٥٣ - أحمد سوسة : الفيضان وغرق بغداد في
العصر العباسي ، بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٠٥٤ - أحمد سوسة : اللوحات التابعة الى كتاب
في ري العراق - نهر الفرات . بغداد مطبعة
المساحة ، ١٩٤٥ ، ١٢ لوحة .
- ٢٠٥٥ - أحمد سوسة : مأساة هندسية او النهر
المجهول : نهر المتوكل . بغداد مطبعة المعارف
١٩٤٧ ، ٨٨ ص .
- ٢٠٥٦ - أحمد سوسة : مشروعات الري الكبرى
خزان بحيرة الشارح كخزان لدرء اخطار
فيضان النهرين (العظيم والزاب الصغير) .
بغداد ، مطبعة المعارف ، ١٩٤٧ ، ٢٠ ص .
- ٢٠٥٧ - أحمد سوسة : مشروعات الري الكبرى -
خزان هور الشويجه ، مقترحات حول
استخدام هور الشويجه لدرء اخطار فيضان
النهرين (دجلة وديالى) . بغداد ، مطبعة
المعارف ، ١٩٤٧ ، ٢٧ ص .
- ٢٠٥٨ - أحمد سوسة : مشروع بحيرة الحبانية
وتطوراتها . بغداد ، مطبعة الحكومة ، ١٩٤٩
١٨٤ ص .
- ٢٠٥٩ - أحمد سوسة : مشروع سنحاريب لارواء
منطقة نينوى . بغداد ، مطبعة المجمع العلمي
العراقي ، ١٩٦٢ ، ٥٢ ص مستل من مجلة
المجمع المذكور مجلد ٩ .

- ٢٠٣٤ - محمد حبه وآخرون : مشروع خط السكة
الحديد العريض ، بغداد - بصرة - ام قصر
بغداد ، ١٩٦٣ .
- ٢٠٣٥ - محمد طيب عقراوي : السيارات والطرق
في العراق . مجلة المهندسين . بغداد ع ٢٤ ،
١٩٦٨ ، ص ٢٥ .
- ٢٠٣٦ - محمد هادي السبتي : في سبيل تطوير
العمل الهندسي في العراق ، محاضرة في
المؤتمر الهندسي العاشر المنعقد في بغداد ،
١٩٧١ .
- ٢٠٣٧ - المجمع العلمي العراقي : مصطلحات في
هندسة السكك الحديد والري والاشغال في
الصناعة والملاحة والطيران - بغداد ،
مطبعة المجمع ، ١٩٦٢ ، ٢٣ ص .
- ٢٠٣٨ - يونس الدباغ : الطرق في العراق . بغداد ،
١٩٦٧ .

الري

- ٢٠٣٩ - ابراهيم مصطفى وآخرون : دراسة
العوامل المؤثرة على تصميم وصيانة مشروع
اسكي كلك . بغداد ، ١٩٧٣ ، ٢٥ ص .
- ٢٠٤٠ - أحمد الدجيلي وامين حمزة : مشاريع
البنزل في العراق . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٠٤١ - أحمد سوسة : تطوير الري في العراق .
بغداد ، مطبعة المعارف ، ١٩٤٦ ، ٢٣٦ ص .
- ٢٠٤٢ - أحمد سوسة : تقرير مقتضب عن مشاكل
نهر دجلة وعن الطرق العملية لمعالجتها
بغداد ، ١٩٥٠ ، ١٠ ص .
- ٢٠٤٣ - أحمد سوسة : خزان هور الشويجه .
بغداد ، ١٩٤٧ .
- ٢٠٤٤ - أحمد سوسة : ري اراضي نجد ، مجلة
ام القرى - مكة ع ٢٩ (سبتمبر/ ١٩٣٩) ،
- ٢٠٤٥ - أحمد سوسة : ري سامراء في عهد الخلافة
العباسية ، ج١/ ١٩٤٧ ، ج٢/ ١٩٤٨ ،
بغداد .
- ٢٠٤٦ - أحمد سوسة : ري سامراء في عهد الخلافة
العباسية ، ج١ ، بغداد ، مطبعة المعارف
٢٤٨ ص ، ج٢ ، بغداد ، مطبعة المعارف ،
١٩٤٩ ، ٣٨٥ ص .
- ٢٠٤٧ - أحمد سوسة : ري الطرق بين عهد

- ٢٠٦٠- أحمد سوسة : مشروع اللطيفية ، مجلة الهندس ، العدد ٣ تموز ١٩٥٩ ، ٧٥ - ٨٠ ص .
- ٢٠٦١- أحمد سوسة : المصادر عن ري العراق ، بغداد ، مطبعة الحكومة ، ١٩٤٢ .
- ٢٠٦٢- أحمد سوسة : وادي الرافدين ومشروع سدة الهندية ، ج ٢ . بغداد ، مطبعة المعارف ، ١٩٤٥ ، ٣٧٤ ص .
- ٢٠٦٣- أحمد سوسة : وادي الفراف ومشروع بحيرة الحبانية ، ج ١ . بغداد ، مطبعة الحكومة ، ١٩٤٤ ، ١٨٥ ص .
- ٢٠٦٤- أحمد سوسة مع آخرين : وادي الفرات ومشروع سدة الهندية . بغداد ١٩٤٥ .
- ٢٠٦٥- أمين حمزة وآخرون : مشاريع البزل (الصرف) في العراق . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٠٦٦- باقر كاشف الغطاء : الاحتياجات المائية للاراضي الزراعية على نهر الفرات ، مجلة الهندس ع ٢ نيسان ، ١٩٥٩ ، ٢٩ - ٣٤ ص .
- ٢٠٦٧- باقر كاشف الغطاء : ارض العراق ومياهه . ١٩٦١ .
- ٢٠٦٨- باقر كاشف الغطاء : تأثير سد كيسان على شؤون العراق . بغداد ، ١٩٥٧ .
- ٢٠٦٩- باقر كاشف الغطاء : فيضان الفرات لعام ١٩٦٧ . بغداد ، ١٩٦٨ ، ٩٩ ص .
- ٢٠٧٠- باقر كاشف الغطاء : فيضان نهري دجلة والفرات لعام ١٩٦٣ . بغداد ، ١٩٦٣ ، ٢٦ ص .
- ٢٠٧١- باقر كاشف الغطاء : مشروع في كركوك . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٠٧٢- باقر كاشف الغطاء وفريد الاحمر : الارض والماء في العراق ، مجلة المهندس ، ١٤ كانون الثاني ، ١٩٥٩ ، ٢٩ - ٤٠ ص .
- ٢٠٧٣- بشير اللوس : تقرير عن ري العراق ومقدمة عن مستقبل العراق (ترجمة) الاصل للسير وليام ويكلوكس . بغداد ، ١٩٣٧ .
- ٢٠٧٤- ج . ي : الانتاج الزراعي الموجه ومشاريع الري الكبرى ، مجلة الكمارك والمكوس ع ١٨ ، كانون اول ، ١٩٥٩ ، ص ٢٨ - ٢٩ .
- ٢٠٧٥- جعفر خصبالك : الري في العراق في العهد السلجوقي . بغداد ، مطبعة المعارف ١٩٧٥ .
- (مستل من مجلة كلية الآداب ، ع ١٨ ، لسنة ١٩٧٤) ٧٠ - ٨٧ ص .
- ٢٠٧٦- جميل الملائكة : مشاكل البزل في العراق . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ٢٠٧٧- حسن كاشف الغطاء : دور مديرية الري العامة في استغلال الموارد المائية والسيطرة عليها . بغداد ، ١٩٧٣ .
- ٢٠٧٨- حسين الشمري : طرق الارواء في العراق واثرها على كمية مياه الارواء . نشرة نقابة ذوي المهن الهندسية . بغداد ، ع ٣ ، ١٩٧٠ .
- ٢٠٧٩- حكمت محمد فرحان : فيضانات الفرات وسد حديثة ، مجلة الثقافة الجديدة ع ٩ ، كانون الاول ، ١٩٦٩ ، ٦٩ - ٨٦ ص ٩ .
- ٢٠٨٠- رشاد قزانجي : النقل النهري في العراق ؛ الملاحه في نهر دجلة . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٠٨١- سعد الدين عبدالغني ومحمود المشهداني : تقرير المسح الاستكشافي لاراضي اعالي الفرات ، بغداد ، ١٩٧١ ، ٧٠ ص .
- ٢٠٨٢- سعيد الجزائري : مشاريع الري والبزل في العراق وعلاقتها بتخطيط الموارد المائية . بغداد ، ١٩٧٠ .
- ٢٠٨٣- سعيد مالك العلي : الرشح في خزان دوكان وطرق معالجته . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٠٨٤- شاكر الدجيلي وآخرون : تحسين وتنظيم نهر الفرات الاسفل . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٠٨٥- شهاب احمد الصافي : تقرير عن مبالز مشروع الدجيله في لواء الكوت بغداد ، ١٩٦٩ ، ٣٧ ص .
- ٢٠٨٦- شيت نعمان : سباخ الوادي . مجلة المجمع العلمي العراقي ، ٦ (١٩٥٩) ١٧٤ - ١٨٨ ص .
- ٢٠٨٧- ضاري الحردان : مشروع المسيب الكبير وتطورات . بغداد ، ١٩٧١ ، ١٣ ص .
- ٢٠٨٨- طارق الحردان وآخرون : اثر تصنيف الاراضي في الاستصلاح . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢٠٨٩- طالب مجيد وآخرون : تحسين وتنظيم نهر الفرات الاسفل . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٠٩٠- عباس فاضل السعدي : الزاب الصغير وامكانية استثمار مياهه ، مجلة الجمعية الجغرافية . بغداد ، ٧ [١٩٧١] ، ٢٣٣ - ٢٧٥ ص .
- ٢٠٩١- عباس فاضل السعدي : منطقة الزاب

- مجلة الزراعة المراقبة . بغداد ، ١٩٧٠ ، ع ٣-٤ ، ٢٥ - ٣٠ ص .
- ٢١٠٦- **محمود حسن جمعة** : طرق الري ، خواصها واثرها على مياه الاسقاء . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢١٠٧- **محمود شاكر** : تقرير اولي عن تحسين ري وبزل منطقة بحر النجف ، بغداد ١٩٦٩ .
- ٢١٠٨- **مدحت فضيل فتح الله** : العلاقة بين الامطار السنوية والجريان في حوض نهر العظيم . بغداد ١٩٦٨ .
- ٢١٠٩- **مديرية الري العامة - بغداد** : تقرير تخطيطي حول اعادة مياه بحيرة الثرار الى الفرات . بغداد ، مطبعة الجمهورية ، ١٩٦٩ ، ٢٩ ص .
- ٢١١٠- **مديرية الري العامة - بغداد** : تطهير جداول مشروع ري الرميثة . بغداد ، ١٩٦٤ ، ٣١ ص .
- ٢١١١- **مديرية الري العامة - بغداد** : دور الري في الاصلاح الزراعي . بغداد ، ١٩٦٤ ، ٢٦ ص .
- ٢١١٢- **مديرية الري العامة - بغداد** : المخطط العام لمشروع البزل الاساسي والرئيسي والفرعي في العراق . بغداد ، ١٩٧٣ ، ١٥ ص .
- ٢١١٣- **مديرية الري العامة - بغداد** : مشروع توسيع مبزل المسيب الشمالي . بغداد ، ١٩٦٦ ، ٤٧ ص .
- ٢١١٤- **مديرية الري العامة - بغداد** : مشروع دريندخان ٥٦ - ١٩٦٣ . بغداد ، ١٩٥٦ ، ٦ ص .
- ٢١١٥- **مديرية الري العامة - بغداد** : مشروع ري اليوسفية وتحويل وانشاء ناظم صدر اليوسفية الجديد . بغداد ، ١٩٦٩ ، ٥٥ ص .
- ٢١١٦- **مديرية الري العامة - بغداد** : مشروع مبازل الاسكندرية المحاويل . بغداد ، ١٩٦٦ ، ٥٩ ص .
- ٢١١٧- **مديرية الري العامة - بغداد** : ناظم ابي تبين : مواصفات ومقاولة انشاء الناظم وقناة التحويل . بغداد ، ١٩٦٠ ، ٥٨ ص .
- ٢١١٨- **مديرية السدود والخزانات العامة - بغداد** : تقرير انشاء غاطس على نهر الخوص
- الصغير في العراق ، مشاريع الري والخزن وعلاقتها بالانتاج الزراعي ، رسالة ماجستير/ جامعة القاهرة . طبع رونيو ، ١٩٦٩ .
- ٢٠٩٢- **عبدالله عرعر** : مشكلة الاملاح في العراق وكيفية التخلص منها ، مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٥٥ ، ١٩٦١ ، ١٣ ص .
- ٢٠٩٣- **عبدالاحد قندلا وآخرون** : دراسة تنظيم وتحسين الري في المحافظات الشمالية والمشاريع المقترحة فيها . بغداد ، ١٩٧٠ ، ٢٧ ص .
- ٢٠٩٤- **عبدالجبار لطفي الجناحي** : الماء والمضخات بغداد ، ١٩٤٠ .
- ٢٠٩٥- **عبدالرحيم رؤوف** : مشروع كركوك العاملون في النفط ، ع ٤٣ ، ٣٠ ص .
- ٢٠٩٦- **عبدالفتاح الالوسي** : تقرير عن حفر المبازل المائية وآبار رصد ارتفاعات الماء من اعمال تقوية سداد الغلق في سامراء . بغداد ١٩٧٢ ، ٥ ص .
- ٢٠٩٧- **علي حسين الشلش** : اقتصاديات المياه العذبة . البصرة ١٩٦٨ .
- ٢٠٩٨- **فاهي سفيان** : العراق وموارد ثروته المائية وكيفية حفظها واستغلالها اقتصاديا مجلة المهندس ، ع ١٤ ، ايلول ، ١٩٥٦ ، ٣٠ - ٣٤ ص .
- ٢٠٩٩- **فوزي مجيد الحياي** : هور ابي دبس (بمنخفضه) بحر الملح وهو ابي دبس ، بغداد . دون تاريخ ، ٦ ص .
- ٢١٠٠- **ماشاء الله البصري** : باب الامطار في السنة . تحقيق ليثي دلاييدا ، مجلة /المجلد ١٤ ص ٢٧٠ - ٢٨١ .
- ٢١٠١- **مجلس الاعمار - بغداد** : تقرير عن مشروع مبازل الدجلة الكبير . بغداد ، ١٩٥٦ ، ٩ ص .
- ٢١٠٢- **مجلس الاعمار - بغداد** : مشروع مبازل الصقلاوية وابي غريب . بغداد ، ١٩٥٤ ، ٩٢ ص .
- ٢١٠٣- **محمد احمد الميوف** : المراعي الاروائية في العراق . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢١٠٤- **محمد توفيق ملا عيبدان** : تقسيم مياه ديالى . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢١٠٥- **محمد سعيد كتانة** : مقترحات حول استثمار مياه دجلة والفرات وتطوير احواضها

أرضيات منشآت الري في الترب النفاذة ،
بغداد ، ١٩٦٤ .

٢١٣٢- نعيم كوهين : الري في العراق . بغداد ،
١٩٤٤ .

٢١٣٣- وزارة الري - بغداد : مشروع سد العظيم
الفاطس مع سد رامير قابو على نهر العظيم ،
بغداد ، ١٩٧٢ ، ٨ ص .

٢١٣٤- وزارة الاعمار : المصب العام (دجلة
والفرات) قسم (المسيب - بابل) . بغداد ،
١٩٦٩ ، ٥ ص .

٢١٣٥- يعقوب سر كيسي : ماء النجف في القرون
الآخرة ونهر الهندية ، مجلة الاعتدال الجزء
الثاني ، ١٩٣٧/٤ آذار ، ١٠ ص وما بعدها
ومجلة الزراعة العراقية/المجلد ٥ ، ١٩٥٠ ،
٢٤ ، ١٩٠ ص وما بعدها .

هندسة الشؤون الصحية والبلدية

٢١٣٦- احمد عبدالستار الجواري وآخرون :
مصطلحات مقاومة المواد الهندسية وهندسة
اسالة الماء وعمال الغزل والنسيج ، بغداد ،
١٩٦٧ م .

٢١٣٧- جميل الملائكة : هندسة اسالة الماء
(ترجمة) - الاصل تأليف جورج سمندرست
بغداد ، ١٩٥٠ م .

٢١٣٨- سموال روميا : تطوير تدريب الجهاز
المنفذ للمشاريع الهندسية في العراق .
بغداد ، ١٩٦٧ م .

٢١٣٩- ناجي جمال الدين : راجع المدخل ٢١٥٧ .

موضوعات هندسية أخرى

٢١٤٠- جورج عزيز ياقو : الهندسة الكيماوية
في العراق : واقعها ، مجالاتها ، مستقبلها ،
بغداد ، ١٩٦٦ م .

٢١٤١- خالد الوادي وآخرون : دليل المعمار لبناء
المساكن والكازينات . بغداد ١٩٥٩ م .

٢١٤٢- زهير ميخائيل ساكو : تثبيت التربة
بالسمنت في العراق ، بغداد ، ١٩٦٦
(رسالة ماجستير الى جامعة بغداد ١٩٦٦) .

٢١٤٣- سعيد خضر حسين : « تصميم مخازن
للتبوغ في بغداد » مجلة الجامعة المستنصرية ،
٤٤ ، ١٩٧٤ م ٢٩٥ - ٣٠٤ ص .

سد كسرى الآشوري . بغداد ، ١٩٧٣ ،
٦ ص .

٢١١٩- مديرية السدود والخزانات العامة -
بغداد : تقرير اولي عن امكانية انشاء سد
على نهر طويريج . بغداد ، ١٩٧٢ ، ١٥ ص .

٢١٢٠- مديرية السدود والخزانات العامة -
بغداد : تقرير اولي للتآكل الحاصل في
ضفاف شط العرب (الجانب العراقي) في
منطقة السببة . بغداد ، ١٩٧١ ، ٦ ص .

٢١٢١- مديرية السدود والخزانات العامة -
بغداد : التقرير التخطيطي لمشروع شط
البصرة . بغداد ، ١٩٧١ ، ٣٦٠ ص .

٢١٢٢- مديرية السدود والخزانات العامة -
بغداد : تقرير عن شط الرطبة على وادي
حوران . بغداد ، ١٩٦٩ ، ٢٣ ص .

٢١٢٣- مديرية السدود والخزانات العامة -
بغداد : مشروع الثرثار : تقرير عن تنفيذ
اعمال تقوية سدود العلف لسد سامراء .
بغداد ، ١٩٧١ ، ٧٧ ص .

٢١٢٤- مديرية السدود والخزانات العامة -
بغداد : مشروع الخازر كومل : تقرير عن سد
بكرمان ومشروع الخازر كومل . بغداد ،
١٩٧٢ ، ٢٠ ص .

٢١٢٥- مديرية مشاريع الري والبزل العامة -
بغداد : تقرير تخطيطي عن سد الابيلة في
الرطبة . بغداد ، ١٩٧١ ، ٥ ص .

٢١٢٦- مركز التوثيق العلمي - بغداد : الري في
العراق : بيليوغرافية بالتقارير الفنية
والمشاريع . بغداد ، مطبعة الشعب ، ١٩٧٥ ،
٢٩ + ١٥٣ ص .

٢١٢٧- مصلحة الموانئ العراقية : تقرير موجز
عن تحسين الملاحة في الانهر العراقية . بغداد
١٩٧٠ ، ٢٥ ص .

٢١٢٨- موسى جعفر عجم : الماء العذب من مياه
البحر . بغداد ، مطبعة الحكومة ، ١٩٦٦
(مستل من مجلة الاستاذ ، المجلد ١٣) .

٢١٢٩- موفق البكري : استغلال الثروة المائية
في العراق . بغداد ، ١٩٦١ .

٢١٣٠- ناجي عبدالقادر : معادلة تقريبية
لاحساب المسافات بيد المبازل الحقلية
بغداد ، ١٩٦٦ .

٢١٣١- نجيب خروفة : ضبط الماء ونفوذه تحت

- ٢١٥٨- فوزي الخالصي : المسح الكادستري
الموحد . بغداد ، ١٩٦٤ م .
- ٢١٥٩- محمود شوقي الحمداي : مبادئ المساحة
والري . بغداد ، ١٩٣٧ م .
- ٢١٥٩- ناجي جمال الدين : فن المساحة . بغداد ،
١٩٣٢ .

الزراعة

- ٢١٦٠- ابراهيم اسماعيل محمد : الاكاروس
وطرق مقاومته ، مجلة الزراعة العراقية .
بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٤ ، ص ٨٦ .
- ٢١٦١- ابن وحشية النبطي : كتاب الفلاحة
النبطية . منه نسخ مخطوطة عديدة اشار
اليها بروكلمان ، ٤ : ٣٢٠ (مترجم) .
- ٢١٦٢- احمد شوقي وآخرون : النبات العام .
بغداد ، مطبعة شفيق ، ١٩٧٣ ، ص ٢٤٠ .
- ٢١٦٣- اسماعيل القزاز : اختيار الموصفات
الرئيسية للساحبة الزراعية عند التصميم
مجلة عالم الصناعة . ع ٧ ، ص ١ ، نيسان
١٩٧٢ ، ص ٣٥ - ٤٥ .
- ٢١٦٤- الاصمعي : كتاب النبات والشجر .
تحقيق اوغست هفنز ولوسي شيخو .
بيروت ، ١٨٩٨ .
- ٢١٦٥- انستاس الكرملي : انواع الارز المعروفة
في العراق . مجلة لغة العرب ، ١٩١٢ ، ص
٣٧٤ - ٣٧٦ .
- ٢١٦٦- انستاس الكرملي : علم النبات ودليلنا
فيه ، لسان العرب . مجلة المقتطف ، ٩١ ،
١٩٣٧ ، ص ٤١٢ - ٤١٧ .
- ٢١٦٧- انستاس الكرملي : نظرة في اسماء النباتات
المشهورة . مجلة المجمع العلمي العربي .
دمشق ، ٢٠ ، ١٩٤٥ ، ص ٤١٧ - ٤٢٢ .
- ٢١٦٨- اوشالم لازار خمنو : اقتصاديات المكننة
الزراعية ودورها في تطوير الزراعة في العراق
ملحق مجلة الاقتصاد . ت ١ ، ١٩٧١ .
- ٢١٦٩- باقر كاشف الغطاء : اصلاح الاراضي
الملحية . مجلة الزراعة العراقية . مج ١ ،
٢ - نيسان ١٩٥٥ ، ص ٨٩ - ٩٢ .
- ٢١٧٠- بدري عبدالمعظم جميل : خطة لتطوير
التعليم الثانوي الزراعي . رسالة ماجستير .
جامعة بغداد ، ١٩٧٠ .

- ٢١٤٤- شاكر عواد وآخرون : تحريات لانتاج
مستتيك محلي مطابق للمواصفات القياسية ،
بغداد ، ١٩٧٠ م .
- ٢١٤٥- طاهر مظفر العميد : « الاصول المعمارية
للملوية » مجلة آفاق عربية بغداد . ع ٥٠ .
١٩٧٦ م ص ٢٠ - ٢٥ .
- ٢١٤٦- عبدالله يونس خيري وآخرون : الهندسة
الكيميائية في العراق : واقمها ، مجالاتها ،
مستقبلها . بغداد ، ١٩٦٦ م .
- ٢١٤٧- عدنان الدهان : « الاشراف الحقلي على
اعمال الكونكريت » مجلة المهندس التطبيقي .
بغداد ، ١٩٧١ م .
- ٢١٤٨- فرنسيس خمو : تأثير الاملاح على الخرسانة
وعلاجها . بغداد ، ١٩٦٢ م .
- ٢١٤٩- كاظم الجنابي : « التخطيط العمراني
للبوت البغدادية » جريدة الجمهورية ،
٣ آذار ١٩٦٨ م .
- ٢١٥٠- محمد طيب عقراوي : « دراسات مختبرية
المهندس - بغداد ع ٤١٠ . ١٩٦٩ م .
- لتحسين نقطة ليونة الاسفلت العراقي » مجلة
والدراسات الجامعية « مجلة التراث الشعبي
بغداد ، اعداد ٢٢ ، ٢٥ ، ٢٨ شباط و ٢ ،
٢١٥١- محمد مكية : « التراث المعماري المحلي
بغداد . اعداد ٤ و ٥ كانون الاول ١٩٦٣
كانون الثاني ١٩٦٤ ١٥ - ٢١ ص .
- ٢١٥٢- محمد مكية : المدرسة المعمارية والبيئة
الحضرية . بغداد ، ١٩٦٤ م .
- ٢١٥٣- مدحت فضيل فتح الله : الطرق البنائية
الملائمة المتبعة في مدينة الموصل . القاهرة ،
١٩٦٧ م .
- ٢١٥٤- مهدي صالح مجيد : دليل المعمار لبناء
المساكن الحديثة والكازينات . ط ١-٢
بغداد ، ١٩٥٩ ، ١٩٦٦ م .
- ٢١٥٥- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي :
الكفاءة الداخلية لكلية الهندسة بجامعة
بغداد . بغداد ، رونيو ، ١٩٧٣ م ١١ ص .
- ٢١٥٦- يوسف الرواف : انشاء المباني والمواد
البنائية ط ٣ . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢١٥٧- احمد سوسة : دليل معرض مديرية
المساحة العامة . بغداد ، ١٩٥٣ م .

المساحة

- ٢١٨٥- **حامد محمد حسن** : قابلية العراق للإنتاج الزراعي . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢١٨٦- **حسن الراوي وعبدالمعطي الخفاف** : اعضاء على المكتبة الزراعية في الجمهورية العراقية ، النجف ، مطبعة القضاء ، ١٩٧١ .
- ٢١٨٧- **حسن الراوي** : مشروع المكتبة الزراعية في الجمهورية العراقية . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢١٨٨- **حسن رحمن شبانة** : دراسة تأثير بعض معوقات النمو خلال الفصل الخريفي على النمو الخضري والشمري لاشجار التفاح . نشرت علمية رقم ١٩٧٣/٧ . مركز البحوث الزراعية ، بغداد .
- ٢١٨٩- **حسن رحمن شبانة** : مدى استفادة اشجار الخوخ من الاسمدة النايروجينية في ظروفنا المحلية عند ثبوت الفوسفور والبتاسيوم . نشرة علمية ، رقم ١٩٧٢/٢ ، اصدرها مركز البحوث الزراعية ، بغداد .
- ٢١٩٠- **حسن عبدالكريم** : بعض الخواص الطبيعية في التربة واهميتها في الزراعة ، مجلة الزراعة العراقية . ع ٢ - ٣ ، ١٩٥٦ ، ص ٢٢٨ - ٢٣٢ .
- ٢١٩١- **حسين احمد التكريتي وغازي محمود عبدالله** : المراعي وادارتها في العراق . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١ - ٢ ، ١٩٦٩ ، ص ٥٩ - ٨٣ .
- ٢١٩٢- **حميد نشات اسماعيل** : تحليل التربة المختبرية واهميتها في التطبيق الزراعي . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢ - ٣ ، ١٩٥٦ ، ص ٢١٦ - ٢٢٧ .
- ٢١٩٣- **حميد نشات اسماعيل** : التسميد واستصلاح الاراضي . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ٢١٩٤- **حميد نشات اسماعيل** : تقرير عن الاستهلاك المائي للمحاصيل الزراعية في العراق . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢١٩٥- **حميد نشات اسماعيل** : خواص التربة الفيزيائية . نشرة عن مديرية البحوث والمشاريع الزراعية . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ٢١٩٦- **حميد نشات اسماعيل** : العناية بتربية الرز . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣ - ٤ ، ١٩٦١ ، ص ٤٠ .
- ٢١٩٧- **حميد نشات اسماعيل** : ماء التربة
- ٢١٧١- **بديع جميل القندو** : دور الزراعة في التنمية الاقتصادية . مجلة الجامعة المستنصرية . ١٤ ، ١٩٧٠ ، ص ٢٩٨ - ٣٠٩ .
- ٢١٧٢- **بديع القندو وطالب السراج** : مكتبة الزراعة في العراق . بغداد ، ١٩٧١ .
- ٢١٧٣- **ج. د. صباغ** : اثر المكائن والآلات الزراعية على الزراعة في العراق . مجلة الزراعة العراقية ، مج ١١ ، ١٩٥٦ ، ص ٤٤٦ - ٤٥٠ .
- ٢١٧٤- **جاسم محمد العربي وآخرون** : دراسة في ادارة المزارع ومشاريع الاصلاح الزراعي في العراق . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢١٧٥- **جعفر حسين حلمي وآخرون** : الحديقة المدرسية . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢١٧٦- **جعفر الخياط** : ابن البصال رائد الفن الزراعي الحديث في الاندلس . مجلة المجمع العلمي العراقي ، ١٥ ، ١٩٦٧ ، ص ٢١٤ - ٢٢٧ .
- ٢١٧٧- **جعفر الخياط** : احياء الزراعة في العراق . مجلة غرفة تجارة بغداد ، مج ٢ ، شباط ١٩٣٩ ، ص ١٢٧ - ١٣٤ .
- ٢١٧٨- **جعفر الخياط** : تاريخ الزراعة عند العرب . مجلة العاملون في النفط . ع ٣٦ ، ص ١٦ .
- ٢١٧٩- **جعفر الخياط** : عجائب الفن الزراعي الحديث . مجلة العلم الجديد ، ٢ ، ١٩٣٧ ، ص ٣٢٦ - ٣٢٩ .
- ٢١٨٠- **جعفر الخياط وآخرون** : مبادئ التربية الزراعية للصف الرابع الابتدائي . بغداد ، ١٩٧٣ ، ص ١٠٣ .
- ٢١٨١- **جعفر الخياط** : مبادئ التربية الزراعية للصف الخامس الابتدائي . بغداد ، ١٩٧٣ ، ص ١٠٤ .
- ٢١٨٢- **جعفر الخياط** : مبادئ الزراعة العامة ط ٢ ، بغداد ، ١٩٤٨ .
- ٢١٨٣- **جمال شريف دوغرمجي** : طريقة اخذ عينات التربة للتحاليل المختبرية . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، مج ٢٢ ، ع ٣ - ٤ ، ١٩٦٧ ، ص ٣٧ .
- ٢١٨٤- **جواد علي** : كتاب الفلاحة لابن البصال الطليطي . مجلة المجمع العلمي العراقي ، ٦ ، ١٩٥٩ ، ص ٥٦٥ - ٥٦٩ .

محاصيل الخضر في العراق للصف الخامس
من الثانويات الزراعية . ط ٤ . بغداد ،
١٩٧٣ ، ص ٣٢٦ .

٢٢١٠- شيت نعمان : سباخ الوادي : بحث في
اساسية الملحية في وادي الرافدين ، بغداد ،
١٩٥٩ .

٢٢١١- صابر الصباغ : مبيد الادغال : توفوردي .
مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ٥٤ ،
١٩٦١ ، ص ٢٢ .

٢٢١٢- صادق الراوي واوغسطين بوبا حنا :
غسل الترب الملحية القلوبة بمياه المبازل .
المؤتمر الفني الذي الاول لاتحاد المهندسين
الزراعيين العرب . الخرطوم ، ١٩٧٠ ،
ص ١ - ٢٢ .

٢٢١٣- صادق عبدالغني : الاشجار في حياة
المدن . مجلة الزراعة العراقية ، بغداد ،
١٤ ، ١٩٦٥ ، ص ٥٦ .

٢٢١٥- صلاح احمد حسن : مشروع انشاء
محطات فحص البذور والرقابة عليها .
بغداد ، ١٩٦٥ .

٢٢١٦- ضياء احمد وآخرون : الاقتصاد الزراعي
ومشكلاته . بغداد ، ١٩٦٢ .

٢٢١٧- طارق ادمون : مكننة الزراعة في النظام
الاشتراكي . مجلة الاقتصاد . ٢٤ ، ص
١١ ، ١٩٧٠ ، ص ٢٢١ - ٢٣٥ .

٢٢١٨- طعمة جابر البندر : دور الزراعة في
التنمية الاقتصادية . مجلة المهندس
الزراعي . ٢٤ ، ١٩٧١ ، ص ١٣ - ١٥ .

٢٢١٩- طعمة جابر البندر وعائد ناجي : واقع
المزارع الحكومية . بغداد ، وزارة التخطيط ،
١٩٧١ .

٢٢٢٠- طه باقر : الانسان زارع الارض . مجلة
العاملون في النفط . ٤٢٤ ، ص ٢ .

٢٢٢١- عادل محمد علي : بيلوغرافية عن علوم
الاحياء والزراعة عند العرب من المؤلفات
العربية والعربية . مجلة رسالة العلم ،
القاهرة ، ٤٢ ، ٢٤ ، ١٩٧٥ ، ص ١٢٢ -
١٣٦ .

٢٢٢٢- عادل محمد علي : مؤلفات العرب القديمة
في الزراعة والاحياء . مجلة العلوم ، آب
١٩٦٧ ، ص ٢١ .

٢٢٢٣- عبدالاله رزوقي كربل : خصائص التربة

وعلاقته بالنبات . مجلة الزراعة العراقية .
بغداد ع ٣-٤ ، ١٩٦٦ ، ص ٢٩ .

٢١٩٨- حميد نشات اسماعيل وآخرون : مسح
خصب الاراضي . مديرية البحوث
والمشاريع الزراعية . بغداد ، تقرير رقم
(١) ، ١٩٦١ ، تقرير رقم (٢) ، ١٩٦٢ ،
تقرير رقم (٣) ، ١٩٦٣ ، تقرير رقم (٤)
١٩٦٤ ، تقرير رقم (٥) ، ١٩٦٥ ، تقرير رقم
(٦) ، ١٩٦٦ ، تقرير رقم (٧) ، ١٩٦٧ .

٢١٩٩- حميد نشات اسماعيل : مصطلحات في
علم التربة . نشرة عن مديرية البحوث
والمشاريع الزراعية . بغداد ، ١٩٦٠ .

٢٢٠٠- خالد جاسم طاقة : بعض الملاحظات عن
المواد العضوية للتربة في بعض الترب
العراقية . بغداد ، ١٩٧٣ ، ٦٨ ص
(رونو) .

٢٢٠١- خالد جاسم طاقة : التركيب والتحليل
الميكانيكي للتربة . بغداد ، ١٩٧٣ ، ٨٧
ص .

٢٢٠٢- خالد جاسم طاقة : طرق دراسة الصفات
المائية للتربة . بغداد ، ١٩٧٣ ، ١٠٣ ص .

٢٢٠٣- خالد جاسم طاقة : طرق دراسة الصفات
المائية للتربة ، والطرق المختبرية والحقلية
لقياس نفاذية التربة . بغداد ، ١٩٧٣ ، ٥٧
ص (رونو) .

٢٢٠٤- خزعل جاسم : الاستثمار في رأس المال
البشري والتنمية الزراعية . مجلة الاقتصاد .
١١ ع ٢ ، ١٩٧١ ، ص ٢ - ١١ .

٢٢٠٥- خليل قنو : الزراعة الميكانيكية واثرها في
النهضة الاقتصادية العراقية . مجلة الزراعة
العراقية . ٢٤ ، ٨٤ ، ١٩٥٣ ، ص ٢٣٩ -
٢٥٣ .

٢٢٠٦- سعدون يوسف : احوال الزراعة القديمة
والمراعي الطبيعية في المناطق الجافة وشبه
الجافة العراقية . مجلة الزراعة العراقية .
مج ٢٢ ، ع ١-٢ ، ١٩٦٧ ، ص ٤٩ - ٦٤ .

٢٢٠٧- شاكر صابر الصباغ وآخرون : البستنة
العامة : المسائل والغابات ونباتات الزينة ،
بغداد ، ١٩٦٢ .

٢٢٠٨- شاكر صابر الصباغ : زراعة الحدائق
المنزلية . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ،
١٩٦١ ، ص ٥ .

٢٢٠٩- شاكر صابر الصباغ وآخرون : زراعة

اشجار اليوكالبتوس في العراق . مترجم عن
ل. د. بوابر . بغداد ، ١٩٥٤ .

٢٢٣٧- **عبدالله عرعر** : استصلاح الترب المحيية
في العراق . بغداد ١٩٦١ .

٢٢٣٨- **عبدالله الفياض** : الزراعة والتجارة في
العراق في النصف الثاني من القرن التاسع
عشر . بغداد ١٩٦٣ .

٢٢٣٩- **عبدالمطي الخفاف** : اهمية بحوث المكننة
الزراعية في العراق . مجلة عالم الصناعة ،
١٦٤ ، ٣ ، ص ٤٦ - ٥٣ .

٢٢٤٠- **عبدالمطي الخفاف** : اهمية تطوير المكننة
الزراعية في العراق . بغداد ، مطبعة
المصلحة ، ١٩٧٢ ، ٢٠ ص .

٢٢٤١- **عبدالمطي الخفاف** : الحرائة الصحيحة
اساس الانتاج الزراعي العالي . مجلة عالم
الصناعة . ١٥٤ ، ٢ ، ص ١٩٧٣ ، ٣٦ - ٣٧ .

٢٢٤٢- **عبد الوهاب جاسم الامين** : دور الزراعة
في التنمية العراقية . مجلة الاقتصادي .
٢٤ ، ٦ ، ص ١٩٦٥ ، ٥٠ - ٥١ .

٢٢٤٣- **عبد الوهاب مطر الداهري** : التنمية
الزراعية في المجتمعات التقليدية : تقنياتها
واقصادها مع التركيز على العراق . بيروت
١٩٦٨ .

٢٢٤٤- **عبد الوهاب منير وآخرون** : حفارات
سيقان الاشجار وطرق مكافحتها في العراق .
بغداد ، ١٩٥٩ .

٢٢٤٥- **عفتان الراوي** : الزراعة في السويد . مجلة
الزراعة العراقية ، بغداد ، مج ١٦ ، ع ٣ - ٤ ،
١٩٦١ ، ص ٧٧ .

٢٢٤٦- **عفتان الراوي** : مكافحة الادغال . مجلة
الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١ - ٢ ،
١٩٦٧ ، ص ٥ .

٢٢٤٧- **عفتان الراوي** : تصميم وتحليل التجارب
الزراعية . بغداد .

٢٢٤٨- **علي الراوي** : التعليم الزراعي . مجلة
المعلم الجديد . ج ٦٥ ، ١٢ ، ص ٣٦ - ٣٦ .

٢٢٤٩- **علي الراوي** : التوزيع الجغرافي للنباتات
البرية في العراق . بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٢٥٠- **علي الراوي** : دراسات عن النباتات
العراقية . مجلة البحوث الزراعية العراقية .
بغداد ، ٢٤ ، ١٩٦١ ، ص ١٣ .

وتوزيعها الجغرافي في محافظة بابل ،
البصرة ١٩٧٢ ، ٢٨ ص .

٢٢٢٤- **عبدالله صادق** : تأثير كمية ونوعية الضوء
على الميل الجنسي في النبات . معهد البحوث
النووية . بغداد ، ١٩٦٩ ، ص ١٢ .

٢٢٢٥- **عبد الجبار البكري** : ثروتنا الزراعية .
مجلة الزراعة العراقية . مج ١٢ ، ع ١٤ ،
١٩٥٧ .

٢٢٢٦- **عبد الجبار عوض** : حسابات في كلفة مكننة
الزراعة وكلفة الانتاج (مترجم) مجلة
المهندس . ١٥٤ ، ١٩٦١ ، ص ٦ - ١٤ .

٢٢٢٧- **عبد الجبار عوض** : نظرات في مكننة
الزراعة . مجلة المهندس . ع ٣ ، ت ١ ،
١٩٦٠ ص ١٩ - ٢٩ .

٢٢٢٨- **عبد الجليل هنودي وآخرون** : نشرة
ارشادية في تخطيط الحقول الزراعية .
الموصل ، ١٩٧٣ . ص ١٣ .

٢٢٢٩- **عبد الحسين زيني** : طرق ومقاييس
الاحصاء الزراعي . بغداد ، مطبعة العاني ،
١٩٧٣ ، ٢٥٥ ص .

٢٢٣٠- **عبد الرزاق الجعفري** : الثروة الخشبية
في العراق ، مجلة الزراعة العراقية . بغداد ،
٢٤ ، ١٩٧١ ، ص ١١ - ١٢ .

٢٢٣١- **عبد الرزاق محمد البطيحي** : دراسة في
جغرافية العراق الزراعية . بغداد ، مطبعة
الارشاد ، ١٩٧٢ ، ص ٢٠٨ .

٢٢٣٢- **عبد الستار عبدالله كركجي** : انتاج وصناعة
الحاصل الزيتية في العراق . بغداد ،
١٩٧٤ ، ٤٢ ص . (طبع روني) .

٢٢٣٣- **عبدالصاحب العلوان** : التخطيط في
الارشاد والاقتصاد الزراعي والمنزلي . مجلة
الزراعة العراقية . ج ١٢ ، ١٩٥٩ ، ص
١٤ - ١٩ .

٢٢٣٤- **عبدالصاحب العلوان** : التقدم الفني
والتكنيكي في زراعة العراق . مجلة
الاقتصادي . ١٤ ، ٢ ، ص ١٩٦١ ، ص
٤٦ - ٥٥ .

٢٢٣٥- **عبدالكريم توما** : طرق التشجير في المناطق
القاحلة . مترجم عن منظمة الزراعة والغذاء
الدولية . مطبعة الحكومة ، ١٩٦٨ ، ص
٢٩٦ .

٢٢٣٦- **عبدالكريم نوري** : ملخص تقرير زراعة

- الزراعي لعامي ٦٨ - ١٩٦٩ ، بغداد ، مركز وسائل الايضاح ، ١٩٧٠ ، ٢٧٥ ص .
- ٢٢٦٤ - **وزارة شؤون الشمال** : التقرير السنوي لمديرية الغابات العامة لعام ٦٩ - ١٩٧٠ . بغداد ، مطبعة السكك الحديدية ، ١٩٧٠ ، ص ٥١ .
- ٢٢٦٥ - **وفقي الشماع** : ابحاث المحاصيل الحقلية في العراق . بغداد ، مطبعة المصارف ١٩٦٦ ، ص ٣٠٨ .
- ٢٢٦٦ - **يوسف منصور قينايا** : واقع وآفاق تطور المكننة الزراعية في العراق . رسالة ماجستير جامعة بغداد ، ١٩٧٥ ، ص ٣٣١ .

محاصيل حقلية

- ٢٢٦٧ - **ابراهيم العطار** : فذلكة في تاريخ زراعة القطن الامريكي في العراق . مجلة الزراعة العراقية . مج ١٠ ، نيسان - ايلول ١٩٥٥ ، ص ٢١٩ - ٢٢٨ .
- ٢٢٦٨ - **ابراهيم مهلهل طاهر وآخرون** : التقرير النهائي لنتائج الايضاحات الحقلية لتسميد القطن لموسم ١٩٦٣ . بغداد ، ١٩٦٤ (رونيو) .
- ٢٢٦٩ - **ابو حاتم الجستاني** : كتاب العشب .
- ٢٢٧٠ - **ابو حاتم السجستاني** : كتاب الكرم .
- ٢٢٧١ - **ابو حاتم السجستاني** : كتاب النخلة . حققه المستشرق الايطالي لاغو مينا بالرمو ١٨٧٣ .
- ٢٢٧٢ - **احمد حمد الصفار** : الجوت والجلجل في العراق . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٢٧٣ - **احمد حمد الصفار** : القطن في العراق . مجلة الزراعة العراقية ، مج ١٠ ، نيسان - ايلول ١٩٥٥ ، ص ٢٣٤ - ٢٥٣ .
- ٢٢٧٤ - **احمد الحاج طه** : مقترحات لتصنيع العلف الخشن في العراق . مجلة الزراعة العراقية . ع ٢-١ ، مج ٢٣ ، ١٩٦٨ ، ص ٣١ - ٣١ .
- ٢٢٧٥ - **احمد مهدي السامرائي** : الاسس العلمية لانتاج محصول عباد الشمس . النشرة رقم (١) بغداد ، مركز البحوث الزراعية - مؤسسة البحث العلمي ، ١٩٧٠ .
- ٢٢٧٦ - **احمد مهدي السامرائي** : تأثير الجرعات

- ٢٢٥١ - **علي الراوي** : النباتات الصحراوية في العراق . مجلة دراسات عن الاحياء في العراق . بغداد ، ع ١٤ ، ١٩٥٨ ، ص ٤ - ١٦ .
- ٢٢٥٢ - **علي الراوي** : النباتات العامة في العراق . مجلة البحوث الزراعية العراقية . بغداد ، ع ١٤ ، ١٩٦٠ ، ص ٤٥ .
- ٢٢٥٣ - **قاسم سلمان محمد** : دراسات استكشافية لبعض المتطلبات التعليمية والتدريبية في استخدام الطرق والعينات الارشادية الزراعية للمرشدين الزراعيين بمحافظه بابل . رسالة ماجستير . جامعة الاسكندرية ١٩٧٤ ، ص ١٠٤ .
- ٢٢٥٤ - **ليلى نجم العقيلي** : دراسة عن الكاربوهيدرات في سنبله الحنطة النامية لضربين محليين . رسالة ماجستير . جامعة بغداد ، ١٩٧٥ ، ص ٩٠ .
- ٢٢٥٥ - **المجمع العلمي العراقي** : مصطلحات في علم التربة ، مطبعة المجمع العلمي العراقي - بغداد ١٩٦٠ ، ص ١٩ .
- ٢٢٥٦ - **محمد الشمري** : التعليم الزراعي الاعدادي في العراق . بغداد ، ١٩٧٢ ، ص ٧٨ .
- ٢٢٥٧ - **محمد الشمري** : التربية الزراعية في المدرسة الابتدائية : اهدافها وطرق تطبيقها . بغداد ، ١٩٧٤ ، ص ١٨ (رونيو) .
- ٢٢٥٨ - **محمد عزيز** : تنظيم وادارة المزارع التعاونية في بلغاريا (مترجم) بغداد ، مطبعة الحكومة ، ١٩٧٢ ، ص ٤٢٨ .
- ٢٢٥٩ - **محمد محي الدين الخطيب** : المراعي الصحراوية في العراق . بغداد ، ١٩٧٣ ، ص ٤٥٤ .
- ٢٢٦٠ - **محمد يوسف بلال وآخرون** : المكائن والالات المباني الزراعية للصف الاول من الاعداديات الزراعية . بغداد ، ١٩٧٤ ، ص ٤٣١ .
- ٢٢٦١ - **المؤسسة العامة للتنمية الزراعية** : مكننة عملية بذار الخضروات في الجمهورية العراقية بغداد ، ١٩٧٢ ، ص ٩ .
- ٢٢٦٢ - **وزارة الزراعة - بغداد** : تغذية الدواجن : اسسها العلمية والتطبيقية المبسطة ، بغداد ، مركز وسائل الايضاح ، ١٩٦٨ ، ص ١٢٥ .
- ٢٢٦٣ - **وزارة الزراعة - بغداد** : دليل القطاع

- ٢٢٩٠- **حسين علي الشكري وعزت داود الديوهجي** : زراعة فستق المبيد في العراق . بغداد ، ١٩٦٢ و ١٩٦٣ .
- ٢٢٩١- **حنا بولص عربو وآخرون** : زراعة المحاصيل الحقلية في العراق . بغداد ، ١٩٥٨ .
- ٢٢٩٢- **راجح عبدالصاحب البدر اوي** : تأثير مستويات الفوسفور والنايتروجين في الترب الغنية بعنصر الكالسيوم على نبات عباد الشمس . نشرة علمية رقم ١٩٧٣/٥ ، مركز البحوث الزراعية . بغداد .
- ٢٢٩٣- **رجاء محيي ابو العيس** : التركيب الكيماوي لحبة الحنطة . مجلة الزراعة العراقية . ١٤ ، ١٩٧١ ، ص ٥ - ٢٦ .
- ٢٢٩٤- **رجاء محيي ابو العيس** : الشعير . بغداد ، ١٩٧١ ، ص ٢٨ .
- ٢٢٩٥- **رجاء محيي ابو العيس** : الصفات التكنولوجية لنوعية حبوب الحنطة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٤ ، ١٩٧٠ ، ص ٧ - ٢٤ و ٥٢ - ٦٥ .
- ٢٢٩٦- **رجاء محيي ابو العيس** : معلومات حول اصناف الحنطة في العراق . بغداد ، ١٩٧٢ ، ص ٤٢ .
- ٢٢٩٧- **رجاء محيي ابو العيس** : معلومات حول اصناف الشعير في العراق . بغداد ، ١٩٧٣ ، ص ٣٩ .
- ٢٢٩٨- **سعد جمعة الاعظمي** : قصب السكر . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٧ .
- ٢٢٩٩- **سعد الدين مجر** : البرسيم مصدر لزيادة الثروة وتحسين خواص التربة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٤ ، ١٩٥٧ .
- ٢٣٠٠- **سمير عبدالامير** : دراسة انتاج واستهلاك الشعير العراقي . مجلة المهندس الزراعي . ٢٤ ، ١٩٧١ ، ص ٣٢ - ٣٦ .
- ٢٣٠١- **شاكر صابر الصباغ** : البكان او الجوز الامريكي . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٩-١٠ ، ١٩٦١ ، ص ٥ .
- ٢٣٠٢- **شاكر صابر الصباغ وآخرون** : زراعة محاصيل الخضر في العراق للصف الخامس في الثانويات الزراعية . بغداد ، ١٩٧٣ ، ص ٣٢٦ .

المختلفة في اشعة جاما على نسبة انبات بذور القمح بعد التشعيع واثناء الخزن وعلاقة ذلك ببعض الصفات البايولوجية . نشرة علمية رقم ١٩٧٣/٦ . بغداد ، مركز البحوث الزراعية .

٢٢٧٧- **احمد مهدي السامرائي** : تحسين واستنباط اصناف القمح من الهجين والانتخاب . المؤتمر العلمي العربي السادس . دمشق ، ١٩٦٩ ، ص ٣٩١ - ٤٠٨ .

٢٢٧٨- **احمد مهدي السامرائي** : التلقيح الصناعي واثره على زيادة الانتاج لمحصول عباد الشمس . نشرة علمية رقم ١٩٧٢/٤ . بغداد ، مركز البحوث الزراعية .

٢٢٧٩- **احمد مهدي السامرائي** : الفزارة الهجينية وطرق استنباط هجن الذرة الصفراء . نشرة علمية رقم ١٩٧٢/١ ، بغداد ، مركز البحوث الزراعية .

٢٢٨٠- **اسماعيل الراوي وعبدالشهيد محمد علي** : زراعة الحمضيات . يراجع المدخل رقم ٢٣٧٧ .

٢٢٨١- **اكرم خير الدين الخياط** : دراسة بيئية - حياتية على عثة اوراق شجرة التين . رسالة ماجستير في علوم الحياة - جامعة بغداد . بغداد ، ١٩٧٥ . (رونيو) .

٢٢٨٢- **انستاس ماري الكرمللي** : هل عرف العرب البطاطة . مجلة غرفة تجارة بغداد . ٥٠ ، ١٩٤٢ ، ص ٣٠ - ٤٢ .

٢٢٨٣- **انيس نعمة الله** : تجارب مكافحة حفار ساق الذرة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٦٧ ، ص ٤٥ .

٢٢٨٤- **توفيق الفكيكي** : شجرة العذراء يصورها ادب النخيل . بغداد ١٩٦٢ .

٢٢٨٥- **جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات** : طرق زراعة الذرة الصفراء . الموصل ، ١٩٧٢ .

٢٢٨٦- **جعفر الخليلي** : التمور قديما وحديثا . بغداد ، ١٩٥٦ .

٢٢٨٧- **جعفر حسين حلمي** : نقاط عامة حول حديقة المدرسة وزراعة الخضر . بغداد ، ١٩٥٩ .

٢٢٨٨- **جمال عبدالكريم فؤاد** : التبغ وزراعته . بغداد ، ١٩٥٧ .

٢٢٨٩- **جمال عبدالكريم فؤاد وآخرون** : زراعة البنجر السكري . بغداد ، د. ت .

٢٣٠٣- صالح دمجري وعبدالله الفخري : زراعة
الرز . بغداد ، ١٩٥٦ .

٢٣٠٤- صبيح عبدالغني : محاصيل العلف والمراعي
الاروائية في العراق . مترجم عن ج. ب فان
ريتن ، بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٣٠٥- صلاح احمد حسن : فحص البلور .
بغداد ، ١٩٦٦ .

٢٣٠٦- طارق الاورفيلي : الحشيش السوداني .
مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ،
١٩٦٥ .

٢٣٠٧- طارق الجبوري : فكرة لتحسين زراعة
الرز في العراق وتوفير محاصيل علف شتوية .
مجلة الزراعة العراقية . ع ٣-٤ ، ١٩٦٥ ،
ص ٤٢-٤٩ .

٢٣٠٨- طارق عبدالجبار طبرة وآخرون : تجارب
اصناف ومواعيد زراعة القصب السكري في
ابي غريب والعمارة للمواسم ٥٤-١٩٥٧ ،
٥٥-١٩٥٨ . مجلة الزراعة العراقية .
بغداد ، ١٩٦٥ .

٢٣٠٩- طه ناجي : زراعة الجت . بغداد ، ١٩٦١ .

٢٣١٠- عبدالله عبدالجليل الحديثي وآخرون :
وصف لاهم اصناف الخضر التي تزرع في
العراق . بغداد ، ١٩٦٥ .

٢٣١١- عبدالله عرعر : نتائج التجارب الحقلية .
مجلة البحوث الزراعية . بغداد ، ع ٢٤ ،
١٩٦١ ، ص ٢٠ .

٢٣١٢- عبدالله الفخري : تأثير الاسمدة الكيماوية
على حاصل الرز في العراق . مجلة البحوث
الزراعية . بغداد . ع ٣٤ ، ١٩٦٠ ، ص ٢٦ .

٢٣١٣- عبدالله الفخري ومحمد السيد رضوان :
البقوليات الحولية في العراق . الموصل ،
١٩٧٤ ، ص ٣٩ .

٢٣١٤- عبدالله الفخري ومحمد السيد رضوان :
النباتات الهامة في العراق . الموصل ،
١٩٧٤ ، ص ٣٢ .

٢٣١٥- عبدالجبار محمد امين : ارشادات في
زراعة الرز ياريت رقم ٨ . بغداد ، ١٩٦٩ .

٢٣١٦- عبدالجبار محمد امين : زيادة انتاج الرز
باستعمال الاسمدة الكيماوية . مجلة
الزراعة العراقية . مج ٢٢ ، ع ١-٢ ،
١٩٦٧ ، ص ٣٥-٤٨ .

٢٣١٧- عبدالجبار محمد امين : مكافحة الادغال

في حقول الرز بواسطة مادة ستام ف - ٣٤ .
مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢٤ ،
١٩٧١ ، ص ٦١-٧٢ .

٢٣١٨- عبدالحميد احمد اليونس : ارشادات في
زراعة الذرة الصفراء . مطبعة وسائل
الايضاح . بغداد ١٩٧١ ، ص ١٠ .

٢٣١٩- عبدالحميد احمد اليونس : ارشادات في
زراعة الرز ياريت رقم ٨ . بغداد ،
١٩٦٩ .

٢٣٢٠- عبدالحميد احمد اليونس وآخرون :
زراعة بذور الكتان في العراق . بغداد ،
١٩٦٥ .

٢٣٢١- عبدالحميد احمد اليونس : زراعة البنجر
السكري .

٢٣٢٢- عبدالرضا المهدي : زراعة القطن . مجلة
الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢٤ ، ١٩٦١ ،
ص ٢٥ .

٢٣٢٣- عبدالستار عبدالله الكركجي : تجربة
تسميد القصب السكري في العمارة لسنوات
٦٣-١٩٦٥ ، بغداد ، ١٩٦٦ .

٢٣٢٤- عبدالستار عبدالله الكركجي : التقرير
النهائي لتجربة القصب السكري في السماوة
مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ،
١٩٦٧ ، ص ٣٧ .

٢٣٢٥- عبدالستار عبدالله الكركجي : التقرير
النهائي لتجربة القصب السكري في العمارة .
مجلة الزراعة العراقية مج ٢٢ ، ع ٣-٤ ،
١٩٦٨ ، ص ٣٧-٥٣ .

٢٣٢٦- عبدالستار عبدالله الكركجي : زراعة
البنجر السكري . بغداد ، ١٩٦٣ .

٢٣٢٧- عبدالستار عبدالله الكركجي : زراعة الذرة
الصفراء . بغداد ، ١٩٦٦ .

٢٣٢٨- عبدالقادر علي محمود : زراعة الطماطة .
بغداد ، ١٩٦١ .

٢٣٢٩- عبدالكريم الدخيلي : محصول الرز والمنهج
المقترح لزيادة انتاجه في العراق . مجلة
الزراعة العراقية . مج ١١ ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٦ ،
ص ٧-١٩ .

٢٣٣٠- عبداللطيف البغدادي : كتاب اختصار
النبات . الاصل لابي حنيفة الدينوري .

٢٣٣١- عبداللطيف عبدالغفور : زراعة الخضراوات
في العراق . بغداد ، ١٩٤١ و ١٩٥٤ .

- ٢٣٣٢- **عبد اللطيف عبدالغفور** : نشرة عن زراعة الطماطة . بغداد ، ١٩٥١ .
- ٢٣٣٣- **عبد المجيد الشاوي** : السدر : شجرة النبق . مجلة العاملون في النفط . ع ٤٢ ، ١٩٦٥ ، ص ٢٢ .
- ٢٣٣٤- **عبد المظي الخفاف** : اهمية تطوير المكننة الزراعية في العراق . بغداد ، ١٩٧٢ .
- ٢٣٣٥- **عنان السامرائي** : السمسم في العراق . مجلة عالم الصناعة . ع ١٨ ، ت ١ ، ١٩٧٤ ، ص ١٦ - ٢٢ .
- ٢٣٣٦- **عنان مطلوب** : البطاطا ، تاريخها ، انتاجها ، قيمتها الغذائية ، استعمالاتها . مجلة الجامعة ، الموصل . ع ١٥ ، ايار ١٩٧٣ ، ص ٣٠ - ٣٦ .
- ٢٣٣٧- **عزت داود الديوهجي** : ارشادات في زراعة الكتان . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٣٣٨- **عزت داود الديوهجي وآخرون** : زراعة فستق العبيد في العراق ، بغداد ، ١٩٦٣ .
- ٢٣٣٩- **عفتان الراوي** : انتاج البطاطا . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢-١ ، ١٩٦٨ ، ص ٥ .
- ٢٣٤٠- **عفتان الراوي** : انتاج الطماطة في العراق . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٧٠ ، ص ٥ - ١٣ .
- ٢٣٤١- **عفتان الراوي** : البطاطا الحلوة . بغداد ، ط ١/١٩٦٠ . ط ٢/١٩٦٤ . ط ٣/١٩٦٥ .
- ٢٣٤٢- **عفتان الراوي وآخرون** : تأثير الاسمدة الكيماوية على حاصل البطاطا . مجلة البحوث الزراعية العراقية . بغداد ، ع ١٤ ، ١٩٦٠ ، ص ٥ .
- ٢٣٤٣- **عفتان الراوي** : تخزين البطاطا للمحصول الخريفي . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٤ ، ص ٨٥ .
- ٢٣٤٤- **عفتان الراوي** : زراعة البصل في العراق ، بغداد ، ١٩٦٤ و ١٩٧١ في ١٩ ص .
- ٢٣٤٥- **عفتان الراوي** : زراعة البطاطا في العراق . بغداد ، ١٩٦٥ و ١٩٧١ في ٣٤ ص .
- ٢٣٤٦- **عفتان الراوي** : الزراعة الربيعية للبطاطا . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١٤ ، ١٩٧١ ، ص ٢٧ - ٣٠ .
- ٢٣٤٧- **عفتان الراوي** : زراعة الطماطة في العراق . بغداد ، ١٩٦٥ و ١٩٧١ في ٥٠ ص .
- ٢٣٤٨- **عفتان الراوي** : مكننة العمليات الزراعية في انتاج الخضر . مجلة الزراعة العراقية . ع ٣-٤ ، مج ٢٣ ، ١٩٦٨ ، ص ٥ - ١٦ .
- ٢٣٤٩- **عفتان الراوي** : وصف لاهم اصناف الخضر التي تزرع في العراق . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ٢٣٥٠- **علي ابراهيم حبيب واحمد طه** : جداول التحليل الغذائي لمواد العلف العراقية وقيمتها الغذائية بالنسبة للحيوان والدواجن . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٣٥١- **علي الراوي** : الرز . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٦ ، ص ٥ .
- ٢٣٥٢- **عمر علي امين** : ارشادات في زراعة الحنطة . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٣٥٣- **عمر علي امين** : ارشادات في زراعة الشعير . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٣٥٤- **عمر علي امين** : تجربة تأثير الاسمدة الكيماوية على انتاج ونوعية الحنطة في ابي غريب . رسالة المرشد الزراعي . بغداد ، ٦٨ - ١٩٧٠ .
- ٢٣٥٥- **كاظم الحبيب** : انتاج واستهلاك الحنطة في العراق . بغداد ، مطبعة المعارف ، ١٩٧١ ، ص ١١٧ .
- ٢٣٥٦- **كاظم الحبيب** : بحث عن انتاج واستهلاك الشعير في العراق . بغداد ، مطبعة المعارف ، ١٩٧١ ، ص ٤٧ .
- ٢٣٥٧- **مجيد محسن الانصاري ورجاء محي ابو العيس** : عباد الشمس ، مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، مج ٢٤ ، ع ١-٢ ، ١٩٦٩ ، ص ٧ - ٢٤ .
- ٢٣٥٨- **محمد جواد الشريف وآخرون** : التقرير النهائي لنتائج الايضاحات الحقلية لتسميد القطن لموسم ١٩٦٣ ، بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٣٥٩- **محمد جواد الشريف** : التقرير النهائي لنتائج تسميد محصول الرز . بغداد ، ١٩٦٥ ، (رونيو) .
- ٢٣٦٠- **محمد جواد الشريف** : زراعة الزيتون ، بغداد .
- ٢٣٦١- **محمد حاتم السوداني** : التوزيع الجغرافي لزراعة القطن في لواء الكوت . بغداد ، ١٩٦٨ .

الفاكهة

- ٢٣٧٧- اسماعيل الراوي وعبدالشهيد محمد علي: زراعة الحمضيات . بغداد ، مطبعة وسائل الايضاح ، ١٩٧٠ ، ص ٣٥ .
- ٢٣٧٨- خالص حسني الاشعب : الحمضيات في لواء ديالى . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢٣٧٩- شاكر صابر الصباغ : دراسات في العنب . مجلة البحوث الزراعية . بغداد ، ع ٢ ، ١٩٦٥ .
- ٢٣٨٠- شاكر صابر الصباغ : زراعة الحمضيات . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٣٨١- شاكر صابر الصباغ : زراعة العنب . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٣٨٢- شاكر صابر الصباغ : زراعة الفاكهة في الجمهورية العربية المتحدة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٤ ، ص ٥ .
- ٢٣٨٣- شاكر صابر الصباغ وآخرون : زراعة الفاكهة في العراق . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٣٨٤- شاكر صابر الصباغ : زيادة الانتاج الثمري . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٧١ ، ص ٢٦ .
- ٢٣٨٥- طائس سلمان وشاكر صابر : دراسة تكاثر النارج بالعقل . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٦٥ .
- ٢٣٨٦- طائس سلمان وشاكر صابر : دراسة مقارنة اصناف واصول الكمثري . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٦٥ ، ص ٢٨ - ٣١ .
- ٢٣٨٧- طائس سلمان : زراعة التفاح في العراق . بغداد ، ١٩٧٠ ، ص ٥٤ .
- ٢٣٨٨- عادل خضر الراوي وعبدالمجيد بدوي : التطعيم في اشجار الفاكهة . الموصل ، ١٩٧٣ ، ص ٢١ .
- ٢٣٨٩- عبدالهادي اسماعيل غني : الفاكهة والخضر . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٣٩٠- عبدالهادي اسماعيل غني : زراعة الفاكهة في العراق . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٣٩١- عبدالهادي اسماعيل غني : موجز عن زراعة اشجار الفاكهة والعناية بها . بغداد ، ط ١/١٩٤١ ، ط ٢/١٩٥٧ .

- ٢٣٦٢- محمد حامد حسين : قابلية العراق للانتاج الزراعي . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٣٦٣- محمد حسين عبدالعباس : الورد القائم . ورد الشمسية . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ٢٣٦٤- محمد سعيد كنانة : التبغ في العراق . مجلة الزراعة العراقية ، المجلد ٨ (١٩٥٣) ص ٦٨٣ - ٦٩٣ .
- ٢٣٦٥- محمد فتحي : زراعة بذر الكتان واعداد الحاصل للبيع . مترجم عن ايغان كست . بغداد ، ١٩٣٠ .
- ٢٣٦٦- محمود احمد الميوف : محاصيل العلف . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢٣٦٧- محمود احمد الميوف : المراعي الاروائية في العراق . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٣٦٨- مديرية الارشاد الزراعي والبستنة : دليل محاصيل الخضر . ط ٣ . بغداد ، مطبعة وسائل الايضاح ، ١٩٧١ .
- ٢٣٦٩- مصطفى السبعواوي : تقرير عام عن زراعة التين في العالم عامة وفي العراق خاصة . جريدة البلاد ، ع ١٩٦ ، ل ١٩٣٦ .
- ٢٣٧٠- نجلاء شاكر : انتاج الرز في العراق . مترجم عن لين فاتج تشاو . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٣٧١- نوري تحسين قنري : المحاصيل الحقلية . بغداد ، ط ١/١٩٦٢ ، ط ٢/١٩٦٥ .
- ٢٣٧٢- هاشم كاظم المستوفي : خصائص الخضروات والفواكه الغذائية والعلاجية مترجم عن لارنس كارليه . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ٢٣٧٣- هاشم محمد امين : التفتيش الحقل لمحاصيل الحبوب . بغداد ، ١٩٧١ ، ص ٤٨ .
- ٢٣٧٤- وزارة الزراعة - بغداد : ارشادات حول تسميد الرز لموسم ١٩٧٢ ، بغداد ، ١٩٧٢ ، ص ٧ .
- ٢٣٧٥- يعقوب سرقيس : التين في العراق ، مجلة غرفة تجارة بغداد . ج ٤ ، س ٤ ، ١٩٤١ ، ص ٢٩ وما بعدها . ونشرته بتلخيص الصحيفة الزراعية الشهرية التي تصدرها في مصر . مج ٤ ، ع ٣ ، ل ٢ ، ١٩٤٨ .
- ٢٣٧٦- يعقوب سرقيس : التين في العراق وجوده وزرعه فيه . جريدة البلاد . ع ٢٤ ، شباط ١٩٣٦ .

٢٤٠٥- **عبدالقادر باش اعيان العباسي** : النخلة سيدة الشجر . بغداد ، ١٩٦٤ .
٢٤٠٦- **عبدالهادي اسماعيل غني وآخرون** : راجع المدخل رقم (٢٤٢٢) .

٢٤٠٧- **عبد الوهاب الدباغ** : النخيل والتمور في العراق . بغداد ، ١٩٥٦ .

٢٤٠٨- **عبد الوهاب الدباغ** : النخيل والتمور في العراق . تحليل جغرافي لزراعة النخيل و انتاج التمور وصناعتها وتجارتها . بغداد ، ١٩٦٩ .

٢٤٠٩- **عدنان الزبيدي ، وفاء فاضل الطائي** : المواد البكتينية والرماد والرطوبة في بعض اصناف التمور العراقية خلال فترات نضج مختلفة . نشرة علمية . رقم ١٩٧١/٢ ، مركز بحوث النخيل والتمور ، بغداد .

٢٤١٠- **علي عبدالحسين** : النخيل والتمور وآفاتهما في العراق ، الموصل ، ١٩٧٤ .

٢٤١١- **علي محمد سرتاوي** : مشاكل وصناعة التمور في العراق . مجلة التجارة العراقية . مج ١٦ ، آذار ١٩٥٣ ، ص ٣٨ - ٤٣ .

٢٤١٢- **فاروق فرج باصات** : تصنيع منتجات النخيل . بغداد ، مطبعة الاديب البغدادية . ١٩٧١ ، ص ٢٤١ .

٢٤١٣- **نوفل محمد الجبوري وآخرون** : زراعة بستان النخيل . بغداد ، ١٩٧٣ .

٢٤١٤- **نوفل محمد الجبوري وآخرون** : وصف ١١ اصناف من التمور العراقية . بغداد ، ١٩٧١ ، ص ٤٦ .

٢٤١٥- **يوسف عبود** : صناعات تمور الزهدي . بيروت ، ١٩٥٠ .

الغابات والبستنة

٢٤١٦- **حسن كناني** : الغابات في العراق . مجلة دراسات عن الاحياء في العراق . بغداد ، ١٩٥٨ ، ص ١٧ - ٣٢ .

٢٤١٧- **حسن كناني** : الغابات في العراق . مجلة المعلم الجديد . ج ١٣ ، ص ٦٨ - ٨٣ .

٢٤١٨- **سعيد الحاج قاسم محمد** : نبات نخيل الزيت . مجلة النبراس ، الموصل ، ٥٤ ، ص ٢ ، ١٩٧٣ ، ص ١١٤ - ١١٧ .

٢٣٩٢- **عفتان زغير الراوي وآخرون** : زراعة الفاكهة في العراق . بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٣٩٣- **يوسف حنا يوسف** : غرس شتلات الفاكهة . مجلة الجامعة . الموصل ، ١٥٤ ، آيار ١٩٧٣ ، ص ٧٤ - ٨٢ .

التمر والنخيل

٢٣٩٤- **ابو زيد الانصاري البصري** : كتاب التمر .

٢٣٩٥- **انستاس الكرمل** : انواع التمور المشهورة عند الاقدمين . مجلة لغة العرب . ٢٠ ، ١٩١٣ ، ص ٥٠٩ - ٥١١ .

٢٣٩٦- **حنا انطون جرجيس** : النخل في العراق . مجلة لغة العرب . ٣٠ ، ١٩١٣ - ١٩١٤ ، ص ٤٧٠ - ٤٧٤ .

٢٣٩٧- **خالد تحسين علي ومحمد فرج** : استعمال منتجات التمور في علائق ابقار الحليب والجاموس . مجلة تربية الحيوان والطب البيطري . الهند . ٤٤ ، ١٩٥٦ ، ص ١٩٣ - ٢٠٢ .

٢٣٩٨- **خالد عبدالقادر الدباغ** : جناس طلوع النخيل . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١١-١٢ ، ١٩٦٠ .

٢٣٩٩- **شاكِر طه السلطان** : مشاكل زراعة النخيل في لواء البصرة وطرق معالجتها . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٤ ، ص ٤٥ .

٢٤٠٠- **عباس العزاوي** : النخل في تاريخ العراق . بغداد ، ١٩٦٢ .

٢٤٠١- **عبدالجبار البكر** : تقرير عن زراعة النخيل في تونس . نشرته (F.A.O.) منظمة التغذية والزراعة الدولية .

٢٤٠٢- **عبدالجبار البكر** : تقرير عن نخل المملكة العربية السعودية . نشرته (F.A.O.) منظمة التغذية والزراعة الدولية .

٢٤٠٣- **عبدالجبار البكر** : التمور العراقية وانواعها . بغداد ، ١٩٦٢ .

٢٤٠٤- **عبدالجبار البكر** : نخلة التمر : ماضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وصناعتها . بغداد ، مطبعة العاني ، ١٩٧٢ ، ص ١٠٨٥ .

- ٢٤١٩- **عبدالكريم توما** : التشجير في المناطق القاحلة . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٤٢٠- **عبدالكريم نوري** : ملخص تقرير زراعة اشجار اليوكالبتوس في العراق . مترجم عن ل. براير . بغداد ، ١٩٥٤ .
- ٢٤٢١- **عبدالهادي اسماعيل غني وعفتان زغير الراوي** : البستنة العامة . المشاتل والغابات ونباتات الزينة . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٤٢٢- **كاظم سلمان البديري** : واقع الحديقة العراقية في مطلع القرن العشرين . مترجم عن آ. دوير . بغداد ، ١٩٧٤ ، ص ٣١ (رونو) .
- ٢٤٢٣- **محمد سعيد كنانة وآخرون** : اشجار الغابات ونموها . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ### الدواجن
- ٢٤٢٤- **اسماعيل ابراهيم الغزاوي** : تربية الفروج الحديثة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ٥٤ ، ١٩٦١ .
- ٢٤٢٥- **اسماعيل ابراهيم الغزاوي** : تغذية الافراخ والفروج والدجاج البياض . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٤٢٦- **اسماعيل ابراهيم الغزاوي** : التفريغ الطبيعي او الصناعي . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٤٢٧- **اسماعيل ابراهيم الغزاوي** : مبادئ تربية الدواجن . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ٢٤٢٨- **اسماعيل ابراهيم الغزاوي** : المرشد في تربية الدواجن . بغداد ، ط١/ ١٩٦٠ ، ط٢/ ١٩٦٦ .
- ٢٤٢٩- **اسماعيل ابراهيم الغزاوي** : وقاية الدواجن . بغداد .
- ٢٤٣٠- **امين محمد** : حقل دواجن الهواة في مدينة المنصور . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٤٣١- **حامد اليوسف** : تربية الدواجن . بغداد .
- ٢٤٣٢- **حسين جمعة** : مشاريع انتاج الدواجن . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٤٣٣- **حقي شهاب التميمي** : تغذية افراخ الدجاج : نسب واطئة ومتدرجة من التمر ونواه . بغداد ، ١٩٥٩ .
- ٢٤٣٤- **حقي شهاب التميمي** : تغذية الطيور الداجنة في العراق مع التاكيد على مصادر التغذية المحلية . بغداد ، ١٩٥٨ .
- ٢٤٣٥- **حقي شهاب التميمي** : المدخل الى تربية الدجاج : دراسة علمية ارشادية تطبيقية . بغداد ، ١٩٦١ .
- ٢٤٣٦- **حقي شهاب القيسي** : تغذية الطيور الداجنة مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢-٣ ، ١٩٥٧ .
- ٢٤٣٧- **حميد رشيد** : اكنان الدواجن في العراق ، مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١٤ ، ١٩٤٧ .
- ٢٤٣٨- **خالد حسون الراوي** : مساكن الدجاج . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢٤٣٩- **درويش الحيدري** : الادارة والعناية بالفراخ وتغذيتها . بغداد ، ١٩٤١ .
- ٢٤٤٠- **رسول الدباغ** : مرض اوكسيديا في الدجاج . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٦٧ ، ص ١٠٤ .
- ٢٤٤١- **رضا الزجاجي** : دروس عملية في الدواجن . الموصل ، دار الكتب ، ١٩٧٤ ، ص ٢٢٦ .
- ٢٤٤٢- **رضا الزجاجي** : طرق تحسين انتاجية الدواجن . بغداد ، ١٩٧٠ .
- ٢٤٤٣- **عباس طه** : الدجاجة ام البيضة ؟ . مجلة العلم الجديد ، ٨ ، ٤٢ ، ١٩٤٤ ، ص ١٥٨ - ١٦١ .
- ٢٤٤٤- **عبدالجبار الجبوري** : كيف تدبر قطيعا صغيرا من الدجاج ، مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١٤ ، ١٩٥٧ .
- ٢٤٤٥- **عبدالقادر احمد الصقاري** : ابرز صفات الدجاجة البياضة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٥٩ .
- ٢٤٤٦- **عبدالكريم الخزرجي** : تربية البط والوز . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٤٤٧- **عبدالكريم الخزرجي** : تربية الدجاج الرومي . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢٤٤٨- **عبدالكريم الخزرجي** : دليل المحافظة على البيض في الحقل . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢٤٤٩- **عبدالكريم الخزرجي** : الضوء وانتاج البيض . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٧ ، ص ٨٤ .

- ٢٤٦٥- **محمود حسين الحمادي** : المشاكل المرضية المهمة الناتجة من التربية الحديثة للدواجن . مجلة الزراعة العراقية ، بغداد ، ١٤ ، ١٩٧١ ، ص ٤٧ - ٥١ .
- ٢٤٦٦- **وزارة الزراعة - بغداد** : مشاريع انتاج البيض . بغداد ، ١٩٧٠ .

الالبان

- ٢٤٦٧- **برهان يوسف** : صناعة الالبان في العراق . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ٣٤ ، ١٩٤٩ .
- ٢٤٦٨- **ثابت عبدالرحمن وآخرون** : راجع المدخل رقم (٢٤٨٠) .
- ٢٤٦٩- **ثابت عبدالرحمن** : حاجتنا الى الحليب . مجلة الزراعة . مج ١١ ، ٤٤ ، ١٩٥٦ ، ص ٤٥١ - ٤٥٨ .
- ٢٤٧٠- **جعفر احمد الغائب** : اهم الطرق الفنية لانتخاب وحلب ماشية اللبن . مجلة الزراعة العراقية ، بغداد ، ٢٤ ، ١٩٤٩ .
- ٢٤٧١- **جودت سامي الشخيلي وآخرون** : اساسيات الالبان . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٤٧٢- **جودت سامي الشخيلي** : التجارب المختبرية في ميكروبيولوجي الالبان . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٤٧٣- **حسن العبيدي** : الطرق الحديثة في صناعة الالبان . مجلة اتحاد الصناعات العراقي . ١٤ ، ١٩٦٠ ، ص ٣٩ - ٥٠ .
- ٢٤٧٤- **حسين طه النجم** : صناعة الجبن . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٤٧٥- **حسين طه النجم** : علم الالبان . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٤٧٦- **حسين طه النجم** : في تاريخ الالبان . مجلة سومر . بغداد ، مج ١٨ ، ١٩٦٢ .
- ٢٤٧٧- **حسين طه النجم** : المراكز الحيوانية لانتاج الحليب في الاولوية . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٤٧٨- **حسين طه النجم** : نشرة عن جبن التشدر . بغداد ، ١٩٥٢ .
- ٢٤٧٩- **عبدالرحمن اسماعيل وآخرون** : المراكز الحيوانية لانتاج الحليب في الاولوية . بغداد ، ١٩٦٠ .

- ٢٤٥٠- **عبدالكريم الخرجي** : المضادات الحيوية في تغذية الدواجن . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢-١ ، ١٩٦٨ ، ص ٧٢ .
- ٢٤٥١- **عزيز الطباطبائي** : اسرار وراء نجاح تربية الدجاج البياض . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢-١ ، ١٩٧٠ ، ص ٤٠ - ٥١ . ع ٣-٤ ، ص ٧٣ - ٨٥ .
- ٢٤٥٢- **عزيز الطباطبائي** : كيفية المحافظة على صحة الدواجن . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٤٥٣- **علي ابراهيم لبيب** : تغذية الدواجن : اسسها العلمية والتطبيقية المبسطة . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٤٥٤- **علي ابراهيم لبيب** : تغذية الدواجن : اسسها العلمية والتطبيقية المبسطة . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢٤٥٥- **محمد اسماعيل الوندائي** : ارشادات وتوجيهات لرعاية الدجاج المحسن . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٤٥٦- **محمد اسماعيل الوندائي** : تربية الافراخ ومراحل نموها . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٤٥٧- **محمد رمزي طاقة** : القيمة الغذائية للبيض . مجلة الجامعة . الموصل . ٩٤ ، ١٩٧٤ ، ص ٧٠ - ٧٦ .
- ٢٤٥٨- **محمد شرتوح الرجب** : اقليم دواجن بغداد ، رسالة ماجستير . جامعة بغداد ، ١٩٧٤ ، ص ٢٧٦ .
- ٢٤٥٩- **محمد عبدالجبار الجبوري** : تربية الدواجن . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ٢٤٦٠- **محمد عبدالجبار الجبوري** : تربية الدواجن في الحدائق المنزلية ، كيف تربى ١٠٠ دجاجة لتنتج ٥٠ بيضة في اليوم . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٤٦١- **محمد عبدالجبار الجبوري** : طفيليات وامراض الدواجن . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ٢٤٦٢- **محمد علي سحاب** : صناعة تجفيف البيض . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ١٤ ، ١٩٥٣ .
- ٢٤٦٣- **محمود حسين الحمادي** : جدري الدجاج . بغداد ، ط ٢ ، ١٩٦٧ .
- ٢٤٦٤- **محمود حسين الحمادي** : مرض نيوكاسل الدجاج أو طاعون الدجاج الكاذب . بغداد ، ط ٢ ، ١٩٦٧ .

لابي حنيقة الدينوري . مجلة المورد . مج ٣ ، بغداد ، ١٤ ، ١٩٧٤ ، ص ١١٣ - ١٤٢ .

٢٤٩٦- محي الدين شريف دوغره مجي : تربية النحل . بغداد ، ١٩٦٥ .

اقتصاد منزلي

٢٤٩٧- اميل ايليا نجار وآخرون : ادارة البيت (ترجمة) .

٢٤٩٨- ايزابيل سيروب : مرشد التفصيل والخياطة للملابس السيدات والاونس والطالبات . بغداد ، ١٩٦٣ . رونيو .

٢٤٩٩- جميل الملاثة : البيت المثالي . بغداد ، ١٩٥٨ . (مستلة من مجلة المهندس) .

٢٥٠٠- سلوى رؤوف البحراني : الحياكة فن . بغداد . ط ١ ، ١٩٦٧ . ط ٢ بيروت ١٩٦٩ .

٢٥٠١- عالية نظيف الشاوي وآخريات : الاقتصاد المنزلي للدراسة المتوسطة . ط ٢ . بغداد ، ١٩٧٣ . في ٢٨٨ ص .

٢٥٠٢- فاخترة نامق المدرس : الاقتصاد المنزلي في آفاقه العالمية . (مخطوط لدى المؤلف) .

٢٥٠٣- فاخترة نامق المدرس : الاقتصاد المنزلي ودوره في حياة العائلة والمجتمع . (مخطوط لدى المؤلف) .

٢٥٠٤- فاخترة نامق المدرس : المرأة والاقتصاد المنزلي . بغداد . مجلة آفاق عربية العدد ١٠ ، ١٩٧٦ ، ١٣٥ - ١٣٧ ص .

٢٥٠٥- فاطمة بكر وآخريات : ادارة البيت .

٢٥٠٦- محمد علي الشكرجي : دليل المنزل . بغداد ، ١٩٥٢ .

٢٥٠٧- محمد علي الشكرجي : الصناعات المنزلية . بغداد . د . ت .

٢٥٠٨- معاذ ظافر الالوسي : المميزات البارزة في البيت العراقي . مجلة العاملون في النفط . العدد ٣٦ ، ١٩٦٥ ، ٣ - ٧ ص .

٢٥٠٩- هاشم ثامر البعري : تنسيق المنزل العراقي وتراثنا العراقي (ترجمة) . مجلة السياحة . العدد ١١٨ ، ١٩٦٨ .

٢٤٨٠- عبد علي مهدي : وآخرون : اساسيات الابان . بغداد ، ١٩٦٨ .

٢٤٨١- عبدالكريم العبيدي : اهمية الحليب الغذائية . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٩-١٠ و ١١-١٢ ، ١٩٦١ ، ص ٥٩ .

٢٤٨٢- عبدالكريم العبيدي : الحليب والصحة العامة . مجلة الزوراء العراقية . بغداد ، ع ١١ و ١٢ ، ١٩٦١ ، ص ٧١ .

٢٤٨٣- محمد أمين جوع وآخرون : انتاج الحليب الصحي . بغداد ، ١٩٥٨ .

٢٤٨٤- ناظم سرسم : انتاج اللبن الصحي . بغداد ، ١٩٤٤ .

٢٤٨٥- ناظم سرسم : صناعة جبن الاوشاري (البيزة) عند عشيرة البايوي باريل . مجلة الزراعة مج ٥ ، ع ٤ ، ١٩٥٠ ، ص ٥١٢ - ٥٢٨ .

٢٤٨٦- هاشم ناصر ابو المعالي وآخرون : تنظيم وتقييم ادوات واجهزة الحليب . بغداد ، ١٩٥٧ .

النحل ودود القز

٢٤٨٧- ابراهيم قدوري : تربية النحل في العراق . مجلة دراسات عن الاحياء العراقية . ع ٢ ، ١٩٦٢ ، ص ١١-٢٢ .

٢٤٨٨- ابو عمر الشيباني : كتاب النحل والعسل .

٢٤٨٩- ازهر موسى الكاظمي : اعداء النحل في العراق . بغداد ، ١٩٦٢ .

٢٤٩٠- الاصمعي : كتاب النحل والعسل .

٢٤٩١- سالم الجراح وآخرون : تربية دودة الحرير . بغداد ، ١٩٦٦ .

٢٤٩٢- صالح محمد سويلم وعادل حسن امين : دراسة حيوية وبيئية عن دودة الربيع الناسجة . الموصل ، ١٩٧٥ ، ص ١٨ .

٢٤٩٣- علي بن عبيدة الريحاني : كتاب النحلة والبعوضة .

٢٤٩٤- علي عبدالحسين وآخرون : تربية النحل ودودة القز للصف الثاني من الاعداديات الزراعية . بغداد ، ١٩٧٤ ، ص ١٣٦ .

٢٤٩٥- محمد جبار المعيد : كتاب العسل والنحل

الكحول

- ٢٥٢٤- أحمد حسن حمادي : تطوير صناعة الدراجات في العراق . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٥٢٥- أحمد رشيد : الحوافز في المؤسسات الصناعية ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٢ السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ١٠٩ - ١١٣ ص .
- ٢٥٢٦- اديب الجادر : حول سياسة التصنيع في العراق . مجلة المهندس . العدد ١ ، ١٩٥٦ ، ٣ - ٥ ص .
- ٢٥٢٧- آرام كرييان : اهمية النوعية في تطور الصناعة في العراق ، مجلة اتحاد الصناعات ، العدد الاول السنة الثانية ، ١٩٦١ ، ٢٧ - ٢٩ ص .
- ٢٥٢٨- اسماعيل النديمي وآخرون : تطور وتنفيذ البرامج الصناعية في العراق ، مجلة الصناعي ، العدد ٣ ، السنة ٩ ، ١٩٦٨ ، ٢٣ - ٤٠ ص .
- ٢٥٢٩- اكرم حبيب الشولجي : التنشئة والتصنيع ، مجلة عالم الصناعة . العدد ٣ السنة ١ ، ١٩٧١ ، ٥٧ - ٥٨ ص .
- ٢٥٣٠- (الامن الصناعي في المعركة) : مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٦ السنة ٣ ، ١٣٠ - ١٣٢ ص .
- ٢٥٣١- اميد علي قنبر : التقرير السريع لمعدل التسرب من خزان (مترجمة) . مجلة عالم الصناعة ، العدد ٢١ - ٢٢ ، ١٩٧٥ ، ٥٢ - ٥٥ ص .
- ٢٥٣٢- انستاس الكرمللي : الاجنحة الصناعية والطيران ، المشرق العدد ٦ ، ٧٦٥ - ٧٦٦ ص .
- ٢٥٣٣- انور صالح ابراهيم : العلاقات الانسانية واهميتها في المنشآت الصناعية ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٨ ، ١٩٧٤ ، ٣٥ - ٣٨ ص .
- ٢٥٣٢- اوس حبيب الفتيان : تقييم الاداء الصناعي في صناعة السمنت العراقية للفترة ١٩٤٩ - ١٩٧٢ . رسالة ماجستير . جامعة بغداد ، ١٩٧٥ ، في ٢٤٣ ص .
- ٢٥٣٥- باسم الحميري : نحو مفهوم جديد لتطوير المنتج ، مجلة الصناعي ، العدد ١ - ٢ ، ١٩٧١ ، ٥٥ - ٦١ ص .
- ٢٥٣٦- بلقيس منجي : صناعة المجينة والورق ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٦ - السنة ١ ، ١٩٧٢ ، ٩٧ - ١٠٣ ص .

- ٢٥١٠- ابراهيم بن بكس : مقالة في ان الماء القراح ابرد من ماء الشعير .
- ٢٥١١- سعدي السعدي : مشروع مجمع المنتجات الكحولية في الخالص . مجلة عالم الصناعة . العدد ١٨ ، ١٩٨٤ ، ٤٢ - ٤٦ ص .
- ٢٥١٢- سهام حسن فهمي المدفعي : صناعة النبيذ . مجلة المهندس . العدد ٢٩ ، ١٩٦٥ ، ٣٠ - ٣٣ ص .
- ٢٥١٣- صالح الدجيلي : تقرير عن صناعة النبيذ في العراق . مجلة الكمارك والمكوس . العدد ٣٩ ، ١٩٦٥ ، ٢٨ - ٣٣ ص .
- ٢٥١٤- طالب مشتاق : آفات الكحول (ترجمه عن التركية) الاصل تأليف ساطع الحصري . بغداد ، ١٩٢٣ .
- ٢٥١٥- عبدالجبار السمالك : الكحول وتأثيرها على المعدة . مجلة العاملون في النفط . العدد ٤٩ ، ٢٧ ص .
- ٢٥١٦- محمد بن يوسف القبلي : مقالة في الشراب .
- ٢٥١٧- هاشم محسن : كحول الاثيل . مجلة العلم الجديد . العدد ٥ ، ١٩٤٠ ، ١٩٣ - ١٩٧ ص .
- ٢٥١٨- يوحنا بن ماسويه : ماء الشعير . تحقيق الاب بول سباط . القاهرة ، ١٩٣٩ .

الصناعة

- ٥١٩- ا. ب : عمل الطابوق ، مجلة لغة العرب ، ٢ : ٥٦٠ - ٥٦٧ ص .
- ٢٥٢٠- اتحاد الصناعات العراقي : التطور الصناعي خلال عام ١٩٦٩ ، بغداد ، ١٩٧١ .
- ٢٥٢١- اتحاد الصناعات العراقي : المسح الصناعي لعام ١٩٧١ . بغداد ، ١٩٧٣ .
- ٢٥٢٢- ابراهيم حلمي فتاح : صناعة السيكاير من التبوغ العراقية . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٥٢٣- ابراهيم الربيعي : واقع الصناعة في العراق ومجالات تطويرها . مجلة الصناعي . العدد ١ - ٢ ، ١٩٦٨ ، ٢١ - ٢٧ ص .

- ٢٥٣٧- بهجت رؤوف : صناعة كارييد الكالسيوم
واهميتها للعراق ، مجلة عالم الصناعة ،
العدد ١٥ - السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ١١٩ -
١٢٤ ص .
- ٢٥٣٨- بهجت رؤوف ناجي : مصنع الزجاج في
الرمادي ، مجلة عالم الصناعة . العدد ٤
السنة ١ ، ١٩٧١ ، ٨١ - ٨٧ ص .
- ٢٥٣٩- بهنام أبو الصوف : ملاحظات حول نشأة
دولاب الفخاري وتطوره في العراق ، مجلة
سومر ، ١٩٦٥ ، ٢١ : ١١٩ - ١٢٢ .
- ٢٥٤٠- التجهيزات العراقية الشخصية حول
السلامة الصناعية : مجلة عالم الصناعة ،
العدد ١٥ ، ١٩٧٣ ، ١٣٢ - ١٣٤ ص .
- ٢٥٤١- تحسين بكر : صناعة المواد الانشائية
ومستقبلها في العراق ، مجلة الاقتصاد ،
العدد ٣ ، ١٩٦٦ ، ٤٩ - ٧٦ ص .
- ٢٥٤٢- واقع الصناعة في العراق ومجالات
تطويرها : مجلة الصناعي ، العدد ٣ - ٤ ،
١٩٦٧ ، ١٤ - ١٨ ص .
- ٢٥٤٣- تحسين نعمان رفعت : مشاريعنا
الانشائية وكيفية القيام بها ، بغداد ،
١٩٦٠ .
- ٢٥٤٤- تقي الدباغ : الفخار القديم ، مجلة سومر .
العدد ٢٠ ، ١٩٦٤ ، ٨٧ - ١٠٠ ص .
- ٢٥٤٥- ثابت حامد الجادر : التسويق واهمية
تطوير المنتجات في المجال الصناعي . مجلة
عالم الصناعة . العدد ١٦ ، السنة ٣ ، ٤٠ -
٤٥ ص .
- ٢٥٤٦- ثامر الشихلي : قانون التنمية وتنظيم
الاستثمار الصناعي خطوة جديدة على طريق
بناء صناعة متطورة . مجلة عالم الصناعة
العدد ١٢ ، السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ٨٣ ص .
- ٢٥٤٧- جابر السعدي : هوامش حول تحديد
المعايير الانتاجية في المنشآت الصناعية ،
مجلة عالم الصناعة ، العدد ٧ . السنة
الاولى ١٩٧٢ ، ٦٠ - ٦٣ ص .
- ٢٥٤٨- جاسم الحياني : التعليم الصناعي :
اهدافه ومشاكله . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٥٤٩- جاسم الحياني : التعليم الصناعي في
العراق : ماضيه وحاضره ومستقبله .
بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٥٥٠- جان ارنست حكيم باشي : مستقبل
- العراق الصناعي . مجلة التجارة والاقتصاد .
العدد ٢ ، ١٩٦٦ ، ١٣ - ١٥ ص .
- ٢٥٥١- جبار عباس العزاوي : العوامل التي
تؤدي الى الحرائق الصناعية والاحتياطات
والاجراءات الكفيلة لمنع وقوع حوادث العمل
وتقليلها ، بغداد ، ١٩٧٤ . في ٣٢ ص .
- ٢٥٥٢- (جدوى مشروع الحديد الاسفنجي) :
مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٢ ، السنة
الثانية ، ١٩٧٣ ، ٨٩ ص .
- ٢٥٥٣- جعفر خياط : التعليم الصناعي في
العراق . ترجمة . الاصل تأليف ادوين ك
مورد . بغداد . ١٩٥٤ .
- ٢٥٥٤- جعفر خياط : التعليم المهني والفني
(ترجمة) . بغداد ، ١٩٧١ .
- ٢٥٥٥- جلال الحنفي : الصناعات والحرف
البغدادية . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢٥٥٦- جميل هاشم الكاظمي : الركود الاقتصادي
وواقع الصناعة في العراق . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٥٥٧- جواد الابراهيم : اهمية دائرة
الاستعلامات في المنشآت العراقية . مجلة
عالم الصناعة . العدد ١٦ . السنة الثالثة ،
٩٩ - ١٠١ ص .
- ٢٥٥٨- حارث حمدي : الحماية واثرها في تطوير
الصناعات الاهلية في العراق ، مجلة
الصناعي ، العدد ٤ ، ١٩٦٤ ، ٧٩ - ٨١
ص .
- ٢٥٥٩- حافظ التكمهجي : بعض مهمات الخطة
الاقتصادية الجزائرية في حقل الصناعة ،
مجلة الصناعي . العددان ٢/١ . السنة
العاشرة ١٩٦٩ ، ١٤ - ٢٤ ص .
- ٢٥٦٠- حسن احمد سلمان : العلاقات الانسانية
في الصناعة (ترجمة) . الاصل تأليف : اي
دايا ، مجلة الصناعي . العدد الثاني بغداد
١٩٦١ ، ١٣ - ١٨ ص .
- ٢٥٦١- حسن الاطرجي : كشف حقائق هامة
تتعلق بمشروع حكومي جسيم : مشروع القطن
الطبي . بغداد ، ١٩٥٧ .
- ٢٥٦٢- حسين سهيل النجم : تقرير عن صناعة
الانابيب الاسبستية . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ٢٥٦٣- حسين علي الصالح : صناعة الزيوت
الثقيلة في العراق . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٥٦٤- حكمت شعبان : التصنيع وسياسة

- الصناعي ، العدد الثالث ، ١٩٦٦ ، ٢٨ - ٣٠ ص .
- ٢٥٧٧- **رؤوف الفلوجي** : الصناعة في العراق في ظلال ثورة ١٧ تموز ١٩٦٨ . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢٥٧٨- **رياض العرس** : أهمية انظمة السيطرة على التكاليف المكتبية ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٦ - السنة ٣ ، ٨٥ - ٩٥ ص .
- ٢٥٧٩- **سالم خليل اسماعيل** : صناعة السمنت في العراق ، مجلة الصناعي ، العدد ٢ ، ١٩٦٢ ، ٢٥ - ٣٦ ص .
- ٢٥٨٠- **سالم محمد طاهر** : تصنيع البكاز : الفورفورال . مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٩ ، ١٩٧٥ ، ٢٢ - ٢٦ ص .
- ٢٥٨١- **سامي فتحي الطائي** : المخاطر الميكانيكية والاجراءات الوقائية ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٢٤ ، ١٩٧٦ ، ٣٢ - ٣٧ ص .
- ٢٥٨٢- **سامي مصطفى وآخرون** : دراسة صناعة السيكاير وآفاق تطورها . بغداد ، ١٩٧٤ . في ٧١ ص .
- ٢٥٨٣- **سعد هاشم الشيعلي** : التيار ذو التردد العالي وآفاقه في الصناعة ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٦ ، السنة الاولى ، ١٩٧٢ ، ٤١ - ٤٤ ص .
- ٢٥٨٤- **سعدي السعدي** : صناعة التعليب في العراق ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٧ ، ١٩٧٤ ، ٢٤ - ٣٠ ص .
- ٢٥٨٥- **سعيد حسون فريد** : بعض مشاكل التصنيع في الدول النامية ، مجلة الاقتصادي ، العدد الثالث ، ١٩٧١ ، ٤٦ - ٥٣ ص .
- ٢٥٨٦- **سعيد الديوهجي** : صناعة الموصل وتجارتها في القرون الوسطى . بغداد ، ١٩٥١ .
- ٢٥٨٧- **سعيد عبود السامرائي** : الانماء الصناعي وقواعده الاساسية في العراق . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٥٨٨- **سعيد عبود السامرائي** : برنامج التصنيع والقوى العاملة في العراق ، مجلة الصناعي ، العدد الثالث ، ١٩٦٨ ، ٤١ - ٤٦ ص .
- ٢٥٨٩- **سعيد عبود السامرائي** : التصنيع في المناطق المتخلفة اقتصاديا (ترجمة) الاصل تأليف آرث لويس ، بغداد ، ١٩٥٨ .
- التصنيع في العراق . مجلة الصناعة . العدد ٢/١ ، ١٩٦٧ ، ٥٩ - ٦٧ ص .
- ٢٥٦٥- **حكمت عمر الحديثي** : مشاكل التخطيط الصناعية في الدول المتخلفة ، مجلة الصناعي ، الاعداد ٤/١ ، ١٩٧٠ ، ٦٣ - ٦٩ ص .
- ٢٥٦٦- **حميد حراق** : الحرائق البلاستيكية ، طبيعتها وسبل الوقاية منها ، مجلة عالم الصناعة . العدد ٢٤ ، ١٩٧٦ ، ٤٩ - ٥١ ص .
- ٢٥٦٧- **ثابت حامد الجادر** : التسويق وأهمية تطوير المنتجات في المجال الصناعي ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٦ السنة الثالثة . ٤٥ ص .
- ٢٥٦٨- **خالد حسن احمد وآخرون** : تطوّر وتنفيذ البرامج الصناعية في العراق ، مجلة الصناعي ، العدد ٣ ، ١٩٦٨ ، ٢٣ - ٤٠ ص .
- ٢٥٦٩- **خزعل جاسم** : مساهمة القطاع الخاص في تنفيذ خطة التنمية الصناعية للسنة ١٩٧٠ - ١٩٧١ . مجلة عالم الصناعة ، العدد ٧ السنة الاولى ، ١٩٧٢ ، ١٦ - ١٨ و ٦٤ - ٦٩ ص .
- ٢٥٧٠- **خطاب العاني وآخرون** : تصنيع العراق (ترجمة) . الاصل تأليف كاتلين لانكلي . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ٢٥٧١- **خليل ابراهيم القصاب** : تطوير العاملين في المشاريع الصناعية ، مجلة الصناعي . العدد الثالث ، السنة التاسعة ، ١٩٦٨ ، ٥٢ - ٥٥ ص .
- ٢٥٧٢- **خليل ابراهيم القصاب** : حوافز العمل ، ١٩٦٨ .
- ٢٥٧٣- **خليل ابراهيم القصاب** : مشاكل العلاقات الصناعية . مجلة عالم الصناعة . العدد السادس ، السنة الاولى ، ١٩٧٢ ، ٦٢ - ٦٤ ص .
- ٢٥٧٤- **رزوق نعوم** : الصناعة الكيماوية الرومانية خلال ٢٥ عاما من التطور المتواصل ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٢ السنة الثانية ١٩٧٣ ، ٥١ - ٥٤ و ٧١ ص .
- ٢٥٧٥- **رضا الجميلي** : العلاقات الصناعية وادارة الافراد . بغداد . مطبعة الاديب ، ١٩٧١ ، في ٣٤٢ ص .
- ٢٥٧٦- **رضا حلاوي** : السلامة المهنية ، مجلة

- ٢٥٩٠- سعيد عبود السامرائي : سبل تصنيع العراق ، بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٥٩١- سلمى عبد الباقي : ماذا عن السكر ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٢١ - ٢٢ ، ١٩٧٥ ، ٦٤ ص .
- ٢٥٩٢- سليم طه التكريتي : مدى توافر امكانيات التصنيع في العراق . مجلة الكمارك والمكوس . العدد ١٤ ، ١٩٥٨ ، ١٣ - ١٧ ص .
- ٢٥٩٣- سميرة كاظم الشجاع : الجغرافية الصناعية لمنطقة مدينة بغداد (رسالة ماجستير) جامعة عين شمس ، القاهرة في ٣٦٤ ص .
- ٢٥٩٤- سنبل وآخرون : تحريات لمعرفة امكانية استعمال السمات العراقية في آبار النفط ، معهد بحوث النفط . تقرير رقم (١) ١٩٦٨ .
- ٢٥٩٥- الشركة العامة للصناعات الميكانيكية في الاسكندرية : الساحة عتتر ٧٠ : دليل الاستعمال والادامة . بغداد . دار الحرية بغداد ، ١٩٧٣ ، في ٧٨ ص .
- ٢٥٩٦- شيت نعمان : بحث سفع النخيل لصناعة الورق - مختبر منتجات الغابات - جامعة ويسكونسن - الولايات المتحدة - المشروع ١٥٨/١١٦٨ لسنة ١٩٣٥ .
- ٢٥٩٧- شيت نعمان : تأسيس صناعة السكر في العراق ، مطبعة الحكومة - بغداد ١٩٤١ .
- ٢٥٩٨- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية المباحث الصناعية (٣٦ - ١٩٣٧) . مطبعة الحكومة - بغداد ١٩٣٧ .
- ٢٥٩٩- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية المباحث الصناعية (٣٧ - ١٩٣٨) - مطبعة الحكومة ١٩٣٨ .
- ٢٦٠٠- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية المباحث الصناعية (٣٨ - ١٩٣٩) - مطبعة الحكومة ١٩٣٩ .
- ٢٦٠١- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية المباحث الصناعية (٤٨ - ١٩٤٩) - مطبعة شركة النشر والطباعة العراقية المحدودة - بغداد ١٩٤٩ .
- ٢٦٠٢- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية المباحث الصناعية (٤٩ - ١٩٥٠) - مطبعة بغداد ١٩٥٠ .
- ٢٦٠٣- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية
- الصناعة العامة (٥٠ - ١٩٥١) - مطبعة الرابطة ١٩٥١ .
- ٢٦٠٤- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية الصناعة العامة (٥١ - ١٩٥٢) - مطبعة الرابطة ١٩٥٢ .
- ٢٦٠٥- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية الصناعة العامة (٥٢ - ١٩٥٣) - مطبعة الرابطة ١٩٥٣ .
- ٢٦٠٦- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية الصناعة العامة (٥٤ - ١٩٥٥ و ٥٥ - ١٩٥٦) - مطبعة الرابطة ١٩٥٦ .
- ٢٦٠٧- شيت نعمان : تمور الزهدي وصناعاتها . مطبعة الحكومة ١٩٤٥ .
- ٢٦٠٨- شيت نعمان : خطة في تأسيس صناعة السكر وانماؤها - القسم الاول ، مطبعة الحكومة ١٩٥٠ .
- ٢٦٠٩- شيت نعمان : صناعة الجص العراقي . مطبعة الحكومة - بغداد ١٩٣٧ .
- ٢٦١٠- شيت نعمان : صناعة الصابون في العراق . مطبعة الحكومة ١٩٣٨ .
- ٢٦١١- شيت نعمان : الصناعة العراقية في سنة ١٩٥٥ . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٦١٢- شيت نعمان : صناعة القشدة (الكيمر) في العراق . مطبعة الحكومة ١٩٣٨ .
- ٢٦١٣- شيت نعمان : صناعة الكحول في العراق . مطبعة الحكومة ١٩٤١ .
- ٢٦١٤- شيت نعمان : صناعة النيكوتين من التبوغ العراقية . مطبعة الحكومة ١٩٤٩ .
- ٢٦١٥- شيت نعمان : الطريقة الباردة في صناعة الصابون في العراق . مطبعة الحكومة ١٩٤٠ .
- ٢٦١٦- شيت نعمان : عصر التمر بدل محلول السكر . مطبعة الحكومة ١٩٤٢ .
- ٢٦١٧- شيت نعمان : قابليات العراق الصناعية ، مجلة غرفة تجارة بغداد . مجلد ١٠ ، ١٩٤٧ ، ١٥١ - ١٥٨ و ٢٩٢ - ٣٠١ ص .
- ٢٦١٨- شيت نعمان : قصب السكر : نتائج التجارب الاولى . مطبعة الحكومة ١٩٤٨ .
- ٢٦١٩- شيت نعمان : المباحث الصناعية في عشر سنوات . مطبعة الحكومة ١٩٤٦ .
- ٢٦٢٠- شيت نعمان : مشروع صناعة السكر في

- ٢٦٢٢- شيت نعمان : مشروع صناعة السكر في

- ٢٦٣٤- **صبحي خليل** : تربية الفنون الصناعية .
مجلة الأستاذ . المجلد ١٦ . بغداد ، ١٩٦٨ ،
٢٣٧ - ٢٤٨ ص .
- ٢٦٣٥- **صبحي خليل** : مجلة الثقافة العمالية .
العدد ١٥ السنة الثانية ، ١٩٦٩ ، ٢٠ -
٢١ و ٤٤ ص .
- ٢٦٣٦- **صبحي خليل** : تطور التربية المهنية عبر
العصور . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٦٣٧- **صبحي خليل** : تطور الصناعة واساليبها
التدريبية والتربوية ، مجلة الصناعي .
العدد ٣ - ٤ السنة الثامنة ١٩٦٧ ، ٣٥ -
٤١ ص .
- ٢٦٣٨- **صبحي خليل** : التلمذة الصناعية ، مجلة
العاملون في النفط ، العدد ٣٢ ، ص ٢٢ .
- ٢٦٣٩- **صبحي خليل** : دور براءات الاختراع في
نقل الفن التقني الى الاقطار التنامية
(ترجمة) مجلة الصناعي ، العدد الاول ،
السنة السادسة ، ١٩٦٥ ، ٥٣ - ٥٩ ص .
- ٢٦٤٠- **صبحي خليل** : طرق التدريس في التعليم
الصناعي . (ترجمة) . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٦٤١- **صبحي خليل** : طرق التدريس في التربية
الصناعية . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٦٤٢- **صبري عبدالكريم حاتم** : دراسة في صناعة
الاحذية ، مجلة الصناعي ، العدد ٣ ،
١٩٦٢ ، ١٩ - ٤٦ ص .
- ٢٦٤٣- **صلاح عبدالقادر الحميري** : كلفة الانتاج
في صناعة الخياطة . رسالة دبلوم عالي -
جامعة بغداد ، بغداد ١٩٧٤ في ١٨٨ ص .
- ٢٦٤٤- **صلاح محمد حسن الكليدار** : تطوير
المنتوج . النشرة الشهرية لمركز تطوير الادارة
الصناعية العدد ٢٨ - ١٩٦٨ ، ١ - ٩ ص
ومجلة الصناعي العدد ٤ السنة ٢٩ ، ١٩٦٨ ،
٣٩ - ٤٤ ص .
- ٢٦٤٥- **(صناعة السمنت الابيض)** : مجلة عالم
الصناعة ، العدد ١٦ السنة ٣ ، ٨٠ - ٨٤
ص .
- ٢٦٤٦- **صناعة السيكاير في العراق وآفاق تطورها** :
مجلة عالم الصناعة . العدد ١٦ السنة ٣ ،
١٢٥ - ١٢٨ ص .
- ٢٦٤٧- **طارق شيت محمود** : الطابوق الطيني في
العراق ، مجلة عالم الصناعة . العدد ١٢
السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ٦٨ - ٧١ ص .
- العراق ، مجلة غرفة تجارة بغداد ، مجلد
١٣ ، ١٩٥٠ ، ٦٤٥ - ٦٥٣ ص .
- ٢٦٢١- **شيت نعمان** : المواد الداخلة النباتية في
العراق . مطبعة الحكومة ١٩٤٤ .
- ٢٦٢٢- **صاحب حميد المستوفي** : المشاريع
الصناعية : تنظيمها وادارتها . بغداد ،
١٩٦١ .
- ٢٦٢٣- **صاحب عبود جاسم** : قواعد تداول
المواد (ترجمة) . مجلة عالم الصناعة ،
العدد ١٧ ، ١٩٧٤ ، ٣١ - ٣٤ ص .
- ٢٦٢٤- **صادق جلال** : تقرير عن التعليم الصناعي
في العراق . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٦٢٥- **صادق عبدالرزاق** : تقرير عن التعليم
المهني في العراق . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢٦٢٦- **صالح الدجيلي** : المعطور وصناعاتها في
العراق . مجلة الكمارك والمكوس . العدد
٤٣/١٩٦٦ ، ١٤ - ١٩ ص والعدد ٤٤ ،
١٦ - ٢٠ ص ، والعدد ٤٥ ، ١٩٦٧ ، ١٥ -
١٨ ص .
- ٢٦٢٧- **صالح عبدالله سريه** : تطوير التعليم
الصناعي في العراق ، بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢٦٢٨- **صالح عبدالله سريه** : التعليم الصناعي في
العراق ، واقعه - مشكلاته - مطالب نموه ،
بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٦٢٩- **صالح ياسر حسن** : حول أهمية وضرورات
تطوير انتاجية العمل في القطاع الصناعي ،
مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٧ ، ١٩٧٤ ،
٤٨ - ٥٤ ص .
- ٢٦٣٠- **صباح النيرة** : التطور الصناعي في
العراق : القطاع الخاص ، بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٦٣١- **صباح كجهجي** : امكانيات واهمية
المشروعات العربية المشتركة في مجال
الصناعات المعدنية والهندسية ج ٢ ، مجلة
عالم الصناعة . العدد ٢١ - ٢٢ ، ١٩٧٥ ،
١١ - ١٦ ص .
- ٢٦٣٢- **صباح كجهجي** : برنامج مسح التطوير
الصناعي في العراق . مجلة عالم الصناعة .
العدد ٤ السنة الاولى ، ١٩٧١ ، ١٣ - ١٨
ص .
- ٢٦٣٣- **صبحي خليل** : التدريب الصناعي .
مجلة العاملون في النفط . العدد ٢١ ،
١٦ ص .

- ٢٦٤٨- طارق عبدالحسين العكلي : القوة العاملة الصناعية في العراق . رسالة ماجستير . جامعة القاهرة ، ١٩٧٠ .
- ٢٦٤٩- طاهر حمدي كنعان : نحو دراسة علاقة التداخل الصناعي في الاقتصاد العراقي ، مجلة الصناعي ، العدد ١ السنة ٣ ، ١٩٦٢ ، ٩ - ٢٠ ص .
- ٢٦٥٠- طلال طلعت : التعليم في مراكز التدريب المهنية ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٦ السنة ١ ، ١٩٧٢ ، ٢١ - ٢٦ ص .
- ٢٦٥١- طه باقر : الانسان صانع الآلة ، مجلة العاملون في النفط العدد ٤٠ ، ص .
- ٢٦٥٢- طه الجزراوي : الادارة الصناعية ومستلزمات التقدم الاقتصادي ، بيروت ، دار الطليعة ، ١٩٧٣ ، في ٢٩٥ ص .
- ٢٦٥٣- طه الجزراوي : الدول النامية ومشاكل التصنيع فيها .
- ٢٦٥٤- طه الجزراوي : قانون تنمية وتنظيم الاستثمار الصناعي خطوة جديدة على طريق بناء صناعة متطورة ، مجلة عالم الصناعة السنة الثانية ، العدد ١٢ ، ١٩٧٣ ، ٢٤ - ٢٥ ص .
- ٢٦٥٥- عامر محمود العاني : المواد الكيماوية والامن الصناعي . بغداد ، ١٩٧٤ ، في ٢٧ ص .
- ٢٦٥٦- عباس عبدالمجيد : خطوات اساسية لضبط عملية الانتاج ، مجلة الصناعي العدد ٤ السنة ٧ ، ١٩٦٦ ، ٢٣ - ٢٥ ص .
- ٢٦٥٧- عبدالله بن الطيب : تفسير كتاب الصناعة الصغيرة لجالينوس .
- ٢٦٥٨- عبدالامير درويش الخطيب : استثمار الكبريت وتصديره ، مجلة الكمارك والمكوس ، العدد ٥٦ ، ١٩٧٠ ، ٤٠ - ٥٠ ص .
- ٢٦٥٩- عبدالامير درويش الخطيب : في سبيل انشاء وتطوير صناعة ملحبة كبيرة ، مجلة الكمارك والمكوس ، العدد ٥٤ ، ١٩٧٠ ، ٢٥ - ٣٥ ص .
- ٢٦٦٠- عبدالامير رحيمة العبود : حول واقع القطاع العام وتركيبه في الصناعة العراقية ، مجلة الجامعة - بصرة ، ج ٦ ، ١٩٦٩ ، ١٥٠ - ١٨٨ ص .
- ٢٦٦١- عبدالتواب الملا حويش : اهمية تصنيع
- قطع الفيار للمكائن والآلات ، بغداد ، مطبعة المصلحة ، بغداد ، ١٩٧٢ ، في ١٠ ص .
- ٢٦٦٢- عبدالحسين زيني : تطور التصنيف الصناعي القياس الدولي لكافة النشاطات الاقتصادية ، مجلة القانون والاقتصاد - البصرة العدد ٥ - ٦ ، ١٩٧١ ، ٢٣١ - ٢٦٣ ص .
- ٢٦٦٣- عبدالرحمن الحبيب : الاتوميشن او الانسان الآلي ، مجلة الصناعي ، العدد ٤ السنة ٣ ، ١٩٦٢ ، ١ - ١٤ ص .
- ٢٦٦٤- عبدالرزاق اسعد : علم الصناعات المعدنية ، بغداد ، ١٩٥٩ .
- ٢٦٦٥- عبدالرزاق اسعد : علم الصناعات الميكانيكية ، الموصل ، ١٩٦٠ .
- ٢٦٦٦- عبدالرزاق الربيعي : التصنيع والمشاكل الصناعية ، مجلة الصناعي ، العدد ١ - ٢ السنة ٢٨ ، ١٩٦٧ ، ٢٦ - ٣٢ ص .
- ٢٦٦٧- عبدالرزاق الربيعي : سوانح عن البرمجة الصناعية في الاقطار النامية ، مجلة الصناعي ، العدد ١ - ٢ ، السنة ٧ ، ١٩٦٦ ، ١٣ - ١٩ ص .
- ٢٦٦٨- عبدالصاحب العلوان : الاصلاح الزراعي والتنمية الصناعية ، مجلة الاقتصادي ، العدد ٢ - ٣ ، ١٩٦٢ ، ٣٠ - ٤١ ص .
- ٢٦٦٩- عبدالعزيز البغدادي : نظرة سريعة عن التوزيع الصناعي في العراق ، مجلة الصناعي العدد ٣ - ٤ ، ١٩٦٩ ، ٤٣ - ٥٣ ص .
- ٢٦٧٠- عبدالعزيز طه الامين : الصناعات في العراق واثرها في زيادة دخل الفرد ، مجلة المهندس ، العدد ١٩ ، ١٩٦٢ ، ٧١ - ٧٦ ص .
- ٢٦٧١- عبدالعزيز وطبان : التطور الصناعي في العراق والطبقة العاملة العراقية للفترة ١٩٥٨ - ١٩٦٨ ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٥ ، ١٩٧١ ، ١٠ - ١٧ ص .
- ٢٦٧٢- عبد علي الخفاف : الصناعة كملاص لمشكلة ازدهام السكان ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٨ ، ١٩٧٤ ، ٣٩ - ٤١ ص .
- ٢٦٧٣- عبدالغني نصيف جاسم وآخرون : المشاريع الصناعية تنظيمها وادارتها ، بغداد ، ١٩٦١ .
- ٢٦٧٤- عبدالكريم الخصري : صناعة الاطعمة والصناعات الزراعية في البلدان العربية ،

- ٢٦٨٧- **علي الأعسم** : عرض موجز لمبادئ الصيانة الصناعية ، النشرة الشهرية للمركز القومي للاستشارات والتطوير الإداري ، العدد ٥٧ ، ١٩٧١ ، ٢٤ - ٣٦ ص .
- ٢٦٨٨- **علي حسين الزاهي** : تطور التعليم الصناعي في العراق - القسم الثاني ، مطبعة المصلحة ، بغداد ، ١٩٧٢ ، في ١٨ ص .
- ٢٦٨٩- **علي حسين الزاهي** : تطور التعليم الصناعي في العراق - القسم السادس ، بغداد ، مطبعة المصلحة ، ١٩٧٢ ، في ٢١ ص .
- تطوير التعليم الصناعي في العراق ، الحلقة ٢ و ٦ ، بغداد ، ١٩٧٢ .
- ٢٦٩٠- **علي بن عيسى الكحال** : مسائل واجوبتها في علم صناعة الكحل منه نسخة مخطوطة في نور عثمانية برقم ٣٥٧٦ (٣/٢) .
- ٢٦٩١- **علي راضي محمود** : الطرق الوقائية المتبعة في أعمال اللحام ، بغداد ، ١٩٧٤ ، في ٨ ص .
- ٢٦٩٢- **علي الصافي** : التعليم الصناعي ، مجلة العلم الجديد ، جزء ٥ - ٦ السنة ١٢ ، ١٩٤٩ ، ٢٠ - ٣١ ص .
- ٢٦٩٣- **علي كمال جاسم** : المبادئ الأساسية في تنظيم الامن الصناعي بالمنشأة ، بغداد ، ١٩٧٤ ، في ٩ ص .
- ٢٦٩٤- **فاروق فرج باصات** : تطور صناعة الكبريت في العالم ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٢ السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ٦٣ - ٦٧ ص .
- ٢٦٩٥- **فاضل البياتي** : لمحة عن تطور السفن ، مجلة النقل البحري ، العدد ٢ ، ١٩٧١ ، ٢٤ - ٢٩ ص .
- ٢٦٩٦- **فاضل كمال الدين** : صناعة الورق وعجنته في الماضي والحاضر ، مترجمة ، الاصل لنكون تيزنير ، مجلة الصناعي العدد ١ ، ١٩٦٤ ، ٣٣ - ٣٧ ص .
- ٢٦٩٧- **فاضل لازار** : صناعات الافلام الفوتوغرافية مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٩ ، ١٩٧٥ ، ٣٥ - ٤٢ ص .
- ٢٦٩٨- **فائز عبدالقادر جميل** : الصناعة البلاستيكية في العراق ، دراسة رقم ٦ ، معهد بحوث النفط . بغداد ، ١٩٧٢ .
- ٢٦٩٩- **فرهنگ جلال محمد** : التصنيع : أهميته مجلة عالم الصناعة العدد ٣ السنة ١ ، ١٩٧١ ، ٤٥ - ٥١ ص .
- ٢٦٧٥- **عبدالكريم محمود فرحان** : تطور صناعة الطباعة ، مجلة الصناعي العدد ١ - ٢ ، ١٩٦٣ ، ٨٩ - ٩٠ ص .
- ٢٦٧٦- **عبدالمعطي الخفاف** : الاسس الاولى لتصميم المكائن ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٦ السنة ١ ، ١٩٧٢ ، ١٠٤ - ١٠٥ ص .
- ٢٦٧٧- **عبدالمعطي الخفاف** : أهمية المتاحف الصناعية في العراق ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٢١ - ٢٢ ، ١٩٧٥ ، ١٧ - ١٩ ص .
- ٢٦٧٨- **عبدالمعطي الخفاف** : تصنيع قطع الفيار لكافة المكائن والمعدات ، بغداد ، مطبعة المصلحة ، ١٩٧٢ ، في ١٦ ص .
- ٢٦٧٩- **عبدالمعطي الخفاف** : كيف تقيم برامج العمل في المعامل الانتاجية (ترجمة) الاصل تأليف د. تون ، مجلة عالم الصناعة العدد ١٦ ، السنة ٣ ، ٩٧ - ٩٨ ص .
- ٢٦٨٠- **عبدالمعطي القيسي** : من صناعات التمور - السكر السائل ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٣ السنة ١ ، ١٩٧١ ، ٣٢ - ٣٤ ص .
- ٢٦٨١- **عبد الوهاب الحباك** : تطور صناعة اجهزة استقبال الراديو والتلفزيون واجزائها في الدول النامية ، مجلة الصناعي ، العدد ١ - ٢ ، ١٩٧١ ، ٤٩ - ٥٤ ص .
- ٢٦٨٢- **عبد الوهاب حمدي النجار** : سياسة التصنيع في العراق : دراسة نظرية وتطبيقية للفترة ١٩٥٨ - ١٩٦٨ ، رسالة دكتوراه - جامعة الاسكندرية ، ١٩٧٣ ، في ٨٧٩ ص .
- ٢٦٨٣- **عبد الوهاب حميد رشيد** : مؤشرات لتطور التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبرى للفترة ١٩٦٥ - ١٩٧٠ ، مجلة عالم الصناعة العدد ١٦ - السنة ٣ ، ٥٤ - ٦٥ ص .
- ٢٦٨٤- **عدنان حقي شهاب** : السمات الرئيسية للصناعة الاشتراكية . مجلة الثقافة/العدد ١٩٧١/٥ ، ٥٢ - ٦٠ ص .
- ٢٦٨٥- **عز الدين نصر الله** : تطور التعليم الصناعي في العراق . القسم الخامس ، بغداد ، مطبعة المصلحة ، ١٩٧٢ .
- ٢٦٨٦- **عزيز مجيد رضاعة** : امكانية انشاء بعض الصناعات الحديدية ، بغداد ، ١٩٦٠ .

- ٢٧١٣- **كامران حسين بدرخان** : المساومة الجماعية في العلاقات الصناعية (ترجمة) البصرة ١٩٦٨ .
- ٢٧١٤- **كريم شلش** : التدابير الوقائية داخل العمل والمصنع ، بغداد ، ١٩٧٤ ، ٨ ص .
- ٢٧١٥- **كوركيس عواد** : الورق او الكاغد : صناعته في العصور الاسلامية . دمشق ، ١٩٤٨ .
- ٢٧١٦- **لمياء الكيلاني** : صناعة العاج في الشرق الاوسط . سومر ، ١٨ (١٩٦٢) ، ١٩٢ - ١٩٦ ص .
- ٢٧١٧- **ليث الحمداني** : تطور صناعة الالومنيوم في هنغاريا . مجلة عالم الصناعة ، ١٩٤ ، شباط ١٩٧٥ ، ٤٨ - ٥١ ص .
- ٢٧١٨- **ليث الحمداني** : حكاية صناعة الورق في العراق في عهد العباسيين وحتى مصنع البصرة ، عالم الصناعة ، ٦٤ ، السنة الاولى شباط ، ١٩٧٢ ، ٨٥ - ٩٦ ص .
- ٢٧١٩- **مازن بكر** : الشركات العملاقة وعالم الصناعة ، مجلة عالم الصناعة ، ع ٢٣ تشرين الاول ، ١٩٧٥ ، ٣٨ - ٤١ ص .
- ٢٧٢٠- **محمد ازهر سعيد السماك** : جغرافية الصناعات الكيماوية في العراق ، رسالة قدمها الى جامعة عين شمس ، ١٩٦٩ .
- ٢٧٢١- **محمد امين جديع وآخرين** : تنظيف وتقييم ادوات واجهزة الحليب . بغداد ، ١٩٥٧ .
- ٢٧٢٢- **محمد جواد العبوسي** : الشروط الاساسية للتنمية الصناعية ، مجلة الاقتصادي ع ١٤ نيسان ١٩٦٢ ، ٣ - ١٠ ص .
- ٢٧٢٣- **محمد حامد الطائي وآخرون** : تصنيع العراق (ترجمة) - الاصل ، تأليف كاتلين لانكلي بغداد ، ١٩٦٣ .
- ٢٧٢٤- **محمد حديد** : صناعة الزيوت النباتية والصابون في العراق . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٧٢٥- **محمد خليل الطويل** : صناعة الورق في العراق ، المعلم الجديد ، ع ٤-٥ ، ١٩٥٠ ، ٦٤ - ٨٠ ص .
- ٢٧٢٦- **محمد الدفاعي** : التعليم الصناعي والتدريب المهني في العراق القسم الثاني مجلة عالم الصناعة السنة ١ العدد ٣ ، ١٩٧١ ، ٤١ - ٤٤ ص .
- ومشاكله ، مجلة الصناعي ، الاعداد ١ - ٤ ، ١٩٧٠ ، ٤٩ - ٥٣ ص .
- ٢٧٠٠- **فريد هرمز دلو** : بعض مشاكل التصنيع والتطور الصناعي في البلدان النامية ، مجلة الاقتصادي ، العدد ٣ ، ١٩٧٠ ، ١٠٩ - ١٤١ ص .
- ٢٧٠١- **فوزي حسين الحديشي** : تطور صناعة الزيوت النباتية في العراق من (١٩٤٠ - ١٩٨٠) ، رسالة ماجستير - جامعة بغداد ، بغداد ، ١٩٧٥ ، في ٢٩٩ ص .
- ٢٧٠٢- **قيوليتا الصفار** : تصنيع اجزاء النخيل ، جريدة الجمهورية ، ١٩٧٣ .
- ٢٧٠٣- **فوزي لويس** : خزن ومناولة العطور ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٨ ، ١٩٧٤ ، ٢٤ - ٢٥ ص .
- ٢٧٠٤- **قصي شنشل** : صناعة الاسمنت - ابعادها ومجالات التعاون فيها ، مجلة المهندس ، العدد ١ ، ١٩٧١ ، ٤١ ص .
- ٢٧٠٥- **كاظم جواد شبر** : ادارة الانتاج . النجف ، مطبعة النعمان ، ١٩٧٤ ، في ٦٢٢ ص .
- ٢٧٠٦- **كاظم حبيب** : دراسة في اتجاهات ومشاكل التطور الصناعي في العراق للفترة من ١٩١٧ - ١٩٦٣ ، مجلة الجامعة المستنصرية ، بغداد ، العدد ٢ ، ١٩٧١ .
- ٢٧٠٧- **كاظم حبيب** : دراسة في اتجاهات ومشاكل التطور الصناعي في العراق للفترة من ١٩٦٢ الى ١٩٦٤ ، و ١٩٦٨ الى ١٩٦٩ ، مجلة الجامعة المستنصرية ، العدد ٣ السنة ٣ ، ١٩٧٢ .
- ٢٧٠٨- **كاظم حبيب** : السمات الاساسية للصناعة الوطنية في العراق ، مجلة الثقافة الجديدة ، العدد ٩ ، بغداد ، ١٩٦٩ ، ٤٤ - ٦٨ .
- ٢٧٠٩- **كاظم الدجيلي** : ادوات السفينة ، مجلة لغة العرب ، ٢ : ٣٩٣ - ٤٠٣ ص .
- ٢٧١٠- **كاظم الدجيلي** : اشباه السفن في العراق . لغة العرب ، ج ٢ ، ١٥٢ - ١٥٦ .
- ٢٧١١- **كاظم الدجيلي** : السفن في العراق . لغة العرب ، ٢ : ٩٣ - ١٠٤ ص .
- ٢٧١٢- **كاظم مرشد العاني** : مقارنة موجزة عن الانتاج الكبير والانتاج الصغير والوحدة الصناعية المثالية في الصناعة ، مجلة الصناعي ، ع ٢ ، حزيران ١٩٦٤ ، ٥١ - ٥٢ ص .

- قوى الدفع والشد ومشكلة النموذج التنموي
مجلة الثقافة/ع ٩٤ (تشرين الاول) ١٩٧١ ،
٢٥ - ٣٧ ص .
- ٢٧٤٠- محمود محمد الحبيب : التصنيع في
العراق الحديث ، رسالة ماجستير الى جامعة
تكساس ، ١٩٥٥ .
- ٢٧٤١- محمود موسى : الصناعة بين الكربون
والهيدروجين ، المعلم الجديد ١٠ (١٩٤٦)
٢٧٧ - ٢٧٨ ص .
- ٢٧٤٢- محي الدين يوسف : اهمية النهضة
الصناعية والتربية الصناعية في العراق ،
مجلة المعلم الجديد ، ع ١٤ ، ١٩٣٥ ، ١٦٤
ص وما بعدها .
- ٢٧٤٣- مسارع الراوي وآخرون : تقرير اولي
مقدم الى السيد وزير التربية عن احوال
التعليم الصناعي بالعراق وامكانيات التوسع
فيه . طبع رونيو . بغداد ١٩٦٧ .
- ٢٧٤٤- منير سعيد : بحث في الصناعة العربية
ومستقبلها . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٧٤٥- موفق الديلمي : حول فن التصميم
الصناعي (الوزاين) (مجلة آفاق عربية)
بغداد ، ٨٤ ، نيسان ١٩٧٦ ، ٧٠ - ٧٣
ص .
- ٢٧٤٦- مهدي حبيب : تصنيع السكر من القصب
بيد هوائي والعراق ، مجلة الصناعي ع ٤
١٩٦٦ ، ١٠ - ١٥ ص .
- ٢٧٤٧- مهدي حسن زويلف : مذكرات في العلاقات
الصناعية . بغداد . د. ت .
- ٢٧٤٨- مهدي حسن زويلف : مكانة العامل
والدولة في العلاقات الصناعية ، مجلة
الاقتصادي ع ١/ ايلول ١٩٠٦٣ / السنة ٤ ،
٣٣ - ٤٥ ص .
- ٢٧٤٩- مهدي حسن الكتبي : تقرير حول انتاج
الطابوق الطيني في مناطق بغداد مع ملاحظات
حول مركز بحوث المواد البنائية في العراق
(ترجمة) الاصل للخبير ايان نيزك . بغداد ،
١٩٦٨ .
- ٢٧٥٠- مهدي صالح البغدادي : بحث ميداني
في تقييم نظام الكلفة المقترح في شركة الغزل
والنسيج العراقية ، رسالة دبلوم عال -
جامعة بغداد ، ١٩٧٤ ، ٣٥٩ ص .
- ٢٧٥١- مهدي صالح مجيد : دراسة عن اصابات
- ٢٧٢٧- محمد سعيد العصب : الصناعات الصغيرة
واهميتها في الصناعات التحويلية في العراق ،
مجلة الاقتصاد ، ع ٦٤ حزيران ، ١٩٧١ ،
١٤ - ٢١ ص .
- ٢٧٢٨- محمد سليم قطان : التوزيع الجغرافي
للصناعة في الدول الاشتراكية ، عالم الصناعة
ع ١٥٤ ، السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ٦٨ - ٧١ ص .
- ٢٧٢٩- محمد شهاب العبيدي : النظرية والتطبيق
في السيطرة والرقابة النوعية ، عالم الصناعة
ع ١٧٤ ، تموز ، ١٩٧٤ ، ٥٨ - ٦٨ و ٧٤
ص .
- ٢٧٣٠- محمد صبري القيسي : الابداع والتدريب
الصناعي ، العاملون في النفط ع ٢٣ ، ٤ ص .
- ٢٧٣١- محمد صبري القيسي : تطور التعليم
الصناعي في العراق - القسم الاول ، بغداد
مطبعة المصلحة ، ١٩٧٢ ، ١٦ ص .
- ٢٧٣٢- محمد صبري القيسي : تقرير عن التعليم
الصناعي في العراق . طبع رونيو - بغداد
١٩٦٤ .
- ٢٧٣٣- محمد عبدالحسين البياتي : تطوير
الصناعة ومصر الانسان . مجلة المهندس/
ع ٤٤ ، ١٩٥٨ ، ٣ - ٩ ص .
- ٢٧٣٤- محمد الغزاوي : التخطيط والسيطرة
على الانتاج ، نشرة مركز تطوير الادارة
الصناعية ع ١٦ - ١٧ ، (١٩٦٧) ١ - ١٨
ص .
- ٢٧٣٥- محمد علي حلاوي : قيمة الانسان وكرامته
كاساس للتعاون الصناعي (ترجمة) بقلم
كارك هائل . النشرة الشهرية لمركز تطوير
الادارة الصناعية ع ٣١ ، شباط ١٩٦٩ ،
١ - ١٣ ص .
- ٢٧٣٦- محمد علي حلاوي : ما هي الانتاجية
(ترجمة) نشرة مركز تطوير الادارة
الصناعية ، ع ٢٤ آب ١٩٦٦ ، ١ - ٥ ص .
- ٢٧٣٧- محمد علي حلاوي : ما هي المشاريع
المستعملة ومن هو مدير المشروع ، مجلة
عالم الصناعة/ع ٢٣ ، تشرين الاول ، ١٩٧٥ ،
٤٢ - ٤٦ ص .
- ٢٧٣٨- محمود عبدالواحد : التدريب المهني
مبادؤه واهدافه ، مجلة الهندسة الالية
الكهربائية ع ٢٥ تموز ١٩٧٥ ، ٤٥ ص .
- ٢٧٣٩- محمود محمد الحبيب : التصنيع بيد

- بغداد ، مطبعة السعدون ، ١٩٧٤ ، ٣٤٤ ص .
- ٢٧٦٦- **نوري أمين** : آراء حول ابيع سياسة التصنيع أو التوسع الزراعي في العراق ، مجلة النقل البحري ، ع ١/ نيسان ، ١٩٧٠ ، ٢٧ - ٣٢ ص .
- ٢٧٦٧- **نوري خليل البرازي** : الصناعة ومشاريع التصنيع في العراق . القاهرة ، ٦٦ - ١٩٦٧ .
- ٢٧٦٨- **هاشم الحلي** : موقع الصناعات الصغيرة في خطة التنمية الصناعية ، مجلة الصناعي/ ع ٤ (١٩٦٨) ١ - ج .
- ٢٧٦٩- **هاشم الحلي** : هجرة الكفاءة ، مجلة الصناعي/ ع ٣/ السنة ٩ ، تموز ، ١٩٦٨ ١ - د ص .
- ٢٧٧٠- **هاشم الجبلي** : التخلص من الفضلات الصناعية ، بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٧٧١- **هاشم محمد الربيعي** : شروط ومستلزمات نجاح صناعة السيارات في العراق . عالم الصناعة/ ع ٦٤/ السنة الاولى شباط ، ١٩٧٢ ، ٤٥ - ٤٧ ص .
- ٢٧٧٢- **همام جميل بطاح** : نوعية منتجات السمنت الاسبستي المصنوعة من قبل شركة صناعات الاسبست في العراق قدمها الى جامعة بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٧٧٣- **هند رفيق توفيق** : التكاليف غير المباشرة: دراسة ميدانية في الشركة العامة للخياطة رسالة دبلوم عالي ، جامعة بغداد ، ١٩٧٤ ، ١٠٨ ص رونيو .
- ٢٧٧٤- **وزارة الصناعة - بغداد** : الثورة الصناعية في العراق . بغداد ، ١٩٧١ ، ٩٨ ص .
- ٢٧٧٥- **وزارة الصناعة - بغداد** : العازقة النابضية ١٥. الخرماشة . بغداد ، ١٩٧٢ ٨ ص .
- ٢٧٧٦- **ياسين مزعل الربيعي** : تقرير حول استثمار المالح العراقية . بغداد . د. ت .
- ٢٧٧٧- **يعقوب غريب راهي** : الامن الصناعي ومشاكل تطبيقية في المصانع . بغداد ، ١٩٧٤ ، ٦ ص .
- ٢٧٧٨- **يوسف عبدالله شهاب** : المواد البلاستيكية تفتح آفاقا واسعة للتقدم العلمي والصناعي مجلة الجامعة . الموصل ، ع ١٦ ، ١٩٧٣ ، ٤٠ - ٤٧ ص .
- العمل والسيطرة عليها . بغداد ، ١٩٧٤ . ص ٧ .
- ٢٧٥٢- **ميخائيل عواد** : صناعة الزجاج والبلور . بغداد ، مطبعة الاوقات العراقية ، ١٩٦٢ ، ١٨ ص .
- ٢٧٥٣- **ميخائيل عواد** : صناعة الصفر . بغداد ، مطبعة الاوقات العراقية ، ١٩٦٢ ، ٢٦ ص .
- ٢٧٥٤- **ميخائيل عواد** : صور من حضارة العراق في العصور السالفة : راجع المدخل رقم (٢٧٥٢) .
- ٢٧٥٥- **ميخائيل عواد** : صور من حضارة العراق في العصور السالفة . راجع المدخل رقم (٢٧٥٣) .
- ٢٧٥٦- **ناظم انجه** : بيان سير السفن في المياه الداخلية لسنة ١٩٦٩ (ترجمة) : البصرة ، ١٩٧٢ .
- ٢٧٥٧- **ناظم محمود الزبيدي** : نشر وعي السلامة بين العاملين في المشاريع الصناعية . بغداد ، ١٩٧٤ ، ١٠ ص .
- ٢٧٥٨- **نبيل الشوك** : المكتبة في خدمة التطور الصناعي . مجلة عالم الصناعة ، ع ١٩٤ ، شباط ١٩٧٥ ، ٢٧ - ٢٩ ص .
- ٢٧٥٩- **نجيب نجم الدين** : خصائص التصنيع في البلدان المتخلفة ، مجلة ادارة الاعمال/ ع ٦٤/ شباط ، ١٩٧٠ ، ١١٥ - ١٢٢ ص .
- ٢٧٦٠- **نظيمة صالح قدوري وآخرون** : دراسة نوعين من الترسبات الطينية العراقية وفائدتها في الصناعة . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٧٦١- **نقابة الصناعيين الفنيين** : وقائع ومقررات المؤتمر العلمي الثاني لنقابة الصناعيين الفنيين . بغداد ، ١٩٧٢ ، ٢٤ ص .
- ٢٧٦٢- **نقابة المهن الصحية - بغداد** : حماية ارواح العاملين في المعامل والمصانع من اخطار العمل . بغداد ، ١٩٧٤ ، ١٠ ص .
- ٧٢٦٣- **نعمان دهش الثقيلي** : صناعة السمنت في العراق . رسالة ماجستير - جامعة بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٧٦٤- **نعمة حميد ناصر الخفاجي** : مبادئ التخطيط والسيطرة على الانتاج عالم الصناعة ع ٢١-٢٢ ، آب - ايلول ، ١٩٧٥ ، ٢٩ - ٣٢ ص .
- ٢٧٦٥- **نعمة الشكرجي** : مدخل في وظائف المنشأة .

وتأثيرها على تطور الاقتصاد الوطني ، مجلة
البتروول والغاز العربي العدد ٦٢ ، ١٩٦٩ .
١٣ - ١٧ ص .

٢٧٩٤- أحمد عبدالغفور الراوي وآخرون : انتاج
دهون الطائرات من النفط العراقي . نشرة
علمية رقم ٣٨ (اصدار معهد بحوث النفط)
بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٧٩٥- اديب الجادر : خمس مقالات في صناعة
النفط . بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٧٩٦- اديب الجادر : صناعة النفط في العراق .
بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٧٩٧- اديب عيو والآخرين : ارتباط الرمل
والسجّيل في حقول نفط الزبير والرملة .
بغداد ، ١٩٦٧ .

٢٧٩٨- أمين عطا : مصفى النفط الحكومي في
الدورة . مجلة التجارة العدد ١٨ ، ١٩٥٥ ،
٢٠ - ٢٣ ص .

٢٧٩٩- جابر الشكرجي : بحث عن النفط على
المستوى الجامعي . مجلة الاستاذ ١٠م .
بغداد ، ١٩٦٢ ، ١٠ - ٣٣ ص .

٢٨٠٠- جابر الشكرجي : النفط والبتروكيمياويات
بغداد ، ١٩٧٣ . في ١٤٤ ص .

٢٨٠١- جاسم محمد الفرحان : صناعة الاجزاء
من مساحيق المعادن . مجلة الهندسة الآلية
الكهربائية . العدد ٢٥ ، ١٩٧٥ . ص ٦ .

٢٨٠٢- جعفر الخياط : البصرة عند العرب ،
مجلة العاملون في النفط . العدد ٣٤ . ص
١ .

٢٨٠٣- جعفر الساتني : هل تكون النفط من
الاحياء ، مجلة العاملون في النفط . العدد
٢٠ . ص ٢ .

٢٨٠٤- جعفر عبدالغني : نظرة في مستقبل
الصناعات البتروكيمياوية في العراق ، مجلة
الاقتصاد ، العدد ٨ ، ١٩٧١ ، ٦ - ١٤ ص .

٢٨٠٥- جورج عزيز ياقو : اساليب البحث عن
النفط . بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٨٠٦- حسن سرسج الكيسي : تطور صناعة
تصفية النفط في العراق وامكانات توسيعها .
رسالة ماجستير - جامعة بغداد ١٩٧٥ .
في ٤٤٢ ص .

٢٨٠٧- حسن محمد الزبيدي : استعمال مرطب
رغوة السيلوكسان من أجل زيادة سعة

٢٧٧٩- يوسف عبود : صناعات تمور الزهدي .
بيروت ، ١٩٥٠ و ١٩٥٧ .

٢٧٨٠- يوسف عبود : مستقبل العراق الصناعي .
بغداد ، ١٩٤٥ ، ١١٢ ص .

٢٧٨١- يوسف اللوس : نحو تطوير وتنمية صناعة
السمنت في العراق ، مجلة الصناعي ع ٢ ،
١٩٦٥ ، ٩ - ١٩ ص .

٢٧٨٢- يوسف مجلي : صناعة الفضلات ، المعلم
الجديد/ع ٣٤ ، ١٩٤٦ ، ٢٢ - ٢٦ ص .

٢٧٨٣- يونس امين يونس : الانسان صمام الامان
والوقاية من اخطار العمل . بغداد ، ١٩٧٤
٧ ص .

٢٧٨٤- *** : عملية تصنيع الاغذية (ترجمة) .
مجلة عالم الصناعة ، العدد ٦ و ٧ (١٩٧٢)
والعدد ١٢ (١٩٧٣) .

٢٧٨٥- *** : مشروع انتاج الداي اوكتيل
فتالات في العراق . مجلة عالم الصناعة ،
ع ١٦ السنة ٣ ، ٦٦ - ٧٥ ص .

٢٧٨٦- *** : مشروع الحديد والصلب في خور
الزبير ، مجلة عالم الصناعة ، ع ١٢ ،
السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ٨٤ - ٨٩ ص .

٢٧٨٧- *** : معهد الامن الصناعي - بغداد .
مشاكل التعرض للرصاص في بعض الصناعات
العراقية ، بغداد ، ١٩٧٤ ، ١٠ ص .

٢٧٨٨- *** : المؤتمر العلمي الثاني لنقابة
الصناعيين الفنيين ، ١١ شباط ، ١٩٧٢ .
٢٧٨٩- *** : نشرة الصناعات الهندسية ،
١٩٧٠ .

٢٧٩٠- *** : واقع الخدمات الطبية في
المنشآت الصناعية ، عالم الصناعة/ع ١٧٤ ،
تموز ١٩٧٤ ، ٧٠ - ٧١ ص .

٢٧٩١- *** : البوبيل الفضلي للسمنت
العراقي . مجلة عالم الصناعة/ع ١٨٤ ،
تشرين الاول ١٩٧٤ ، ٦ - ١٠ ص .

صناعة النفط

٢٧٩٢- ابو سعد : البتروول وتطور صناعته في
تنمية موارد الدولة . مجلة الكمارك
والكوس . العدد ٣٦ . السنة التاسعة
١٩٦٤ ، ٤٦ - ٥٢ ص .

٢٧٩٣- احمد رجب علي : صناعة النفط في العراق

الاقتصادي . العدد ٣ السنة ١١ ، ١٩٧٠ ،
٧٧ - ٩٤ ص .

٢٨٢٢ - صباح الجواهر وآخرون : تقييم بدائي
لنفط خام كيارة . معهد بحوث النفط .
تقرير رقم ١٢ . بغداد ، ١٩٧١ .

٢٨٢٣ - صفاء الحافظ : آفاق تطور صناعة
النفط في العراق . مجلة الثقافة الجديدة .
العدد ١٩ ، ١٩٧٠ ، ٧ - ٢٢ ص .

آفاق الصناعة النفطية في العراق ودور الدول
الاشتراكية في تطويرها . مجلة الثقافة
الجديدة ، العدد ٥ ، ١٩٦٩ ، ٥٩ - ٨٠
ص .

٢٨٢٤ - طارق شاكر الهيتي : نحو تصنيف النفط
والغاز الطبيعي في العراق (اطروحة دكتوراه
- جامعة بخارست) ، ١٩٧١ .

٢٨٢٥ - طارق العبداني : السلامة عند استعمال
اسطوانات الغاز المضغوطة . البصرة .
مطبعة مصلحة الموانئ ، ١٩٧٤ في ٢١ ص .

٢٨٢٦ - طه باقر : النفط في حضارة وادي
الرافدين . مجلة العاملون في النفط . العدد
٣٧ ، ص ٢ .

٢٨٢٧ - عباس حسين الدباغ : دور صناعة النفط
في تطور الاقتصاد العراقي . رسالة دكتوراه
الى جامعة موسكو ، ١٩٦٥ .

٢٨٢٨ - عبدالامير قاسم كبة : المملكة الليبية ،
صناعتها البترولية ونظامها الاقتصادي .
بيروت ، ١٩٦٣ .

٢٨٢٩ - عبدالحليم عبدالكريم محمد وسفاد فاضل
العزاوي : تكسير زيت الغاز بواسطة العوامل
المساعدة باتجاه انتاج بنزين الطيران ، معهد
بحوث النفط - نشرة علمية رقم ٢٤١ ،
بغداد ، ١٩٧٤ .

٢٨٣٠ - عبدالحميد العلوجي : وخضير عباس
اللامي : الاصول التاريخية للنفط العراقي ،
الاجزاء ١ - ٢ بغداد ١٩٧٣ و ١٩٧٥ .

٢٨٣١ - عبدالحميد العلوجي : نصوص نفطية
من التراث العربي . مجلة العاملون في
النفط . العدد ٤٤ . ص ٢٢ .

٢٨٣٢ - عبدالملك عبدالوهاب : في تطور تكاليف
انتاج النفط . مجلة الصناعي . العدد ٣-٤
السنة الثامنة ، ١٩٦٧ ، ٢٧ - ٣٤ ص .

٢٨٣٣ - عبدالنافع سعيد : تطوير صناعة الغاز
السائل في العراق . بغداد ، ١٩٦٧ .

فاضل الغاز النفط في محطة من محطات
نزع الغاز في حقل الرميلة . بغداد ، ١٩٦٧ .

٢٨٠٨ - حسين الصوفي وموريس طلال : معرفة
امكانية استخلاص دهون التشحيم . بغداد ،
١٩٧٠ .

٢٨٠٩ - حكمت سامي سليمان : النفط في العراق .
القدس ، ١٩٥٨ .

٢٨١٠ - حمدي حافظ : خطوط شركة البترول
العراقية . بغداد . د.ت .

٢٨١١ - خالد جاسم العامري : النظم المحاسبية
وتطبيقاتها في شركة النفط الوطنية العراقية ،
رسالة دبلوم عالي - جامعة بغداد ١٩٧٤ في
٨٩ ص . رونيو .

٢٨١٢ - خالد حسين احمد : بحث تخطيط صناعة
تكرير البترول في العراق . القاهرة ،
١٩٦٤ .

٢٨١٣ - خالد عبدالمطلب : جيولوجية التربة ،
مجلة الجيولوجيا . العدد ٢ ، ١٩٦١ ، ٣١
- ٣٤ ص .

٢٨١٤ - ربيع نوري خيري : الثروة البتروكيمياوية
العدد ٢٥ ، ١٩٧٥ ، ٧٧ ص .

٢٨١٥ - رفيق صاحب الانصاري : مشاكل التآكل
في مصفى الدورة . بغداد ، ١٩٦٢ .

٢٨١٦ - سعدون كمونة : نحو صناعة بتروكيمياوية
مجلة عالم الصناعة . العدد ١٥ السنة الثانية
١٩٧٣ ، ٧٣ - ٨٠ ص .

٢٨١٧ - سمير ميتخايل اسعد ووانق الهاشمي :
تحليل العلاقة بين الضغط والحجم والحرارة
لنفط خام معهد بحوث النفط تقرير رقم ١١
بغداد ، ١٩٧٠ .

٢٨١٨ - سيف الدين محمد الحديثي : دور صناعة
البترول في التنمية الاقتصادية في العراق .
رسالة ماجستير ، جامعة القاهرة ١٩٧١ .

٢٨١٩ - شيت نعمان : بحث تحليلي في حالات
التطاير في القير العراقي .

٢٨٢٠ - صادق عباس البنداوي وآخرون : تعيين
الماء في دهون التزيت النفطية بواسطة طريقة
خاصة بجهاز الكروماتوكرا في معهد بحوث
النفط ، نشرة علمية رقم ٤٠ . بغداد :
١٩٧٤ .

٢٨٢١ - صالح مهدي الهاشم : مزايا نقل وتوزيع
المنتجات النفطية بالانابيب . مجلة

- ٢٨٤٧- **المجمع العلمي العراقي** : مصطلحات صناعة النفط في الاستكشاف والحفر والانتاج والتصفية . ط ٢ . بغداد . مطبعة المجمع العلمي العراقي ، ١٩٦٥ في ١١ ص .
- ٢٨٤٨- **محمد جابر حسن** : الطاقات البشرية في مستقبل الصناعة النفطية العراقية . معهد بحوث النفط . دراسة رقم ٤ . بغداد ، ١٩٧٤ .
- ٢٨٤٩- **محمد الدفاعي** : العمل - التعليم - التطور . مجلة عالم الصناعة . العدد ١٦ السنة الثالثة ، ١١٢ - ١٢١ ص .
- ٢٨٥٠- **محمد رشيد وجلال الهاشمي** : مشروع انتاج الداى اوكتيل فثالات في العراق . معهد بحوث النفط . دراسة رقم ٢ . بغداد ، ١٩٧٤ .
- ٢٨٥١- **محمد صادق المهدي** : ملاحظات حول الصناعة النفطية في الوطن العربي وعلاقتها بتمويل التنمية والتعبئة . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢٨٥٢- **محمد الظاهر** : البترول مصدر الطاقة الرئيسي في العراق ، بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٨٥٣- **محمد الظاهر** : التنقيب عن البترول في العراق . بغداد ، ١٩٦١ .
- ٢٨٥٤- **محمد الظاهر** : صناعة البترول في العراق . مجلة المهندس . العدد ٢ ، ١٩٥٩ ، ٢٣ - ٢٨ ص .
- ٢٨٥٥- **محمد عزيز** : الثروة الوطنية في العراق . مجلة اهل النفط ، ١٩٥٦ .
- ٢٨٥٦- **محمد علي الحكيم** : ثرواتنا النفطية دعامة قوية لاقامة صناعات بتروكيماوية . مجلة عالم الصناعة . العدد ١٢ السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ٧٥ - ٨١ ص .
- ٢٨٥٧- **محمد علي الاطرقجي** : الوضع الاقتصادي لصناعة النفط في العراق . مجلة الاقتصادي ، العدد ٢ ، ١٩٦٦ ، ٧٦ - ٧٨ ص .
- ٢٨٥٨- **مشعل حمودات** : استثمار حقول نفط خاتقين . بغداد ، ١٩٦١ .
- ٢٨٥٩- **مشعل حمودات** : استثمار الغاز الطبيعي في العراق . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٨٦٠- **مشعل حمودات** : اثر استثمار الغاز الطبيعي في كركوك على المصافي . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٨٣٤- **عبدان الجنابي** : مستقبل النفط كمصدر للطاقة في المدى البعيد . مجلة الاقتصادي ، العدد ٢ ، ١٩٧٠ ، ١١١ - ١٢٨ ص .
- ٢٨٣٥- **علي البيرماني** : تنامي الصناعة النفطية في العالم . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢٨٣٦- **عوني محمد يونس** : الحماية الهابوطية في انابيب نفط وغاز شركة نفط العراق المحدودة في شمال العراق . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٨٣٧- **فؤاد جهاد شمس الدين** : حول اقتصاديات الغاز الطبيعي المسال . معهد بحوث النفط . دراسة رقم ٥ ، بغداد ، ١٩٧٤ .
- ٢٨٣٨- **فاخر فالح حسن** : الغاز الطبيعي مصدر للوقود والبتروكيماويات . معهد بحوث النفط . دراسة رقم ١٣ ، بغداد ، ١٩٧٣ .
- ٢٨٣٩- **فاضل الحسب** : التطورات الحديثة في صناعة استخراج النفط لبلدان الشرق الاوسط مجلة باللغة المجرية . العدد ١٣ ، ١٩٦٤ ، ١٣ ص .
- ٢٨٤٠- **فاضل محمد خان** : تطور خطوط انابيب شركة نفط العراق الى البحر الابيض المتوسط . مجلة المهندس . العدد ٣ ، ١٩٦١ ، ٣٩ - ٥٨ ص .
- ٢٨٤١- **فيكتور سفر وآخرون** : ارتباط الرمل والسجيل في حقول نفط الزبير والرميلة . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٨٤٢- **فيصل دبوب وجالينوس العرب** : مجلة الاقلام ، العدد الاول ، بغداد ، ١٩٦٥ .
- ٢٨٤٣- **قاسم احمد العباس** : ازمة الطاقة وهيكلة الصناعة الجديد . معهد بحوث النفط . دراسة رقم ٣ ، ١٩٧٤ .
- ٢٨٤٤- **قاسم احمد العباس** : في حقل تصفية النفط والصناعات البتروكيماوية تعاون الاقطار الاعضاء في مجلس التعاضد الاقتصادي المتبادل . مجلة النفط والتنمية . بغداد ، ١٩٧٦ ، ٣٠ - ٥٢ ص .
- ٢٨٤٥- **قاسم احمد العباس وآخرون** : ندوة عن النفط . مجلة المهندس . العدد الثالث ، ١٩٦٠ ، ٤٤ - ٦٥ ص .
- ٢٨٤٦- **مؤيد حامد** : حفر الآبار النفطية ومستلزماته . مجلة الجيولوجي . العدد الاول ، ١٩٦٠ ، ٢٩ - ٣٤ ص .

- ٢٨٦١- مشعل حمودات : صناعة النفط في العراق . بغداد ١٩٦٦ .
- ٢٨٦٢- مناف الياسري : حقن الغاز في حقل الزبير ، مجلة عالم الصناعة . العدد ١٢ السنة الثانية ، ١٩٧٣ ، ٥٥ - ٦١ ص .
- ٢٨٦٣- مناف الياسري : نحو استعمال الغاز في صناعة الطابوق ، مجلة عالم الصناعة . العدد ١٨ ، ١٩٧٤ ، ٢٦ - ٣٠ ص .
- ٢٨٦٤- مناف الياسري : هل يعتبر حقل الزبير من الحقول المطورة ، مجلة عالم الصناعة . العدد ١٧ ، ١٩٧٤ ، ٣٦ - ٤١ ص .
- ٢٨٦٥- مصطفى عبدالله طه : الفاز الطبيعي وصناعاته . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٨٦٦- مهدي صالح مجيد : القواعد العامة لانظمة السلامة العامة في المؤسسات النفطية . بغداد ، ١٩٧٤ ، في ١٦ ص .
- ٢٨٦٧- مهدي صالح مجيد : ما هو النفط . بغداد ، ١٩٧٣ . في ٨٤ ص .
- ٢٨٦٨- الندوة العالمية للصناعات البتروكيمياوية : مجلة عالم الصناعة ، بغداد ، ١٩٧٥ ، ٢٥ - ٣٠ ص .
- ٢٨٦٩- نديم محمد طيب : ثروة العراق النفطية ، مجلة المهندس ، العدد ٣ ، ١٩٥٩ ، ٩ - ١٤ ص .
- ٢٨٧٠- نسيم عزرا نسيم : نفط العراق من البئر الى البحر . مجلة المعلم الجديد ، ج ٢ ، ١٩٤٧ ، ٢٦ - ٣٠ ص .
- ٢٨٧١- وقائع الندوة العالمية للصناعات البتروكيمياوية : مجلة عالم الصناعة . العدد ٢٣ ، ١٩٧٥ ، ٤ - ٢٢ ص و ٢٦ ص .
- ٢٨٧٢- يوسف عبود : مشروع انماء الثروة الوطنية في العراق . بغداد ، مطبعة النجاح ، ١٩٤٦ ، ٦٦ ص .
- صناعة الغزل والنسيج
- ٢٨٧٣- ابراهيم سالم محمددين : اضواء على صناعة الاقمشة المشكلة . عالم الصناعة . ٢٤٤ ، ٢٤٤ ، ١٩٧٦ ، ٤٤ - ٤٨ .
- ٢٨٧٤- اديب الجادر : صناعة الجوت في العراق .
- مجلة المهندس ، ع ٦ ، ١٩٥٨ ، ص ١٨ - ١٤ .
- ٢٨٧٥- اديب الجادر : صناعة الغزل والنسيج في العراق . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٨٧٦- اديب الجادر : صناعة النسيج القطني في العراق . مجلة الزراعة العراقية . مج ١٠ ، ١٩٥٥ ، ص ٢٩٩ - ٣١٣ .
- ٢٨٧٧- اكرم حبيب شويجي : مراقبة الانتاج في مصانع الغزل والنسيج . مجلة الصناعي . ع ٣-٤ ، ١٩٧١ ، ص ٥٤ - ٥٧ .
- ٢٨٧٩- جابر السعدي : الطاقات الشخصية للالات والتجهيزات والصيانة في المنشآت الصناعية ، مجلة عالم الصناعة . ع ٦ ، س ١ ، شباط ، ١٩٧٢ ، ص ٨ - ١٦ .
- ٢٨٨٠- حسين سهيل النجم : تقرير عن صناعة الجواريب في الجمهورية العراقية . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٨٨١- صبري عبدالكريم حاتم : دراسة في الاقمشة الصوفية ، مجلة الادارة . بغداد ، ١٩٦٨ ، ص ٩٩ .
- ٢٨٨٢- متي طنبورجي : مراقبة الجودة ومقوماتها في صناعة الغزل والنسيج . مجلة عالم الصناعة ع ١٢ ، س ٢ ، ١٩٧٣ ، ص ٧٢ - ٧٤ .
- ٢٨٨٣- مراد بوخريص : الاتجاهات والتوقعات المختلفة في تحسين صناعة المنسوجات . مجلة عالم الصناعة . ع ١٢ ، س ٢ ، ١٩٧٣ ، ص ١٠٥ - ١٠٧ .
- ٢٨٨٤- مظهر احمد الطلاك : الشركة العامة للغزل والنسيج الصوفي من اين الى اين . مجلة عالم الصناعة ، ع ١٢ ، س ٢ ، ١٩٧٣ ، ص ٩٩ - ١٠٤ و ١٠٧ .
- ٢٨٨٥- منذر فتاح : صناعة الغزل والنسيج في العراق . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٨٨٦- نجاد عبدالجيد : صناعة المنسوجات من العصر العباسي . مجلة العاملون في النفط . ع ٢٤ ، ص ٢٠ .
- ٢٨٨٧- وليد الجادر : النساجون والنسيج . بغداد ، ١٩٧٢ .
- ٢٨٨٨- المخلوطات في صناعة الغزل : مجلة عالم الصناعة . ع ٣ ، س ١ ، ١٩٧١ ، ص ٦١ - ٦٤ .

المواد الانشائية

٢٩٠٢- المؤسسة العامة للصناعات الانشائية -
بغداد : الطابوق الجيري . بغداد ، ١٩٧٤ .
٨ ص .

٢٩٠٣- المؤسسة العامة للصناعات الانشائية -
بغداد : الكونكريت الخفيف « الترموستون »
بغداد ، ١٩٧٥ ، ٤ ص ١١ .

٢٩٠٤- يوسف الرواف : انشاء المباني والمواد
البنائية . بغداد ، ط ١/١٩٥٨ . ط ٢/
١٩٦٦ ، ط ٣/١٩٦٩ .

٢٩٠٥- يوسف الرواف : خواص الجص البنائية .
بغداد ، ١٩٦١ .

٢٩٠٦- يوسف الرواف : فحص المواد البنائية .
بغداد ، ط ١/١٩٦٢ ، ط ٢/١٩٦٥ . بغداد ،
مطبعة شفيق ، ١٩٧٢ ، ص ٢٦٠ .

المجلات العلمية الصادرة

في العراق

- ٢ -

١ - الآثار

علي ظريف الاعظمي ، بغداد ، ١٩٢٦

٢ - اخبار البحث العلمي

نشرة مؤسسة البحث العلمي ، بغداد

٣ - اخبار الكلية الطبية

فخري محمد صالح ، بغداد ، ١٩٤٤ ،
شهرية

٤ - اخبار نقابة الزراعيين الفنيين

عامر الخشالي ، بغداد ، ١٩٦٨ - ١٩٦٩ ،
شهرية

٥ - آداب الرفادين

كلية الاداب جامعة الموصل ، الموصل ،
١٩٧١ ، فصلية

٦ - الاركان

كلية الاركان ، ١٩٧٤ ، سنوية

٧ - الارشاد

عبدالجليل آل جميل ، بغداد ، ١٩٢٦ ،
اسبوعية

٢٨٨٩- جابر بن حيان : تكليس الحجر . منه
نسخة مخطوطة في الخزائنة الاصفية ٣/
٥٨٠ .

٢٨٩٠- جبرئيل رومانيا : المواد المتوفرة لانشاءات
الطرق في العراق . المؤتمر الهندسي
الثامن . بغداد ، ١٩٦٧ .

٢٨٩١- جبرائيل رومانيا : مواصفات المواد
الانشائية . بغداد ، ١٩٦٦ .

٢٨٩٢- جميل الملاثة : النسبة الاقتصادية لحديد
التسلح في خرسانة السقوف والاعتاب .
بغداد ، ١٩٦٥ .

٢٨٩٣- جميل الملاثة : النسبة الاقتصادية لحديد
التسلح في خرسانة السقوف والاعتاب .
مجلة المجمع العلمي العراقي ، ١٣ ، ١٩٦٦ ،
ص ١٧٠ - ١٨٦ .

٢٨٩٤- حازم الترك : مفصل التمديد في الابنية .
مجلة المهندس . بغداد ، ٢٤ ، ١٩٦٨ ،
ص ٥ .

٢٨٩٥- حامد العاني : دراسة مدى تأثير خشونة
الرمال على خواص الكونكريت القيري . بحث
لمختبر الطرق والجسور - وزارة الاشغال
والاسكان . بغداد ، ١٩٦٧ .

٢٨٩٦- زهير قاسم محمد ناجي : سميت بورتلاند
سريع التصلب . بغداد ، ١٩٧٠ .

٢٨٩٧- زين العابدين رؤوف : التزهير في الطابوق
العراقي . بغداد ، ١٩٦٦ .

٢٨٩٧- زين العابدين رؤوف وجمال التامرجي :
الخواص الفيزيائية للكونكريت المصنوع من
المجاميع الخفيفة . بغداد ، ١٩٧٠ .

٢٨٩٩- غسان رسام : المواد الانشائية في العراق
مجلة الجيولوجي . ٢٤ ، ١٩٦١ ، ص ١٢
- ١٩ .

٢٩٠٠- قدامة عبدالله الملاح : تصنيع رمال
السبابة العراقية بمواد تماسك محلية :
دراسة مختبرية . البصرة ، مطبعة مصلحة
الواناء العراقية ، ١٩٧٥ ، ص ٢٥٦ .

٢٩٠١- مدحت فضيل فتح الله : التخمين
والواصفات . بغداد ، ١٩٦٧ .

٨ - الاسماء

محمود الراوي ، بغداد ، ١٩٥٠ - ١٩٥٦ ، شهرية

٩ - استشارات طبية

ابراهيم الراوي ، بغداد

١٠ - الاصلاح الزراعي

وزارة الاصلاح الزراعي ، بغداد ، ١٩٦١

١١ - الاعتدال

احمد جمال الدين ، بغداد ، ١٩٣٣ ، شهرية

١٢ - نشرة الاعلام الفوري ، ١٩٧٥ ، صدر منها حتى الان عشرة اعداد

مركز التوثيق العلمي . بغداد

١٣ - الاقتصاد

بدیع شوکت و یوسف هرمز ، البصرة ، ١٩٢٣

١٤ - الاقتصاد

حكمت المزوي ، بغداد ، ١٩٧١ ، شهرية

١٥ - الاعلام

علي ظريف الاعظمي ، بغداد ، ١٩٢٨ ، شهرية

١٦ - الاكاديمي

حافظ الدروبي ، بغداد ، ١٩٧١ ، نصف سنوية

- ب -

١٧ - البحرية

حسين عبدالجبار ، البصرة ، ١٩٦٧

١٨ - البحوث الاجتماعية والجنائية

اكرم نشأت ، بغداد ، ١٩٧٢ ، نصف سنوية

١٩ - البحوث الزراعية العراقية

مديرية البحوث والمشاريع الزراعية
وزارة الزراعة ، بغداد ، ١٩٦٠ ، نصف سنوية

- ث -

٢٠ - التبوغ

ادارة انحصار التبغ ، بغداد ، ١٩٦٣

٢١ - التربية والتعليم

مديرية الدراسات الكردية العامة ، بغداد ، مستمرة في الصدور ، فصلية

٢٢ - التطوير

المركز القومي للاستشارات والتطوير الاداري ، بغداد ، ١٩٦٧ ، شهرية

٢٣ - التعاون الزراعي

مديرية التعاون الزراعي العامة ، بغداد ، ١٩٧١ ، مستمرة ، تصدر كل شهرين

- ث -

٢٤ - الثقافة الرياضية

سامي الصفار ، بغداد ، ١٩٧٠ ، متوقفة ، شهرية

٢٥ - الثقافة الزراعية

يوسف بهجت البكري ، بغداد ، ١٩٥٨ - ١٩٦٠ ، شهرية

٢٦ - الثقافة الصحية

رشيد الصفار ، بغداد ، ١٩٥٣ ، متوقفة

- ج -

٢٧ - الجامعة

جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٧١ ، مستمرة نصف شهرية

٢٨ - الجامعة

سعيد الراوي ومنير القاضي ، بغداد ، ١٩٢٦ - ١٩٢٨ ، اسبوعية

٢٩ - الجامعة المستنصرية

عمادة الجامعة المستنصرية ، بغداد ، ١٩٧٠ ، مستمرة ، سنوية

٣٠ - الجمعية الجيولوجية العراقية

الجمعية الجيولوجية العراقية ، بغداد ، سنوية

٣١- جمعية علوم الحياة

وليد خالد الهاشمي ، بغداد ، ١٩٦٣ ،
متوقفة ، سنوية

٣٢- الجيولوجي

عدنان نعم ، بغداد ، ١٩٦٨

- ح -

٣٣- الحرية

عبدالجليل رزق الله اوفى ، بغداد ، ١٩٢٤
١٩٢٦ -

٣٤- الحكمة

رؤوف الجبوري ، الحلة ، ١٩٣٦

٣٥- الحيرة

عبدالمولى الطريحي ، النجف ، ١٩٢٧

٣٦- خردلة العلوم

رزوق عيسى ، بغداد ، ١٩١٠ ، تصدر ١٠
مرات في السنة

- د -

٣٧- دار السلام

انستاس ماري الكرمللي ، بغداد ، ١٩١٨ -
١٩٢١

٣٨- دار المعلمين العالية

عبدالعزیز الدوري ، بغداد ، ١٩٤٦

٣٩- الدليل

عبدالهادي الاسدي ، النجف ، ١٩٤٦ -
١٩٤٨ ، شهرية

- ذ -

٤٠- الذرة والمجتمع

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،
بغداد ١٩٧٢ ، فصلية

٤١- الذرة والمجتمع

معهد البحوث النووية ، لجنة الطاقة الذرية،
١٩٧٤ ، فصلية

- ر -

٤٢- رسالة في الدواء

محمد عباس الجميلي ، بغداد ، ١٩٧٢

٤٣- رسالة الزيوت

الشركة العامة للزيوت النباتية ، بغداد ،
شهرية

٤٤- رسالة الطب

عبداللطيف البديري ، بغداد ، ١٩٥١ ،
شهرية

٤٥- الركن

كلية الاركان والقيادة ، بغداد سنوية

- ز -

٤٦- زراعة الرافدين

جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٦٦ ، سنوية

٤٧- الزراعة العراقية

مديرية الزراعة العامة ، بغداد ، ١٩٤٦

- ش -

٤٨- الشرق

عبدالباقى العاني ، بغداد ، ١٩٣٩

٤٩- شمس المعارف

صالح شكر ، بغداد ، ١٩١٣

٥٠- الشؤون الزراعية

محمد ابراهيم السامرائي ، بغداد ، ١٩٥٣
١٩٥٤ -

- ص -

٥١- الصحة

وزارة الصحة ، بغداد ، ١٩٦٥ ، فصلية

٥٢- الصحة والحياة

تقابة ذوي المهن الصحية ، بغداد ، ١٩٧٣ ،
مستمرة ، شهرية

٥٣- صدى الصيدلة

عدنان عبدالحميد حليم ، بغداد ، ١٩٦٥ ،
فصلية

٥٤- الصناعة والزراعة

توما شماني ، بغداد ، ١٩٥٥ ، اسبوعية

٥٥- الصناعي

اتحاد الصناعات العراقي ، بغداد ، ١٩٦٠ ،
فصلية

٥٦- الصناعيون

قيس شريدة ، بغداد ، ١٩٧٢ ، دورية

٥٧- صوت العراق

رزوق غنام ، بغداد ، ١٩٥٠ - ١٩٥٤

٥٨- صوت اللواء

جميل خليل حداد ، بغداد ، ١٩٥٦

٥٩- صوت المهندسين

نقابة المهندسين العراقية ، بغداد ، ١٩٧٤ ،
فصلية

٦٠- صوت المهندسين الزراعيين

نقابة الزراعيين العراقيين ، بغداد ، ١٩٦٧

٦١- الصيدلي

بيتي عجو ، بغداد ، ١٩٤٦

٦٢- الصيدلي

بهجت نقاش ، بغداد ، ١٩٦٧

- ط -

٦٣- طب الاسنان

عبد الوهاب عبدالرزاق ، بغداد ، ١٩٦٦ ،
دورية

٦٤- طب الاسنان العراقية

نقابة اطباء الاسنان في القطر العراقي ،
١٩٧٣ ، تصدر مرتين في السنة

٦٥- طب الاطفال العراقية

جمعية اطباء الاطفال العراقية ، بغداد ،
١٩٦١

٦٦- طب الموصل

حسن حلمي سالم ، ١٩٧٠

٦٧- طب الموصل

كلية الطب ، جامعة الموصل ، الموصل ،
١٩٦٦

٦٨- طبيب العائلة

صح الدين فهمي الجراح ، بغداد ، ١٩٥٧ ،
- ١٩٦٠

٦٩- الطيبة البغدادية

صائب شوكت ، بغداد ، ١٩٢٥

٧٠- الطوايع

صالح زكي وعلي السماوي ، بغداد ، ١٩٥٨ ،
- ١٩٦٣ ، فصلية

٧١- الطيران

قيادة القوة الجوية ، بغداد ، ١٩٦٣

- ع -

٧٢- عالم الصناعة

شاكر حمزة ، بغداد ، ١٩٧١ ، شهرية

٧٣- عالم الطب

محمد صالح البدري ، بغداد ، ١٩٥٣ -
١٩٦٠

٧٤- عالم الطوايع

صالح زكي المصلح ، بغداد ، ١٩٦٣ ، شهرية

٧٥- العامل المعاصر

محمد مناف ، بغداد ، ١٩٧٠ ، شهرية

٧٦- العسكرية

وزارة الدفاع ، بغداد ، ١٩٢٤ ، فصلية

٧٧- العصر الحديث

عبدالرسول الخالصي ، بغداد ، ١٩٣٧ ،
شهرية

٧٨- العلم

عبدالحسين الازدي ، النجف ، ١٩١٠ ،
شهرية

- ٧٩- العلم والحياة
كامل الدباغ ، بغداد ، ١٩٦٨ ، نصف شهرية
- ٨٠- عمادة كلية الطب
هاشم الوتري ، بغداد
- ٨١- العيادة الشعبية
هاشم العاني ، بغداد ، ١٩٤٧ - ١٩٥٤
- غ -
- ٨٢- الغري
الشيخ عبدالرضا كاشف القطاء ، النجف ، ١٩٣٩ ، تصدر مرتين في الاسبوع ، متوقفة
- ٨٣- الغزل والنسيج
واصف محمد علي ، بغداد ، ١٩٧٠ ، متوقفة دورية
- ف -
- حافظ خالد ، بغداد ، ١٩٣٤ ، متوقفة ، نصف شهرية
- ٨٥- الفجر
حازم الدبوني ، الموصل ، ١٩٤٨ ، متوقفة ، نصف شهرية
- ٨٦- الفكر
كلية الهندسة ، بغداد ، ١٩٦٨ ، متوقفة
- ٨٧- الفيزياوي الجديد
متوسطة الكوفة ، الكوفة
- ق -
- ٨٨- القالب
كامل عبدالعزيز وكامل المختار ، بغداد ، ١٩٦٣ - ١٩٦٩ ، شهرية
- ٨٩- القوة الجوية
مديرية التدريب الجوي ، قيادة القوة الجوية ، بغداد ، ١٩٧٠ ، شهرية
- د -
- ٩٠- الكشاف العراقي
محمود نديم اسماعيل ، بغداد ، ١٩٢٤ ، صدرت اقل من عامين ، نصف شهرية
- ٩١- كلية الشرطة
عمادة كلية الشرطة ، بغداد ، ١٩٦٧ ، نصف سنوية
- ٩٢- كلية طب الاسنان
كلية طب الاسنان ، بغداد ، ١٩٧٠ ، مستمرة غير منتظمة الصدور باللغة العربية والانكليزية
- ٩٣- الكلية الطبية
معمار خالد الشابندر ، بغداد ، ١٩٣٥ ، تصدر كل شهرين
- ٩٤- الكلية الطبية بالموصل
الاتحاد الوطني لطلبة العراق لجامعة الموصل ، ١٩٦٠ ، شهرية
- ٩٥- كلية العلوم
نشرة كلية العلوم ، جامعة السليمانية ، السليمانية ، ١٩٧٠ ، شهرية
- ٩٦- كلية العلوم
كلية العلوم في جامعة البصرة ، البصرة ، ١٩٧٠ ، مستمرة ، باللغة الانكليزية سنوية
- ٩٧- كلية العلوم
كلية العلوم ، بغداد ، ١٩٥٦ - باللفة الانكليزية ، سنوية
- ٩٨- كلية القوة الجوية
عبدالله عطا ، بغداد ، ١٩٦٥ ، سنوية
- ٩٩- الكيمياوي
الجمعية الكيمياوية العراقية ، عبداللطيف الجبوري ، بغداد
- م -
- ١٠٠- المجلة الطبية العراقية
نقابة اطباء ، صباح الزبيدي ، بغداد ، فصلية ، باللغة العربية والانكليزية
- ١٠١- المحاسب القانوني
جمعية المحاسبين القانونيين ، بغداد ، ١٩٦٨ - ١٩٦٩ ، ثم صدرت ١٩٧١ باسم المحاسب

١٠٢- المحيط

ح. ر. العصامي ، بغداد ، ١٩٢٢ - توقفت
بعد شهرين ، نصف شهرية

١٠٣- المخابرة

مديرية المخابرة في وزارة الدفاع ، ١٩٧٤ ،
نصف سنوية

١٠٤- المدرسة والكشاف العراقي

محمود نديم ، بغداد ، ١٩٢٦ ، توقفت ،
شهرية

١٠٥- المدفعي

صنف المدفعية ، وزارة الدفاع ، بغداد ،
١٩٦٣ ، شهرية

١٠٦- مرآة العراق

حكومة الاحتلال ، البصرة ، ١٩١٩ ، احتجبت
بعد ثلاثة شهور ، اسبوعية

١٠٧- المرشد

صالح الشهرستاني ، بغداد ، ١٩٢٥ ،
توقفت ، شهرية

١٠٨- المزارع الجامعي

كلية الزراعة ، بغداد ، ١٩٥٩ ، سنوية

١٠٩- المزارع الحديث

كلية الزراعة ، بغداد ، ١٩٥٢ ، سنوية

١١٠- المساح

مهدي عباس الجنابي ، بغداد ، ١٩٦٣ ،
شهرية

١١١- المسكوكات

مديرية الاثار العلمية ، بغداد ، ١٩٦٩

١١٢- المعلمين

هاشم السعدي ، بغداد ، ١٩٢٤ - ١٩٢٥

١١٣- معهد التدريب الفني

معهد التدريب الفني ، جامعة بغداد ، بغداد ،
١٩٦٥

١١٤- المعهد الطبي العراقي

هاشم الوتري ، بغداد ، ١٩٣٥ ، شهرية

١١٥- Annals of the college of mechanics

جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٦٨ ، توقفت
في ١٩٦٩ - ١٩٧١ ، دورية

١١٦- Bulltin Biological Research centre

مركز البحوث البايولوجية في مؤسسة البحث
العلمي ، بغداد ، ١٩٦٧

١١٧- مجلة المستخلصات العلمية

مركز التدقيق العلمي ، بغداد ، ١٩٧٥ ،
صدر منها حتى الان عشرة اعداد

١١٨- Bulletin of endemic diseases

معهد الامراض المتوطنة ، بغداد ، ١٩٥٤ ،
فصلية

١١٩- معهد المحاسبة العالي

معهد المحاسبة العالي ، جامعة بغداد ،
بغداد ، ١٩٦٢

١٢٠- المهن الصحية

نقابة المهن الصحية ، فاضل مهدي الياوي ،
بغداد

١٢١- المهن الطبية

وصفي محمد علي ، بغداد ، ١٩٥٢ ، الفني
امتيازها ١٩٥٤ ، فصلية

١٢٢- المهندس

اديب الجادر ، بغداد ، ١٩٥٦ - ١٩٦٩ ،
فصلية

١٢٣- المهندس التطبيقي

فوزي عاشور الربيعي ، بغداد ، ١٩٦٩

١٢٤- المهندس الزراعي

غالب جابر الراوي ، بغداد ، ١٩٦٨ -
١٩٦٩ ، فصلية

١٢٥- المؤرخ

عبدالكريم حنا ، بغداد ، ١٩٣٢ ، توقفت بعد
سنة ثم صدرت ١٩٣٨ وتوقفت بعد سنتين ،
شهرية

- ه -

١٣٠- الهلال الاحمر

جمعية الهلال الاحمر العراقية ، بغداد ،
١٩٥٢ ، شهرية

١٣١- الهندسة

عمادة المعهد الصناعي العالي ، بغداد ،
١٩٦٦ ، دورية

١٣٢- الهندسة الآلية الكهربائية

وزارة الدفاع مديرية الهندسة الآلية
الكهربائية ، بغداد ، ١٩٥٩

١٣٣- هندسة الرافدين

كلية الهندسة ، البصرة ، ١٩٧٥ ، فصلية

- و -

١٣٤- واسط

علي السليبي ، بغداد ، ١٩٤٦ ، اسبوعية

- ن -

١٢٦- نشرة اعلامية هندسية

المعهد المتخصص للصناعات الهندسية ،
١٩٧٤ ، نصف سنوية

١٢٧- نشرة المهندس التطبيقي

نقابة ذوي مهن الهندسة التطبيقية ، ١٩٧٠

١٢٨- النفط والعالم

عبدالمجيد الشاوي ، بغداد ، ١٩٧٣

١٢٩- النور

عبدالجبار افندي ، بغداد ، ١٩١٤ ، شهرية

دوائر المعارف والموسوعات

العربية والشرقية في ١٢ قرناً

القرن الثالث الهجري - القرن الرابع عشر الهجري

(٨١٦م - ١٩٨٠م)

بقلم الدكتور

حسين علي محفوظ

كلية الآداب - جامعة بغداد

ثم اني الحققت بهذا الفهرس عدة ملاحق ؛
هي :

١ - المعاجم العربية المرتبة على الابواب ،
المشتملة على خلاصات المعارف والفنون والعلوم .

٢ - المعاجم الشرقية كذلك .

٣ - دوائر المعارف الفارسية .

٤ - دوائر المعارف التركية .

٥ - دوائر المعارف الاردوية .

٦ - دوائر المعارف بالبشتو .

٧ - فان الاصطلاحات تكاد تكون واحدة ،
والمواضع - غالباً - عربية او معربة ، والتراث
الاسلامي كله كان عربي البيان وهو - على كل
حال - مشترك الاصول .

٧ - فائت دوائر المعارف .

واذا فاتتني اشياء ففي الامثال المتداولة
المشهورة « كم ترك الاول للآخر » حتى قال
الجاحظ :

ما علم الناس سوى قولهم

كم ترك الاول للآخر

وما هي ذي اسماء الموسوعات ودوائر
المعارف وما يشابهها من كتب ورسائل
ومجموعات مرتبة على القرون والوفيات . وقد
اشرت الى تواريخ وفيات المؤلفين ، والا عولت
على تاريخ التأليف والتصنيف والتدوين ، او
حاولت تحديد عصر المؤلف والكتاب .

اساس هذا الفهرست الفصل الطويل بحث
« اثر احصاء العلوم في نشوء دوائر المعارف وظهور
الموسوعات » الذي كنت اعدته - فيما هيات من
ابحاث ودراسات ومؤلفات - لمهرجان الفسارابي
في بغداد ، وقد رتبته الموسوعات على القرون
والحققت بها ما يشبهها من الكتب والمجاميع التي
تضم الاشياء المتفرقة والاشتات من مختلف العلوم
والفنون والمسائل وان كانت غير مرتبة على انواع
المعارف واقسام العلوم . هذا ؛ وقد كانوا يسمون
امثال ذلك « محاضرات » ، و « مجموع » ،
و « مجموعة » ، و « مدينة » ، و « مجمع » ،
و « فوائد » ، و « بحر » ، و « أمالي »
و « تذكرة » ، و « جامع » ، و « نواذر » ،
و « كشكول » ، و « مخلاة » ، و « سفينة » ،
و « بياض » ، و « جنك » ، و « اجوبة » ،
و « جوابات » ، و « اسئلة » ، و « سؤالات » ،
و « مسائل » ، و « انموذج » ، و « انموذجة » ،
و « مفاتيح » ، و « مفتاح » ، و « مجموعة
كشكولية » ، و « مجموعة المتفرقات » ، و « جنات » ،
و « مشكلات » ، و « دوائر » ، و « بحر
الفوائد » ، و « متفرقات » ، و « الفوائد
المتفرقة » .. وما يشابهها من اسماء وعناوين
مفردة او مضافة او منسوبة .

اما مصادر هذا الفهرست فكل ما يتصل
بالكتب والتراجم والطبقات والوفيات والمخطوطات
من مراجع وفهارس . وهي عبارة عن كل ما
حفظته المكتبة العربية من آثار تتعلق بأمثال هذه
الابحاث .

القرن الثالث الهجري

(٨١٦ - ٩١٢ م)

كمية كتب ارسطو وما يحتاج اليه في تعليم الفلسفة - تأليف الكندي ، فيلسوف العرب ، المتوفى سنة ٢٤٧ هـ (ظ ٤) .

كتاب الحيوان - الجاحظ (٢٥٥ هـ) .

القرن الرابع الهجري

(٩١٢ - ١٠١٠ م)

العقد الفريد - ابن عبد ربه (٣٢٧ هـ)

قصيدة [بلغت ١٣٠٠٠ بيت] - ابو الرجا محمد بن احمد بن الربيع الاسواني الشافعي (٣٣٥ هـ) .

مروج الذهب ومعادن الجوهر - المسعودي (٣٤٥ هـ) .

كتاب في اخبار الزمان [= الكتاب الاعظم] « في هيئة الارض ، ومدنها وعجائبها ، وبحارها ، واغوارها ، وجبالها ، وانهارها ، وبدائع معادنها ، واصناف مناهلها ، واخبار غياضها ، وجرائر البحار ، والبحيرات الصغار ، واخبار الابنية المعظمة ، والمساكن المشرفة ، وذكر شأن المبدأ ، واصل النسل ، وتباين الاوطان ، وما كان نهرا فصار بحرا ، وما كان بحرا فصار برا ، وما كان برا فصار بحرا - على مرور الايام ، وكرور الدهور - وعلة ذلك وسببه الفلكي والطبيعي ، وانقسام الاقاليم بخواص الكواكب ، ومعاطف الاوتاد ، ومقادير النواحي والافات ، وتباين الناس في التاريخ القديم ، واختلافهم في بدنه وأوليته .. ثم .. اخبار الملوك الفائرة ، والامم الدائرة ، والقرون الخالية ، والطوائف البائدة .. ومقائل فلاسفتهم ، واخبار ملوكهم ، واخبار العناصر ، الى ما في تضاعيف ذلك .. » - المسعودي .

الكتاب الاوسط في الاخبار على التاريخ - المسعودي .

رسائل اخوان الصفا - تأليف جماعة من العلماء في منتصف القرن الرابع الهجري . وهي ٥٢ رسالة في اربعة اقسام ؛ رياضية تعليمية ، طبيعية جسمانية ، ونفسانية عقلية ، والهيئة ناموسية .

جوامع العلوم - تأليف شعيب بن فرغون ؛

للامير ابي علي ، احمد بن محمد بن المظفر ، من آل محتاج .

المؤلف هو تلميذ ابي زيد احمد بن زيد البلخي . وربما كان مؤلف كتاب « حدود العالم » . وقد ألفه في منتصف القرن الرابع الهجري .

بستان العارفين - ابو الليث ، نصر بن محمد السمرقندي (٣٧٥ هـ) .

تنوير المحاضرة واخبار المذاكرة - القاضي ، ابو علي ، المحسن بن علي بن محمد بن ابي الفهم ، التنوخي (٣٨٤ هـ) .

وصف العلوم وانواعها [في ٣٠ جزءا] - ابو حاتم ، محمد بن حبان البستي (٣٥٤ هـ) .

مفاتيح العلوم - تأليف ابي عبدالله ، محمد بن احمد بن يوسف ، الكاتب الخوارزمي . ألفه سنة ٣٦٧ و ٣٧٢ هـ . ويحتوي على ١٥ علما في مقلتين . المقالة الاولى في علوم الشريعة وما يقترن بها من العلوم العربية ، وهي : الفقه ، والكلام ، والنحو ، والكتاب ، والشعر والعروض ، والاخبار .

والمقالة الثانية في علوم المعجم (١) من اليونانيين وغيرهم ؛ وهي : الفلسفة ، والمنطق ، والطب ، وعلم العدد ، والهندسة ، والنجوم ، والموسيقى ، والحيل ، والكيمياء .

الفهرست « [فهرست كتب جميع الامم من العرب والعجم ؛ الموجود منها بلغة العرب وقلمها في اصناف العلوم ... منذ ابتداء كل علم اخترع الى ... سنة ٣٧٧ هـ ... وهو عشر مقالات ...] » في وصف لغات الامم واقلامها ، وخطوطها ، وكتب الشرائع ، والقرآن ، وعلومه ، والقراء ، والقراءات ، والنحو ، والنحويين ، واللغويين ، والاخبار ، والاداب ، والسير ، والانساب ، والاخباريين ، والرواة ، والنسابين ، واصحاب السير ، والملوك ، والكتاب ، والمترسلين ، وعمال الخراج ، واصحاب الدواوين ، والندماء ، والجلساء ، والمغنين ، والصفادمة ، والصفاعنة ، والمضحكين ، والشعر ، والشعراء ، والكلام ، والمتكلمين ، والسياح ، والزهاد ، والعباد ، والمتصوفة ، والفقه ، والفهاء ، والفلسفة ، والعلوم القديمة ، والفلاسفة ، والمنطقيين ، واصحاب التعاليم ، والمهندسين ، والارثمطاطيقيين ، والموسيقيين ، والحساب ، والمنجمين ، وصناع الآلات ، واصحاب الحيل والحركات ، والاسمار ، والخرافات ،

(١) المعجم - هم غير العرب من الامم .

الرئيس المفيد [عبيد الله بن عبد الله الاسترابادي
(خل/السد ابادي/السور ابادي ٤) (كان حيا
سنة ٤٣٢ هـ) .

= انس الخواطر ونقله المسافر (٤) - الشيخ
الرئيس المفيد عبيد الله بن عبد الله السعدابادي
(خل/السد ابادي) (كان حيا سنة ٤٣٣ هـ) .
الحدود والحقائق - الشريف المرتضى
(٤٣٦ هـ) .

مسائل مفردات في فنون شتى - الشريف
المرتضى .

الايك والفصون - المعري (٤٤٩ هـ) .
الفصول والغايات - المعري .
الهمزة والردف - المعري .
كنز الفوائد - ابو الفتح ، محمد بن علي بن
عثمان ، الكراجكي (٤٤٩ هـ) .
الجليس - الكراجكي .
معدن الجواهر ورياضة الخواطر - الكراجكي
مراتب العلوم وكيفية طلبها - ابن حزم
الاندلسي (٤٥٦ هـ) .
طبقات الامم - القاضي ، ابو القاسم ، صاعد
ابن احمد بن صاعد (٤٦٢ هـ) .
بهجة المجالس وانس المجالس وشحن الذاهن
والهاجس - ابو عمرو ، يوسف بن عبدالله بن محمد
بن عبدالله ، النمري ، القرطبي (٤٦٣ هـ) .
الحدود (٤) معين الدين ، اميركا بن ابي
النجيم بن اميرة (خل / اعيره) المصدري ، العجلي؛
استاذ عبدالجليل الرازي (اواخر القرن الخامس
الهجري) .

القرن السادس الهجري

(١١٠٧ - ١٢٠٤ م)

الحدود والحقائق - القاضي ، اشرف الدين ،
صاعد بن ابي منصور محمد بن صاعد البريدي ،
الابي (ق ٦ هـ) .
الابواب والفصول لذوي الالباب والعقول (٤)
- نجيب الدين ابو طالب الاسترابادي (اوائل
القرن السادس الهجري ظ ٤) .
الحدود - له .
احياء علوم الدين - الفزالي (٥٠٥ هـ) .
طبقات العلوم - الابيوردي ؛ الشاعر
(٥٠٧ هـ) .

والعرائم ، والسحر ، والشعوذة ، والمذاهب
والاعتقادات .. - تأليف ابن النديم (٣٨٥ هـ) .
الرسالة الجامعة - المجريطي (٣٩٨ هـ) .
رتبة الحكيم - المجريطي .
زهر الرياض (٤) - ابو عيسى ، عبيد الله
ابن الفضل بن محمد بن هلال النبهاني (اواخر
القرن الرابع الهجري ظ ٤) .

القرن الخامس الهجري

(١٠١٠ - ١١٠٧)

محاضرات الادباء ومحاورات الشعراء -
الراغب الاصبهاني (٤٠٢ هـ) .
الامناع والموانسة - ابو حيان التوحيد
(٤١٤ هـ) .
المقاسبات - التوحيد .
ترتيب السعادات - الحكيم ابو علي ، احمد
بن محمد بن مسكويه ، الرازي (٤٢١ هـ) .
انيس الخواطر - ابن مسكويه .
نثر الدرر - الابي (٤٢٢ هـ) .
مجموع - الامير ، ابو محمد ، الحسن
بن عيسى بن المقتدر بالله العباسي . (كان حيا
سنة ٤٢٢ هـ) .
كتاب الشفاء - ابن سينا (٤٢٨ هـ) .
تقاسيم الحكمة والعلوم - ابن سينا .
= اقسام الحكمة .
= اقسام العلوم .
= اقسام الحكمة وتفصيلها .
= اقسام العلوم العقلية .
كتاب المجموع - ابن سينا ؛ الفه لجاره ابي
الحسن العروضي .
= الحكمة العروضية « فيه ماسوى الرياضي
من سائر العلوم » .
حدود الاشياء - ابن سينا .
النجاة - ابن سينا .
ثمار القلوب في المضاف والمنسوب - الثعالبي
(٤٢٩ هـ) .
لطائف المعارف - الثعالبي .
مقالة فيما صنع وصنف من علوم الاوائل -
ابن الهيثم البصري ، ثم المصري (ح ٤٣٠ هـ) .
انس الحاضرين ونقله المسافرين (٤) - الشيخ

روضة العشاق ونزهة المشتاق - أبو سعيد،
محمد بن علي بن عبدالله بن أحمد العراقي
(٥١٠ هـ) .

كتاب الفنون [في أزيد من ٤٠٠ مجلد] (٢) -
أبو الوفاء ، علي بن عقيل بن محمد بن عقيل بن محمد
بن عبدالله ، الظفري ، البغدادي الحنبلي
(٥١٣ هـ) .

المجموع اللغيف - الشريف أمين الدولة ، أبو
جعفر ، محمد بن محمد بن هبة الله ، الحسيني ،
الافطسي ، النسابة (٥٢٠ هـ) .

كنز العلوم والدر المنظوم في حقائق علم الشريعة
ووقائع علم الطبيعة - جمال الدين ، محمد بن علي
(أو / عبدالله) بن تومرت ، المصودي ، البربري ،
الملقب بالمهدي (٥٢٤ هـ) .

مفيد العلوم ومبيد الهموم - جمال الدين ، أبو
عبدالله ، القزويني (ألفه سنة ٥٢٧ هـ) .

مجمع العلوم - نجم الدين ، أبو حفص ، عمر
ابن محمد بن أحمد بن اسماعيل بن محمد بن لقمان ،
النسفي ، السمرقندي (٥٣٧ هـ) .

الامالي من كل فن - الزمخشري (٥٣٨ هـ) .
مقامات الزمخشري -

ربيع الابرار - الزمخشري

بحر الفوائد - في ٣٦ بحثاً و ١٠٠ باب (ألف
في النصف الاول من القرون السادس الهجري) .

الحدود (٤) - الشيخ زين الدين ، علي بن
عبد الجليل ، البياضي ، نزيل الري (كان حياً سنة
٥٤٤ هـ) .

الحدود (٤) - قطب الدين أبو جعفر ، محمد
ابن علي بن الحسن ، النيسابوري (اواسط القرن
السادس الهجري / ظ ٤) .

فيد الاويد [في ٤٠٠ مجلد ، يشتمل على
التفسير ، والحديث ، والفقه ، واللغة] - أبو
عبدالله ، محمد بن الحسين بن محمد بن الحسين
الازدي ، البنجديهي ، الزاغولي ، الفقيه الحافظ
(٥٥٩ هـ) .

انموذج العلوم - أبو بكر بن خير ، البلوي
(٥٥٩ هـ) .

مجلد الاسماء (٤) - ظاهر بن محمد بن
يوسف الغزنوي (فرغ من تأليفه بدمشق ، آخر
سنة ٥٦١ هـ) .

(٢) في بعض المصادر ، انه في ٤٧٠ مجلداً .

التذكرة الحمدونية - ابن حمدون ، كافي
الكفاة ، بهاء الدين ، أبو المعالي ، محمد بن أبي سعد
الحسن بن محمد بن علي بن حمدون ، البغدادي ،
الكاتب (٥٦٢ هـ) .

الف با - أبو الحجاج ، يوسف بن محمد ،
البلوي ، الاندلسي ، المالكي ، المعروف بابن الشيخ
(٥٧٦ هـ) .

المخزون المكنون في عيون الفنون - رشيد الدين
محمد بن علي بن شهر آشوب ، المازندراني
السروي (٥٨٨ هـ) .

اعلام الطرائق في الحدود والحقائق - ابن
شهر آشوب .

الدهش - ابن الجوزي (٥٩٧ هـ) .

المجتبى من المجتنى - ابن الجوزي .

مجمع اللطائف ومنبع الظرائف - عز الدين ،
علي بن ضياء الدين أبي الرضا ، فضل الله ، الحسيني ،
الراوندي ، القاشاني (اواخر القرن السادس
الهجري / ظ ٤) .

القرن السابع الهجري

(١٢٠٤ - ١٢٠١ م)

تنبيه الخواطر ونزهة النواظر (= مجموعة
ورام) - الامير ورام بن أبي فراس بن ورام المالكي
الاشعري (٦٠٥ هـ) .

شرح المقامات الحيرية - أبو العباس ، أحمد
ابن عبد المؤمن بن موسى بن عيسى بن عبد المؤمن ،
القيسي ، الشريشي (٦١٩ هـ) .

مفتاح العلوم - سراج الدين ، أبي يعقوب ،
يوسف بن أبي بكر محمد بن علي السكاكي
(٦٢٦ هـ) .

شروح مفتاح العلوم :

المصباح في اختصار المفتاح / بدر الدين محمد
ابن محمد بن مالك الدمشقي (٦٨٦ هـ) .

شرح مفتاح العلوم / سيف الدين .. الابهرى
(ح ٧٠٠ هـ) .

مفتاح الفتاح / قطب الدين محمود بن
مسعود بن مصلح الشيرازي (٧١٠ هـ) .

شرح مفتاح العلوم / ناصر الدين .. الترمذي
(معاصر القطب الشيرازي)

ضوء المصباح « اختصار / المصباح في اختصار

المفتاح » / بدر الدين محمد بن يعقوب ، الحموي ،
المعروف بابن النحوية (٧١٨ هـ) .
اسفار الصباح عن ضوء الصباح « شرح /
ضوء الصباح في شرح ضوء الصباح على ترجيز
المصباح » - ابن النحوية .
شرح / علي بن محمد بن دهقان ، النسفي ،
البيكندي (اكمله سنة ٧١٩ هـ) .
شرح / شمس الدين . . المعزي .
شرح / مولانا سلطان شاه .
شرح / نظام الاعرج ، نظام الدين حسن بن
محمد بن حسين ، القمي ، النيسابوري (٧٢٨ هـ) .
تلخيص المفتاح / خطيب دمشق ، شمس الدين
محمد بن عبدالرحمن بن عمر ، القزويني ، الشافعي
(٧٣٩ هـ) .
شرح / الشيخ حسام الدين محمد المؤذني
(فرغ منه في جرجانية خوارزم ، سنة ٧٤٢ هـ) .
شرح / شمس الدين محمد بن مظفر الخلخالي
(٧٤٥ هـ) .
شرح / الخطيب . . اليمني .
شرح / ابن الشيخ عونه (عونه / خل) علي بن
الحسين الموصلي ، الشافعي (٧٥٥ هـ) .
الفوائد الفائية « اختصار المفتاح » / عضد الدين
عبدالرحمن بن احمد ، الايجي (٧٥٦ هـ) .
شرح / حسام الدين . . الكاتي (٧٦٠ هـ) .
شرح / القاضي ، حسام الدين ، قاضي الروم ،
المرعي .
شرح / قطب الدين ، محمد بن محمد ، الرازي ،
البويه (٧٦٦ هـ) .
شرح / جمال الدين ، محمد بن احمد ،
الشريشي (٧٦٩ هـ) .
شرح / ملا سعد الدين مسعود بن عمر ،
التفتازاني (٧٩١ هـ) .
المصباح / السيد الشريف الجرجاني (٨١٦ هـ) .
فتوحات المفتاح / السيد الشريف الجرجاني .
ترجيز المصباح « نظم / المصباح في اختصار
المفتاح » / ابو عبدالله ، محمد بن عبدالرحمن
الضرير ، المراكشي (كان حيا سنة ٨٣٧ هـ) .
ضوء الصباح على ترجيز المصباح « شرح
ترجيز المصباح » / ابو عبدالله محمد بن عبدالرحمن ،
الضرير ، المراكشي .
ضياح الارواح المقتبس من المصباح « ارجوزة -

ابو عبدالله محمد بن عبدالرحمن ، الضرير ،
المراكشي .
نقد الافكار في رد الانظار / ملا خسرو ،
محمد بن فرامرز (٨٨٥ هـ) .
شرح / ابن كمال باشا (٩٤٠ هـ) .
شرح / المولى محيي الدين ، محمد بن مصطفى
الحشني ، المعروف بـ « الشيخ زاده » (٩٥١ هـ) .
شرح / المولى احمد بن مصطفى ، طاشكيري
زاده (٩٦٢ هـ) .
شرح / سنان الدين يوسف (٩٨٦ هـ) .
افاضة الفتاح / علي منق
اختصار مفتاح العلوم « ق ٣ » / المولى حسن
المعانيجي (ح ٩٩٠ هـ) .
شرح / عماد الدين ، يحيى بن احمد ، الكاشاني
(ق ١٠ هـ ٩) .
شرح / شريفي ابراهيم بن حسام الكرمياني
(١٠١٦ هـ) .
شرح / محمد بن مصطفى ، كدخدا (١٠٣٩ هـ) .
اختصار المفتاح / عبد المجيد ، يحيى بن نصوح
بن اسرائيل .
تنقيح المفتاح / تاج الدين التبريزي .
حواشي المفتاح :
حاشية / شمس الدين محمد بن حمزة الفناري
(٨٣٤ هـ) .
حاشية / علاء الدين علي بن محمد ، مضفك
(٨٧١ هـ) .
حاشية / ملا زاده ، الخطائي .
حاشية / المولى لطف الله بن حسن ، التوقاتي
(٩٠٠ هـ) .
حاشية / المولى يوسف بن حسين ، الكرماسني
(٩٠٦ هـ) .
حاشية / يوسف سنان الدين الحميدي
(٩١١ او ٩١٢ هـ) .
حاشية / محيي الدين محمد بن حسن
الساميسوني (٩١٩ هـ) .
حاشية / سعدي بن تاجي بيك (٩٢٢ هـ) .
حاشية / احمد بن اويس القراماني (٩٢٤ هـ) .
حاشية / قره بالي بن ايديني (٩٢٩ هـ) .
حاشية / قطب الدين المرزي فوني (٩٣٥ هـ) .
حاشية / ملا باشا چلبى ، اليكاني (٩٣٨ هـ) .

أرضيات منشآت الري في الترب النفاذة ،
بغداد ، ١٩٦٤ .

٢١٣٢- **نعيم كوهين** : الري في العراق . بغداد ،
١٩٤٤ .

٢١٣٣- **وزارة الري - بغداد** : مشروع سد العظيم
الفاطس مع سد رامير قابو على نهر العظيم ،
بغداد ، ١٩٧٢ ، ٨ ص .

٢١٣٤- **وزارة الاعمار** : المصب العام (دجلة
والفرات) قسم (المسيب - بابل) . بغداد ،
١٩٦٩ ، ٥ ص .

٢١٣٥- **يعقوب سر كيسي** : ماء النجف في القرون
الاخيرة ونهر الهندية ، مجلة الاعتدال الجزء
الثاني ، ١٩٣٧/٤ آذار ، ١٠ ص وما بعدها
ومجلة الزراعة العراقية/المجلد ٥ ، ١٩٥٠ ،
٢٤ ، ١٩٠ ص وما بعدها .

هندسة الشؤون الصحية والبلدية

٢١٣٦- **احمد عبدالستار الجواري وآخرون** :
مصطلحات مقاومة المواد الهندسية وهندسة
اسالة الماء وعمال الغزل والنسيج ، بغداد ،
١٩٦٧ م .

٢١٣٧- **جميل الملائكة** : هندسة اسالة الماء
(ترجمة) - الاصل تأليف جورج سمندرست
بغداد ، ١٩٥٠ م .

٢١٣٨- **سموأل روميا** : تطوير تدريب الجهاز
المنفذ للمشاريع الهندسية في العراق .
بغداد ، ١٩٦٧ م .

٢١٣٩- **ناجي جمال الدين** : راجع المدخل ٢١٥٧ .

موضوعات هندسية أخرى

٢١٤٠- **جورج عزيز ياقو** : الهندسة الكيماوية
في العراق : واقعها ، مجالاتها ، مستقبلها ،
بغداد ، ١٩٦٦ م .

٢١٤١- **خالد الوادي وآخرون** : دليل المعمار لبناء
المساكن والكازينات . بغداد ١٩٥٩ م .

٢١٤٢- **زهير ميخائيل ساكو** : تثبيت التربة
بالسمنت في العراق ، بغداد ، ١٩٦٦
(رسالة ماجستير الى جامعة بغداد ١٩٦٦) .

٢١٤٣- **سعيد خضر حسين** : « تصميم مخازن
للتبوغ في بغداد » مجلة الجامعة المستنصرية ،
٤٤ ، ١٩٧٤ م ٢٩٥ - ٣٠٤ ص .

سد كسرى الآشوري . بغداد ، ١٩٧٣ ،
٦ ص .

٢١١٩- **مديرية السدود والخزانات العامة -**
بغداد : تقرير اولي عن امكانية انشاء سد
على نهر طويريج . بغداد ، ١٩٧٢ ، ١٥ ص .

٢١٢٠- **مديرية السدود والخزانات العامة -**
بغداد : تقرير اولي للتآكل الحاصل في
ضفاف شط العرب (الجانب العراقي) في
منطقة السببة . بغداد ، ١٩٧١ ، ٦ ص .

٢١٢١- **مديرية السدود والخزانات العامة -**
بغداد : التقرير التخطيطي لمشروع شط
البصرة . بغداد ، ١٩٧١ ، ٣٦٠ ص .

٢١٢٢- **مديرية السدود والخزانات العامة -**
بغداد : تقرير عن شط الرطبة على وادي
حوران . بغداد ، ١٩٦٩ ، ٢٣ ص .

٢١٢٣- **مديرية السدود والخزانات العامة -**
بغداد : مشروع الثرثار : تقرير عن تنفيذ
اعمال تقوية سدود العلف لسد سامراء .
بغداد ، ١٩٧١ ، ٧٧ ص .

٢١٢٤- **مديرية السدود والخزانات العامة -**
بغداد : مشروع الخازر كومل : تقرير عن سد
بكرمان ومشروع الخازر كومل . بغداد ،
١٩٧٢ ، ٢٠ ص .

٢١٢٥- **مديرية مشاريع الري والبزل العامة -**
بغداد : تقرير تخطيطي عن سد الابيلة في
الرطبة . بغداد ، ١٩٧١ ، ٥ ص .

٢١٢٦- **مركز التوثيق العلمي - بغداد** : الري في
العراق : بيليوغرافية بالتقارير الفنية
والمشاريع . بغداد ، مطبعة الشعب ، ١٩٧٥ ،
٢٩ + ١٥٣ ص .

٢١٢٧- **مصلحة الموانئ العراقية** : تقرير موجز
عن تحسين الملاحة في الانهر العراقية . بغداد
١٩٧٠ ، ٢٥ ص .

٢١٢٨- **موسى جعفر عجم** : الماء العذب من مياه
البحر . بغداد ، مطبعة الحكومة ، ١٩٦٦
(مستل من مجلة الاستاذ ، المجلد ١٣) .

٢١٢٩- **موفق البكري** : استغلال الثروة المائية
في العراق . بغداد ، ١٩٦١ .

٢١٣٠- **ناجي عبدالقادر** : معادلة تقريبية
لاحساب المسافات بيد المبازل الحقلية
بغداد ، ١٩٦٦ .

٢١٣١- **نجيب خروفة** : ضبط الماء ونفوذه تحت

- ٢١٥٨- فوزي الخالصي : المسح الكادستري
الموحد . بغداد ، ١٩٦٤ م .
- ٢١٥٩- محمود شوقي الحمداي : مبادئ المساحة
والري . بغداد ، ١٩٣٧ م .
- ٢١٥٩- ناجي جمال الدين : فن المساحة . بغداد ،
١٩٣٢ .

الزراعة

- ٢١٦٠- ابراهيم اسماعيل محمد : الاكاروس
وطرق مقاومته ، مجلة الزراعة العراقية .
بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٤ ، ص ٨٦ .
- ٢١٦١- ابن وحشية النبطي : كتاب الفلاحة
النبطية . منه نسخ مخطوطة عديدة اشار
اليها بروكلمان ، ٤ : ٣٢٠ (مترجم) .
- ٢١٦٢- احمد شوقي وآخرون : النبات العام .
بغداد ، مطبعة شفيق ، ١٩٧٣ ، ص ٢٤٠ .
- ٢١٦٣- اسماعيل القزاز : اختيار الموصفات
الرئيسية للساحبة الزراعية عند التصميم
مجلة عالم الصناعة . ع ٧ ، ص ١ ، نيسان
١٩٧٢ ، ص ٣٥ - ٤٥ .
- ٢١٦٤- الاصمعي : كتاب النبات والشجر .
تحقيق اوغست هفنز ولوسي شيخو .
بيروت ، ١٨٩٨ .
- ٢١٦٥- انستاس الكرمل : انواع الارز المعروفة
في العراق . مجلة لغة العرب ، ١٩١٢ ، ص
٣٧٤ - ٣٧٦ .
- ٢١٦٦- انستاس الكرمل : علم النبات ودليلنا
فيه ، لسان العرب . مجلة المقتطف ، ٩١ ،
١٩٣٧ ، ص ٤١٢ - ٤١٧ .
- ٢١٦٧- انستاس الكرمل : نظرة في اسماء النباتات
المشهورة . مجلة المجمع العلمي العربي .
دمشق ، ٢٠ ، ١٩٤٥ ، ص ٤١٧ - ٤٢٢ .
- ٢١٦٨- اوشالم لازار خمنو : اقتصاديات المكننة
الزراعية ودورها في تطوير الزراعة في العراق
ملحق مجلة الاقتصاد . ت ١ ، ١٩٧١ .
- ٢١٦٩- باقر كاشف الغطاء : اصلاح الاراضي
الملحية . مجلة الزراعة العراقية . مج ١ ،
٢ - نيسان ١٩٥٥ ، ص ٨٩ - ٩٢ .
- ٢١٧٠- بدري عبدالمعظم جميل : خطة لتطوير
التعليم الثانوي الزراعي . رسالة ماجستير .
جامعة بغداد ، ١٩٧٠ .

- ٢١٤٤- شاكر عواد وآخرون : تحريات لانتاج
مستتيك محلي مطابق للمواصفات القياسية ،
بغداد ، ١٩٧٠ م .
- ٢١٤٥- طاهر مظفر العميد : « الاصول المعمارية
للملوية » مجلة آفاق عربية بغداد . ع ٥٠ .
١٩٧٦ م ص ٢٠ - ٢٥ .
- ٢١٤٦- عبدالله يونس خيري وآخرون : الهندسة
الكيميائية في العراق : واقمها ، مجالاتها ،
مستقبلها . بغداد ، ١٩٦٦ م .
- ٢١٤٧- عدنان الدهان : « الاشراف الحقلية على
اعمال الكونكريت » مجلة المهندس التطبيقي .
بغداد ، ١٩٧١ م .
- ٢١٤٨- فرنسيس خمو : تأثير الاملاح على الخرسانة
وعلاجها . بغداد ، ١٩٦٢ م .
- ٢١٤٩- كاظم الجنابي : « التخطيط العمراني
للبوت البغدادية » جريدة الجمهورية ،
٣ آذار ١٩٦٨ م .
- ٢١٥٠- محمد طيب عقراوي : « دراسات مختبرية
المهندس - بغداد ع ٤١٠ . ١٩٦٩ م .
- لتحسين نقطة ليونة الاسفلت العراقي » مجلة
والدراسات الجامعية « مجلة التراث الشعبي
بغداد ، اعداد ٢٢ ، ٢٥ ، ٢٨ شباط و ٢ ،
٢١٥١- محمد مكية : « التراث المعماري المحلي
بغداد . اعداد ٤ و ٥ كانون الاول ١٩٦٣
كانون الثاني ١٩٦٤ ١٥ - ٢١ ص .
- ٢١٥٢- محمد مكية : المدرسة المعمارية والبيئة
الحضرية . بغداد ، ١٩٦٤ م .
- ٢١٥٣- مدحت فضيل فتح الله : الطرق البنائية
الملائمة المتبعة في مدينة الموصل . القاهرة ،
١٩٦٧ م .
- ٢١٥٤- مهدي صالح مجيد : دليل المعمار لبناء
المساكن الحديثة والكازينات . ط ١-٢
بغداد ، ١٩٥٩ ، ١٩٦٦ م .
- ٢١٥٥- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي :
الكفاءة الداخلية لكلية الهندسة بجامعة
بغداد . بغداد ، رونيو ، ١٩٧٣ م ١١ ص .
- ٢١٥٦- يوسف الرواف : انشاء المباني والمواد
البنائية ط ٣ . بغداد ، ١٩٦٩ .

المساحة

- ٢١٥٧- احمد سوسة : دليل معرض مديرية
المساحة العامة . بغداد ، ١٩٥٣ م .

- ٢١٨٥- **حامد محمد حسن** : قابلية العراق للإنتاج الزراعي . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢١٨٦- **حسن الراوي وعبدالمعطي الخفاف** : اعضاء على المكتبة الزراعية في الجمهورية العراقية ، النجف ، مطبعة القضاء ، ١٩٧١ .
- ٢١٨٧- **حسن الراوي** : مشروع المكتبة الزراعية في الجمهورية العراقية . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢١٨٨- **حسن رحمن شبانة** : دراسة تأثير بعض موقوفات النمو خلال الفصل الخريفي على النمو الخضري والشمري لاشجار التفاح . نشرت علمية رقم ١٩٧٣/٧ . مركز البحوث الزراعية ، بغداد .
- ٢١٨٩- **حسن رحمن شبانة** : مدى استفادة اشجار الخوخ من الاسمدة النايروجينية في ظروفنا المحلية عند ثبوت الفوسفور والبوتاسيوم . نشرة علمية ، رقم ١٩٧٢/٢ ، اصدرها مركز البحوث الزراعية ، بغداد .
- ٢١٩٠- **حسن عبدالكريم** : بعض الخواص الطبيعية في التربة واهميتها في الزراعة ، مجلة الزراعة العراقية . ع ٢ - ٣ ، ١٩٥٦ ، ص ٢٢٨ - ٢٣٢ .
- ٢١٩١- **حسين احمد التكريتي وغازي محمود عبدالله** : المراعي وادارتها في العراق . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٦٩ ، ص ٥٩ - ٨٣ .
- ٢١٩٢- **حميد نشات اسماعيل** : تحليل التربة المختبرية واهميتها في التطبيق الزراعي . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢-٣ ، ١٩٥٦ ، ص ٢١٦ - ٢٢٧ .
- ٢١٩٣- **حميد نشات اسماعيل** : التسميد واستصلاح الاراضي . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ٢١٩٤- **حميد نشات اسماعيل** : تقرير عن الاستهلاك المائي للمحاصيل الزراعية في العراق . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢١٩٥- **حميد نشات اسماعيل** : خواص التربة الفيزيائية . نشرة عن مديرية البحوث والمشاريع الزراعية . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ٢١٩٦- **حميد نشات اسماعيل** : العناية بتربية الرز . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦١ ، ص ٤٠ .
- ٢١٩٧- **حميد نشات اسماعيل** : ماء التربة
- ٢١٧١- **بديع جميل القندو** : دور الزراعة في التنمية الاقتصادية . مجلة الجامعة المستنصرية . ١٤ ، ١٩٧٠ ، ص ٢٩٨ - ٣٠٩ .
- ٢١٧٢- **بديع القندو وطالب السراج** : مكتبة الزراعة في العراق . بغداد ، ١٩٧١ .
- ٢١٧٣- **ج. د. صباغ** : اثر المكائن والآلات الزراعية على الزراعة في العراق . مجلة الزراعة العراقية ، مج ١١ ، ١٩٥٦ ، ص ٤٤٦ - ٤٥٠ .
- ٢١٧٤- **جاسم محمد العربي وآخرون** : دراسة في ادارة المزارع ومشاريع الاصلاح الزراعي في العراق . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢١٧٥- **جعفر حسين حلمي وآخرون** : الحديقة المدرسية . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢١٧٦- **جعفر الخياط** : ابن البصال رائد الفن الزراعي الحديث في الاندلس . مجلة المجمع العلمي العراقي ، ١٥ ، ١٩٦٧ ، ص ٢١٤ - ٢٢٧ .
- ٢١٧٧- **جعفر الخياط** : احياء الزراعة في العراق . مجلة غرفة تجارة بغداد ، مج ٢ ، شباط ١٩٣٩ ، ص ١٢٧ - ١٣٤ .
- ٢١٧٨- **جعفر الخياط** : تاريخ الزراعة عند العرب . مجلة العاملون في النفط . ع ٣٦ ، ص ١٦ .
- ٢١٧٩- **جعفر الخياط** : عجائب الفن الزراعي الحديث . مجلة العلم الجديد ، ٢ ، ١٩٣٧ ، ص ٣٢٦ - ٣٢٩ .
- ٢١٨٠- **جعفر الخياط وآخرون** : مبادئ التربية الزراعية للصف الرابع الابتدائي . بغداد ، ١٩٧٣ ، ص ١٠٣ .
- ٢١٨١- **جعفر الخياط** : مبادئ التربية الزراعية للصف الخامس الابتدائي . بغداد ، ١٩٧٣ ، ص ١٠٤ .
- ٢١٨٢- **جعفر الخياط** : مبادئ الزراعة العامة ط ٢ ، بغداد ، ١٩٤٨ .
- ٢١٨٣- **جمال شريف دوغرمجي** : طريقة اخذ عينات التربة للتحاليل المختبرية . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، مج ٢٢ ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٧ ، ص ٣٧ .
- ٢١٨٤- **جواد علي** : كتاب الفلاحة لابن البصال الطليطلي . مجلة المجمع العلمي العراقي ، ٦ ، ١٩٥٩ ، ص ٥٦٥ - ٥٦٩ .

محاصيل الخضر في العراق للصف الخامس
من الثانويات الزراعية . ط ٤ . بغداد ،
١٩٧٣ ، ص ٣٢٦ .

٢٢١٠- شيت نعمان : سباخ الوادي : بحث في
اساسية الملحية في وادي الرافدين ، بغداد ،
١٩٥٩ .

٢٢١١- صابر الصباغ : مبيد الادغال : توفوردي .
مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ٥٤ ،
١٩٦١ ، ص ٢٢ .

٢٢١٢- صادق الراوي واوغسطين بوبا حنا :
غسل الترب الملحية القلوبة بمياه المبازل .
المؤتمر الفني الذي الاول لاتحاد المهندسين
الزراعيين العرب . الخرطوم ، ١٩٧٠ ،
ص ١ - ٢٢ .

٢٢١٣- صادق عبدالغني : الاشجار في حياة
المدن . مجلة الزراعة العراقية ، بغداد ،
١٤ ، ١٩٦٥ ، ص ٥٦ .

٢٢١٥- صلاح احمد حسن : مشروع انشاء
محطات فحص البذور والرقابة عليها .
بغداد ، ١٩٦٥ .

٢٢١٦- ضياء احمد وآخرون : الاقتصاد الزراعي
ومشكلاته . بغداد ، ١٩٦٢ .

٢٢١٧- طارق ادمون : مكننة الزراعة في النظام
الاشتراكي . مجلة الاقتصادي . ٢٤ ، ص
١١ ، ١٩٧٠ ، ص ٢٢١ - ٢٣٥ .

٢٢١٨- طعمة جابر البندر : دور الزراعة في
التنمية الاقتصادية . مجلة المهندس
الزراعي . ٢٤ ، ١٩٧١ ، ص ١٣ - ١٥ .

٢٢١٩- طعمة جابر البندر وعائد ناجي : واقع
المزارع الحكومية . بغداد ، وزارة التخطيط ،
١٩٧١ .

٢٢٢٠- طه باقر : الانسان زارع الارض . مجلة
العاملون في النفط . ٤٢٤ ، ص ٢ .

٢٢٢١- عادل محمد علي : بيلوغرافية عن علوم
الاحياء والزراعة عند العرب من المؤلفات
العربية والعربية . مجلة رسالة العلم ،
القاهرة ، ٤٢ ، ٢٤ ، ١٩٧٥ ، ص ١٢٢ -
١٣٦ .

٢٢٢٢- عادل محمد علي : مؤلفات العرب القديمة
في الزراعة والاحياء . مجلة العلوم ، آب
١٩٦٧ ، ص ٢١ .

٢٢٢٣- عبدالاله رزوقي كربول : خصائص التربة

وعلاقته بالنبات . مجلة الزراعة العراقية .
بغداد ع ٣-٤ ، ١٩٦٦ ، ص ٢٩ .

٢١٩٨- حميد نشات اسماعيل وآخرون : مسح
خصب الاراضي . مديرية البحوث
والمشاريع الزراعية . بغداد ، تقرير رقم
(١) ، ١٩٦١ ، تقرير رقم (٢) ، ١٩٦٢ ،
تقرير رقم (٣) ، ١٩٦٣ ، تقرير رقم (٤)
١٩٦٤ ، تقرير رقم (٥) ، ١٩٦٥ ، تقرير رقم
(٦) ، ١٩٦٦ ، تقرير رقم (٧) ، ١٩٦٧ .

٢١٩٩- حميد نشات اسماعيل : مصطلحات في
علم التربة . نشرة عن مديرية البحوث
والمشاريع الزراعية . بغداد ، ١٩٦٠ .

٢٢٠٠- خالد جاسم طاقة : بعض الملاحظات عن
المواد العضوية للتربة في بعض الترب
العراقية . بغداد ، ١٩٧٣ ، ٦٨ ص
(رونو) .

٢٢٠١- خالد جاسم طاقة : التركيب والتحليل
الميكانيكي للتربة . بغداد ، ١٩٧٣ ، ٨٧
ص .

٢٢٠٢- خالد جاسم طاقة : طرق دراسة الصفات
المائية للتربة . بغداد ، ١٩٧٣ ، ١٠٣ ص .

٢٢٠٣- خالد جاسم طاقة : طرق دراسة الصفات
المائية للتربة ، والطرق المختبرية والحقلية
لقياس نفاذية التربة . بغداد ، ١٩٧٣ ، ٥٧
ص (رونو) .

٢٢٠٤- خزعل جاسم : الاستثمار في رأس المال
البشري والتنمية الزراعية . مجلة الاقتصاد .
١١ ع ٢ ، ١٩٧١ ، ص ٢ - ١١ .

٢٢٠٥- خليل قنو : الزراعة الميكانيكية واثرها في
النهضة الاقتصادية العراقية . مجلة الزراعة
العراقية . ٢٤ ، ٨٤ ، ١٩٥٣ ، ص ٢٣٩ -
٢٥٣ .

٢٢٠٦- سعدون يوسف : احوال الزراعة القديمة
والمراعي الطبيعية في المناطق الجافة وشبه
الجافة العراقية . مجلة الزراعة العراقية .
مج ٢٢ ، ع ١-٢ ، ١٩٦٧ ، ص ٤٩ - ٦٤ .

٢٢٠٧- شاكر صابر الصباغ وآخرون : البستنة
العامة : المسائل والغابات ونباتات الزينة ،
بغداد ، ١٩٦٢ .

٢٢٠٨- شاكر صابر الصباغ : زراعة الحدائق
المنزلية . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ،
١٩٦١ ، ص ٥ .

٢٢٠٩- شاكر صابر الصباغ وآخرون : زراعة

اشجار اليوكالبتوس في العراق . مترجم عن
ل. د. بوابر . بغداد ، ١٩٥٤ .

٢٢٣٧- **عبدالله عرعر** : استصلاح الترب المحيية
في العراق . بغداد ١٩٦١ .

٢٢٣٨- **عبدالله الفياض** : الزراعة والتجارة في
العراق في النصف الثاني من القرن التاسع
عشر . بغداد ١٩٦٣ .

٢٢٣٩- **عبدالمطي الخفاف** : اهمية بحوث المكننة
الزراعية في العراق . مجلة عالم الصناعة ،
١٦٤ ، ٣ ، ص ٤٦ - ٥٣ .

٢٢٤٠- **عبدالمطي الخفاف** : اهمية تطوير المكننة
الزراعية في العراق . بغداد ، مطبعة
المصلحة ، ١٩٧٢ ، ٢٠ ص .

٢٢٤١- **عبدالمطي الخفاف** : الحرائة الصحيحة
اساس الانتاج الزراعي العالي . مجلة عالم
الصناعة . ١٥٤ ، ٢ ، ص ١٩٧٣ ، ٣٦ - ٣٧ .

٢٢٤٢- **عبد الوهاب جاسم الامين** : دور الزراعة
في التنمية العراقية . مجلة الاقتصادي .
٢٤ ، ٦ ، ص ١٩٦٥ ، ٥٠ - ٥١ .

٢٢٤٣- **عبد الوهاب مطر الداهري** : التنمية
الزراعية في المجتمعات التقليدية : تقنياتها
واقصادها مع التركيز على العراق . بيروت
١٩٦٨ .

٢٢٤٤- **عبد الوهاب منير وآخرون** : حفارات
سيقان الاشجار وطرق مكافحتها في العراق .
بغداد ، ١٩٥٩ .

٢٢٤٥- **عفتان الراوي** : الزراعة في السويد . مجلة
الزراعة العراقية ، بغداد ، مج ١٦ ، ع ٣ - ٤ ،
١٩٦١ ، ص ٧٧ .

٢٢٤٦- **عفتان الراوي** : مكافحة الادغال . مجلة
الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١ - ٢ ،
١٩٦٧ ، ص ٥ .

٢٢٤٧- **عفتان الراوي** : تصميم وتحليل التجارب
الزراعية . بغداد .

٢٢٤٨- **علي الراوي** : التعليم الزراعي . مجلة
المعلم الجديد . ج ٦٥ ، ١٢ ، ص ٣٦ - ٣٧ .

٢٢٤٩- **علي الراوي** : التوزيع الجغرافي للنباتات
البرية في العراق . بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٢٥٠- **علي الراوي** : دراسات عن النباتات
العراقية . مجلة البحوث الزراعية العراقية .
بغداد ، ٢٤ ، ١٩٦١ ، ص ١٣ .

وتوزيعها الجغرافي في محافظة بابل ،
البصرة ١٩٧٢ ، ٢٨ ص .

٢٢٢٤- **عبدالله صادق** : تأثير كمية ونوعية الضوء
على الميل الجنسي في النبات . معهد البحوث
النووية . بغداد ، ١٩٦٩ ، ص ١٢ .

٢٢٢٥- **عبد الجبار البكري** : ثروتنا الزراعية .
مجلة الزراعة العراقية . مج ١٢ ، ع ١٤ ،
١٩٥٧ .

٢٢٢٦- **عبد الجبار عوض** : حسابات في كلفة مكننة
الزراعة وكلفة الانتاج (مترجم) مجلة
المهندس . ١٥٤ ، ١٩٦١ ، ص ٦ - ١٤ .

٢٢٢٧- **عبد الجبار عوض** : نظرات في مكننة
الزراعة . مجلة المهندس . ع ٣ ، ت ١ ،
١٩٦٠ ص ١٩ - ٢٩ .

٢٢٢٨- **عبد الجليل هنودي وآخرون** : نشرة
ارشادية في تخطيط الحقول الزراعية .
الموصل ، ١٩٧٣ . ص ١٣ .

٢٢٢٩- **عبد الحسين زيني** : طرق ومقاييس
الاحصاء الزراعي . بغداد ، مطبعة العاني ،
١٩٧٣ ، ٢٥٥ ص .

٢٢٣٠- **عبد الرزاق الجعفري** : الثروة الخشبية
في العراق ، مجلة الزراعة العراقية . بغداد ،
٢٤ ، ١٩٧١ ، ص ١١ - ١٢ .

٢٢٣١- **عبد الرزاق محمد البطيحي** : دراسة في
جغرافية العراق الزراعية . بغداد ، مطبعة
الارشاد ، ١٩٧٢ ، ص ٢٠٨ .

٢٢٣٢- **عبد الستار عبدالله كركجي** : انتاج وصناعة
الحاصل الزيتية في العراق . بغداد ،
١٩٧٤ ، ٤٢ ص . (طبع روني) .

٢٢٣٣- **عبدالصاحب العلوان** : التخطيط في
الارشاد والاقتصاد الزراعي والمنزلي . مجلة
الزراعة العراقية . ج ١٢ ، ١٩٥٩ ، ص
١٤ - ١٩ .

٢٢٣٤- **عبدالصاحب العلوان** : التقدم الفني
والتكنيكي في زراعة العراق . مجلة
الاقتصادي . ١٤ ، ٢ ، ص ١٩٦١ ، ص
٤٦ - ٥٥ .

٢٢٣٥- **عبدالكريم توما** : طرق التشجير في المناطق
القاحلة . مترجم عن منظمة الزراعة والغذاء
الدولية . مطبعة الحكومة ، ١٩٦٨ ، ص
٢٩٦ .

٢٢٣٦- **عبدالكريم نوري** : ملخص تقرير زراعة

- الزراعي لعامي ٦٨ - ١٩٦٩ ، بغداد ، مركز وسائل الايضاح ، ١٩٧٠ ، ٢٧٥ ص .
- ٢٢٦٤ - **وزارة شؤون الشمال** : التقرير السنوي لمديرية الغابات العامة لعام ٦٩ - ١٩٧٠ . بغداد ، مطبعة السكك الحديدية ، ١٩٧٠ ، ص ٥١ .
- ٢٢٦٥ - **وفقي الشماع** : ابحاث المحاصيل الحقلية في العراق . بغداد ، مطبعة المصارف ١٩٦٦ ، ص ٣٠٨ .
- ٢٢٦٦ - **يوسف منصور قينايا** : واقع وآفاق تطور المكننة الزراعية في العراق . رسالة ماجستير جامعة بغداد ، ١٩٧٥ ، ص ٣٣١ .

محاصيل حقلية

- ٢٢٦٧ - **ابراهيم العطار** : فذلكة في تاريخ زراعة القطن الامريكي في العراق . مجلة الزراعة العراقية . مج ١٠ ، نيسان - ايلول ١٩٥٥ ، ص ٢١٩ - ٢٢٨ .
- ٢٢٦٨ - **ابراهيم مهمل طاهر وآخرون** : التقرير النهائي لنتائج الايضاحات الحقلية لتسميد القطن لموسم ١٩٦٣ . بغداد ، ١٩٦٤ (رونيو) .
- ٢٢٦٩ - **ابو حاتم الجستاني** : كتاب العشب .
- ٢٢٧٠ - **ابو حاتم السجستاني** : كتاب الكرم .
- ٢٢٧١ - **ابو حاتم السجستاني** : كتاب النخلة . حققه المستشرق الايطالي لاغو مينا بالرمو ١٨٧٣ .
- ٢٢٧٢ - **احمد حمد الصفار** : الجوت والجلجل في العراق . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٢٧٣ - **احمد حمد الصفار** : القطن في العراق . مجلة الزراعة العراقية ، مج ١٠ ، نيسان - ايلول ١٩٥٥ ، ص ٢٣٤ - ٢٥٣ .
- ٢٢٧٤ - **احمد الحاج طه** : مقترحات لتصنيع العلف الخشن في العراق . مجلة الزراعة العراقية . ع ٢ - ١ ، مج ٢٣ ، ١٩٦٨ ، ص ٣١ - ٣١ .
- ٢٢٧٥ - **احمد مهدي السامرائي** : الاسس العلمية لانتاج محصول عباد الشمس . النشرة رقم (١) بغداد ، مركز البحوث الزراعية - مؤسسة البحث العلمي ، ١٩٧٠ .
- ٢٢٧٦ - **احمد مهدي السامرائي** : تأثير الجرعات

- ٢٢٥١ - **علي الراوي** : النباتات الصحراوية في العراق . مجلة دراسات عن الاحياء في العراق . بغداد ، ع ١٤ ، ١٩٥٨ ، ص ٤ - ١٦ .
- ٢٢٥٢ - **علي الراوي** : النباتات العامة في العراق . مجلة البحوث الزراعية العراقية . بغداد ، ع ١٤ ، ١٩٦٠ ، ص ٤٥ .
- ٢٢٥٣ - **قاسم سلمان محمد** : دراسات استكشافية لبعض المتطلبات التعليمية والتدريبية في استخدام الطرق والعينات الارشادية الزراعية للمرشدين الزراعيين بمحافظة بابل . رسالة ماجستير . جامعة الاسكندرية ١٩٧٤ ، ص ١٠٤ .
- ٢٢٥٤ - **ليلى نجم العقيلي** : دراسة عن الكاربوهيدرات في سنبله الحنطة النامية لضربين محليين . رسالة ماجستير . جامعة بغداد ، ١٩٧٥ ، ص ٩٠ .
- ٢٢٥٥ - **المجمع العلمي العراقي** : مصطلحات في علم التربة ، مطبعة المجمع العلمي العراقي - بغداد ١٩٦٠ ، ص ١٩ .
- ٢٢٥٦ - **محمد الشمري** : التعليم الزراعي الاعدادي في العراق . بغداد ، ١٩٧٢ ، ص ٧٨ .
- ٢٢٥٧ - **محمد الشمري** : التربية الزراعية في المدرسة الابتدائية : اهدافها وطرق تطبيقها . بغداد ، ١٩٧٤ ، ص ١٨ (رونيو) .
- ٢٢٥٨ - **محمد عزيز** : تنظيم وادارة المزارع التعاونية في بلغاريا (مترجم) بغداد ، مطبعة الحكومة ، ١٩٧٢ ، ص ٤٢٨ .
- ٢٢٥٩ - **محمد محي الدين الخطيب** : المراعي الصحراوية في العراق . بغداد ، ١٩٧٣ ، ص ٤٥٤ .
- ٢٢٦٠ - **محمد يوسف بلال وآخرون** : المكائن والالات المباني الزراعية للصف الاول من الاعداديات الزراعية . بغداد ، ١٩٧٤ ، ص ٤٣١ .
- ٢٢٦١ - **المؤسسة العامة للتنمية الزراعية** : مكننة عملية بذار الخضروات في الجمهورية العراقية بغداد ، ١٩٧٢ ، ص ٩ .
- ٢٢٦٢ - **وزارة الزراعة - بغداد** : تغذية الدواجن : اسسها العلمية والتطبيقية المبسطة ، بغداد ، مركز وسائل الايضاح ، ١٩٦٨ ، ص ١٢٥ .
- ٢٢٦٣ - **وزارة الزراعة - بغداد** : دليل القطاع

- ٢٢٩٠- **حسين علي الشكري وعزت داود الديوهجي** : زراعة فستق المبيد في العراق . بغداد ، ١٩٦٢ و ١٩٦٣ .
- ٢٢٩١- **حنا بولص عربو وآخرون** : زراعة المحاصيل الحقلية في العراق . بغداد ، ١٩٥٨ .
- ٢٢٩٢- **راجح عبدالصاحب البدر اوي** : تأثير مستويات الفوسفور والنايتروجين في الترب الغنية بعنصر الكالسيوم على نبات عباد الشمس . نشرة علمية رقم ١٩٧٣/٥ ، مركز البحوث الزراعية . بغداد .
- ٢٢٩٣- **رجاء محيي ابو العيس** : التركيب الكيماوي لحبة الحنطة . مجلة الزراعة العراقية . ١٤ ، ١٩٧١ ، ص ٥ - ٢٦ .
- ٢٢٩٤- **رجاء محيي ابو العيس** : الشعير . بغداد ، ١٩٧١ ، ص ٢٨ .
- ٢٢٩٥- **رجاء محيي ابو العيس** : الصفات التكنولوجية لنوعية حبوب الحنطة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٤ ، ١٩٧٠ ، ص ٧ - ٢٤ و ٥٢ - ٦٥ .
- ٢٢٩٦- **رجاء محيي ابو العيس** : معلومات حول اصناف الحنطة في العراق . بغداد ، ١٩٧٢ ، ص ٤٢ .
- ٢٢٩٧- **رجاء محيي ابو العيس** : معلومات حول اصناف الشعير في العراق . بغداد ، ١٩٧٣ ، ص ٣٩ .
- ٢٢٩٨- **سعد جمعة الاعظمي** : قصب السكر . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٧ .
- ٢٢٩٩- **سعد الدين مجر** : البرسيم مصدر لزيادة الثروة وتحسين خواص التربة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٤ ، ١٩٥٧ .
- ٢٣٠٠- **سمير عبدالامير** : دراسة انتاج واستهلاك الشعير العراقي . مجلة المهندس الزراعي . ٢٤ ، ١٩٧١ ، ص ٣٢ - ٣٦ .
- ٢٣٠١- **شاكر صابر الصباغ** : البكان او الجوز الامريكي . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٩-١٠ ، ١٩٦١ ، ص ٥ .
- ٢٣٠٢- **شاكر صابر الصباغ وآخرون** : زراعة محاصيل الخضر في العراق للصف الخامس في الثانويات الزراعية . بغداد ، ١٩٧٣ ، ص ٣٢٦ .

المختلفة في اشعة جاما على نسبة انبات بذور القمح بعد التشعيع واثناء الخزن وعلاقة ذلك ببعض الصفات البايولوجية . نشرة علمية رقم ١٩٧٣/٦ . بغداد ، مركز البحوث الزراعية .

٢٢٧٧- **احمد مهدي السامرائي** : تحسين واستنباط اصناف القمح من الهجين والانتخاب . المؤتمر العلمي العربي السادس . دمشق ، ١٩٦٩ ، ص ٣٩١ - ٤٠٨ .

٢٢٧٨- **احمد مهدي السامرائي** : التلقيح الصناعي واثره على زيادة الانتاج لمحصول عباد الشمس . نشرة علمية رقم ١٩٧٢/٤ . بغداد ، مركز البحوث الزراعية .

٢٢٧٩- **احمد مهدي السامرائي** : الفزارة الهجينية وطرق استنباط هجن الذرة الصفراء . نشرة علمية رقم ١٩٧٢/١ ، بغداد ، مركز البحوث الزراعية .

٢٢٨٠- **اسماعيل الراوي وعبدالشهيد محمد علي** : زراعة الحمضيات . يراجع المدخل رقم ٢٣٧٧ .

٢٢٨١- **اكرم خير الدين الخياط** : دراسة بيئية - حياتية على عثة اوراق شجرة التين . رسالة ماجستير في علوم الحياة - جامعة بغداد . بغداد ، ١٩٧٥ . (رونيو) .

٢٢٨٢- **انستاس ماري الكرمللي** : هل عرف العرب البطاطة . مجلة غرفة تجارة بغداد . ٥٠ ، ١٩٤٢ ، ص ٣٠ - ٤٢ .

٢٢٨٣- **انيس نعمة الله** : تجارب مكافحة حفار ساق الذرة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٦٧ ، ص ٤٥ .

٢٢٨٤- **توفيق الفكيكي** : شجرة العذراء يصورها ادب النخيل . بغداد ١٩٦٢ .

٢٢٨٥- **جامعة الموصل - كلية الزراعة والغابات** : طرق زراعة الذرة الصفراء . الموصل ، ١٩٧٢ .

٢٢٨٦- **جعفر الخليلي** : التمور قديما وحديثا . بغداد ، ١٩٥٦ .

٢٢٨٧- **جعفر حسين حلمي** : نقاط عامة حول حديقة المدرسة وزراعة الخضر . بغداد ، ١٩٥٩ .

٢٢٨٨- **جمال عبدالكريم فؤاد** : التبغ وزراعته . بغداد ، ١٩٥٧ .

٢٢٨٩- **جمال عبدالكريم فؤاد وآخرون** : زراعة البنجر السكري . بغداد ، د. ت .

٢٣٠٣- صالح دميرجي وعبدالله الفخري : زراعة
الرز . بغداد ، ١٩٥٦ .

٢٣٠٤- صبيح عبدالغني : محاصيل العلف والمراعي
الاروائية في العراق . مترجم عن ج. ب فان
ريتن ، بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٣٠٥- صلاح احمد حسن : فحص البلور .
بغداد ، ١٩٦٦ .

٢٣٠٦- طارق الاورفيلي : الحشيش السوداني .
مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ،
١٩٦٥ .

٢٣٠٧- طارق الجبوري : فكرة لتحسين زراعة
الرز في العراق وتوفير محاصيل علف شتوية .
مجلة الزراعة العراقية . ع ٣-٤ ، ١٩٦٥ ،
ص ٤٢-٤٩ .

٢٣٠٨- طارق عبدالجبار طبرة وآخرون : تجارب
اصناف ومواعيد زراعة القصب السكري في
ابي غريب والعمارة للمواسم ٥٤-١٩٥٧ ،
٥٥-١٩٥٨ . مجلة الزراعة العراقية .
بغداد ، ١٩٦٥ .

٢٣٠٩- طه ناجي : زراعة الجت . بغداد ، ١٩٦١ .

٢٣١٠- عبدالله عبدالجليل الحديثي وآخرون :
وصف لاهم اصناف الخضر التي تزرع في
العراق . بغداد ، ١٩٦٥ .

٢٣١١- عبدالله عرعر : نتائج التجارب الحقلية .
مجلة البحوث الزراعية . بغداد ، ع ٢٤ ،
١٩٦١ ، ص ٢٠ .

٢٣١٢- عبدالله الفخري : تأثير الاسمدة الكيماوية
على حاصل الرز في العراق . مجلة البحوث
الزراعية . بغداد ، ع ٣٤ ، ١٩٦٠ ، ص ٢٦ .

٢٣١٣- عبدالله الفخري ومحمد السيد رضوان :
البقوليات الحولية في العراق . الموصل ،
١٩٧٤ ، ص ٣٩ .

٢٣١٤- عبدالله الفخري ومحمد السيد رضوان :
النباتات الهامة في العراق . الموصل ،
١٩٧٤ ، ص ٣٢ .

٢٣١٥- عبدالجبار محمد امين : ارشادات في
زراعة الرز ياريت رقم ٨ . بغداد ، ١٩٦٩ .

٢٣١٦- عبدالجبار محمد امين : زيادة انتاج الرز
باستعمال الاسمدة الكيماوية . مجلة
الزراعة العراقية . مج ٢٢ ، ع ١-٢ ،
١٩٦٧ ، ص ٣٥-٤٨ .

٢٣١٧- عبدالجبار محمد امين : مكافحة الادغال

في حقول الرز بواسطة مادة ستام ف - ٣٤ .
مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢٤ ،
١٩٧١ ، ص ٦١-٧٢ .

٢٣١٨- عبدالحميد احمد اليونس : ارشادات في
زراعة الذرة الصفراء . مطبعة وسائل
الايضاح . بغداد ، ١٩٧١ ، ص ١٠ .

٢٣١٩- عبدالحميد احمد اليونس : ارشادات في
زراعة الرز ياريت رقم ٨ . بغداد ،
١٩٦٩ .

٢٣٢٠- عبدالحميد احمد اليونس وآخرون :
زراعة بذور الكتان في العراق . بغداد ،
١٩٦٥ .

٢٣٢١- عبدالحميد احمد اليونس : زراعة البنجر
السكري .

٢٣٢٢- عبدالرضا المهدي : زراعة القطن . مجلة
الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢٤ ، ١٩٦١ ،
ص ٢٥ .

٢٣٢٣- عبدالستار عبدالله الكركجي : تجربة
تسميد القصب السكري في العمارة لسنوات
٦٣-١٩٦٥ ، بغداد ، ١٩٦٦ .

٢٣٢٤- عبدالستار عبدالله الكركجي : التقرير
النهائي لتجربة القصب السكري في السماوة
مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ،
١٩٦٧ ، ص ٣٧ .

٢٣٢٥- عبدالستار عبدالله الكركجي : التقرير
النهائي لتجربة القصب السكري في العمارة .
مجلة الزراعة العراقية مج ٢٢ ، ع ٣-٤ ،
١٩٦٨ ، ص ٣٧-٥٣ .

٢٣٢٦- عبدالستار عبدالله الكركجي : زراعة
البنجر السكري . بغداد ، ١٩٦٣ .

٢٣٢٧- عبدالستار عبدالله الكركجي : زراعة الذرة
الصفراء . بغداد ، ١٩٦٦ .

٢٣٢٨- عبدالقادر علي محمود : زراعة الطماطة .
بغداد ، ١٩٦١ .

٢٣٢٩- عبدالكريم الدخيلي : محصول الرز والمنهج
المقترح لزيادة انتاجه في العراق . مجلة
الزراعة العراقية . مج ١١ ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٦ ،
ص ٧-١٩ .

٢٣٣٠- عبداللطيف البغدادي : كتاب اختصار
النبات . الاصل لابي حنيفة الدينوري .

٢٣٣١- عبداللطيف عبدالغفور : زراعة الخضراوات
في العراق . بغداد ، ١٩٤١ و ١٩٥٤ .

- ٢٣٣٢- **عبد اللطيف عبدالغفور** : نشرة عن زراعة الطماطة . بغداد ، ١٩٥١ .
- ٢٣٣٣- **عبد المجيد الشاوي** : السدر : شجرة النبق . مجلة العاملون في النفط . ع ٤٢ ، ١٩٦٥ ، ص ٢٢ .
- ٢٣٣٤- **عبد المظي الخفاف** : اهمية تطوير المكننة الزراعية في العراق . بغداد ، ١٩٧٢ .
- ٢٣٣٥- **عنان السامرائي** : السمسم في العراق . مجلة عالم الصناعة . ع ١٨ ، ت ١ ، ١٩٧٤ ، ص ١٦ - ٢٢ .
- ٢٣٣٦- **عنان مطلوب** : البطاطا ، تاريخها ، انتاجها ، قيمتها الغذائية ، استعمالاتها . مجلة الجامعة ، الموصل . ع ١٥ ، ايار ١٩٧٣ ، ص ٣٠ - ٣٦ .
- ٢٣٣٧- **عزت داود الديوهجي** : ارشادات في زراعة الكتان . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٣٣٨- **عزت داود الديوهجي وآخرون** : زراعة فستق العبيد في العراق ، بغداد ، ١٩٦٣ .
- ٢٣٣٩- **عفتان الراوي** : انتاج البطاطا . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢-١ ، ١٩٦٨ ، ص ٥ .
- ٢٣٤٠- **عفتان الراوي** : انتاج الطماطة في العراق . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٧٠ ، ص ٥ - ١٣ .
- ٢٣٤١- **عفتان الراوي** : البطاطا الحلوة . بغداد ، ط ١/١٩٦٠ . ط ٢/١٩٦٤ . ط ٣/١٩٦٥ .
- ٢٣٤٢- **عفتان الراوي وآخرون** : تأثير الاسمدة الكيماوية على حاصل البطاطا . مجلة البحوث الزراعية العراقية . بغداد ، ع ١٤ ، ١٩٦٠ ، ص ٥ .
- ٢٣٤٣- **عفتان الراوي** : تخزين البطاطا للمحصول الخريفي . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٤ ، ص ٨٥ .
- ٢٣٤٤- **عفتان الراوي** : زراعة البصل في العراق ، بغداد ، ١٩٦٤ و ١٩٧١ في ١٩ ص .
- ٢٣٤٥- **عفتان الراوي** : زراعة البطاطا في العراق . بغداد ، ١٩٦٥ و ١٩٧١ في ٣٤ ص .
- ٢٣٤٦- **عفتان الراوي** : الزراعة الربيعية للبطاطا . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١٤ ، ١٩٧١ ، ص ٢٧ - ٣٠ .
- ٢٣٤٧- **عفتان الراوي** : زراعة الطماطة في العراق . بغداد ، ١٩٦٥ و ١٩٧١ في ٥٠ ص .
- ٢٣٤٨- **عفتان الراوي** : مكننة العمليات الزراعية في انتاج الخضر . مجلة الزراعة العراقية . ع ٣-٤ ، مج ٢٣ ، ١٩٦٨ ، ص ٥ - ١٦ .
- ٢٣٤٩- **عفتان الراوي** : وصف لاهم اصناف الخضر التي تزرع في العراق . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ٢٣٥٠- **علي ابراهيم حبيب واحمد طه** : جداول التحليل الغذائي لمواد العلف العراقية وقيمتها الغذائية بالنسبة للحيوان والدواجن . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٣٥١- **علي الراوي** : الرز . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٦ ، ص ٥ .
- ٢٣٥٢- **عمر علي امين** : ارشادات في زراعة الحنطة . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٣٥٣- **عمر علي امين** : ارشادات في زراعة الشعير . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٣٥٤- **عمر علي امين** : تجربة تأثير الاسمدة الكيماوية على انتاج ونوعية الحنطة في ابي غريب . رسالة المرشد الزراعي . بغداد ، ٦٨ - ١٩٧٠ .
- ٢٣٥٥- **كاظم الحبيب** : انتاج واستهلاك الحنطة في العراق . بغداد ، مطبعة المعارف ، ١٩٧١ ، ص ١١٧ .
- ٢٣٥٦- **كاظم الحبيب** : بحث عن انتاج واستهلاك الشعير في العراق . بغداد ، مطبعة المعارف ، ١٩٧١ ، ص ٤٧ .
- ٢٣٥٧- **مجيد محسن الانصاري ورجاء محي ابو العيس** : عباد الشمس ، مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، مج ٢٤ ، ع ١-٢ ، ١٩٦٩ ، ص ٧ - ٢٤ .
- ٢٣٥٨- **محمد جواد الشريف وآخرون** : التقرير النهائي لنتائج الايضاحات الحقلية لتسميد القطن لموسم ١٩٦٣ ، بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٣٥٩- **محمد جواد الشريف** : التقرير النهائي لنتائج تسميد محصول الرز . بغداد ، ١٩٦٥ ، (رونيو) .
- ٢٣٦٠- **محمد جواد الشريف** : زراعة الزيتون ، بغداد .
- ٢٣٦١- **محمد حاتم السوداني** : التوزيع الجغرافي لزراعة القطن في لواء الكوت . بغداد ، ١٩٦٨ .

الفاكهة

- ٢٣٧٧- اسماعيل الراوي وعبدالشهيد محمد علي: زراعة الحمضيات . بغداد ، مطبعة وسائل الايضاح ، ١٩٧٠ ، ص ٣٥ .
- ٢٣٧٨- خالص حسني الاشعب : الحمضيات في لواء ديالى . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢٣٧٩- شاكر صابر الصباغ : دراسات في العنب . مجلة البحوث الزراعية . بغداد ، ع ٢ ، ١٩٦٥ .
- ٢٣٨٠- شاكر صابر الصباغ : زراعة الحمضيات . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٣٨١- شاكر صابر الصباغ : زراعة العنب . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٣٨٢- شاكر صابر الصباغ : زراعة الفاكهة في الجمهورية العربية المتحدة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٤ ، ص ٥ .
- ٢٣٨٣- شاكر صابر الصباغ وآخرون : زراعة الفاكهة في العراق . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٣٨٤- شاكر صابر الصباغ : زيادة الانتاج الثمري . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٧١ ، ص ٢٦ .
- ٢٣٨٥- طائس سلمان وشاكر صابر : دراسة تكاثر النارج بالعقل . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٦٥ .
- ٢٣٨٦- طائس سلمان وشاكر صابر : دراسة مقارنة اصناف واصول الكمثري . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٦٥ ، ص ٢٨ - ٣١ .
- ٢٣٨٧- طائس سلمان : زراعة التفاح في العراق . بغداد ، ١٩٧٠ ، ص ٥٤ .
- ٢٣٨٨- عادل خضر الراوي وعبدالمجيد بدوي : التطعيم في اشجار الفاكهة . الموصل ، ١٩٧٣ ، ص ٢١ .
- ٢٣٨٩- عبدالهادي اسماعيل غني : الفاكهة والخضر . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٣٩٠- عبدالهادي اسماعيل غني : زراعة الفاكهة في العراق . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٣٩١- عبدالهادي اسماعيل غني : موجز عن زراعة اشجار الفاكهة والعناية بها . بغداد ، ط ١/١٩٤١ ، ط ٢/١٩٥٧ .

- ٢٣٦٢- محمد حامد حسين : قابلية العراق للانتاج الزراعي . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٣٦٣- محمد حسين عبدالعباس : الورد القائم . ورد الشمسية . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ٢٣٦٤- محمد سعيد كنانة : التبغ في العراق . مجلة الزراعة العراقية ، المجلد ٨ (١٩٥٣) ص ٦٨٣ - ٦٩٣ .
- ٢٣٦٥- محمد فتحي : زراعة بذر الكتان واعداد الحاصل للبيع . مترجم عن ايغان كست . بغداد ، ١٩٣٠ .
- ٢٣٦٦- محمود احمد الميوف : محاصيل العلف . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢٣٦٧- محمود احمد الميوف : المراعي الاروائية في العراق . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٣٦٨- مديرية الارشاد الزراعي والبستنة : دليل محاصيل الخضر . ط ٣ . بغداد ، مطبعة وسائل الايضاح ، ١٩٧١ .
- ٢٣٦٩- مصطفى السبعواوي : تقرير عام عن زراعة التين في العالم عامة وفي العراق خاصة . جريدة البلاد ، ع ١٩٦ ، ل ١٩٣٦ .
- ٢٣٧٠- نجلاء شاكر : انتاج الرز في العراق . مترجم عن لين فاتج تشاو . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٣٧١- نوري تحسين قنري : المحاصيل الحقلية . بغداد ، ط ١/١٩٦٢ ، ط ٢/١٩٦٥ .
- ٢٣٧٢- هاشم كاظم المستوفي : خصائص الخضروات والفواكه الغذائية والعلاجية مترجم عن لارنس كارليه . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ٢٣٧٣- هاشم محمد امين : التفتيش الحقل لمحاصيل الحبوب . بغداد ، ١٩٧١ ، ص ٤٨ .
- ٢٣٧٤- وزارة الزراعة - بغداد : ارشادات حول تسميد الرز لموسم ١٩٧٢ ، بغداد ، ١٩٧٢ ، ص ٧ .
- ٢٣٧٥- يعقوب سرقيس : التين في العراق ، مجلة غرفة تجارة بغداد . ج ٤ ، س ٤ ، ١٩٤١ ، ص ٢٩ وما بعدها . ونشرته بتلخيص الصحيفة الزراعية الشهرية التي تصدرها في مصر . مج ٤ ، ع ٣ ، ل ٢ ، ١٩٤٨ .
- ٢٣٧٦- يعقوب سرقيس : التين في العراق وجوده وزرعه فيه . جريدة البلاد . ع ٢٤ ، شباط ١٩٣٦ .

٢٤٠٥- **عبدالقادر باش اعيان العباسي** : النخلة سيدة الشجر . بغداد ، ١٩٦٤ .
٢٤٠٦- **عبدالهادي اسماعيل غني وآخرون** : راجع المدخل رقم (٢٤٢٢) .

٢٤٠٧- **عبد الوهاب الدباغ** : النخيل والتمور في العراق . بغداد ، ١٩٥٦ .

٢٤٠٨- **عبد الوهاب الدباغ** : النخيل والتمور في العراق . تحليل جغرافي لزراعة النخيل و انتاج التمور وصناعتها وتجارتها . بغداد ، ١٩٦٩ .

٢٤٠٩- **عدنان الزبيدي ، وفاء فاضل الطائي** : المواد البكتينية والرماد والرطوبة في بعض اصناف التمور العراقية خلال فترات نضج مختلفة . نشرة علمية . رقم ١٩٧١/٢ ، مركز بحوث النخيل والتمور ، بغداد .

٢٤١٠- **علي عبدالحسين** : النخيل والتمور وآفاتهما في العراق ، الموصل ، ١٩٧٤ .

٢٤١١- **علي محمد سرتاوي** : مشاكل وصناعة التمور في العراق . مجلة التجارة العراقية . مج ١٦ ، آذار ١٩٥٣ ، ص ٣٨ - ٤٣ .

٢٤١٢- **فاروق فرج باصات** : تصنيع منتجات النخيل . بغداد ، مطبعة الاديب البغدادية . ١٩٧١ ، ص ٢٤١ .

٢٤١٣- **نوفل محمد الجبوري وآخرون** : زراعة بستان النخيل . بغداد ، ١٩٧٣ .

٢٤١٤- **نوفل محمد الجبوري وآخرون** : وصف ١١ اصناف من التمور العراقية . بغداد ، ١٩٧١ ، ص ٤٦ .

٢٤١٥- **يوسف عبود** : صناعات تمور الزهدي . بيروت ، ١٩٥٠ .

الغابات والبستنة

٢٤١٦- **حسن كناني** : الغابات في العراق . مجلة دراسات عن الاحياء في العراق . بغداد ، ١٩٥٨ ، ص ١٧ - ٣٢ .

٢٤١٧- **حسن كناني** : الغابات في العراق . مجلة المعلم الجديد . ج ١٣ ، ص ٦٨ - ٨٣ .

٢٤١٨- **سعيد الحاج قاسم محمد** : نبات نخيل الزيت . مجلة النبراس ، الموصل ، ٥٤ ، ص ٢ ، ١٩٧٣ ، ص ١١٤ - ١١٧ .

٢٣٩٢- **عفتان زغير الراوي وآخرون** : زراعة الفاكهة في العراق . بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٣٩٣- **يوسف حنا يوسف** : غرس شتلات الفاكهة . مجلة الجامعة . الموصل ، ١٥٤ ، آيار ١٩٧٣ ، ص ٧٤ - ٨٢ .

التمر والنخيل

٢٣٩٤- **ابو زيد الانصاري البصري** : كتاب التمر .

٢٣٩٥- **انستاس الكرمل** : انواع التمور المشهورة عند الاقدمين . مجلة لغة العرب . ٢٠ ، ١٩١٣ ، ص ٥٠٩ - ٥١١ .

٢٣٩٦- **حنا انطون جرجيس** : النخل في العراق . مجلة لغة العرب . ٣٠ ، ١٩١٣ - ١٩١٤ ، ص ٤٧٠ - ٤٧٤ .

٢٣٩٧- **خالد تحسين علي ومحمد فرج** : استعمال منتجات التمور في علائق ابقار الحليب والجاموس . مجلة تربية الحيوان والطب البيطري . الهند . ٤٤ ، ١٩٥٦ ، ص ١٩٣ - ٢٠٢ .

٢٣٩٨- **خالد عبدالقادر الدباغ** : جناس طلوع النخيل . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١١-١٢ ، ١٩٦٠ .

٢٣٩٩- **شاكِر طه السلطان** : مشاكل زراعة النخيل في لواء البصرة وطرق معالجتها . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٤ ، ص ٤٥ .

٢٤٠٠- **عباس العزاوي** : النخل في تاريخ العراق . بغداد ، ١٩٦٢ .

٢٤٠١- **عبدالجبار البكر** : تقرير عن زراعة النخيل في تونس . نشرته (F.A.O.) منظمة التغذية والزراعة الدولية .

٢٤٠٢- **عبدالجبار البكر** : تقرير عن نخل المملكة العربية السعودية . نشرته (F.A.O.) منظمة التغذية والزراعة الدولية .

٢٤٠٣- **عبدالجبار البكر** : التمور العراقية وانواعها . بغداد ، ١٩٦٢ .

٢٤٠٤- **عبدالجبار البكر** : نخلة التمر : ماضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وصناعتها . بغداد ، مطبعة العاني ، ١٩٧٢ ، ص ١٠٨٥ .

- ٢٤١٩- **عبدالكريم توما** : التشجير في المناطق القاحلة . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٤٢٠- **عبدالكريم نوري** : ملخص تقرير زراعة اشجار اليوكالبتوس في العراق . مترجم عن ل. براير . بغداد ، ١٩٥٤ .
- ٢٤٢١- **عبدالهادي اسماعيل غني وعفتان زغير الراوي** : البستنة العامة . المشاتل والغابات ونباتات الزينة . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٤٢٢- **كاظم سلمان البديري** : واقع الحديقة العراقية في مطلع القرن العشرين . مترجم عن آ. دوير . بغداد ، ١٩٧٤ ، ص ٣١ (رونو) .
- ٢٤٢٣- **محمد سعيد كنانة وآخرون** : اشجار الغابات ونموها . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ### الدواجن
- ٢٤٢٤- **اسماعيل ابراهيم الغزاوي** : تربية الفروج الحديثة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ٥٤ ، ١٩٦١ .
- ٢٤٢٥- **اسماعيل ابراهيم الغزاوي** : تغذية الافراخ والفروج والدجاج البياض . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٤٢٦- **اسماعيل ابراهيم الغزاوي** : التفريغ الطبيعي او الصناعي . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٤٢٧- **اسماعيل ابراهيم الغزاوي** : مبادئ تربية الدواجن . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ٢٤٢٨- **اسماعيل ابراهيم الغزاوي** : المرشد في تربية الدواجن . بغداد ، ط١/ ١٩٦٠ ، ط٢/ ١٩٦٦ .
- ٢٤٢٩- **اسماعيل ابراهيم الغزاوي** : وقاية الدواجن . بغداد .
- ٢٤٣٠- **امين محمد** : حقل دواجن الهواة في مدينة المنصور . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٤٣١- **حامد اليوسف** : تربية الدواجن . بغداد .
- ٢٤٣٢- **حسين جمعة** : مشاريع انتاج الدواجن . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٤٣٣- **حقي شهاب التميمي** : تغذية افراخ الدجاج : نسب واطئة ومتدرجة من التمر ونواه . بغداد ، ١٩٥٩ .
- ٢٤٣٤- **حقي شهاب التميمي** : تغذية الطيور الداجنة في العراق مع التاكيد على مصادر التغذية المحلية . بغداد ، ١٩٥٨ .
- ٢٤٣٥- **حقي شهاب التميمي** : المدخل الى تربية الدجاج : دراسة علمية ارشادية تطبيقية . بغداد ، ١٩٦١ .
- ٢٤٣٦- **حقي شهاب القيسي** : تغذية الطيور الداجنة مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢-٣ ، ١٩٥٧ .
- ٢٤٣٧- **حميد رشيد** : اكنان الدواجن في العراق ، مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١٤ ، ١٩٤٧ .
- ٢٤٣٨- **خالد حسون الراوي** : مساكن الدجاج . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢٤٣٩- **درويش الحيدري** : الادارة والعناية بالفراخ وتغذيتها . بغداد ، ١٩٤١ .
- ٢٤٤٠- **رسول الدباغ** : مرض اوكسيديا في الدجاج . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٦٧ ، ص ١٠٤ .
- ٢٤٤١- **رضا الزجاجي** : دروس عملية في الدواجن . الموصل ، دار الكتب ، ١٩٧٤ ، ص ٢٢٦ .
- ٢٤٤٢- **رضا الزجاجي** : طرق تحسين انتاجية الدواجن . بغداد ، ١٩٧٠ .
- ٢٤٤٣- **عباس طه** : الدجاجة ام البيضة ؟ . مجلة العلم الجديد ، ٨ ، ٤٢ ، ١٩٤٤ ، ص ١٥٨ - ١٦١ .
- ٢٤٤٤- **عبدالجبار الجبوري** : كيف تدبر قطيعا صغيرا من الدجاج ، مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١٤ ، ١٩٥٧ .
- ٢٤٤٥- **عبدالقادر احمد الصقاري** : ابرز صفات الدجاجة البياضة . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ١-٢ ، ١٩٥٩ .
- ٢٤٤٦- **عبدالكريم الخزرجي** : تربية البط والوز . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٤٤٧- **عبدالكريم الخزرجي** : تربية الدجاج الرومي . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢٤٤٨- **عبدالكريم الخزرجي** : دليل المحافظة على البيض في الحقل . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢٤٤٩- **عبدالكريم الخزرجي** : الضوء وانتاج البيض . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٣-٤ ، ١٩٦٧ ، ص ٨٤ .

- ٢٤٦٥- **محمود حسين الحمادي** : المشاكل المرضية المهمة الناتجة من التربية الحديثة للدواجن . مجلة الزراعة العراقية ، بغداد ، ١٤ ، ١٩٧١ ، ص ٤٧ - ٥١ .
- ٢٤٦٦- **وزارة الزراعة - بغداد** : مشاريع انتاج البيض . بغداد ، ١٩٧٠ .

الالبان

- ٢٤٦٧- **برهان يوسف** : صناعة الالبان في العراق . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ٣٤ ، ١٩٤٩ .
- ٢٤٦٨- **ثابت عبدالرحمن وآخرون** : راجع المدخل رقم (٢٤٨٠) .
- ٢٤٦٩- **ثابت عبدالرحمن** : حاجتنا الى الحليب . مجلة الزراعة . مج ١١ ، ٤٤ ، ١٩٥٦ ، ص ٤٥١ - ٤٥٨ .
- ٢٤٧٠- **جعفر احمد الغائب** : اهم الطرق الفنية لانتخاب وحلب ماشية اللبن . مجلة الزراعة العراقية ، بغداد ، ٢٤ ، ١٩٤٩ .
- ٢٤٧١- **جودت سامي الشخيلي وآخرون** : اساسيات الالبان . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٤٧٢- **جودت سامي الشخيلي** : التجارب المختبرية في ميكروبيولوجي الالبان . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٤٧٣- **حسن العبيدي** : الطرق الحديثة في صناعة الالبان . مجلة اتحاد الصناعات العراقي . ١٤ ، ١٩٦٠ ، ص ٣٩ - ٥٠ .
- ٢٤٧٤- **حسين طه النجم** : صناعة الجبن . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٤٧٥- **حسين طه النجم** : علم الالبان . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٤٧٦- **حسين طه النجم** : في تاريخ الالبان . مجلة سومر . بغداد ، مج ١٨ ، ١٩٦٢ .
- ٢٤٧٧- **حسين طه النجم** : المراكز الحيوانية لانتاج الحليب في الاولوية . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٤٧٨- **حسين طه النجم** : نشرة عن جبن التشدر . بغداد ، ١٩٥٢ .
- ٢٤٧٩- **عبدالرحمن اسماعيل وآخرون** : المراكز الحيوانية لانتاج الحليب في الاولوية . بغداد ، ١٩٦٠ .

- ٢٤٥٠- **عبدالكريم الخرجي** : المضادات الحيوية في تغذية الدواجن . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢-١ ، ١٩٦٨ ، ص ٧٢ .
- ٢٤٥١- **عزيز الطباطبائي** : اسرار وراء نجاح تربية الدجاج البياض . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٢-١ ، ١٩٧٠ ، ص ٤٠ - ٥١ . ع ٣-٤ ، ص ٧٣ - ٨٥ .
- ٢٤٥٢- **عزيز الطباطبائي** : كيفية المحافظة على صحة الدواجن . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٤٥٣- **علي ابراهيم لبيب** : تغذية الدواجن : اسسها العلمية والتطبيقية المبسطة . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٤٥٤- **علي ابراهيم لبيب** : تغذية الدواجن : اسسها العلمية والتطبيقية المبسطة . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢٤٥٥- **محمد اسماعيل الوندائي** : ارشادات وتوجيهات لرعاية الدجاج المحسن . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٤٥٦- **محمد اسماعيل الوندائي** : تربية الافراخ ومراحل نموها . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٤٥٧- **محمد رمزي طاقة** : القيمة الغذائية للبيض . مجلة الجامعة . الموصل . ٩٤ ، ١٩٧٤ ، ص ٧٠ - ٧٦ .
- ٢٤٥٨- **محمد شرتوح الرجب** : اقليم دواجن بغداد ، رسالة ماجستير . جامعة بغداد ، ١٩٧٤ ، ص ٢٧٦ .
- ٢٤٥٩- **محمد عبدالجبار الجبوري** : تربية الدواجن . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ٢٤٦٠- **محمد عبدالجبار الجبوري** : تربية الدواجن في الحدائق المنزلية ، كيف تربى ١٠٠ دجاجة لتنتج ٥٠ بيضة في اليوم . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٤٦١- **محمد عبدالجبار الجبوري** : طفيليات وامراض الدواجن . بغداد ، ١٩٥٦ .
- ٢٤٦٢- **محمد علي سحاب** : صناعة تجفيف البيض . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ١٤ ، ١٩٥٣ .
- ٢٤٦٣- **محمود حسين الحمادي** : جدري الدجاج . بغداد ، ط ٢ ، ١٩٦٧ .
- ٢٤٦٤- **محمود حسين الحمادي** : مرض نيوكاسل الدجاج أو طاعون الدجاج الكاذب . بغداد ، ط ٢/١٩٦٧ .

لابي حنيفة الدينوري . مجلة المورد . مج ٣ ، بغداد ، ١٤ ، ١٩٧٤ ، ص ١١٣ - ١٤٢ .

٢٤٩٦- محي الدين شريف دوغره مجي : تربية النحل . بغداد ، ١٩٦٥ .

اقتصاد منزلي

٢٤٩٧- اميل ايليا نجار وآخرون : ادارة البيت (ترجمة) .

٢٤٩٨- ايزابيل سيروب : مرشد التفصيل والخياطة للملابس السيدات والاونس والطالبات . بغداد ، ١٩٦٣ . رونيو .

٢٤٩٩- جميل الملائكة : البيت المثالي . بغداد ، ١٩٥٨ . (مستلة من مجلة المهندس) .

٢٥٠٠- سلوى رؤوف البحراني : الحياكة فن . بغداد . ط ١ ، ١٩٦٧ . ط ٢ بيروت ١٩٦٩ .

٢٥٠١- عالية نظيف الشاوي وآخريات : الاقتصاد المنزلي للدراسة المتوسطة . ط ٢ . بغداد ، ١٩٧٣ . في ٢٨٨ ص .

٢٥٠٢- فاخترة نامق المدرس : الاقتصاد المنزلي في آفاقه العالمية . (مخطوط لدى المؤلفه) .

٢٥٠٣- فاخترة نامق المدرس : الاقتصاد المنزلي ودوره في حياة العائلة والمجتمع . (مخطوط لدى المؤلفه) .

٢٥٠٤- فاخترة نامق المدرس : المرأة والاقتصاد المنزلي . بغداد . مجلة آفاق عربية العدد ١٠ ، ١٩٧٦ ، ١٣٥ - ١٣٧ ص .

٢٥٠٥- فاطمة بكر وآخريات : ادارة البيت .

٢٥٠٦- محمد علي الشكرجي : دليل المنزل . بغداد ، ١٩٥٢ .

٢٥٠٧- محمد علي الشكرجي : الصناعات المنزلية . بغداد . د . ت .

٢٥٠٨- معاذ ظافر الالوسي : المميزات البارزة في البيت العراقي . مجلة العاملون في النفط . العدد ٣٦ ، ١٩٦٥ ، ٣ - ٧ ص .

٢٥٠٩- هاشم ثامر البعري : تنسيق المنزل العراقي وتراثنا العراقي (ترجمة) . مجلة السياحة . العدد ١١٨ ، ١٩٦٨ .

٢٤٨٠- عبد علي مهدي : وآخرون : اساسيات الابان . بغداد ، ١٩٦٨ .

٢٤٨١- عبدالكريم العبيدي : اهمية الحليب الغذائية . مجلة الزراعة العراقية . بغداد ، ع ٩-١٠ و ١١-١٢ ، ١٩٦١ ، ص ٥٩ .

٢٤٨٢- عبدالكريم العبيدي : الحليب والصحة العامة . مجلة الزوراء العراقية . بغداد ، ع ١١ و ١٢ ، ١٩٦١ ، ص ٧١ .

٢٤٨٣- محمد أمين جوع وآخرون : انتاج الحليب الصحي . بغداد ، ١٩٥٨ .

٢٤٨٤- ناظم سرسم : انتاج اللبن الصحي . بغداد ، ١٩٤٤ .

٢٤٨٥- ناظم سرسم : صناعة جبن الاوشاري (البيزة) عند عشيرة البايوي باريل . مجلة الزراعة مج ٥ ، ع ٤ ، ١٩٥٠ ، ص ٥١٢ - ٥٢٨ .

٢٤٨٦- هاشم ناصر ابو المعالي وآخرون : تنظيم وتقييم ادوات واجهزة الحليب . بغداد ، ١٩٥٧ .

النحل ودود القز

٢٤٨٧- ابراهيم قدوري : تربية النحل في العراق . مجلة دراسات عن الاحياء العراقية . ع ٢ ، ١٩٦٢ ، ص ١١-٢٢ .

٢٤٨٨- ابو عمر الشيباني : كتاب النحل والعسل .

٢٤٨٩- ازهر موسى الكاظمي : اعداء النحل في العراق . بغداد ، ١٩٦٢ .

٢٤٩٠- الاصمعي : كتاب النحل والعسل .

٢٤٩١- سالم الجراح وآخرون : تربية دودة الحرير . بغداد ، ١٩٦٦ .

٢٤٩٢- صالح محمد سويلم وعادل حسن امين : دراسة حيوية وبيئية عن دودة الربيع الناسجة . الموصل ، ١٩٧٥ ، ص ١٨ .

٢٤٩٣- علي بن عبيدة الريحاني : كتاب النحلة والبعوضة .

٢٤٩٤- علي عبدالحسين وآخرون : تربية النحل ودودة القز للصف الثاني من الاعداديات الزراعية . بغداد ، ١٩٧٤ ، ص ١٣٦ .

٢٤٩٥- محمد جبار المعيد : كتاب العسل والنحل

الكحول

- ٢٥٢٤- أحمد حسن حمادي : تطوير صناعة الدراجات في العراق . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٥٢٥- أحمد رشيد : الحوافز في المؤسسات الصناعية ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٢ السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ١٠٩ - ١١٣ ص .
- ٢٥٢٦- اديب الجادر : حول سياسة التصنيع في العراق . مجلة المهندس . العدد ١ ، ١٩٥٦ ، ٣ - ٥ ص .
- ٢٥٢٧- آرام كرييان : اهمية النوعية في تطور الصناعة في العراق ، مجلة اتحاد الصناعات ، العدد الاول السنة الثانية ، ١٩٦١ ، ٢٧ - ٢٩ ص .
- ٢٥٢٨- اسماعيل النديمي وآخرون : تطور وتنفيذ البرامج الصناعية في العراق ، مجلة الصناعي ، العدد ٣ ، السنة ٩ ، ١٩٦٨ ، ٢٣ - ٤٠ ص .
- ٢٥٢٩- اكرم حبيب الشولجي : التنشئة والتصنيع ، مجلة عالم الصناعة . العدد ٣ السنة ١ ، ١٩٧١ ، ٥٧ - ٥٨ ص .
- ٢٥٣٠- (الامن الصناعي في المعركة) : مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٦ السنة ٣ ، ١٣٠ - ١٣٢ ص .
- ٢٥٣١- اميد علي قنبر : التقرير السريع لمعدل التسرب من خزان (مترجمة) . مجلة عالم الصناعة ، العدد ٢١ - ٢٢ ، ١٩٧٥ ، ٥٢ - ٥٥ ص .
- ٢٥٣٢- انستاس الكرمللي : الاجنحة الصناعية والطيران ، المشرق العدد ٦ ، ٧٦٥ - ٧٦٦ ص .
- ٢٥٣٣- انور صالح ابراهيم : العلاقات الانسانية واهميتها في المنشآت الصناعية ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٨ ، ١٩٧٤ ، ٣٥ - ٣٨ ص .
- ٢٥٣٢- اوس حبيب الفتيان : تقييم الاداء الصناعي في صناعة السمنت العراقية للفترة ١٩٤٩ - ١٩٧٢ . رسالة ماجستير . جامعة بغداد ، ١٩٧٥ ، في ٢٤٣ ص .
- ٢٥٣٥- باسم الحميري : نحو مفهوم جديد لتطوير المنتج ، مجلة الصناعي ، العدد ١ - ٢ ، ١٩٧١ ، ٥٥ - ٦١ ص .
- ٢٥٣٦- بلقيس منجي : صناعة المجينة والورق ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٦ - السنة ١ ، ١٩٧٢ ، ٩٧ - ١٠٣ ص .

- ٢٥١٠- ابراهيم بن بكس : مقالة في ان الماء القراح ابرد من ماء الشعير .
- ٢٥١١- سعدي السعدي : مشروع مجمع المنتجات الكحولية في الخالص . مجلة عالم الصناعة . العدد ١٨ ، ١٩٨٤ ، ٤٢ - ٤٦ ص .
- ٢٥١٢- سهام حسن فهمي المدفعي : صناعة النبيذ . مجلة المهندس . العدد ٢٩ ، ١٩٦٥ ، ٣٠ - ٣٣ ص .
- ٢٥١٣- صالح الدجيلي : تقرير عن صناعة النبيذ في العراق . مجلة الكمارك والمكوس . العدد ٣٩ ، ١٩٦٥ ، ٢٨ - ٣٣ ص .
- ٢٥١٤- طالب مشتاق : آفات الكحول (ترجمه عن التركية) الاصل تأليف ساطع الحصري . بغداد ، ١٩٢٣ .
- ٢٥١٥- عبدالجبار السمالك : الكحول وتأثيرها على المعدة . مجلة العاملون في النفط . العدد ٤٩ ، ٢٧ ص .
- ٢٥١٦- محمد بن يوسف القبلي : مقالة في الشراب .
- ٢٥١٧- هاشم محسن : كحول الاثيل . مجلة العلم الجديد . العدد ٥ ، ١٩٤٠ ، ١٩٣ - ١٩٧ ص .
- ٢٥١٨- يوحنا بن ماسويه : ماء الشعير . تحقيق الاب بول سباط . القاهرة ، ١٩٣٩ .

الصناعة

- ٥١٩- ا. ب : عمل الطابوق ، مجلة لغة العرب ، ٢ : ٥٦٠ - ٥٦٧ ص .
- ٢٥٢٠- اتحاد الصناعات العراقي : التطور الصناعي خلال عام ١٩٦٩ ، بغداد ، ١٩٧١ .
- ٢٥٢١- اتحاد الصناعات العراقي : المسح الصناعي لعام ١٩٧١ . بغداد ، ١٩٧٣ .
- ٢٥٢٢- ابراهيم حلمي فتاح : صناعة السيكاير من التبوغ العراقية . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٥٢٣- ابراهيم الربيعي : واقع الصناعة في العراق ومجالات تطويرها . مجلة الصناعي . العدد ١ - ٢ ، ١٩٦٨ ، ٢١ - ٢٧ ص .

- ٢٥٣٧- بهجت رؤوف : صناعة كارييد الكالسيوم
واهميتها للعراق ، مجلة عالم الصناعة ،
العدد ١٥ - السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ١١٩ -
١٢٤ ص .
- ٢٥٣٨- بهجت رؤوف ناجي : مصنع الزجاج في
الرمادي ، مجلة عالم الصناعة . العدد ٤
السنة ١ ، ١٩٧١ ، ٨١ - ٨٧ ص .
- ٢٥٣٩- بهنام أبو الصوف : ملاحظات حول نشأة
دولاب الفخاري وتطوره في العراق ، مجلة
سومر ، ١٩٦٥ ، ٢١ : ١١٩ - ١٢٢ .
- ٢٥٤٠- التجهيزات العراقية الشخصية حول
السلامة الصناعية : مجلة عالم الصناعة ،
العدد ١٥ ، ١٩٧٣ ، ١٣٢ - ١٣٤ ص .
- ٢٥٤١- تحسين بكر : صناعة المواد الانشائية
ومستقبلها في العراق ، مجلة الاقتصاد ،
العدد ٣ ، ١٩٦٦ ، ٤٩ - ٧٦ ص .
- ٢٥٤٢- واقع الصناعة في العراق ومجالات
تطويرها : مجلة الصناعي ، العدد ٣ - ٤ ،
١٩٦٧ ، ١٤ - ١٨ ص .
- ٢٥٤٣- تحسين نعمان رفعت : مشاريعنا
الانشائية وكيفية القيام بها ، بغداد ،
١٩٦٠ .
- ٢٥٤٤- تقي الدباغ : الفخار القديم ، مجلة سومر .
العدد ٢٠ ، ١٩٦٤ ، ٨٧ - ١٠٠ ص .
- ٢٥٤٥- ثابت حامد الجادر : التسويق واهمية
تطوير المنتجات في المجال الصناعي . مجلة
عالم الصناعة . العدد ١٦ ، السنة ٣ ، ٤٠ -
٤٥ ص .
- ٢٥٤٦- ثامر الشихلي : قانون التنمية وتنظيم
الاستثمار الصناعي خطوة جديدة على طريق
بناء صناعة متطورة . مجلة عالم الصناعة
العدد ١٢ ، السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ٨٣ ص .
- ٢٥٤٧- جابر السعدي : هوامش حول تحديد
المعايير الانتاجية في المنشآت الصناعية ،
مجلة عالم الصناعة ، العدد ٧ . السنة
الاولى ١٩٧٢ ، ٦٠ - ٦٣ ص .
- ٢٥٤٨- جاسم الحياني : التعليم الصناعي :
اهدافه ومشاكله . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٥٤٩- جاسم الحياني : التعليم الصناعي في
العراق : ماضيه وحاضره ومستقبله .
بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٥٥٠- جان ارنست حكيم باشي : مستقبل
- العراق الصناعي . مجلة التجارة والاقتصاد .
العدد ٢ ، ١٩٦٦ ، ١٣ - ١٥ ص .
- ٢٥٥١- جبار عباس العزاوي : العوامل التي
تؤدي الى الحرائق الصناعية والاحتياطات
والاجراءات الكفيلة لمنع وقوع حوادث العمل
وتقليلها ، بغداد ، ١٩٧٤ . في ٣٢ ص .
- ٢٥٥٢- (جدوى مشروع الحديد الاسفنجي) :
مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٢ ، السنة
الثانية ، ١٩٧٣ ، ٨٩ ص .
- ٢٥٥٣- جعفر خياط : التعليم الصناعي في
العراق . ترجمة . الاصل تأليف ادوين ك
مورد . بغداد . ١٩٥٤ .
- ٢٥٥٤- جعفر خياط : التعليم المهني والفني
(ترجمة) . بغداد ، ١٩٧١ .
- ٢٥٥٥- جلال الحنفي : الصناعات والحرف
البغدادية . بغداد ، ١٩٦٦ .
- ٢٥٥٦- جميل هاشم الكاظمي : الركود الاقتصادي
وواقع الصناعة في العراق . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٥٥٧- جواد الابراهيم : اهمية دائرة
الاستعلامات في المنشآت العراقية . مجلة
عالم الصناعة . العدد ١٦ . السنة الثالثة ،
٩٩ - ١٠١ ص .
- ٢٥٥٨- حارث حمدي : الحماية واثرها في تطوير
الصناعات الاهلية في العراق ، مجلة
الصناعي ، العدد ٤ ، ١٩٦٤ ، ٧٩ - ٨١
ص .
- ٢٥٥٩- حافظ التكمهجي : بعض مهمات الخطة
الاقتصادية الجزائرية في حقل الصناعة ،
مجلة الصناعي . العددان ٢/١ . السنة
العاشرة ١٩٦٩ ، ١٤ - ٢٤ ص .
- ٢٥٦٠- حسن احمد سلمان : العلاقات الانسانية
في الصناعة (ترجمة) . الاصل تأليف : اي
دايا ، مجلة الصناعي . العدد الثاني بغداد
١٩٦١ ، ١٣ - ١٨ ص .
- ٢٥٦١- حسن الاطرجي : كشف حقائق هامة
تتعلق بمشروع حكومي جسيم : مشروع القطن
الطبي . بغداد ، ١٩٥٧ .
- ٢٥٦٢- حسين سهيل النجم : تقرير عن صناعة
الانابيب الاسبستية . بغداد ، ١٩٦٥ .
- ٢٥٦٣- حسين علي الصالح : صناعة الزيوت
الثقيلة في العراق . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٥٦٤- حكمت شعبان : التصنيع وسياسة

- ٢٥٣٧- بهجت رؤوف : صناعة كارييد الكالسيوم
واهميتها للعراق ، مجلة عالم الصناعة ،
العدد ١٥ - السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ١١٩ -
١٢٤ ص .
- ٢٥٣٨- بهجت رؤوف ناجي : مصنع الزجاج في
الرمادي ، مجلة عالم الصناعة . العدد ٤
السنة ١ ، ١٩٧١ ، ٨١ - ٨٧ ص .
- ٢٥٣٩- بهنام أبو الصوف : ملاحظات حول نشأة
دولاب الفخاري وتطوره في العراق ، مجلة
سومر ، ١٩٦٥ ، ٢١ : ١١٩ - ١٢٢ .
- ٢٥٤٠- التجهيزات العراقية الشخصية حول
السلامة الصناعية : مجلة عالم الصناعة ،
العدد ١٥ ، ١٩٧٣ ، ١٣٢ - ١٣٤ ص .
- ٢٥٤١- تحسين بكر : صناعة المواد الانشائية
ومستقبلها في العراق ، مجلة الاقتصاد ،
العدد ٣ ، ١٩٦٦ ، ٤٩ - ٧٦ ص .
- ٢٥٤٢- واقع الصناعة في العراق ومجالات
تطويرها : مجلة الصناعي ، العدد ٣ - ٤ ،
١٩٦٧ ، ١٤ - ١٨ ص .
- ٢٥٤٣- تحسين نعمان رفعت : مشاريعنا
الانشائية وكيفية القيام بها ، بغداد ،
١٩٦٠ .
- ٢٥٤٤- تقي الدباغ : الفخار القديم ، مجلة سومر .
العدد ٢٠ ، ١٩٦٤ ، ٨٧ - ١٠٠ ص .
- ٢٥٤٥- ثابت حامد الجادر : التسويق واهمية
تطوير المنتجات في المجال الصناعي . مجلة
عالم الصناعة . العدد ١٦ ، السنة ٣ ، ٤٠ -
٤٥ ص .
- ٢٥٤٦- ثامر الشихلي : قانون التنمية وتنظيم
الاستثمار الصناعي خطوة جديدة على طريق
بناء صناعة متطورة . مجلة عالم الصناعة
العدد ١٢ ، السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ٨٣ ص .
- ٢٥٤٧- جابر السعدي : هوامش حول تحديد
المعايير الانتاجية في المنشآت الصناعية ،
مجلة عالم الصناعة ، العدد ٧ . السنة
الاولى ١٩٧٢ ، ٦٠ - ٦٣ ص .
- ٢٥٤٨- جاسم الحياني : التعليم الصناعي :
اهدافه ومشاكله . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٥٤٩- جاسم الحياني : التعليم الصناعي في
العراق : ماضيه وحاضره ومستقبله .
بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٥٥٠- جان ارنست حكيم باشي : مستقبل

- الصناعي ، العدد الثالث ، ١٩٦٦ ، ٢٨ - ٣٠ ص .
- ٢٥٧٧- رؤوف الفلوجي : الصناعة في العراق في ظلال ثورة ١٧ تموز ١٩٦٨ . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢٥٧٨- رياض العرس : أهمية انظمة السيطرة على التكاليف المكتبية ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٦ - السنة ٣ ، ٨٥ - ٩٥ ص .
- ٢٥٧٩- سالم خليل اسماعيل : صناعة السمنت في العراق ، مجلة الصناعي ، العدد ٢ ، ١٩٦٢ ، ٢٥ - ٣٦ ص .
- ٢٥٨٠- سالم محمد طاهر : تصنيع البكاز : الفورفورال . مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٩ ، ١٩٧٥ ، ٢٢ - ٢٦ ص .
- ٢٥٨١- سامي فتحي الطائي : المخاطر الميكانيكية والاجراءات الوقائية ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٢٤ ، ١٩٧٦ ، ٣٢ - ٣٧ ص .
- ٢٥٨٢- سامي مصطفى وآخرون : دراسة صناعة السيكاير وآفاق تطورها . بغداد ، ١٩٧٤ . في ٧١ ص .
- ٢٥٨٣- سعد هاشم الشيعلي : التيار ذو التردد العالي وآفاقه في الصناعة ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٦ ، السنة الاولى ، ١٩٧٢ ، ٤١ - ٤٤ ص .
- ٢٥٨٤- سعدي السعدي : صناعة التعليب في العراق ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٧ ، ١٩٧٤ ، ٢٤ - ٣٠ ص .
- ٢٥٨٥- سعيد حسون فريد : بعض مشاكل التصنيع في الدول النامية ، مجلة الاقتصادي ، العدد الثالث ، ١٩٧١ ، ٤٦ - ٥٣ ص .
- ٢٥٨٦- سعيد الديوهجي : صناعة الموصل وتجارتها في القرون الوسطى . بغداد ، ١٩٥١ .
- ٢٥٨٧- سعيد عبود السامرائي : الانماء الصناعي وقواعده الاساسية في العراق . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٥٨٨- سعيد عبود السامرائي : برنامج التصنيع والقوى العاملة في العراق ، مجلة الصناعي ، العدد الثالث ، ١٩٦٨ ، ٤١ - ٤٦ ص .
- ٢٥٨٩- سعيد عبود السامرائي : التصنيع في المناطق المتخلفة اقتصاديا (ترجمة) الاصل تأليف آرث لويس ، بغداد ، ١٩٥٨ .
- التصنيع في العراق . مجلة الصناعة . العدد ٢/١ ، ١٩٦٧ ، ٥٩ - ٦٧ ص .
- ٢٥٦٥- حكمت عمر الحديثي : مشاكل التخطيط الصناعية في الدول المتخلفة ، مجلة الصناعي ، الاعداد ٤/١ ، ١٩٧٠ ، ٦٣ - ٦٩ ص .
- ٢٥٦٦- حميد حراق : الحرائق البلاستيكية ، طبيعتها وسبل الوقاية منها ، مجلة عالم الصناعة . العدد ٢٤ ، ١٩٧٦ ، ٤٩ - ٥١ ص .
- ٢٥٦٧- ثابت حامد الجادر : التسويق وأهمية تطوير المنتجات في المجال الصناعي ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٦ السنة الثالثة . ٤٥ ص .
- ٢٥٦٨- خالد حسن احمد وآخرون : تطوّر وتنفيذ البرامج الصناعية في العراق ، مجلة الصناعي ، العدد ٣ ، ١٩٦٨ ، ٢٣ - ٤٠ ص .
- ٢٥٦٩- خزعل جاسم : مساهمة القطاع الخاص في تنفيذ خطة التنمية الصناعية للسنة ١٩٧٠ - ١٩٧١ . مجلة عالم الصناعة ، العدد ٧ السنة الاولى ، ١٩٧٢ ، ١٦ - ١٨ و ٦٤ - ٦٩ ص .
- ٢٥٧٠- خطاب العاني وآخرون : تصنيع العراق (ترجمة) . الاصل تأليف كاثلين لانكلي . بغداد ، ١٩٦٣ .
- ٢٥٧١- خليل ابراهيم القصاب : تطوير العاملين في المشاريع الصناعية ، مجلة الصناعي . العدد الثالث ، السنة التاسعة ، ١٩٦٨ ، ٥٢ - ٥٥ ص .
- ٢٥٧٢- خليل ابراهيم القصاب : حوافز العمل ، ١٩٦٨ .
- ٢٥٧٣- خليل ابراهيم القصاب : مشاكل العلاقات الصناعية . مجلة عالم الصناعة . العدد السادس ، السنة الاولى ، ١٩٧٢ ، ٦٢ - ٦٤ ص .
- ٢٥٧٤- رزوق نعوم : الصناعة الكيماوية الرومانية خلال ٢٥ عاما من التطور المتواصل ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٢ السنة الثانية ١٩٧٣ ، ٥١ - ٥٤ و ٧١ ص .
- ٢٥٧٥- رضا الجميلي : العلاقات الصناعية وادارة الافراد . بغداد . مطبعة الاديب ، ١٩٧١ ، في ٣٤٢ ص .
- ٢٥٧٦- رضا حلاوي : السلامة المهنية ، مجلة

- ٢٥٩٠- سعيد عبود السامرائي : سبل تصنيع العراق ، بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٥٩١- سلمى عبد الباقي : ماذا عن السكر ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٢١ - ٢٢ ، ١٩٧٥ ، ٦٤ ص .
- ٢٥٩٢- سليم طه التكريتي : مدى توافر امكانيات التصنيع في العراق . مجلة الكمارك والمكوس . العدد ١٤ ، ١٩٥٨ ، ١٣ - ١٧ ص .
- ٢٥٩٣- سميرة كاظم الشجاع : الجغرافية الصناعية لمنطقة مدينة بغداد (رسالة ماجستير) جامعة عين شمس ، القاهرة في ٣٦٤ ص .
- ٢٥٩٤- سنبل وآخرون : تحريات لمعرفة امكانية استعمال السمات العراقي في آبار النفط ، معهد بحوث النفط . تقرير رقم (١) ١٩٦٨ .
- ٢٥٩٥- الشركة العامة للصناعات الميكانيكية في الاسكندرية : الساحة عتتر ٧٠ : دليل الاستعمال والادامة . بغداد . دار الحرية بغداد ، ١٩٧٣ ، في ٧٨ ص .
- ٢٥٩٦- شيت نعمان : بحث سغف النخيل لصناعة الورق - مختبر منتجات الغابات - جامعة ويسكونسن - الولايات المتحدة - المشروع ١٥٨/١١٦٨ لسنة ١٩٣٥ .
- ٢٥٩٧- شيت نعمان : تأسيس صناعة السكر في العراق ، مطبعة الحكومة - بغداد ١٩٤١ .
- ٢٥٩٨- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية المباحث الصناعية (٣٦ - ١٩٣٧) . مطبعة الحكومة - بغداد ١٩٣٧ .
- ٢٥٩٩- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية المباحث الصناعية (٣٧ - ١٩٣٨) - مطبعة الحكومة ١٩٣٨ .
- ٢٦٠٠- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية المباحث الصناعية (٣٨ - ١٩٣٩) - مطبعة الحكومة ١٩٣٩ .
- ٢٦٠١- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية المباحث الصناعية (٤٨ - ١٩٤٩) - مطبعة شركة النشر والطباعة العراقية المحدودة - بغداد ١٩٤٩ .
- ٢٦٠٢- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية المباحث الصناعية (٤٩ - ١٩٥٠) - مطبعة بغداد ١٩٥٠ .
- ٢٦٠٣- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية
- الصناعة العامة (٥٠ - ١٩٥١) - مطبعة الرابطة ١٩٥١ .
- ٢٦٠٤- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية الصناعة العامة (٥١ - ١٩٥٢) - مطبعة الرابطة ١٩٥٢ .
- ٢٦٠٥- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية الصناعة العامة (٥٢ - ١٩٥٣) - مطبعة الرابطة ١٩٥٣ .
- ٢٦٠٦- شيت نعمان : التقرير السنوي لمديرية الصناعة العامة (٥٤ - ١٩٥٥ و ٥٥ - ١٩٥٦) - مطبعة الرابطة ١٩٥٦ .
- ٢٦٠٧- شيت نعمان : تمور الزهدي وصناعاتها . مطبعة الحكومة ١٩٤٥ .
- ٢٦٠٨- شيت نعمان : خطة في تأسيس صناعة السكر وانماؤها - القسم الاول ، مطبعة الحكومة ١٩٥٠ .
- ٢٦٠٩- شيت نعمان : صناعة الجص العراقي . مطبعة الحكومة - بغداد ١٩٣٧ .
- ٢٦١٠- شيت نعمان : صناعة الصابون في العراق . مطبعة الحكومة ١٩٣٨ .
- ٢٦١١- شيت نعمان : الصناعة العراقية في سنة ١٩٥٥ . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٦١٢- شيت نعمان : صناعة القشدة (الكيمر) في العراق . مطبعة الحكومة ١٩٣٨ .
- ٢٦١٣- شيت نعمان : صناعة الكحول في العراق . مطبعة الحكومة ١٩٤١ .
- ٢٦١٤- شيت نعمان : صناعة النيكوتين من التبوغ العراقية . مطبعة الحكومة ١٩٤٩ .
- ٢٦١٥- شيت نعمان : الطريقة الباردة في صناعة الصابون في العراق . مطبعة الحكومة ١٩٤٠ .
- ٢٦١٦- شيت نعمان : عصر التمر بدل محلول السكر . مطبعة الحكومة ١٩٤٢ .
- ٢٦١٧- شيت نعمان : قابليات العراق الصناعية ، مجلة غرفة تجارة بغداد . مجلد ١٠ ، ١٩٤٧ ، ١٥١ - ١٥٨ و ٢٩٢ - ٣٠١ ص .
- ٢٦١٨- شيت نعمان : قصب السكر : نتائج التجارب الاولى . مطبعة الحكومة ١٩٤٨ .
- ٢٦١٩- شيت نعمان : المباحث الصناعية في عشر سنوات . مطبعة الحكومة ١٩٤٦ .
- ٢٦٢٠- شيت نعمان : مشروع صناعة السكر في

- ٢٢٢

- ٢٦٣٤- **صبحي خليل** : تربية الفنون الصناعية .
مجلة الأستاذ . المجلد ١٦ . بغداد ، ١٩٦٨ ،
٢٣٧ - ٢٤٨ ص .
- ٢٦٣٥- **صبحي خليل** : مجلة الثقافة العمالية .
العدد ١٥ السنة الثانية ، ١٩٦٩ ، ٢٠ -
٢١ و ٤٤ ص .
- ٢٦٣٦- **صبحي خليل** : تطور التربية المهنية عبر
العصور . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٦٣٧- **صبحي خليل** : تطور الصناعة واساليبها
التدريبية والتربوية ، مجلة الصناعي .
العدد ٣ - ٤ السنة الثامنة ١٩٦٧ ، ٣٥ -
٤١ ص .
- ٢٦٣٨- **صبحي خليل** : التلمذة الصناعية ، مجلة
العاملون في النفط ، العدد ٣٢ ، ص ٢٢ .
- ٢٦٣٩- **صبحي خليل** : دور براءات الاختراع في
نقل الفن التقني الى الاقطار التنامية
(ترجمة) مجلة الصناعي ، العدد الاول ،
السنة السادسة ، ١٩٦٥ ، ٥٣ - ٥٩ ص .
- ٢٦٤٠- **صبحي خليل** : طرق التدريس في التعليم
الصناعي . (ترجمة) . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٦٤١- **صبحي خليل** : طرق التدريس في التربية
الصناعية . بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٦٤٢- **صبري عبدالكريم حاتم** : دراسة في صناعة
الاحذية ، مجلة الصناعي ، العدد ٣ ،
١٩٦٢ ، ١٩ - ٤٦ ص .
- ٢٦٤٣- **صلاح عبدالقادر الحميري** : كلفة الانتاج
في صناعة الخياطة . رسالة دبلوم عالي -
جامعة بغداد ، بغداد ١٩٧٤ في ١٨٨ ص .
- ٢٦٤٤- **صلاح محمد حسن الكليدار** : تطوير
المنتوج . النشرة الشهرية لمركز تطوير الادارة
الصناعية العدد ٢٨ - ١٩٦٨ ، ١ - ٩ ص
ومجلة الصناعي العدد ٤ السنة ٢٩ ، ١٩٦٨ ،
٣٩ - ٤٤ ص .
- ٢٦٤٥- **(صناعة السمنت الابيض)** : مجلة عالم
الصناعة ، العدد ١٦ السنة ٣ ، ٨٠ - ٨٤
ص .
- ٢٦٤٦- **صناعة السيكاير في العراق وآفاق تطورها** :
مجلة عالم الصناعة . العدد ١٦ السنة ٣ ،
١٢٥ - ١٢٨ ص .
- ٢٦٤٧- **طارق شيت محمود** : الطابوق الطيني في
العراق ، مجلة عالم الصناعة . العدد ١٢
السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ٦٨ - ٧١ ص .
- العراق ، مجلة غرفة تجارة بغداد ، مجلد
١٣ ، ١٩٥٠ ، ٦٤٥ - ٦٥٣ ص .
- ٢٦٢١- **شيت نعمان** : المواد الداخلة النباتية في
العراق . مطبعة الحكومة ١٩٤٤ .
- ٢٦٢٢- **صاحب حميد المستوفي** : المشاريع
الصناعية : تنظيمها وادارتها . بغداد ،
١٩٦١ .
- ٢٦٢٣- **صاحب عبود جاسم** : قواعد تداول
المواد (ترجمة) . مجلة عالم الصناعة ،
العدد ١٧ ، ١٩٧٤ ، ٣١ - ٣٤ ص .
- ٢٦٢٤- **صادق جلال** : تقرير عن التعليم الصناعي
في العراق . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٦٢٥- **صادق عبدالرزاق** : تقرير عن التعليم
المهني في العراق . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢٦٢٦- **صالح الدجيلي** : المعطور وصناعاتها في
العراق . مجلة الكمارك والمكوس . العدد
٤٣/١٩٦٦ ، ١٤ - ١٩ ص والعدد ٤٤ ،
١٦ - ٢٠ ص ، والعدد ٤٥ ، ١٩٦٧ ، ١٥ -
١٨ ص .
- ٢٦٢٧- **صالح عبدالله سريه** : تطوير التعليم
الصناعي في العراق ، بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢٦٢٨- **صالح عبدالله سريه** : التعليم الصناعي في
العراق ، واقعه - مشكلاته - مطالب نموه ،
بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٦٢٩- **صالح ياسر حسن** : حول أهمية وضرورات
تطوير انتاجية العمل في القطاع الصناعي ،
مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٧ ، ١٩٧٤ ،
٤٨ - ٥٤ ص .
- ٢٦٣٠- **صباح النيرة** : التطور الصناعي في
العراق : القطاع الخاص ، بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٦٣١- **صباح كجهجي** : امكانيات واهمية
المشروعات العربية المشتركة في مجال
الصناعات المعدنية والهندسية ج ٢ ، مجلة
عالم الصناعة . العدد ٢١ - ٢٢ ، ١٩٧٥ ،
١١ - ١٦ ص .
- ٢٦٣٢- **صباح كجهجي** : برنامج مسح التطوير
الصناعي في العراق . مجلة عالم الصناعة .
العدد ٤ السنة الاولى ، ١٩٧١ ، ١٣ - ١٨
ص .
- ٢٦٣٣- **صبحي خليل** : التدريب الصناعي .
مجلة العاملون في النفط . العدد ٢١ ،
١٦ ص .

- قطع الفيار للمكائن والآلات ، بغداد ، مطبعة المصلحة ، بغداد ، ١٩٧٢ ، في ١٠ ص .
- ٢٦٦٢- **عبدالحسين زيني** : تطور التصنيف الصناعي القياس الدولي لكافة النشاطات الاقتصادية ، مجلة القانون والاقتصاد - البصرة العدد ٥ - ٦ ، ١٩٧١ ، ٢٣١ - ٢٦٣ ص .
- ٢٦٦٣- **عبدالرحمن الحبيب** : الاتوميشن او الانسان الآلي ، مجلة الصناعي ، العدد ٤ السنة ٣ ، ١٩٦٢ ، ١ - ١٤ ص .
- ٢٦٦٤- **عبدالرزاق أسعد** : علم الصناعات المعدنية ، بغداد ، ١٩٥٩ .
- ٢٦٦٥- **عبدالرزاق أسعد** : علم الصناعات الميكانيكية ، الموصل ، ١٩٦٠ .
- ٢٦٦٦- **عبدالرزاق الربيعي** : التصنيع والمشاكل الصناعية ، مجلة الصناعي ، العدد ١ - ٢ السنة ٢٨ ، ١٩٦٧ ، ٢٦ - ٣٢ ص .
- ٢٦٦٧- **عبدالرزاق الربيعي** : سوانح عن البرمجة الصناعية في الاقطار النامية ، مجلة الصناعي ، العدد ١ - ٢ ، السنة ٧ ، ١٩٦٦ ، ١٣ - ١٩ ص .
- ٢٦٦٨- **عبدالصاحب العلوان** : الاصلاح الزراعي والتنمية الصناعية ، مجلة الاقتصادي ، العدد ٢ - ٣ ، ١٩٦٢ ، ٣٠ - ٤١ ص .
- ٢٦٦٩- **عبدالعزیز البغدادي** : نظرة سريعة عن التوزيع الصناعي في العراق ، مجلة الصناعي ، العدد ٣ - ٤ ، ١٩٦٩ ، ٤٣ - ٥٣ ص .
- ٢٦٧٠- **عبدالعزیز طه الامين** : الصناعات في العراق واثرها في زيادة دخل الفرد ، مجلة المهندس ، العدد ١٩ ، ١٩٦٢ ، ٧١ - ٧٦ ص .
- ٢٦٧١- **عبدالعزیز وطبان** : التطور الصناعي في العراق والطبقة العاملة العراقية للفترة ١٩٥٨ - ١٩٦٨ ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٥ ، ١٩٧١ ، ١٠ - ١٧ ص .
- ٢٦٧٢- **عبد علي الخفاف** : الصناعة كملاج لمشكلة ازدحام السكان ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٨ ، ١٩٧٤ ، ٣٩ - ٤١ ص .
- ٢٦٧٣- **عبدالفني نصيف جاسم وآخرون** : المشاريع الصناعية تنظيمها وادارتها ، بغداد ، ١٩٦١ .
- ٢٦٧٤- **عبدالكريم الخصري** : صناعة الاطعمة والصناعات الزراعية في البلدان العربية ،

- ٢٦٤٨- **طارق عبدالحسين العكلي** : القوة العاملة الصناعية في العراق . رسالة ماجستير . جامعة القاهرة ، ١٩٧٠ .
- ٢٦٤٩- **طاهر حمدي كنعان** : نحو دراسة علاقة التداخل الصناعي في الاقتصاد العراقي ، مجلة الصناعي ، العدد ١ السنة ٣ ، ١٩٦٢ ، ٩ - ٢٠ ص .
- ٢٦٥٠- **طلال طلعت** : التعليم في مراكز التدريب المهنية ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٦ السنة ١ ، ١٩٧٢ ، ٢١ - ٢٦ ص .
- ٢٦٥١- **طه باقر** : الانسان صانع الآلة ، مجلة العاملون في النفط العدد ٤٠ ، ص .
- ٢٦٥٢- **طه الجزراوي** : الادارة الصناعية ومستلزمات التقدم الاقتصادي ، بيروت ، دار الطليعة ، ١٩٧٣ ، في ٢٩٥ ص .
- ٢٦٥٣- **طه الجزراوي** : الدول النامية ومشاكل التصنيع فيها .
- ٢٦٥٤- **طه الجزراوي** : قانون تنمية وتنظيم الاستثمار الصناعي خطوة جديدة على طريق بناء صناعة متطورة ، مجلة عالم الصناعة السنة الثانية ، العدد ١٢ ، ١٩٧٣ ، ٢٤ - ٢٥ ص .
- ٢٦٥٥- **عامر محمود العاني** : المواد الكيماوية والامن الصناعي . بغداد ، ١٩٧٤ ، في ٢٧ ص .
- ٢٦٥٦- **عباس عبدالمجيد** : خطوات اساسية لضبط عملية الانتاج ، مجلة الصناعي العدد ٤ السنة ٧ ، ١٩٦٦ ، ٢٣ - ٢٥ ص .
- ٢٦٥٧- **عبدالله بن الطيب** : تفسير كتاب الصناعة الصغيرة لجالينوس .
- ٢٦٥٨- **عبدالامير درويش الخطيب** : استثمار الكبريت وتصديره ، مجلة الكمارك والمكوس ، العدد ٥٦ ، ١٩٧٠ ، ٤٠ - ٥٠ ص .
- ٢٦٥٩- **عبدالامير درويش الخطيب** : في سبيل انشاء وتطوير صناعة ملحبة كبيرة ، مجلة الكمارك والمكوس ، العدد ٥٤ ، ١٩٧٠ ، ٢٥ - ٣٥ ص .
- ٢٦٦٠- **عبدالامير رحيمة العبود** : حول واقع القطاع العام وتركيبه في الصناعة العراقية ، مجلة الجامعة - بصرة ، ج٦ ، ١٩٦٩ ، ١٥٠ - ١٨٨ ص .
- ٢٦٦١- **عبدالتواب الملا حويش** : اهمية تصنيع

- ٢٦٨٧- **علي الأعسم** : عرض موجز لمبادئ الصيانة الصناعية ، النشرة الشهرية للمركز القومي للاستشارات والتطوير الإداري ، العدد ٥٧ ، ١٩٧١ ، ٢٤ - ٣٦ ص .
- ٢٦٨٨- **علي حسين الزاهي** : تطور التعليم الصناعي في العراق - القسم الثاني ، مطبعة المصلحة ، بغداد ، ١٩٧٢ ، في ١٨ ص .
- ٢٦٨٩- **علي حسين الزاهي** : تطور التعليم الصناعي في العراق - القسم السادس ، بغداد ، مطبعة المصلحة ، ١٩٧٢ ، في ٢١ ص .
- تطوير التعليم الصناعي في العراق ، الحلقة ٢ و ٦ ، بغداد ، ١٩٧٢ .
- ٢٦٩٠- **علي بن عيسى الكحال** : مسائل واجوبتها في علم صناعة الكحل منه نسخة مخطوطة في نور عثمانية برقم ٣٥٧٦ (٣/٢) .
- ٢٦٩١- **علي راضي محمود** : الطرق الوقائية المتبعة في أعمال اللحام ، بغداد ، ١٩٧٤ ، في ٨ ص .
- ٢٦٩٢- **علي الصافي** : التعليم الصناعي ، مجلة العلم الجديد ، جزء ٥ - ٦ السنة ١٢ ، ١٩٤٩ ، ٢٠ - ٣١ ص .
- ٢٦٩٣- **علي كمال جاسم** : المبادئ الأساسية في تنظيم الامن الصناعي بالمنشأة ، بغداد ، ١٩٧٤ ، في ٩ ص .
- ٢٦٩٤- **فاروق فرج باصات** : تطور صناعة الكبريت في العالم ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٢ السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ٦٣ - ٦٧ ص .
- ٢٦٩٥- **فاضل البياتي** : لمحة عن تطور السفن ، مجلة النقل البحري ، العدد ٢ ، ١٩٧١ ، ٢٤ - ٢٩ ص .
- ٢٦٩٦- **فاضل كمال الدين** : صناعة الورق وعجنته في الماضي والحاضر ، مترجمة ، الاصل لنكون تيزنير ، مجلة الصناعي العدد ١ ، ١٩٦٤ ، ٣٣ - ٣٧ ص .
- ٢٦٩٧- **فاضل لازار** : صناعات الافلام الفوتوغرافية مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٩ ، ١٩٧٥ ، ٣٥ - ٤٢ ص .
- ٢٦٩٨- **فائز عبدالقادر جميل** : الصناعة البلاستيكية في العراق ، دراسة رقم ٦ ، معهد بحوث النفط . بغداد ، ١٩٧٢ .
- ٢٦٩٩- **فرهنگ جلال محمد** : التصنيع : أهميته مجلة عالم الصناعة العدد ٣ السنة ١ ، ١٩٧١ ، ٤٥ - ٥١ ص .
- ٢٦٧٥- **عبدالكريم محمود فرحان** : تطور صناعة الطباعة ، مجلة الصناعي العدد ١ - ٢ ، ١٩٦٣ ، ٨٩ - ٩٠ ص .
- ٢٦٧٦- **عبدالمعطي الخفاف** : الاسس الاولى لتصميم المكائن ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٦ السنة ١ ، ١٩٧٢ ، ١٠٤ - ١٠٥ ص .
- ٢٦٧٧- **عبدالمعطي الخفاف** : أهمية المتاحف الصناعية في العراق ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٢١ - ٢٢ ، ١٩٧٥ ، ١٧ - ١٩ ص .
- ٢٦٧٨- **عبدالمعطي الخفاف** : تصنيع قطع الفيار لكافة المكائن والمعدات ، بغداد ، مطبعة المصلحة ، ١٩٧٢ ، في ١٦ ص .
- ٢٦٧٩- **عبدالمعطي الخفاف** : كيف تقيم برامج العمل في المعامل الانتاجية (ترجمة) الاصل تأليف د. تون ، مجلة عالم الصناعة العدد ١٦ ، السنة ٣ ، ٩٧ - ٩٨ ص .
- ٢٦٨٠- **عبدالمعطي القيسي** : من صناعات التمور - السكر السائل ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ٣ السنة ١ ، ١٩٧١ ، ٣٢ - ٣٤ ص .
- ٢٦٨١- **عبد الوهاب الحباك** : تطور صناعة اجهزة استقبال الراديو والتلفزيون واجزائها في الدول النامية ، مجلة الصناعي ، العدد ١ - ٢ ، ١٩٧١ ، ٤٩ - ٥٤ ص .
- ٢٦٨٢- **عبد الوهاب حمدي النجار** : سياسة التصنيع في العراق : دراسة نظرية وتطبيقية للفترة ١٩٥٨ - ١٩٦٨ ، رسالة دكتوراه - جامعة الاسكندرية ، ١٩٧٣ ، في ٨٧٩ ص .
- ٢٦٨٣- **عبد الوهاب حميد رشيد** : مؤشرات لتطور التوزيع الجغرافي للمنشآت الصناعية الكبرى للفترة ١٩٦٥ - ١٩٧٠ ، مجلة عالم الصناعة العدد ١٦ - السنة ٣ ، ٥٤ - ٦٥ ص .
- ٢٦٨٤- **عدنان حقي شهاب** : السمات الرئيسية للصناعة الاشتراكية . مجلة الثقافة/العدد ١٩٧١/٥ ، ٥٢ - ٦٠ ص .
- ٢٦٨٥- **عز الدين نصر الله** : تطور التعليم الصناعي في العراق . القسم الخامس ، بغداد ، مطبعة المصلحة ، ١٩٧٢ .
- ٢٦٨٦- **عزيز مجيد رضاعة** : امكانية انشاء بعض الصناعات الحديدية ، بغداد ، ١٩٦٠ .

- ٢٧١٣- **كامران حسين بدرخان** : المساومة الجماعية في العلاقات الصناعية (ترجمة) البصرة ١٩٦٨ .
- ٢٧١٤- **كريم شلش** : التدابير الوقائية داخل العمل والمصنع ، بغداد ، ١٩٧٤ ، ٨ ص .
- ٢٧١٥- **كوركيس عواد** : الورق او الكاغد : صناعته في العصور الاسلامية . دمشق ، ١٩٤٨ .
- ٢٧١٦- **لمياء الكيلاني** : صناعة العاج في الشرق الاوسط . سومر ، ١٨ (١٩٦٢) ، ١٩٢ - ١٩٦ ص .
- ٢٧١٧- **ليث الحمداني** : تطور صناعة الالومنيوم في هنغاريا . مجلة عالم الصناعة ، ١٩٤ ، شباط ١٩٧٥ ، ٤٨ - ٥١ ص .
- ٢٧١٨- **ليث الحمداني** : حكاية صناعة الورق في العراق في عهد العباسيين وحتى مصنع البصرة ، عالم الصناعة ، ٦٤ ، السنة الاولى شباط ، ١٩٧٢ ، ٨٥ - ٩٦ ص .
- ٢٧١٩- **مازن بكر** : الشركات العملاقة وعالم الصناعة ، مجلة عالم الصناعة ، ع ٢٣ تشرين الاول ، ١٩٧٥ ، ٣٨ - ٤١ ص .
- ٢٧٢٠- **محمد ازهر سعيد السماك** : جغرافية الصناعات الكيماوية في العراق ، رسالة قدمها الى جامعة عين شمس ، ١٩٦٩ .
- ٢٧٢١- **محمد امين جدوع وآخرين** : تنظيف وتقييم ادوات واجهزة الحليب . بغداد ، ١٩٥٧ .
- ٢٧٢٢- **محمد جواد العبوسي** : الشروط الاساسية للتنمية الصناعية ، مجلة الاقتصادي ع ١٤ نيسان ١٩٦٢ ، ٣ - ١٠ ص .
- ٢٧٢٣- **محمد حامد الطائي وآخرون** : تصنيع العراق (ترجمة) - الاصل ، تأليف كاتلين لانكلي بغداد ، ١٩٦٣ .
- ٢٧٢٤- **محمد حديد** : صناعة الزيوت النباتية والصابون في العراق . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٧٢٥- **محمد خليل الطويل** : صناعة الورق في العراق ، المعلم الجديد ، ع ٤-٥ ، ١٩٥٠ ، ٦٤ - ٨٠ ص .
- ٢٧٢٦- **محمد الدفاعي** : التعليم الصناعي والتدريب المهني في العراق القسم الثاني مجلة عالم الصناعة السنة ١ العدد ٣ ، ١٩٧١ ، ٤١ - ٤٤ ص .
- ومشاكله ، مجلة الصناعي ، الاعداد ١ - ٤ ، ١٩٧٠ ، ٤٩ - ٥٣ ص .
- ٢٧٠٠- **فريد هرمز دلو** : بعض مشاكل التصنيع والتطور الصناعي في البلدان النامية ، مجلة الاقتصادي ، العدد ٣ ، ١٩٧٠ ، ١٠٩ - ١٤١ ص .
- ٢٧٠١- **فوزي حسين الحديثي** : تطور صناعة الزيوت النباتية في العراق من (١٩٤٠ - ١٩٨٠) ، رسالة ماجستير - جامعة بغداد ، بغداد ، ١٩٧٥ ، في ٢٩٩ ص .
- ٢٧٠٢- **قيوليتا الصفار** : تصنيع اجزاء النخيل ، جريدة الجمهورية ، ١٩٧٣ .
- ٢٧٠٣- **فوزي لويس** : خزن ومناولة العطور ، مجلة عالم الصناعة ، العدد ١٨ ، ١٩٧٤ ، ٢٤ - ٢٥ ص .
- ٢٧٠٤- **قصي شنشل** : صناعة الاسمنت - ابعادها ومجالات التعاون فيها ، مجلة المهندس ، العدد ١ ، ١٩٧١ ، ٤١ ص .
- ٢٧٠٥- **كاظم جواد شبر** : ادارة الانتاج . النجف ، مطبعة النعمان ، ١٩٧٤ ، في ٦٢٢ ص .
- ٢٧٠٦- **كاظم حبيب** : دراسة في اتجاهات ومشاكل التطور الصناعي في العراق للفترة من ١٩١٧ - ١٩٦٣ ، مجلة الجامعة المستنصرية ، بغداد ، العدد ٢ ، ١٩٧١ .
- ٢٧٠٧- **كاظم حبيب** : دراسة في اتجاهات ومشاكل التطور الصناعي في العراق للفترة من ١٩٦٢ الى ١٩٦٤ ، و ١٩٦٨ الى ١٩٦٩ ، مجلة الجامعة المستنصرية ، العدد ٣ السنة ٣ ، ١٩٧٢ .
- ٢٧٠٨- **كاظم حبيب** : السمات الاساسية للصناعة الوطنية في العراق ، مجلة الثقافة الجديدة ، العدد ٩ ، بغداد ، ١٩٦٩ ، ٤٤ - ٦٨ .
- ٢٧٠٩- **كاظم الدجيلي** : ادوات السفينة ، مجلة لغة العرب ، ٢ : ٣٩٣ - ٤٠٣ ص .
- ٢٧١٠- **كاظم الدجيلي** : اشباه السفن في العراق . لغة العرب ، ج ٢ ، ١٥٢ - ١٥٦ .
- ٢٧١١- **كاظم الدجيلي** : السفن في العراق . لغة العرب ، ٢ : ٩٣ - ١٠٤ ص .
- ٢٧١٢- **كاظم مرشد العاني** : مقارنة موجزة عن الانتاج الكبير والانتاج الصغير والوحدة الصناعية المثالية في الصناعة ، مجلة الصناعي ، ع ٢ ، حزيران ١٩٦٤ ، ٥١ - ٥٢ ص .

- قوى الدفع والشد ومشكلة النموذج التنموي
مجلة الثقافة/ع ٩٤ (تشرين الاول) ١٩٧١ ،
٢٥ - ٣٧ ص .
- ٢٧٤٠- محمود محمد الحبيب : التصنيع في
العراق الحديث ، رسالة ماجستير الى جامعة
تكساس ، ١٩٥٥ .
- ٢٧٤١- محمود موسى : الصناعة بين الكربون
والهيدروجين ، المعلم الجديد ١٠ (١٩٤٦)
٢٧٧ - ٢٧٨ ص .
- ٢٧٤٢- محي الدين يوسف : اهمية النهضة
الصناعية والتربية الصناعية في العراق ،
مجلة المعلم الجديد ، ع ١٤ ، ١٩٣٥ ، ١٦٤
ص وما بعدها .
- ٢٧٤٣- مسارع الراوي وآخرون : تقرير اولي
مقدم الى السيد وزير التربية عن احوال
التعليم الصناعي بالعراق وامكانيات التوسع
فيه . طبع روني . بغداد ١٩٦٧ .
- ٢٧٤٤- منير سعيد : بحث في الصناعة العربية
ومستقبلها . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٧٤٥- موفق الديلمي : حول فن التصميم
الصناعي (الوزاين) (مجلة آفاق عربية)
بغداد ، ٨٤ ، نيسان ١٩٧٦ ، ٧٠ - ٧٣
ص .
- ٢٧٤٦- مهدي حبيب : تصنيع السكر من القصب
بيد هوائي والعراق ، مجلة الصناعي ع ٤
١٩٦٦ ، ١٠ - ١٥ ص .
- ٢٧٤٧- مهدي حسن زويلف : مذكرات في العلاقات
الصناعية . بغداد . د. ت .
- ٢٧٤٨- مهدي حسن زويلف : مكانة العامل
والدولة في العلاقات الصناعية ، مجلة
الاقتصادي ع ١/ ايلول ١٩٠٦٣ / السنة ٤ ،
٣٣ - ٤٥ ص .
- ٢٧٤٩- مهدي حسن الكتبي : تقرير حول انتاج
الطابوق الطيني في مناطق بغداد مع ملاحظات
حول مركز بحوث المواد البنائية في العراق
(ترجمة) الاصل للخبير ايان نيزك . بغداد ،
١٩٦٨ .
- ٢٧٥٠- مهدي صالح البغدادي : بحث ميداني
في تقييم نظام الكلفة المقترح في شركة الغزل
والنسيج العراقية ، رسالة دبلوم عال -
جامعة بغداد ، ١٩٧٤ ، ٣٥٩ ص .
- ٢٧٥١- مهدي صالح مجيد : دراسة عن اصابات
- ٢٧٢٧- محمد سعيد العصب : الصناعات الصغيرة
واهميتها في الصناعات التحويلية في العراق ،
مجلة الاقتصاد ، ع حزيران ، ١٩٧١ ،
١٤ - ٢١ ص .
- ٢٧٢٨- محمد سليم قطان : التوزيع الجغرافي
للصناعة في الدول الاشتراكية ، عالم الصناعة
ع ١٥٤ ، السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ٦٨ - ٧١ ص .
- ٢٧٢٩- محمد شهاب العبيدي : النظرية والتطبيق
في السيطرة والرقابة النوعية ، عالم الصناعة
ع ١٧٤ ، تموز ، ١٩٧٤ ، ٥٨ - ٦٨ و ٧٤
ص .
- ٢٧٣٠- محمد صبري القيسي : الابداع والتدريب
الصناعي ، العاملون في النفط ع ٢٣ ، ٤ ص .
- ٢٧٣١- محمد صبري القيسي : تطور التعليم
الصناعي في العراق - القسم الاول ، بغداد
مطبعة المصلحة ، ١٩٧٢ ، ١٦ ص .
- ٢٧٣٢- محمد صبري القيسي : تقرير عن التعليم
الصناعي في العراق . طبع روني . بغداد
١٩٦٤ .
- ٢٧٣٣- محمد عبدالحسين البياتي : تطوير
الصناعة ومصر الانسان . مجلة المهندس/
ع ٤٤ ، ١٩٥٨ ، ٣ - ٩ ص .
- ٢٧٣٤- محمد العزاوي : التخطيط والسيطرة
على الانتاج ، نشرة مركز تطوير الادارة
الصناعية ع ١٦ - ١٧ ، (١٩٦٧) ١ - ١٨
ص .
- ٢٧٣٥- محمد علي حلاوي : قيمة الانسان وكرامته
كاساس للتعاون الصناعي (ترجمة) بقلم
كارك هائل . النشرة الشهرية لمركز تطوير
الادارة الصناعية ع ٣١ ، شباط ١٩٦٩ ،
١ - ١٣ ص .
- ٢٧٣٦- محمد علي حلاوي : ما هي الانتاجية
(ترجمة) نشرة مركز تطوير الادارة
الصناعية ، ع ٢٤ آب ١٩٦٦ ، ١ - ٥ ص .
- ٢٧٣٧- محمد علي حلاوي : ما هي المشاريع
المستعملة ومن هو مدير المشروع ، مجلة
عالم الصناعة/ع ٢٣ ، تشرين الاول ، ١٩٧٥ ،
٤٢ - ٤٦ ص .
- ٢٧٣٨- محمود عبدالواحد : التدريب المهني
مبادؤه واهدافه ، مجلة الهندسة الالية
الكهربائية ع ٢٥ تموز ١٩٧٥ ، ٤٥ ص .
- ٢٧٣٩- محمود محمد الحبيب : التصنيع بيد

- بغداد ، مطبعة السعدون ، ١٩٧٤ ، ٣٤٤ ص .
- ٢٧٦٦- **نوري أمين** : آراء حول ابداع سياسة التصنيع أو التوسع الزراعي في العراق ، مجلة النقل البحري ، ع ١/ نيسان ، ١٩٧٠ ، ٢٧ - ٣٢ ص .
- ٢٧٦٧- **نوري خليل البرازي** : الصناعة ومشاريع التصنيع في العراق . القاهرة ، ٦٦ - ١٩٦٧ .
- ٢٧٦٨- **هاشم الحلي** : موقع الصناعات الصغيرة في خطة التنمية الصناعية ، مجلة الصناعي/ ع ٤ (١٩٦٨) ١ - ج .
- ٢٧٦٩- **هاشم الحلي** : هجرة الكفاءة ، مجلة الصناعي/ ع ٣/ السنة ٩ ، تموز ، ١٩٦٨ ١ - د ص .
- ٢٧٧٠- **هاشم الجبلي** : التخلص من الفضلات الصناعية ، بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٧٧١- **هاشم محمد الربيعي** : شروط ومستلزمات نجاح صناعة السيارات في العراق . عالم الصناعة/ ع ٦٤/ السنة الاولى شباط ، ١٩٧٢ ، ٤٥ - ٤٧ ص .
- ٢٧٧٢- **همام جميل بطاح** : نوعية منتجات السمنت الاسبستي المصنوعة من قبل شركة صناعات الاسبست في العراق قدمها الى جامعة بغداد ، ١٩٦٨ .
- ٢٧٧٣- **هند رفيق توفيق** : التكاليف غير المباشرة: دراسة ميدانية في الشركة العامة للخياطة رسالة دبلوم عالي ، جامعة بغداد ، ١٩٧٤ ، ١٠٨ ص رونيو .
- ٢٧٧٤- **وزارة الصناعة - بغداد** : الثورة الصناعية في العراق . بغداد ، ١٩٧١ ، ٩٨ ص .
- ٢٧٧٥- **وزارة الصناعة - بغداد** : العازقة النابضية ١٥. الخرماشة . بغداد ، ١٩٧٢ ٨ ص .
- ٢٧٧٦- **ياسين مزعل الربيعي** : تقرير حول استثمار المالح العراقية . بغداد . د. ت .
- ٢٧٧٧- **يعقوب غريب راهي** : الامن الصناعي ومشاكل تطبيقية في المصانع . بغداد ، ١٩٧٤ ، ٦ ص .
- ٢٧٧٨- **يوسف عبدالله شهاب** : المواد البلاستيكية تفتح آفاقا واسعة للتقدم العلمي والصناعي مجلة الجامعة . الموصل ، ع ١٦ ، ١٩٧٣ ، ٤٠ - ٤٧ ص .
- العمل والسيطرة عليها . بغداد ، ١٩٧٤ . ص ٧ .
- ٢٧٥٢- **ميخائيل عواد** : صناعة الزجاج والبلور . بغداد ، مطبعة الاوقات العراقية ، ١٩٦٢ ، ١٨ ص .
- ٢٧٥٣- **ميخائيل عواد** : صناعة الصفر . بغداد ، مطبعة الاوقات العراقية ، ١٩٦٢ ، ٢٦ ص .
- ٢٧٥٤- **ميخائيل عواد** : صور من حضارة العراق في العصور السالفة : راجع المدخل رقم (٢٧٥٢) .
- ٢٧٥٥- **ميخائيل عواد** : صور من حضارة العراق في العصور السالفة . راجع المدخل رقم (٢٧٥٣) .
- ٢٧٥٦- **ناظم انجه** : بيان سير السفن في المياه الداخلية لسنة ١٩٦٩ (ترجمة) : البصرة ، ١٩٧٢ .
- ٢٧٥٧- **ناظم محمود الزبيدي** : نشر وعي السلامة بين العاملين في المشاريع الصناعية . بغداد ، ١٩٧٤ ، ١٠ ص .
- ٢٧٥٨- **نبيل الشوك** : المكتبة في خدمة التطور الصناعي . مجلة عالم الصناعة ، ع ١٩٤ ، شباط ١٩٧٥ ، ٢٧ - ٢٩ ص .
- ٢٧٥٩- **نجيب نجم الدين** : خصائص التصنيع في البلدان المتخلفة ، مجلة ادارة الاعمال/ ع ٦٤/ شباط ، ١٩٧٠ ، ١١٥ - ١٢٢ ص .
- ٢٧٦٠- **نظيمة صالح قدوري وآخرون** : دراسة نوعين من الترسبات الطينية العراقية وفائدتها في الصناعة . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٧٦١- **نقابة الصناعيين الفنيين** : وقائع ومقررات المؤتمر العلمي الثاني لنقابة الصناعيين الفنيين . بغداد ، ١٩٧٢ ، ٢٤ ص .
- ٢٧٦٢- **نقابة المهن الصحية - بغداد** : حماية ارواح العاملين في المعامل والمصانع من اخطار العمل . بغداد ، ١٩٧٤ ، ١٠ ص .
- ٧٢٦٣- **نعمان دهش الثقيلي** : صناعة السمنت في العراق . رسالة ماجستير - جامعة بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٧٦٤- **نعمة حميد ناصر الخفاجي** : مبادئ التخطيط والسيطرة على الانتاج عالم الصناعة ع ٢١-٢٢ ، آب - ايلول ، ١٩٧٥ ، ٢٩ - ٣٢ ص .
- ٢٧٦٥- **نعمة الشكرجي** : مدخل في وظائف المنشأة .

وتأثيرها على تطور الاقتصاد الوطني ، مجلة
البتروول والغاز العربي العدد ٦٢ ، ١٩٦٩ .
١٣ - ١٧ ص .

٢٧٩٤- أحمد عبدالغفور الراوي وآخرون : انتاج
دهون الطائرات من النفط العراقي . نشرة
علمية رقم ٣٨ (اصدار معهد بحوث النفط)
بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٧٩٥- اديب الجادر : خمس مقالات في صناعة
النفط . بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٧٩٦- اديب الجادر : صناعة النفط في العراق .
بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٧٩٧- اديب عيو والآخرين : ارتباط الرمل
والسجّيل في حقول نفط الزبير والرملة .
بغداد ، ١٩٦٧ .

٢٧٩٨- أمين عطا : مصفى النفط الحكومي في
الدورة . مجلة التجارة العدد ١٨ ، ١٩٥٥ ،
٢٠ - ٢٣ ص .

٢٧٩٩- جابر الشكرجي : بحث عن النفط على
المستوى الجامعي . مجلة الاستاذ ١٠م .
بغداد ، ١٩٦٢ ، ١٠ - ٣٣ ص .

٢٨٠٠- جابر الشكرجي : النفط والبتروكيمياويات
بغداد ، ١٩٧٣ . في ١٤٤ ص .

٢٨٠١- جاسم محمد الفرخان : صناعة الاجزاء
من مساحيق المعادن . مجلة الهندسة الآلية
الكهربائية . العدد ٢٥ ، ١٩٧٥ . ص ٦ .

٢٨٠٢- جعفر الخياط : البصرة عند العرب ،
مجلة العاملون في النفط . العدد ٣٤ . ص
١ .

٢٨٠٣- جعفر الساتني : هل تكون النفط من
الاحياء ، مجلة العاملون في النفط . العدد
٢٠ . ص ٢ .

٢٨٠٤- جعفر عبدالغني : نظرة في مستقبل
الصناعات البتروكيمياوية في العراق ، مجلة
الاقتصاد ، العدد ٨ ، ١٩٧١ ، ٦ - ١٤ ص .

٢٨٠٥- جورج عزيز ياقو : اساليب البحث عن
النفط . بغداد ، ١٩٦٤ .

٢٨٠٦- حسن سرسج الكيسي : تطور صناعة
تصفية النفط في العراق وامكانات توسيعها .
رسالة ماجستير - جامعة بغداد ١٩٧٥ .
في ٤٤٢ ص .

٢٨٠٧- حسن محمد الزبيدي : استعمال مرطب
رغوة السيلوكسان من أجل زيادة سعة

٢٧٧٩- يوسف عبود : صناعات تمور الزهدي .
بيروت ، ١٩٥٠ و ١٩٥٧ .

٢٧٨٠- يوسف عبود : مستقبل العراق الصناعي .
بغداد ، ١٩٤٥ ، ١١٢ ص .

٢٧٨١- يوسف اللوس : نحو تطوير وتنمية صناعة
السمنت في العراق ، مجلة الصناعي ع ٢ ،
١٩٦٥ ، ٩ - ١٩ ص .

٢٧٨٢- يوسف مجلي : صناعة الفضلات ، المعلم
الجديد/ع ٣٤ ، ١٩٤٦ ، ٢٢ - ٢٦ ص .

٢٧٨٣- يونس امين يونس : الانسان صمام الامان
والوقاية من اخطار العمل . بغداد ، ١٩٧٤
٧ ص .

٢٧٨٤- *** : عملية تصنيع الاغذية (ترجمة) .
مجلة عالم الصناعة ، العدد ٦ و ٧ (١٩٧٢)
والعدد ١٢ (١٩٧٣) .

٢٧٨٥- *** : مشروع انتاج الداي اوكتيل
فتالات في العراق . مجلة عالم الصناعة ،
ع ١٦ السنة ٣ ، ٦٦ - ٧٥ ص .

٢٧٨٦- *** : مشروع الحديد والصلب في خور
الزبير ، مجلة عالم الصناعة ، ع ١٢ ،
السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ٨٤ - ٨٩ ص .

٢٧٨٧- *** : معهد الامن الصناعي - بغداد .
مشاكل التعرض للرصاص في بعض الصناعات
العراقية ، بغداد ، ١٩٧٤ ، ١٠ ص .

٢٧٨٨- *** : المؤتمر العلمي الثاني لنقابة
الصناعيين الفنيين ، ١١ شباط ، ١٩٧٢ .
٢٧٨٩- *** : نشرة الصناعات الهندسية ،
١٩٧٠ .

٢٧٩٠- *** : واقع الخدمات الطبية في
المنشآت الصناعية ، عالم الصناعة/ع ١٧٤ ،
تموز ١٩٧٤ ، ٧٠ - ٧١ ص .

٢٧٩١- *** : البوبيل الفضلي للسمنت
العراقي . مجلة عالم الصناعة/ع ١٨٤ ،
تشرين الاول ١٩٧٤ ، ٦ - ١٠ ص .

صناعة النفط

٢٧٩٢- ابو سعد : البتروول وتطور صناعته في
تنمية موارد الدولة . مجلة الكمارك
والكوس . العدد ٣٦ . السنة التاسعة
١٩٦٤ ، ٤٦ - ٥٢ ص .

٢٧٩٣- احمد رجب علي : صناعة النفط في العراق

الاقتصادي . العدد ٣ السنة ١١ ، ١٩٧٠ ، ٧٧ - ٩٤ ص .

٢٨٢٢ - صباح الجواهر وآخرون : تقييم بدائي لنفط خام كيارة . معهد بحوث النفط . تقرير رقم ١٢ . بغداد ، ١٩٧١ .

٢٨٢٣ - صفاء الحافظ : آفاق تطور صناعة النفط في العراق . مجلة الثقافة الجديدة . العدد ١٩ ، ١٩٧٠ ، ٧ - ٢٢ ص .

آفاق الصناعة النفطية في العراق ودور الدول الاشتراكية في تطويرها . مجلة الثقافة الجديدة ، العدد ٥ ، ١٩٦٩ ، ٥٩ - ٨٠ ص .

٢٨٢٤ - طارق شاكر الهيتي : نحو تصنيف النفط والغاز الطبيعي في العراق (اطروحة دكتوراه - جامعة بخارست) ، ١٩٧١ .

٢٨٢٥ - طارق العبداني : السلامة عند استعمال اسطوانات الغاز المضغوطة . البصرة . مطبعة مصلحة الموانئ ، ١٩٧٤ في ٢١ ص .

٢٨٢٦ - طه باقر : النفط في حضارة وادي الرافدين . مجلة العاملون في النفط . العدد ٣٧ ، ص ٢ .

٢٨٢٧ - عباس حسين الدباغ : دور صناعة النفط في تطور الاقتصاد العراقي . رسالة دكتوراه الى جامعة موسكو ، ١٩٦٥ .

٢٨٢٨ - عبدالامير قاسم كبة : المملكة الليبية ، صناعتها البترولية ونظامها الاقتصادي . بيروت ، ١٩٦٣ .

٢٨٢٩ - عبدالحليم عبدالكريم محمد وسفاد فاضل العزاوي : تكسير زيت الغاز بواسطة العوامل المساعدة باتجاه انتاج بنزين الطيران ، معهد بحوث النفط - نشرة علمية رقم ٢٤١ ، بغداد ، ١٩٧٤ .

٢٨٣٠ - عبدالحميد العلوجي : وخضير عباس الالامي : الاصول التاريخية للنفط العراقي ، الاجزاء ١ - ٢ بغداد ١٩٧٣ و ١٩٧٥ .

٢٨٣١ - عبدالحميد العلوجي : نصوص نفطية من التراث العربي . مجلة العاملون في النفط . العدد ٤٤ . ص ٢٢ .

٢٨٣٢ - عبدالملك عبدالوهاب : في تطور تكاليف انتاج النفط . مجلة الصناعي . العدد ٣-٤ السنة الثامنة ، ١٩٦٧ ، ٢٧ - ٣٤ ص .

٢٨٣٣ - عبدالنافع سعيد : تطوير صناعة الغاز السائل في العراق . بغداد ، ١٩٦٧ .

فاضل الغاز النفط في محطة من محطات نزع الغاز في حقل الرميلا . بغداد ، ١٩٦٧ .

٢٨٠٨ - حسين الصوفي وموريس طلال : معرفة امكانية استخلاص دهون التشحيم . بغداد ، ١٩٧٠ .

٢٨٠٩ - حكمت سامي سليمان : النفط في العراق . القدس ، ١٩٥٨ .

٢٨١٠ - حمدي حافظ : خطوط شركة البترول العراقية . بغداد . د.ت .

٢٨١١ - خالد جاسم العامري : النظم المحاسبية وتطبيقاتها في شركة النفط الوطنية العراقية ، رسالة دبلوم عالي - جامعة بغداد ١٩٧٤ في ٨٩ ص . رونيو .

٢٨١٢ - خالد حسين احمد : بحث تخطيط صناعة تكرير البترول في العراق . القاهرة ، ١٩٦٤ .

٢٨١٣ - خالد عبدالمطلب : جيولوجية التربة ، مجلة الجيولوجيا . العدد ٢ ، ١٩٦١ ، ٣١ - ٣٤ ص .

٢٨١٤ - ربيع نوري خيري : الثروة البتروكيمياوية العدد ٢٥ ، ١٩٧٥ ، ٧٧ ص .

٢٨١٥ - رفيق صاحب الانصاري : مشاكل التاكل في مصفى الدورة . بغداد ، ١٩٦٢ .

٢٨١٦ - سعدون كمونة : نحو صناعة بتروكيمياوية مجلة عالم الصناعة . العدد ١٥ السنة الثانية ١٩٧٣ ، ٧٣ - ٨٠ ص .

٢٨١٧ - سمير ميتخايل اسعد ووانق الهاشمي : تحليل العلاقة بين الضغط والحجم والحرارة لنفط خام معهد بحوث النفط تقرير رقم ١١ بغداد ، ١٩٧٠ .

٢٨١٨ - سيف الدين محمد الحديثي : دور صناعة البترول في التنمية الاقتصادية في العراق . رسالة ماجستير ، جامعة القاهرة ١٩٧١ .

٢٨١٩ - شيت نعمان : بحث تحليلي في حالات التطاير في القير العراقي .

٢٨٢٠ - صادق عباس البنداوي وآخرون : تعيين الماء في دهون التزيت النفطية بواسطة طريقة خاصة بجهاز الكروماتوكرا في معهد بحوث النفط ، نشرة علمية رقم ٤٠ . بغداد ، ١٩٧٤ .

٢٨٢١ - صالح مهدي الهاشم : مزايا نقل وتوزيع المنتجات النفطية بالانابيب . مجلة

- ٢٨٤٧- **المجمع العلمي العراقي** : مصطلحات صناعة النفط في الاستكشاف والحفر والانتاج والتصفية . ط ٢ . بغداد . مطبعة المجمع العلمي العراقي ، ١٩٦٥ في ١١ ص .
- ٢٨٤٨- **محمد جابر حسن** : الطاقات البشرية في مستقبل الصناعة النفطية العراقية . معهد بحوث النفط . دراسة رقم ٤ . بغداد ، ١٩٧٤ .
- ٢٨٤٩- **محمد الدفاعي** : العمل - التعليم - التطور . مجلة عالم الصناعة . العدد ١٦ السنة الثالثة ، ١١٢ - ١٢١ ص .
- ٢٨٥٠- **محمد رشيد وجلال الهاشمي** : مشروع انتاج الداى اوكتيل فثالات في العراق . معهد بحوث النفط . دراسة رقم ٢ . بغداد ، ١٩٧٤ .
- ٢٨٥١- **محمد صادق المهدي** : ملاحظات حول الصناعة النفطية في الوطن العربي وعلاقتها بتمويل التنمية والتعبئة . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢٨٥٢- **محمد الظاهر** : البترول مصدر الطاقة الرئيسي في العراق ، بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٨٥٣- **محمد الظاهر** : التنقيب عن البترول في العراق . بغداد ، ١٩٦١ .
- ٢٨٥٤- **محمد الظاهر** : صناعة البترول في العراق . مجلة المهندسين . العدد ٢ ، ١٩٥٩ ، ٢٣ - ٢٨ ص .
- ٢٨٥٥- **محمد عزيز** : الثروة الوطنية في العراق . مجلة اهل النفط ، ١٩٥٦ .
- ٢٨٥٦- **محمد علي الحكيم** : ثرواتنا النفطية دعامة قوية لاقامة صناعات بتروكيماوية . مجلة عالم الصناعة . العدد ١٢ السنة ٢ ، ١٩٧٣ ، ٧٥ - ٨١ ص .
- ٢٨٥٧- **محمد علي الاطرقجي** : الوضع الاقتصادي لصناعة النفط في العراق . مجلة الاقتصادي ، العدد ٢ ، ١٩٦٦ ، ٧٦ - ٧٨ ص .
- ٢٨٥٨- **مشعل حمودات** : استثمار حقول نفط خاتقين . بغداد ، ١٩٦١ .
- ٢٨٥٩- **مشعل حمودات** : استثمار الغاز الطبيعي في العراق . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٨٦٠- **مشعل حمودات** : اثر استثمار الغاز الطبيعي في كركوك على المصافي . بغداد ، ١٩٦٢ .
- ٢٨٣٤- **عبدان الجنابي** : مستقبل النفط كمصدر للطاقة في المدى البعيد . مجلة الاقتصادي ، العدد ٢ ، ١٩٧٠ ، ١١١ - ١٢٨ ص .
- ٢٨٣٥- **علي البيرماني** : تنامي الصناعة النفطية في العالم . بغداد ، ١٩٦٩ .
- ٢٨٣٦- **عوني محمد يونس** : الحماية الهابوطية في انابيب نفط وغاز شركة نفط العراق المحدودة في شمال العراق . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٨٣٧- **فؤاد جهاد شمسي الدين** : حول اقتصاديات الغاز الطبيعي المسال . معهد بحوث النفط . دراسة رقم ٥ ، بغداد ، ١٩٧٤ .
- ٢٨٣٨- **فاخر فالح حسن** : الغاز الطبيعي مصدر للوقود والبتروكيماويات . معهد بحوث النفط . دراسة رقم ١٣ ، بغداد ، ١٩٧٣ .
- ٢٨٣٩- **فاضل الحبيب** : التطورات الحديثة في صناعة استخراج النفط لبلدان الشرق الاوسط مجلة باللغة المجرية . العدد ١٣ ، ١٩٦٤ ، ١٣ ص .
- ٢٨٤٠- **فاضل محمد خان** : تطور خطوط انابيب شركة نفط العراق الى البحر الابيض المتوسط . مجلة المهندسين . العدد ٣ ، ١٩٦١ ، ٣٩ - ٥٨ ص .
- ٢٨٤١- **فيكتور سفر وآخرون** : ارتباط الرمل والسجيل في حقول نفط الزبير والرميلة . بغداد ، ١٩٦٧ .
- ٢٨٤٢- **فيصل دبوب وجالينوس العرب** : مجلة الاقلام ، العدد الاول ، بغداد ، ١٩٦٥ .
- ٢٨٤٣- **قاسم احمد العباس** : ازمة الطاقة وهيكلة الصناعة الجديد . معهد بحوث النفط . دراسة رقم ٣ ، ١٩٧٤ .
- ٢٨٤٤- **قاسم احمد العباس** : في حقل تصفية النفط والصناعات البتروكيماوية تعاون الاقطار الاعضاء في مجلس التعاضد الاقتصادي المتبادل . مجلة النفط والتنمية . بغداد ، ١٩٧٦ ، ٣٠ - ٥٢ ص .
- ٢٨٤٥- **قاسم احمد العباس وآخرون** : ندوة عن النفط . مجلة المهندسين . العدد الثالث ، ١٩٦٠ ، ٤٤ - ٦٥ ص .
- ٢٨٤٦- **مؤيد حامد** : حفر الآبار النفطية ومستلزماته . مجلة الجيولوجي . العدد الاول ، ١٩٦٠ ، ٢٩ - ٣٤ ص .

- ٢٨٦١- مشعل حمودات : صناعة النفط في العراق . بغداد ١٩٦٦ .
- ٢٨٦٢- مناف الياسري : حقن الغاز في حقل الزبير ، مجلة عالم الصناعة . العدد ١٢ السنة الثانية ، ١٩٧٣ ، ٥٥ - ٦١ ص .
- ٢٨٦٣- مناف الياسري : نحو استعمال الغاز في صناعة الطابوق ، مجلة عالم الصناعة . العدد ١٨ ، ١٩٧٤ ، ٢٦ - ٣٠ ص .
- ٢٨٦٤- مناف الياسري : هل يعتبر حقل الزبير من الحقول المطورة ، مجلة عالم الصناعة . العدد ١٧ ، ١٩٧٤ ، ٣٦ - ٤١ ص .
- ٢٨٦٥- مصطفى عبدالله طه : الفاز الطبيعي وصناعاته . بغداد ، ١٩٦٠ .
- ٢٨٦٦- مهدي صالح مجيد : القواعد العامة لانظمة السلامة العامة في المؤسسات النفطية . بغداد ، ١٩٧٤ ، في ١٦ ص .
- ٢٨٦٧- مهدي صالح مجيد : ما هو النفط . بغداد ، ١٩٧٣ . في ٨٤ ص .
- ٢٨٦٨- الندوة العالمية للصناعات البتروكيمياوية : مجلة عالم الصناعة ، بغداد ، ١٩٧٥ ، ٢٥ - ٣٠ ص .
- ٢٨٦٩- نديم محمد طيب : ثروة العراق النفطية ، مجلة المهندس ، العدد ٣ ، ١٩٥٩ ، ٩ - ١٤ ص .
- ٢٨٧٠- نسيم عزرا نسيم : نفط العراق من البئر الى البحر . مجلة المعلم الجديد ، ج٢ ، ١٩٤٧ ، ٢٦ - ٣٠ ص .
- ٢٨٧١- وقائع الندوة العالمية للصناعات البتروكيمياوية : مجلة عالم الصناعة . العدد ٢٣ ، ١٩٧٥ ، ٤ - ٢٢ ص و ٢٦ ص .
- ٢٨٧٢- يوسف عبود : مشروع انماء الثروة الوطنية في العراق . بغداد ، مطبعة النجاح ، ١٩٤٦ ، ٦٦ ص .
- صناعة الغزل والنسيج**
- ٢٨٧٣- ابراهيم سالم محمددين : اضواء على صناعة الاقمشة المشكلة . عالم الصناعة . ٢٤٤ ، ٢٤٤ ، ١٩٧٦ ، ص ٤٤ - ٤٨ .
- ٢٨٧٤- اديب الجادر : صناعة الجوت في العراق .
- مجلة المهندس ، ع ٦ ، ١٩٥٨ ، ص ١٨ - ١٤ .
- ٢٨٧٥- اديب الجادر : صناعة الغزل والنسيج في العراق . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٨٧٦- اديب الجادر : صناعة النسيج القطني في العراق . مجلة الزراعة العراقية . مج ١٠ ، ١٩٥٥ ، ص ٢٩٩ - ٣١٣ .
- ٢٨٧٧- اكرم حبيب شويجي : مراقبة الانتاج في مصانع الغزل والنسيج . مجلة الصناعي . ع ٣-٤ ، ١٩٧١ ، ص ٥٤ - ٥٧ .
- ٢٨٧٩- جابر السعدي : الطاقات الشخصية للالات والتجهيزات والصيانة في المنشآت الصناعية ، مجلة عالم الصناعة . ع ٦ ، س ١ ، شباط ، ١٩٧٢ ، ص ٨ - ١٦ .
- ٢٨٨٠- حسين سهيل النجم : تقرير عن صناعة الجواريب في الجمهورية العراقية . بغداد ، ١٩٦٤ .
- ٢٨٨١- صبري عبدالكريم حاتم : دراسة في الاقمشة الصوفية ، مجلة الادارة . بغداد ، ١٩٦٨ ، ص ٩٩ .
- ٢٨٨٢- متي طنبورجي : مراقبة الجودة ومقوماتها في صناعة الغزل والنسيج . مجلة عالم الصناعة ع ١٢ ، س ٢ ، ١٩٧٣ ، ص ٧٢ - ٧٤ .
- ٢٨٨٣- مراد بوخريص : الاتجاهات والتوقعات المختلفة في تحسين صناعة المنسوجات . مجلة عالم الصناعة . ع ١٢ ، س ٢ ، ١٩٧٣ ، ص ١٠٥ - ١٠٧ .
- ٢٨٨٤- مظهر احمد الطلاك : الشركة العامة للغزل والنسيج الصوفي من اين الى اين . مجلة عالم الصناعة ، ع ١٢ ، س ٢ ، ١٩٧٣ ، ص ٩٩ - ١٠٤ و ١٠٧ .
- ٢٨٨٥- منذر فتاح : صناعة الغزل والنسيج في العراق . بغداد ، ١٩٥٥ .
- ٢٨٨٦- نجاد عبدالجيد : صناعة المنسوجات من العصر العباسي . مجلة العاملون في النفط . ع ٢٤ ، ص ٢٠ .
- ٢٨٨٧- وليد الجادر : النساجون والنسيج . بغداد ، ١٩٧٢ .
- ٢٨٨٨- المخلوطات في صناعة الغزل : مجلة عالم الصناعة . ع ٣ ، س ١ ، ١٩٧١ ، ص ٦١ - ٦٤ .

المواد الانشائية

٢٩٠٢- المؤسسة العامة للصناعات الانشائية -
بغداد : الطابوق الجيري . بغداد ، ١٩٧٤ .
٨ ص .

٢٩٠٣- المؤسسة العامة للصناعات الانشائية -
بغداد : الكونكريت الخفيف « الترموستون »
بغداد ، ١٩٧٥ ، ٤ ص ١١ .

٢٩٠٤- يوسف الرواف : انشاء المباني والمواد
البنائية . بغداد ، ط ١/١٩٥٨ . ط ٢/
١٩٦٦ ، ط ٣/١٩٦٩ .

٢٩٠٥- يوسف الرواف : خواص الجص البنائية .
بغداد ، ١٩٦١ .

٢٩٠٦- يوسف الرواف : فحص المواد البنائية .
بغداد ، ط ١/١٩٦٢ ، ط ٢/١٩٦٥ . بغداد ،
مطبعة شفيق ، ١٩٧٢ ، ص ٢٦٠ .

المجلات العلمية الصادرة

في العراق

- ٢ -

١ - الآثار

علي ظريف الاعظمي ، بغداد ، ١٩٢٦

٢ - اخبار البحث العلمي

نشرة مؤسسة البحث العلمي ، بغداد

٣ - اخبار الكلية الطبية

فخري محمد صالح ، بغداد ، ١٩٤٤ ،
شهرية

٤ - اخبار نقابة الزراعيين الفنيين

عامر الخشالي ، بغداد ، ١٩٦٨ - ١٩٦٩ ،
شهرية

٥ - آداب الرفادين

كلية الاداب جامعة الموصل ، الموصل ،
١٩٧١ ، فصلية

٦ - الاركان

كلية الاركان ، ١٩٧٤ ، سنوية

٧ - الارشاد

عبدالجليل آل جميل ، بغداد ، ١٩٢٦ ،
اسبوعية

٢٨٨٩- جابر بن حيان : تكليس الحجر . منه
نسخة مخطوطة في الخزائنة الاصفية ٣/
٥٨٠ .

٢٨٩٠- جبرئيل رومانيا : المواد المتوفرة لانشاءات
الطرق في العراق . المؤتمر الهندسي
الثامن . بغداد ، ١٩٦٧ .

٢٨٩١- جبرائيل رومانيا : مواصفات المواد
الانشائية . بغداد ، ١٩٦٦ .

٢٨٩٢- جميل الملاثة : النسبة الاقتصادية لحديد
التسلح في خرسانة السقوف والاعتاب .
بغداد ، ١٩٦٥ .

٢٨٩٣- جميل الملاثة : النسبة الاقتصادية لحديد
التسلح في خرسانة السقوف والاعتاب .
مجلة المجمع العلمي العراقي ، ١٣ ، ١٩٦٦ ،
ص ١٧٠ - ١٨٦ .

٢٨٩٤- حازم الترك : مفصل التمديد في الابنية .
مجلة المهندس . بغداد ، ٢٤ ، ١٩٦٨ ،
ص ٥ .

٢٨٩٥- حامد العاني : دراسة مدى تأثير خشونة
الرمال على خواص الكونكريت القوي . بحث
لمختبر الطرق والجسور - وزارة الاشغال
والاسكان . بغداد ، ١٩٦٧ .

٢٨٩٦- زهير قاسم محمد ناجي : سميت بورتلاند
سريع التصلب . بغداد ، ١٩٧٠ .

٢٨٩٧- زين العابدين رؤوف : التزهير في الطابوق
العراقي . بغداد ، ١٩٦٦ .

٢٨٩٧- زين العابدين رؤوف وجمال التامرجي :
الخواص الفيزيائية للكونكريت المصنوع من
المجاميع الخفيفة . بغداد ، ١٩٧٠ .

٢٨٩٩- غسان رسام : المواد الانشائية في العراق
مجلة الجيولوجي . ٢٤ ، ١٩٦١ ، ص ١٢
- ١٩ .

٢٩٠٠- قدامة عبدالله الملاح : تصنيع رمال
السبابة العراقية بمواد تماسك محلية :
دراسة مختبرية . البصرة ، مطبعة مصلحة
الواناء العراقية ، ١٩٧٥ ، ص ٢٥٦ .

٢٩٠١- مدحت فضيل فتح الله : التخمين
والواصفات . بغداد ، ١٩٦٧ .

٨ - الاساقفة

محمود الراوي ، بغداد ، ١٩٥٠ - ١٩٥٦ ، شهرية

٩ - استشارات طبية

ابراهيم الراوي ، بغداد

١٠ - الاصلاح الزراعي

وزارة الاصلاح الزراعي ، بغداد ، ١٩٦١

١١ - الاعتدال

احمد جمال الدين ، بغداد ، ١٩٣٣ ، شهرية

١٢ - نشرة الاعلام الفوري ، ١٩٧٥ ، صدر منها حتى الان عشرة اعداد

مركز التوثيق العلمي . بغداد

١٣ - الاقتصاد

بدیع شوکت و یوسف هرمز ، البصرة ، ١٩٢٣

١٤ - الاقتصاد

حكمت المزوي ، بغداد ، ١٩٧١ ، شهرية

١٥ - الاعلام

علي ظريف الاعظمي ، بغداد ، ١٩٢٨ ، شهرية

١٦ - الاكاديمي

حافظ الدروبي ، بغداد ، ١٩٧١ ، نصف سنوية

- ب -

١٧ - البحرية

حسين عبدالجبار ، البصرة ، ١٩٦٧

١٨ - البحوث الاجتماعية والجنائية

اكرم نشأت ، بغداد ، ١٩٧٢ ، نصف سنوية

١٩ - البحوث الزراعية العراقية

مديرية البحوث والمشاريع الزراعية
وزارة الزراعة ، بغداد ، ١٩٦٠ ، نصف سنوية

- ث -

٢٠ - التبوغ

ادارة انحصار التبغ ، بغداد ، ١٩٦٣

٢١ - التربية والتعليم

مديرية الدراسات الكردية العامة ، بغداد ، مستمرة في الصدور ، فصلية

٢٢ - التطوير

المركز القومي للاستشارات والتطوير الاداري ، بغداد ، ١٩٦٧ ، شهرية

٢٣ - التعاون الزراعي

مديرية التعاون الزراعي العامة ، بغداد ، ١٩٧١ ، مستمرة ، تصدر كل شهرين

- ث -

٢٤ - الثقافة الرياضية

سامي الصفار ، بغداد ، ١٩٧٠ ، متوقفة ، شهرية

٢٥ - الثقافة الزراعية

يوسف بهجت البكري ، بغداد ، ١٩٥٨ - ١٩٦٠ ، شهرية

٢٦ - الثقافة الصحية

رشيد الصفار ، بغداد ، ١٩٥٣ ، متوقفة

- ج -

٢٧ - الجامعة

جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٧١ ، مستمرة نصف شهرية

٢٨ - الجامعة

سعيد الراوي ومنير القاضي ، بغداد ، ١٩٢٦ - ١٩٢٨ ، اسبوعية

٢٩ - الجامعة المستنصرية

عمادة الجامعة المستنصرية ، بغداد ، ١٩٧٠ ، مستمرة ، سنوية

٣٠ - الجمعية الجيولوجية العراقية

الجمعية الجيولوجية العراقية ، بغداد ، سنوية

٣١- جمعية علوم الحياة

وليد خالد الهاشمي ، بغداد ، ١٩٦٣ ،
متوقفة ، سنوية

٣٢- الجيولوجي

عدنان نعم ، بغداد ، ١٩٦٨

- ح -

٣٣- الحرية

عبدالجليل رزق الله اوفى ، بغداد ، ١٩٢٤
١٩٢٦ -

٣٤- الحكمة

رؤوف الجبوري ، الحلة ، ١٩٣٦

٣٥- الحيرة

عبدالمولى الطريحي ، النجف ، ١٩٢٧

٣٦- خردلة العلوم

رزوق عيسى ، بغداد ، ١٩١٠ ، تصدر ١٠
مرات في السنة

- د -

٣٧- دار السلام

انستاس ماري الكرملي ، بغداد ، ١٩١٨ -
١٩٢١

٣٨- دار المعلمين العالية

عبدالعزیز الدوري ، بغداد ، ١٩٤٦

٣٩- الدليل

عبدالهادي الاسدي ، النجف ، ١٩٤٦ -
١٩٤٨ ، شهرية

- ذ -

٤٠- الذرة والمجتمع

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،
بغداد ١٩٧٢ ، فصلية

٤١- الذرة والمجتمع

معهد البحوث النووية ، لجنة الطاقة الذرية،
١٩٧٤ ، فصلية

- ر -

٤٢- رسالة في الدواء

محمد عباس الجميلي ، بغداد ، ١٩٧٢

٤٣- رسالة الزيوت

الشركة العامة للزيوت النباتية ، بغداد ،
شهرية

٤٤- رسالة الطب

عبداللطيف البديري ، بغداد ، ١٩٥١ ،
شهرية

٤٥- الركن

كلية الاركان والقيادة ، بغداد سنوية

- ز -

٤٦- زراعة الرافدين

جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٦٦ ، سنوية

٤٧- الزراعة العراقية

مديرية الزراعة العامة ، بغداد ، ١٩٤٦

- ش -

٤٨- الشرق

عبدالباقى العاني ، بغداد ، ١٩٣٩

٤٩- شمس المعارف

صالح شكر ، بغداد ، ١٩١٣

٥٠- الشؤون الزراعية

محمد ابراهيم السامرائي ، بغداد ، ١٩٥٣
١٩٥٤ -

- ص -

٥١- الصحة

وزارة الصحة ، بغداد ، ١٩٦٥ ، فصلية

٥٢- الصحة والحياة

تقابة ذوي المهن الصحية ، بغداد ، ١٩٧٣ ،
مستمرة ، شهرية

٥٣- صدى الصيدلة

عدنان عبدالحميد حليم ، بغداد ، ١٩٦٥ ،
فصلية

٥٤- الصناعة والزراعة

توما شماني ، بغداد ، ١٩٥٥ ، اسبوعية

٥٥- الصناعي

اتحاد الصناعات العراقي ، بغداد ، ١٩٦٠ ،
فصلية

٥٦- الصناعيون

قيس شريدة ، بغداد ، ١٩٧٢ ، دورية

٥٧- صوت العراق

رزوق غنام ، بغداد ، ١٩٥٠ - ١٩٥٤

٥٨- صوت اللواء

جميل خليل حداد ، بغداد ، ١٩٥٦

٥٩- صوت المهندسين

نقابة المهندسين العراقية ، بغداد ، ١٩٧٤ ،
فصلية

٦٠- صوت المهندسين الزراعيين

نقابة الزراعيين العراقيين ، بغداد ، ١٩٦٧

٦١- الصيدلي

بيتي عجو ، بغداد ، ١٩٤٦

٦٢- الصيدلي

بهجت نقاش ، بغداد ، ١٩٦٧

- ط -

٦٣- طب الاسنان

عبد الوهاب عبدالرزاق ، بغداد ، ١٩٦٦ ،
دورية

٦٤- طب الاسنان العراقية

نقابة اطباء الاسنان في القطر العراقي ،
١٩٧٣ ، تصدر مرتين في السنة

٦٥- طب الاطفال العراقية

جمعية اطباء الاطفال العراقية ، بغداد ،
١٩٦١

٦٦- طب الموصل

حسن حلمي سالم ، ١٩٧٠

٦٧- طب الموصل

كلية الطب ، جامعة الموصل ، الموصل ،
١٩٦٦

٦٨- طبيب العائلة

صح الدين فهمي الجراح ، بغداد ، ١٩٥٧ ،
- ١٩٦٠

٦٩- الطيبة البغدادية

صائب شوكت ، بغداد ، ١٩٢٥

٧٠- الطوايع

صالح زكي وعلي السماوي ، بغداد ، ١٩٥٨ ،
- ١٩٦٣ ، فصلية

٧١- الطيران

قيادة القوة الجوية ، بغداد ، ١٩٦٣

- ع -

٧٢- عالم الصناعة

شاكر حمزة ، بغداد ، ١٩٧١ ، شهرية

٧٣- عالم الطب

محمد صالح البدري ، بغداد ، ١٩٥٣ -
١٩٦٠

٧٤- عالم الطوايع

صالح زكي المصلح ، بغداد ، ١٩٦٣ ، شهرية

٧٥- العامل المعاصر

محمد مناف ، بغداد ، ١٩٧٠ ، شهرية

٧٦- العسكرية

وزارة الدفاع ، بغداد ، ١٩٢٤ ، فصلية

٧٧- العصر الحديث

عبدالرسول الخالصي ، بغداد ، ١٩٣٧ ،
شهرية

٧٨- العلم

عبدالحسين الازدي ، النجف ، ١٩١٠ ،
شهرية

- ٧٩- العلم والحياة
كامل الدباغ ، بغداد ، ١٩٦٨ ، نصف شهرية
- ٨٠- عمادة كلية الطب
هاشم الوتري ، بغداد
- ٨١- العيادة الشعبية
هاشم العاني ، بغداد ، ١٩٤٧ - ١٩٥٤
- غ -
- ٨٢- الغري
الشيخ عبدالرضا كاشف القطاء ، النجف ، ١٩٣٩ ، تصدر مرتين في الاسبوع ، متوقفة
- ٨٣- الغزل والنسيج
واصف محمد علي ، بغداد ، ١٩٧٠ ، متوقفة دورية
- ف -
- حافظ خالد ، بغداد ، ١٩٣٤ ، متوقفة ، نصف شهرية
- ٨٥- الفجر
حازم الدبوني ، الموصل ، ١٩٤٨ ، متوقفة ، نصف شهرية
- ٨٦- الفكر
كلية الهندسة ، بغداد ، ١٩٦٨ ، متوقفة
- ٨٧- الفيزياوي الجديد
متوسطة الكوفة ، الكوفة
- ق -
- ٨٨- القالب
كامل عبدالعزيز وكامل المختار ، بغداد ، ١٩٦٣ - ١٩٦٩ ، شهرية
- ٨٩- القوة الجوية
مديرية التدريب الجوي ، قيادة القوة الجوية ، بغداد ، ١٩٧٠ ، شهرية
- د -
- ٩٠- الكشاف العراقي
محمود نديم اسماعيل ، بغداد ، ١٩٢٤ ، صدرت اقل من عامين ، نصف شهرية
- ٩١- كلية الشرطة
عمادة كلية الشرطة ، بغداد ، ١٩٦٧ ، نصف سنوية
- ٩٢- كلية طب الاسنان
كلية طب الاسنان ، بغداد ، ١٩٧٠ ، مستمرة غير منتظمة الصدور باللغة العربية والانكليزية
- ٩٣- الكلية الطبية
معمار خالد الشابندر ، بغداد ، ١٩٣٥ ، تصدر كل شهرين
- ٩٤- الكلية الطبية بالموصل
الاتحاد الوطني لطلبة العراق لجامعة الموصل ، ١٩٦٠ ، شهرية
- ٩٥- كلية العلوم
نشرة كلية العلوم ، جامعة السليمانية ، السليمانية ، ١٩٧٠ ، شهرية
- ٩٦- كلية العلوم
كلية العلوم في جامعة البصرة ، البصرة ، ١٩٧٠ ، مستمرة ، باللغة الانكليزية سنوية
- ٩٧- كلية العلوم
كلية العلوم ، بغداد ، ١٩٥٦ - باللفة الانكليزية ، سنوية
- ٩٨- كلية القوة الجوية
عبدالله عطا ، بغداد ، ١٩٦٥ ، سنوية
- ٩٩- الكيمياوي
الجمعية الكيمياوية العراقية ، عبداللطيف الجبوري ، بغداد
- م -
- ١٠٠- المجلة الطبية العراقية
نقابة اطباء ، صباح الزبيدي ، بغداد ، فصلية ، باللغة العربية والانكليزية
- ١٠١- المحاسب القانوني
جمعية المحاسبين القانونيين ، بغداد ، ١٩٦٨ - ١٩٦٩ ، ثم صدرت ١٩٧١ باسم المحاسب

١٠٢- المحيط

ح. ر. العصامي ، بغداد ، ١٩٢٢ - توقفت
بعد شهرين ، نصف شهرية

١٠٣- المخابرة

مديرية المخابرة في وزارة الدفاع ، ١٩٧٤ ،
نصف سنوية

١٠٤- المدرسة والكشاف العراقي

محمود نديم ، بغداد ، ١٩٢٦ ، توقفت ،
شهرية

١٠٥- المدفعي

صنف المدفعية ، وزارة الدفاع ، بغداد ،
١٩٦٣ ، شهرية

١٠٦- مرآة العراق

حكومة الاحتلال ، البصرة ، ١٩١٩ ، احتجبت
بعد ثلاثة شهور ، اسبوعية

١٠٧- المرشد

صالح الشهرستاني ، بغداد ، ١٩٢٥ ،
توقفت ، شهرية

١٠٨- التزارع الجامعي

كلية الزراعة ، بغداد ، ١٩٥٩ ، سنوية

١٠٩- التزارع الحديث

كلية الزراعة ، بغداد ، ١٩٥٢ ، سنوية

١١٠- المساح

مهدي عباس الجنابي ، بغداد ، ١٩٦٣ ،
شهرية

١١١- المسكوكات

مديرية الاثار العلمية ، بغداد ، ١٩٦٩

١١٢- المعلمين

هاشم السعدي ، بغداد ، ١٩٢٤ - ١٩٢٥

١١٣- معهد التدريب الفني

معهد التدريب الفني ، جامعة بغداد ، بغداد ،
١٩٦٥

١١٤- المعهد الطبي العراقي

هاشم الوتري ، بغداد ، ١٩٣٥ ، شهرية

١١٥- Annals of the college of mechanics

جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٦٨ ، توقفت
في ١٩٦٩ - ١٩٧١ ، دورية

١١٦- Bulltin Biological Research centre

مركز البحوث البايولوجية في مؤسسة البحث
العلمي ، بغداد ، ١٩٦٧

١١٧- مجلة المستخلصات العلمية

مركز التدقيق العلمي ، بغداد ، ١٩٧٥ ،
صدر منها حتى الان عشرة اعداد

١١٨- Bulletin of endemic diseases

معهد الامراض المتوطنة ، بغداد ، ١٩٥٤ ،
فصلية

١١٩- معهد المحاسبة العالي

معهد المحاسبة العالي ، جامعة بغداد ،
بغداد ، ١٩٦٢

١٢٠- المهن الصحية

نقابة المهن الصحية ، فاضل مهدي الياوي ،
بغداد

١٢١- المهن الطبية

وصفي محمد علي ، بغداد ، ١٩٥٢ ، الفني
امتيازها ١٩٥٤ ، فصلية

١٢٢- المهندس

اديب الجادر ، بغداد ، ١٩٥٦ - ١٩٦٩ ،
فصلية

١٢٣- المهندس التطبيقي

فوزي عاشور الربيعي ، بغداد ، ١٩٦٩

١٢٤- المهندس الزراعي

غالب جابر الراوي ، بغداد ، ١٩٦٨ -
١٩٦٩ ، فصلية

١٢٥- المؤرخ

عبدالكريم حنا ، بغداد ، ١٩٣٢ ، توقفت بعد
سنة ثم صدرت ١٩٣٨ وتوقفت بعد سنتين ،
شهرية

- ه -

١٣٠- الهلال الاحمر

جمعية الهلال الاحمر العراقية ، بغداد ،
١٩٥٢ ، شهرية

١٣١- الهندسة

عمادة المعهد الصناعي العالي ، بغداد ،
١٩٦٦ ، دورية

١٣٢- الهندسة الآلية الكهربائية

وزارة الدفاع مديرية الهندسة الآلية
الكهربائية ، بغداد ، ١٩٥٩

١٣٣- هندسة الرافدين

كلية الهندسة ، البصرة ، ١٩٧٥ ، فصلية

- و -

١٣٤- واسط

علي السليبي ، بغداد ، ١٩٤٦ ، اسبوعية

- ن -

١٢٦- نشرة اعلامية هندسية

المعهد المتخصص للصناعات الهندسية ،
١٩٧٤ ، نصف سنوية

١٢٧- نشرة المهندس التطبيقي

نقابة ذوي مهن الهندسة التطبيقية ، ١٩٧٠

١٢٨- النفط والعالم

عبدالمجيد الشاوي ، بغداد ، ١٩٧٣

١٢٩- النور

عبدالجبار افندي ، بغداد ، ١٩١٤ ، شهرية

دوائر المعارف والموسوعات

العربية والشرقية في ١٢ قرناً

القرن الثالث الهجري - القرن الرابع عشر الهجري

(٨١٦م - ١٩٨٠م)

بقلم الدكتور

حسين علي محفوظ

كلية الآداب - جامعة بغداد

ثم اني الحققت بهذا الفهرس عدة ملاحق ؛
هي :

١ - المعاجم العربية المرتبة على الابواب ،
المشتملة على خلاصات المعارف والفنون والعلوم .

٢ - المعاجم الشرقية كذلك .

٣ - دوائر المعارف الفارسية .

٤ - دوائر المعارف التركية .

٥ - دوائر المعارف الاردوية .

٦ - دوائر المعارف بالبشتو .

٧ - فان الاصطلاحات تكاد تكون واحدة ،
والمواضع - غالباً - عربية او معربة ، والتراث
الاسلامي كله كان عربي البيان وهو - على كل
حال - مشترك الاصول .

٧ - فائت دوائر المعارف .

واذا فاتتني اشياء ففي الامثال المتداولة
المشهورة « كم ترك الاول للآخر » حتى قال
الجاحظ :

ما علم الناس سوى قولهم

كم ترك الاول للآخر

وما هي ذي اسماء الموسوعات ودوائر
المعارف وما يشابهها من كتب ورسائل
ومجموعات مرتبة على القرون والوفيات . وقد
اشرت الى تواريخ وفيات المؤلفين ، والا عولت
على تاريخ التأليف والتصنيف والتدوين ، او
حاولت تحديد عصر المؤلف والكتاب .

اساس هذا الفهرست الفصل الطويل بحث
« اثر احصاء العلوم في نشوء دوائر المعارف وظهور
الموسوعات » الذي كنت اعدته - فيما هيات من
ابحاث ودراسات ومؤلفات - لمهرجان الفسارابي
في بغداد ، وقد رتبته الموسوعات على القرون
والحققت بها ما يشبهها من الكتب والمجاميع التي
تضم الاشياء المتفرقة والاشتات من مختلف العلوم
والفنون والمسائل وان كانت غير مرتبة على انواع
المعارف واقسام العلوم . هذا ؛ وقد كانوا يسمون
امثال ذلك « محاضرات » ، و « مجموع » ،
و « مجموعة » ، و « مدينة » ، و « مجمع » ،
و « فوائد » ، و « بحر » ، و « أمالي »
و « تذكرة » ، و « جامع » ، و « نواذر » ،
و « كشكول » ، و « مخلاة » ، و « سفينة » ،
و « بياض » ، و « جنك » ، و « اجوبة » ،
و « جوابات » ، و « اسئلة » ، و « سؤالات » ،
و « مسائل » ، و « انموذج » ، و « انموذجة » ،
و « مفاتيح » ، و « مفتاح » ، و « مجموعة
كشكولية » ، و « مجموعة المتفرقات » ، و « جنات » ،
و « مشكلات » ، و « دوائر » ، و « بحر
الفوائد » ، و « متفرقات » ، و « الفوائد
المتفرقة » .. وما يشابهها من اسماء وعناوين
مفردة او مضافة او منسوبة .

اما مصادر هذا الفهرست فكل ما يتصل
بالكتب والتراجم والطبقات والوفيات والمخطوطات
من مراجع وفهارس . وهي عبارة عن كل ما
حفظته المكتبة العربية من آثار تتعلق بأمثال هذه
الابحاث .

القرن الثالث الهجري

(٨١٦ - ٩١٢ م)

كمية كتب ارسطو وما يحتاج اليه في تعليم الفلسفة - تأليف الكندي ، فيلسوف العرب ، المتوفى سنة ٢٤٧ هـ (ظ ٤) .

كتاب الحيوان - الجاحظ (٢٥٥ هـ) .

القرن الرابع الهجري

(٩١٢ - ١٠١٠ م)

المقد الفريد - ابن عبد ربه (٣٢٧ هـ)

قصيدة [بلغت ١٣٠٠٠ بيت] - ابو الرجا محمد بن احمد بن الربيع الاسواني الشافعي (٣٣٥ هـ) .

مروج الذهب ومعادن الجوهر - المسعودي (٣٤٥ هـ) .

كتاب في اخبار الزمان [= الكتاب الاعظم] « في هيئة الارض ، ومدنها وعجائبها ، وبحارها ، واغوارها ، وجبالها ، وانهارها ، وبدائع معادنها ، واصناف مناهلها ، واخبار غياضها ، وجرائر البحار ، والبحيرات الصغار ، واخبار الابنية المعظمة ، والمساكن المشرفة ، وذكر شأن المبدأ ، واصل النسل ، وتباين الاوطان ، وما كان نهرًا فصار بحراً ، وما كان بحراً فصار برا ، وما كان برا فصار بحراً - على مرور الايام ، وكرور الدهور - وعلة ذلك وسببه الفلكي والطبيعي ، وانقسام الاقاليم بخواص الكواكب ، ومعاطف الاوتاد ، ومقادير النواحي والافات ، وتباين الناس في التاريخ القديم ، واختلافهم في بدنه وأوليته .. ثم .. اخبار الملوك الفائرة ، والامم الدائرة ، والقرون الخالية ، والطوائف البائدة .. ومقائل فلاسفتهم ، واخبار ملوكهم ، واخبار العناصر ، الى ما في تضاعيف ذلك .. » - المسعودي .

الكتاب الاوسط في الاخبار على التاريخ - المسعودي .

رسائل اخوان الصفا - تأليف جماعة من العلماء في منتصف القرن الرابع الهجري . وهي ٥٢ رسالة في اربعة اقسام ؛ رياضية تعليمية ، طبيعية جسمانية ، ونفسانية عقلية ، والهيئة ناموسية .

جوامع العلوم - تأليف شعيب بن قريظون ؛

للامير ابي علي ، احمد بن محمد بن المظفر ، من آل محتاج .

المؤلف هو تلميذ ابي زيد احمد بن زيد البلخي . وربما كان مؤلف كتاب « حدود العالم » . وقد ألفه في منتصف القرن الرابع الهجري .

بستان العارفين - ابو الليث ، نصر بن محمد السمرقندي (٣٧٥ هـ) .

تنوير المحاضرة واخبار المذاكرة - القاضي ، ابو علي ، المحسن بن علي بن محمد بن ابي الفهم ، التنوخي (٣٨٤ هـ) .

وصف العلوم وانواعها [في ٣٠ جزءا] - ابو حاتم ، محمد بن حبان البستي (٣٥٤ هـ) .

مفاتيح العلوم - تأليف ابي عبدالله ، محمد بن احمد بن يوسف ، الكاتب الخوارزمي . ألفه سنة ٣٦٧ و ٣٧٢ هـ . ويحتوي على ١٥ علما في مقلتين . المقالة الاولى في علوم الشريعة وما يقترن بها من العلوم العربية ، وهي : الفقه ، والكلام ، والنحو ، والكتاب ، والشعر والعروض ، والاخبار .

والمقالة الثانية في علوم المعجم (١) من اليونانيين وغيرهم ؛ وهي : الفلسفة ، والمنطق ، والطب ، وعلم العدد ، والهندسة ، والنجوم ، والموسيقى ، والحيل ، والكيمياء .

الفهرست « [فهرست كتب جميع الامم من العرب والعجم ؛ الموجود منها بلغة العرب وقلمها في اصناف العلوم ... منذ ابتداء كل علم اخترع الى ... سنة ٣٧٧ هـ ... وهو عشر مقالات ...] » في وصف لغات الامم واقلامها ، وخطوطها ، وكتب الشرائع ، والقرآن ، وعلومه ، والقراء ، والقراءات ، والنحو ، والنحويين ، واللغويين ، والاخبار ، والاداب ، والسير ، والانساب ، والاخباريين ، والرواة ، والنسابين ، واصحاب السير ، والملوك ، والكتاب ، والمترسلين ، وعمال الخراج ، واصحاب الدواوين ، والندماء ، والجلساء ، والمغنين ، والصفادمة ، والصفاعنة ، والمضحكين ، والشعر ، والشعراء ، والكلام ، والمتكلمين ، والسياح ، والزهاد ، والعباد ، والمتصوفة ، والفقه ، والفقهاء ، والفلسفة ، والعلوم القديمة ، والفلاسفة ، والمنطقيين ، واصحاب التعاليم ، والمهندسين ، والارثمطاطيقيين ، والموسيقيين ، والحساب ، والمنجمين ، وصناع الآلات ، واصحاب الحيل والحركات ، والاسمار ، والخرافات ،

(١) المعجم - هم غير العرب من الامم .

الرئيس المفيد [عبيد الله بن عبد الله الاسترابادي
(خل/السد ابادي/السور ابادي ٤) (كان حيا
سنة ٤٣٢ هـ) .

= انس الخواطر ونقله المسافر (٤) - الشيخ
الرئيس المفيد عبيد الله بن عبد الله السعدابادي
(خل/السد ابادي) (كان حيا سنة ٤٣٣ هـ) .
الحدود والحقائق - الشريف المرتضى
(٤٣٦ هـ) .

مسائل مفردات في فنون شتى - الشريف
المرتضى .

الايك والفصون - المعري (٤٤٩ هـ) .
الفصول والغايات - المعري .
الهمزة والردف - المعري .
كنز الفوائد - ابو الفتح ، محمد بن علي بن
عثمان ، الكراجكي (٤٤٩ هـ) .
الجليس - الكراجكي .
معدن الجواهر ورياضة الخواطر - الكراجكي
مراتب العلوم وكيفية طلبها - ابن حزم
الاندلسي (٤٥٦ هـ) .
طبقات الامم - القاضي ، ابو القاسم ، صاعد
ابن احمد بن صاعد (٤٦٢ هـ) .
بهجة المجالس وانس المجالس وشحن الذاهن
والهاجس - ابو عمرو ، يوسف بن عبدالله بن محمد
بن عبدالله ، النمري ، القرطبي (٤٦٣ هـ) .
الحدود (٤) معين الدين ، اميركا بن ابي
النجيم بن اميرة (خل / اعيره) المصدري ، العجلي؛
استاذ عبدالجليل الرازي (اواخر القرن الخامس
الهجري) .

القرن السادس الهجري

(١١٠٧ - ١٢٠٤ م)

الحدود والحقائق - القاضي ، اشرف الدين ،
صاعد بن ابي منصور محمد بن صاعد البريدي ،
الابي (ق ٦ هـ) .
الابواب والفصول لذوي الالباب والعقول (٤)
- نجيب الدين ابو طالب الاسترابادي (اوائل
القرن السادس الهجري ظ ٤) .
الحدود - له .
احياء علوم الدين - الفزالي (٥٠٥ هـ) .
طبقات العلوم - الابيوردي ؛ الشاعر
(٥٠٧ هـ) .

والعرائم ، والسحر ، والشعوذة ، والمذاهب
والاعتقادات .. - تأليف ابن النديم (٣٨٥ هـ) .
الرسالة الجامعة - المجريطي (٣٩٨ هـ) .
رتبة الحكيم - المجريطي .
زهر الرياض (٤) - ابو عيسى ، عبيد الله
ابن الفضل بن محمد بن هلال النبهاني (اواخر
القرن الرابع الهجري ظ ٤) .

القرن الخامس الهجري

(١٠١٠ - ١١٠٧)

محاضرات الادباء ومحاورات الشعراء -
الراغب الاصبهاني (٤٠٢ هـ) .
الامناع والموانسة - ابو حيان التوحيد
(٤١٤ هـ) .
المقاسبات - التوحيد .
ترتيب السعادات - الحكيم ابو علي ، احمد
بن محمد بن مسكويه ، الرازي (٤٢١ هـ) .
انيس الخواطر - ابن مسكويه .
نثر الدرر - الابي (٤٢٢ هـ) .
مجموع - الامير ، ابو محمد ، الحسن
بن عيسى بن المقتدر بالله العباسي . (كان حيا
سنة ٤٢٢ هـ) .
كتاب الشفاء - ابن سينا (٤٢٨ هـ) .
تقاسيم الحكمة والعلوم - ابن سينا .
= اقسام الحكمة .
= اقسام العلوم .
= اقسام الحكمة وتفصيلها .
= اقسام العلوم العقلية .
كتاب المجموع - ابن سينا ؛ الفه لجاره ابي
الحسن العروضي .
= الحكمة العروضية « فيه ماسوى الرياضي
من سائر العلوم » .
حدود الاشياء - ابن سينا .
النجاة - ابن سينا .
ثمار القلوب في المضاف والمنسوب - الثعالبي
(٤٢٩ هـ) .
لطائف المعارف - الثعالبي .
مقالة فيما صنع وصنف من علوم الاوائل -
ابن الهيثم البصري ، ثم المصري (ح ٤٣٠ هـ) .
انس الحاضرين ونقله المسافرين (٤) - الشيخ

روضة العشاق ونزهة المشتاق - أبو سعيد،
محمد بن علي بن عبدالله بن أحمد العراقي
(٥١٠ هـ) .

كتاب الفنون [في أزيد من ٤٠٠ مجلد] (٢) -
أبو الوفاء ، علي بن عقيل بن محمد بن عقيل بن محمد
بن عبدالله ، الظفري ، البغدادي الحنبلي
(٥١٣ هـ) .

المجموع اللغيف - الشريف أمين الدولة ، أبو
جعفر ، محمد بن محمد بن هبة الله ، الحسيني ،
الافطسي ، النسابة (٥٢٠ هـ) .

كنز العلوم والدر المنظوم في حقائق علم الشريعة
ووقائع علم الطبيعة - جمال الدين ، محمد بن علي
(أو / عبدالله) بن تومرت ، المصودي ، البربري ،
الملقب بالمهدي (٥٢٤ هـ) .

مفيد العلوم ومبيد الهموم - جمال الدين ، أبو
عبدالله ، القزويني (ألفه سنة ٥٢٧ هـ) .

مجمع العلوم - نجم الدين ، أبو حفص ، عمر
ابن محمد بن أحمد بن اسماعيل بن محمد بن لقمان ،
النسفي ، السمرقندي (٥٣٧ هـ) .

الامالي من كل فن - الزمخشري (٥٣٨ هـ) .
مقامات الزمخشري -

ربيع الابرار - الزمخشري

بحر الفوائد - في ٣٦ بحثاً و ١٠٠ باب (ألف
في النصف الاول من القرون السادس الهجري) .

الحدود (٤) - الشيخ زين الدين ، علي بن
عبد الجليل ، البياضي ، نزيل الري (كان حياً سنة
٥٤٤ هـ) .

الحدود (٤) - قطب الدين أبو جعفر ، محمد
ابن علي بن الحسن ، النيسابوري (اواسط القرن
السادس الهجري / ظ ٤) .

فيد الاويد [في ٤٠٠ مجلد ، يشتمل على
التفسير ، والحديث ، والفقه ، واللغة] - أبو
عبدالله ، محمد بن الحسين بن محمد بن الحسين
الازدي ، البنجديهي ، الزاغولي ، الفقيه الحافظ
(٥٥٩ هـ) .

انموذج العلوم - أبو بكر بن خير ، البلوي
(٥٥٩ هـ) .

مجلد الاسماء (٤) - ظاهر بن محمد بن
يوسف الغزنوي (فرغ من تأليفه بدمشق ، آخر
سنة ٥٦١ هـ) .

(٢) في بعض المصادر ، انه في ٤٧٠ مجلداً .

التذكرة الحمدونية - ابن حمدون ، كافي
الكفاة ، بهاء الدين ، أبو المعالي ، محمد بن أبي سعد
الحسن بن محمد بن علي بن حمدون ، البغدادي ،
الكاتب (٥٦٢ هـ) .

الف با - أبو الحجاج ، يوسف بن محمد ،
البلوي ، الاندلسي ، المالكي ، المعروف بابن الشيخ
(٥٧٦ هـ) .

المخزون المكنون في عيون الفنون - رشيد الدين
محمد بن علي بن شهر آشوب ، المازندراني
السروي (٥٨٨ هـ) .

اعلام الطرائق في الحدود والحقائق - ابن
شهر آشوب .

الدهش - ابن الجوزي (٥٩٧ هـ) .

المجتبى من المجتنى - ابن الجوزي .

مجمع اللطائف ومنبع الظرائف - عز الدين ،
علي بن ضياء الدين أبي الرضا ، فضل الله ، الحسيني ،
الراوندي ، القاشاني (اواخر القرن السادس
الهجري / ظ ٤) .

القرن السابع الهجري

(١٢٠٤ - ١٢٠١ م)

تنبيه الخواطر ونزهة النواظر (= مجموعة
ورام) - الامير ورام بن أبي فراس بن ورام المالكي
الاشعري (٦٠٥ هـ) .

شرح المقامات الحيرية - أبو العباس ، أحمد
ابن عبد المؤمن بن موسى بن عيسى بن عبد المؤمن ،
القيسي ، الشريشي (٦١٩ هـ) .

مفتاح العلوم - سراج الدين ، أبي يعقوب ،
يوسف بن أبي بكر محمد بن علي السكاكي
(٦٢٦ هـ) .

شروح مفتاح العلوم :

المصباح في اختصار المفتاح / بدر الدين محمد
ابن محمد بن مالك الدمشقي (٦٨٦ هـ) .

شرح مفتاح العلوم / سيف الدين . . الابهرى
(ح ٧٠٠ هـ) .

مفتاح الفتاح / قطب الدين محمود بن
مسعود بن مصلح الشيرازي (٧١٠ هـ) .

شرح مفتاح العلوم / ناصر الدين . . الترمذي
(معاصر القطب الشيرازي)

ضوء المصباح « اختصار / المصباح في اختصار

المفتاح » / بدر الدين محمد بن يعقوب ، الحموي ،
المعروف بابن النحوية (٧١٨ هـ) .
اسفار الصباح عن ضوء الصباح « شرح /
ضوء الصباح في شرح ضوء الصباح على ترجيز
المصباح » - ابن النحوية .
شرح / علي بن محمد بن دهقان ، النسفي ،
البيكندي (اكمله سنة ٧١٩ هـ) .
شرح / شمس الدين . . المعزي .
شرح / مولانا سلطان شاه .
شرح / نظام الاعرج ، نظام الدين حسن بن
محمد بن حسين ، القمي ، النيسابوري (٧٢٨ هـ) .
تلخيص المفتاح / خطيب دمشق ، شمس الدين
محمد بن عبدالرحمن بن عمر ، القزويني ، الشافعي
(٧٣٩ هـ) .
شرح / الشيخ حسام الدين محمد المؤذني
(فرغ منه في جرجانية خوارزم ، سنة ٧٤٢ هـ) .
شرح / شمس الدين محمد بن مظفر الخلخالي
(٧٤٥ هـ)
شرح / الخطيب . . اليمني .
شرح / ابن الشيخ عونه (عونه / خل) علي بن
الحسين الموصلي ، الشافعي (٧٥٥ هـ) .
الفوائد الفائية « اختصار المفتاح » / عضد الدين
عبدالرحمن بن احمد ، الايجي (٧٥٦ هـ) .
شرح / حسام الدين . . الكاتي (٧٦٠ هـ) .
شرح / القاضي ، حسام الدين ، قاضي الروم ،
المرعي .
شرح / قطب الدين ، محمد بن محمد ، الرازي ،
البويه (٧٦٦ هـ) .
شرح / جمال الدين ، محمد بن احمد ،
الشريشي (٧٦٩ هـ) .
شرح / ملا سعد الدين مسعود بن عمر ،
التفتازاني (٧٩١ هـ) .
المصباح / السيد الشريف الجرجاني (٨١٦ هـ) .
فتوحات المفتاح / السيد الشريف الجرجاني .
ترجيز المصباح « نظم / المصباح في اختصار
المفتاح » / ابو عبدالله ، محمد بن عبدالرحمن
الضرير ، المراكشي (كان حيا سنة ٨٣٧ هـ) .
ضوء الصباح على ترجيز المصباح « شرح
ترجيز المصباح » / ابو عبدالله محمد بن عبدالرحمن ،
الضرير ، المراكشي .
ضياح الارواح المقتبس من المصباح « ارجوزة -

ابو عبدالله محمد بن عبدالرحمن ، الضرير ،
المراكشي .
نقد الافكار في رد الانظار / ملا خسرو ،
محمد بن فرامرز (٨٨٥ هـ) .
شرح / ابن كمال باشا (٩٤٠ هـ) .
شرح / المولى محيي الدين ، محمد بن مصطفى
الحشني ، المعروف بـ « الشيخ زاده » (٩٥١ هـ) .
شرح / المولى احمد بن مصطفى ، طاشكيري
زاده (٩٦٢ هـ) .
شرح / سنان الدين يوسف (٩٨٦ هـ) .
افاضة الفتاح / علي منق
اختصار مفتاح العلوم « ق ٣ » / المولى حسن
المعانيجي (ح ٩٩٠ هـ) .
شرح / عماد الدين ، يحيى بن احمد ، الكاشاني
(ق ١٠ هـ ٤) .
شرح / شريفي ابراهيم بن حسام الكرمياني
(١٠١٦ هـ) .
شرح / محمد بن مصطفى ، كدخدا (١٠٣٩ هـ) .
اختصار المفتاح / عبد المجيد ، يحيى بن نصوح
بن اسرائيل .
تنقيح المفتاح / تاج الدين التبريزي .
حواشي المفتاح :
حاشية / شمس الدين محمد بن حمزة الفناري
(٨٣٤ هـ) .
حاشية / علاء الدين علي بن محمد ، مضفك
(٨٧١ هـ) .
حاشية / ملا زاده ، الخطائي .
حاشية / المولى لطف الله بن حسن ، التوقاتي
(٩٠٠ هـ) .
حاشية / المولى يوسف بن حسين ، الكرماسي
(٩٠٦ هـ) .
حاشية / يوسف سنان الدين الحميدي
(٩١١ او ٩١٢ هـ) .
حاشية / محيي الدين محمد بن حسن
الساميسوني (٩١٩ هـ) .
حاشية / سعدي بن تاجي بيك (٩٢٢ هـ) .
حاشية / احمد بن اويس القراماني (٩٢٤ هـ) .
حاشية / قره بالي بن ايديني (٩٢٩ هـ) .
حاشية / قطب الدين المرزي فوني (٩٣٥ هـ) .
حاشية / ملا باشا چلبى ، اليكاني (٩٣٨ هـ)

مجمع الفوائد - عبدالله الجوهري التبريري
(كان حيا سنة ٦٨٦ هـ) .

لطائف الحكمة - القاضي سراج الدين ، محمود
ابن ابي بكر ، الاذريجانى ، الارموي (٦٨٩ هـ) .
اقاليم التعاليم - القاضي محمد بن احمد بن
خليل ، ذوالنون الخوئي (٦٩٣ هـ) .

الشمل المنظوم في مصنفي العلوم - السيد
غيث الدين ، ابو المظفر ، عبدالكريم بن جمال الدين
ابي الفضائل احمد بن موسى بن جعفر بن محمد بن
طاووس العلوي الحلبي (٦٩٣ هـ) .

جامع الفنون وسلوة المحزون - نجم الدين ،
احمد بن حمدان بن شبيب ، الحرائي ، الحنبلي
(٦٩٥ هـ) .

القرن الثامن الهجري

(١٣٠١ - ١٣٩٨ م)

المجموع الرائق من ازهار الحدائق - السيد
هبة الله بن ابي محمد الحسن الموسوي (الفه سنة
٧٠٣ هـ) .

مختصر الدر المكنون في غرائب الفنون -
اختصره بعضهم بقوة سنة ٧٠٣ هـ .

مجمع الفرائب ومنبع العجائب (٤) -
محمد بن محمد الكاشفري (٧٠٥ هـ) .

القصيدة الياثية في اسماء الكتب العلمية -
شرف الدين محمد بن معمر ، الكاتب (٧١٢ هـ) .

مناهج الفكر ومباهج العبر - جمال الدين
محمد بن ابراهيم بن يحيى الانصاري الكتبي ،
المعروف بـ « الوطواط » (٧١٨ هـ) .

مجموعة رشيدى - الخواجة رشيد الدين
فضل الله بن عماد الدولة ابي الخير بن موثق الدين
علي الطبيب الهمداني (٧١٨ هـ) .

نزهة العيون في اربعة فنون « مختصر / كتاب
مناهج الفكر ومباهج العبر » - الوطواط .

قصيدة في الصنائع والفنون [في نحو ١٠٠٠
بيت] - شمس الدين محمد بن حسن الصائغ
الدمشقي (٧٢٠ هـ) .

الاسرار الخفية في العلوم العقلية - العلامة
الحلي ، جمال الدين ابو منصور ، الحسن بن سيد
الدين يوسف ، ابن المظهر (٧٢٦ هـ) .
الكشكول - العلامة الحلي .

حاشية / حافظ الدين العجمي ، محمد بن
احمد .

مناقد الرايين في قواعد الفنين / صالح بن
القاضي جلال (٩٧٣ هـ) .

حاشية / علاء الدين علي الفناري .
حاشية / محيي الدين بن محمد شاه الفناري .
حاشية / علمشاه ، عبدالرحمن بن صالح امير
(٩٨٧ هـ) .

حاشية / علي منق (٩٨٧ هـ) .
حاشية / قاضي زاده ، احمد بن محمود المفتي .
حاشية / محمد بن سنان الدين يوسف .
حاشية / محمد بن صاري كرز .
حاشية / زكريا بن بيرام الانقرووي المفتي
(١٠٠١ هـ) .

حاشية / محمد بن موسى البسنوي (اتمها
سنة ١٠٤١ هـ) .

حاشية / مير حسن .
حاشية / واسعي ، علي سي .
حاشية / ملا مصطفى ، بالي زاده .
الجامع الكبير في المنطق والطبيعي والالهي -
عبداللطيف البغدادي (٦٢٩ هـ) .

ينابيع العلوم - قاضي القضاة ، شمس الدين ،
احمد بن خليل بن سعادة المولى (فرغ من تأليفه
سنة ٦٣٠ هـ) .

محاضرة الابرار ومسامرة الاخيار - محيي
الدين ابن العربي (٦٣٨ هـ) .

المجموع (= مجموعة) ابن دغيم ، الشيخ
علي بن محمد اللوزاني (كتب بعضه سنة ٦٤٧ هـ) .

اقسام الحكمة - الخواجة نصير الدين الطوسي
(٦٧٢ هـ) .

الاجوبة - الخواجة الطوسي .
شرح الاشارات - الخواجة الطوسي .

الرزمة « يشتمل على وقر بعير من رزم
الكراريس » - ابن سعيد الفرناطي ، الاندلسي
(٦٧٣ هـ) .

تهذيب الاسماء واللغات - محيي الدين يحيى
ابن شرف النووي (٦٧٦ هـ) .

موضوعات العلوم وتعريفها = تعريفات
العلوم وموضوعاتها - القاضي ناصر الدين البيضاوي
(٦٨٥ هـ) .

جامع الفنون وسلوة المحزون - نجم الدين الحراني (٧٣٢ هـ) .
 نهاية الارب في فنون الادب - شهاب الدين النويري (قرب سنة ٧٣٣ هـ) .
 محاسن الوسائل في معرفة الاوائل - القاضي ، بدرالدين ، ابو عبدالله ، محمد بن عبدالله ، السبكي ، الحنفي (الفه سنة ٧٤٧ هـ) .
 تعديل العلوم - عبدالله بن مسعود ، صدر الشريعة المحبوبي ، البخاري (٧٤٧ هـ) .
 بيان زغل العلم والطلب - الذهبي (٧٤٨ هـ) .
 مسالك الابصار في مسالك الانصار - ابن فضل الله العمري (٧٤٨ هـ) .
 ارشاد القاصد الى اسنى المقاصد - شمس الدين محمد بن برهان الدين ابراهيم بن مساعد الانصاري السنجاري ، الاكفاني (٧٤٩ هـ) .
 الدر النظيم - الاكفاني .
 بدائع الفوائد - ابن قيم الجوزية (٧٥١ هـ) .
 عين الادب والسياسة وزين الحسب والرياسة - ابو الحسن علي بن [عبدالرحمن بن] هذيل (اواسط القرن الثامن للهجرة) .
 الفيث المسجم في شرح لامية العجم - صلاح الدين خليل بن ايبك الصفدي (٧٦٤ هـ) .
 التذكرة الصفدية - الصفدي .
 شرح العميون شرح رسالة ابن زيدون - جمال الدين ، ابو عبدالله ، محمد بن محمد بن محمد ، ابن نباتة ، الفارقي ، المصري (٧٦٨ هـ) .
 مجمع الفوائد ومنبع الفرائد - ابن نباتة .
 مجمع الفوائد ومنبع الفوائد - شمس الدين محمد بن عبدالرحمن الزمردى (٧٧٧ هـ) .
 مجموعة الشهيد - الشهيد الاول ، محمد بن مكى العاملي ، الجزيني (٧٨٦ هـ) .
 مجموعة الشهيد الثانية - الشهيد الاول .
 مجموعة الشهيد الثالثة - الشهيد الاول .
 الدر المنظوم في بيان حصر العلوم - احمد بن عمر بن هلال الربيعي ، المالكي (٧٩٥ هـ) .
 مجموعة - ابن الخياط العاملي (ق ٨ او ٩ هـ) .

القرن التاسع الهجري

(١٣٩٨ - ١٤٩٥ م)

المقدمة - ابن خلدون (٨٠٨ هـ) .

حياة الحيوان - كمال الدين محمد بن موسى بن عيسى الدميري الشافعي (٨٠٨ هـ) .
 مطالع البدور في منازل السرور - علاء الدين ، علي بن عبدالله ، البهائي ، الفزولي ، الدمشقي (٨١٥ هـ) .
 تحقيق الكليات - السيد الشريف الجرجاني (٨١٦ هـ) .
 تقسيم العلوم - السيد الشريف الجرجاني .
 مقالات العلوم في الحدود والرسوم - السيد الشريف الجرجاني .
 التعريفات - السيد الشريف الجرجاني .
 رسالة جمع فيها الاسئلة من فنون شتى - المولى علاء الدين الرومي ، تلميذ التفازاني والشريف الجرجاني .
 بصائر ذوي التمييز في لطائف الكتاب العزيز - الفيروزبادي (٨١٧ هـ) .
 خلاصة القواعد وغاية المقاصد - ابن جماعة الكنائي (٨١٩ هـ) .
 صبح الاعشى في صناعة الانشا - القلقشندي (٨٢١ هـ) .
 ضوء الصبح المسفر وجني الدوح المثمر « منتخب / صبح الاعشى » - القلقشندي .
 جنك - عبدالحى (دونه في حدود سنة ٨٢٣ هـ في شمال ما بين النهرين « ماردين ؟ »)
 مجموعة - الشيخ محمد بن علي بن محمد الجرجاني (الفها في اوائل القرن التاسع الهجري) .
 لسان العرب في علوم الادب [منظومة في العلوم] (٢) - شرف الدين ، ابو سعيد ، شعبان بن محمد ، القرشي ، الشافعي (٨٢٨ هـ) .
 فرائد الفوائد في فنون غير واحد - احمد بن علي بن احمد بن داود البلوي القرناطي (ح ٨٣٠ هـ) .
 كتاب في الدعوات الماثورة .. ضمنه مباحث دقيقة ولطائف انيقة من كل علم - الشيخ فخرالدين الرومي ، ساكن بلدة مدرني .
 الفوائح المسكية في الفوائح المكية [فيه ما يفوق مائة علم] - عبدالرحمن بن علي بن احمد البسطامي .
 رسالة جمع فيها الاسئلة من فنون شتى - المولى ، علاء الدين الرومي .

(٢) ابو التقي ، زين الدين ، شعبان بن محمد بن داود بن علي ، المصري ، الاناري ، المشهور ب « الزين شعبان » فرغ من نظمها سنة ٨٠٩ هـ ، بمكة .

رسالة فيها مسائل من مائة فن - شمس الدين
 محمد بن حمزة بن محمد الرومي الفناري (٨٣٤هـ) .
 انموذج العلوم - الفناري .
 عشرون قطعة منظومة كل قطعة منها مسألة
 من فن مستقل - الفناري .
 اجوبة المشكلات من العلوم العقلية - المولى
 صفر شاه . ارسلها الى شمس الدين الفناري .
 منظومة الفناري - الفناري .
 شرح منظومة الفناري - الفناري .
 عويصات الافكار في اخبار اولي الابصار -
 الفناري .
 عنوان الشرف الوافي في علم الفقه والتاريخ
 والنحو والعروض والقوافي - شرف الدين ، ابو
 محمد ، اسماعيل بن ابي بكر بن عبدالله بن علي بن
 عطية ، الشاوري ، اليمنى الشافعي ، المعروف
 بـ « ابن المقرئ » (٨٣٧ هـ) .
 ثمرات الاوراق - ابن حجة الحموي (٨٣٧ هـ) .
 رسالة فيها مسائل من مائة فن - محمد شاه
 ابن شمس الدين محمد بن حمزة بن محمد الفناري
 (٨٣٩ هـ) .
 شرح العشرين قطعة المنظومة لوالده - محمد
 شاه الفناري .
 الاجوبة عن مسائل من الفنون المتفرقة -
 محمد شاه الفناري .
 شرح رسالة انموذج العلوم - محمد شاه
 الفناري .
 انموذج العلوم - محمد شاه چلبى شيخ
 المدرسة السلطانية في بروسة (٨٣٩) ؟
 الذخائر والاعلاق في آداب النفوس ومكارم
 الاخلاق - ابو الحسن ، سلام بن عبدالله بن سلام ،
 الباهلي ، الاشبيلي (ألفه سنة ٨٣٩ هـ) .
 البحر الزخار - الامام المهدي ، احمد بن
 يحيى بن المرتضى الحسيني (٨٤٠ هـ) .
 غايات الافكار ونهايات الانظار المحيطة بمعجائب
 البحر الزخار والمرتب على تسعة اسفار « شرح
 البحر الزخار » [الأملية والامل ، الدرر الفرائد ،
 دافع الاوهام ، منهاج الوصول ، يواقيت السير ،
 المستجاد ، عماد الاسلام ، الروضة النضيرة ،
 شفاء الاسقام] - الامام المهدي .
 مجمع الفرائد ومنبع الفوائد [في العقل
 والنقل] - تقي الدين ابو العباس ، احمد بن علي بن

عبدالقادر بن محمد ، الحسيني ، العبيدي ،
 المقرئ (٨٤٥ هـ) .
 رسالة في تقسيم العلوم - القاضي ، شهاب
 الدين بن شمس الدين عمر ، الزاولي (٨٤٩ هـ) .
 المستطرف من كل فن مستظرف - الابشيحي
 (٨٥٠ هـ) .
 مختصر محاسن الوسائل - ابراهيم بن عمر
 الشرييني ، الشافعي ، الخطيب (في طب ٦ ذي
 القعدة سنة ٨٥٠ هـ) .
 روضة العلوم ودوحة الفهوم - المولى السيد
 محمد بن امير حسن السعودي (ألفه للسلطان مراد
 خان المتوفى سنة ٨٥٥ هـ) .
 مصابيح الفهوم ومفاتيح العلوم - علي بن
 محمد بن علي ، الغزالي ؛ الشهير بابن ابي قصبية
 الحسيني ألفه للامير محمد الدوادار (من علماء
 النصف الثاني من القرن التاسع الهجري) (٤) .
 الدر المنظوم في خلاصة العلوم - ابن ابي
 قصبية .
 الفوائد المسكية في الفوائد المسكية
 (= موضوعات العلوم) - الشيخ عبدالرحمن
 بن محمد بن علي بن احمد بن محمد الانطاكي ،
 البسطامي ، الحنفي (٨٥٨ هـ) .
 الفوائد السنية « تلخيص / تهذيب الاسماء
 واللفات » - البسطامي .
 حل الرموز ومفاتيح الكنوز - المولى مصنفك ؛
 علاء الدين علي بن مجد الدين محمد بن مسعود بن
 محمود بن محمد بن عمر الشاهرودي البسطامي
 الهروي الرازي العمري البكري (٨٧٥ هـ) .
 كتاب على نمط عنوان الشرف [بزيادة
 علمين] - بدر الدين محمد بن شمس الدين محمد
 بن شهاب الدين احمد بن سراج الدين عمر بن كمال
 الدين كميل بن عوض بن رشيد المنصوري
 الشافعي ، ابن كميل (٨٧٨ هـ) .
 الانموذج في علوم البلاغة - السيد عبدالوهاب
 بن علي الحسيني الاسترابادي (فرغ منه سنة
 ٨٧٩ هـ) .
 تحفة الخاقان « دوائر العلوم وجداول
 الرقوم / ٩٢ دائرة » - يوسف بن عبدالهادي
 الدمشقي الحلبي (فرغ منه سنة ٨٨١ هـ) .
 تحفة الخلي الودود في معرفة الضوابط
 (٤) قد يظن انه توفي بعد سنة ٨٧٨ هـ .

مقاليد العلوم في الحدود والرسوم -
السيوطي (٤)

الكنز المدفون والفلك المشحون - السيوطي .

الوسائل الى مسامرة الاوائل - السيوطي .

الحاوي للفتاوي - السيوطي .

عقود الجمان « ارجوزة » السيوطي .

حل عقود الجمان « شرح الارجوزة » -
السيوطي .

شرح الالفية « تعليق / حل عقود الجمان » -
السيوطي .

مجموعة - علي بن محمد بن عبدالرحمن ،
الحسيني (الفها سنة ٩١٣ هـ) .

مجموعة ابن المؤيد (٤) - المولى عبد الرحمن
بن علي الاماسي (٩٢٢ هـ) .

اللؤلؤ النظيم في روم التعلم والتعليم - شيخ
الاسلام؛ ابو يحيى زكريا بن محمد الانصاري الشافعي
(٩٢٥ هـ) .

تعريف الالفاظ الاصطلاحية في العلوم
- شيخ الاسلام زكريا الانصاري .

اساس الاقتباس - السيد اختيار بن غياث
الدين الحسيني (٩٢٨ هـ) .

مجمع الفرائب - سلطان محمود بن درويش
محمد المفتي البلخي (كان حيا سنة ٩٣٥ هـ) .

مجموعة الفوائد - الشيخ عبدالصمد بن
شمس الدين محمد بن زين الدين علي بن بدر الدين
الحسن بن محمد بن صالح بن اسماعيل ، الحارثي
الهمداني العاملي ، جد بهاء الدين العاملي (٩٣٥ هـ) .

انموذج الفنون - حبيب الله ؛ الشهير بـ
« ميرزا جان » الشيرازي (٩٤٠ هـ) .

روضة الاخيار المنتخب من ربيع الابرار -
محيي الدين أبو احمد - محمد بن الخطيب قاسم
ابن يعقوب القرباغي (٩٤٠ هـ) .

جالب السرور [في المحاضرات] - المولى محيي
الدين محمد القرباغي (٩٤٢ هـ) .

الجواهر المكنون - سيدي عبدالرحمن
الاخصري (ألفه سنة ٩٥٠ هـ) .

انموذج العلوم - السيد الامير شاه طاهر بن
رضي الدين ، الاسماعيلي ، الحسيني ، الكاشاني ،
نزير دكن (٩٥٢ هـ) .

والحدود - محمد أبو حامد القدسي الشافعي
(٨٨٢ هـ) .

مدينة العلوم - المولى محمد بن قطب الدين
الازنيقي (٨٨٥ هـ) .

مجموعة الجبائي - الشيخ شمس الدين محمد
بن علي بن الحسن بن محمد بن صالح الجبائي
العاملي الحارثي الهمداني (٨٨٦ هـ) .

مجموعة الجبائي الثانية - الجبائي .

موضوعات العلوم - مولانا لطفي ؛ المولى
لطف الله التوقاتي [ألفه للسلطان بايزيد بن محمد
بن مراد بن محمد بايزيد بن مراد بن أرخان بن
عثمان] . (٩٠٠ هـ) .

رسالة فيها اقسام العلوم الشرعية والعربية
[بلغت مقدار مائة علم] - مولانا لطفي .

القرن العاشر الهجري

(١٤٩٥ - ١٥٩٢ م)

مجموعة - الشيخ محمد بن زين الدين علي
بن حسام الدين ابراهيم بن الحسن بن ابراهيم
بن ابي جمهور الاحسائي (كان حيا سنة ٩٠١ هـ) .

كتاب مختصر في موضوعات العلوم - المولى
لطف الله بن حسن التوقاتي (٩٠٤ هـ) .

المطالب الالهية في موضوعات العلوم - ملا
لطفي (٩٠٤ هـ) .

مجمع الفرائب وموضوع الرغائب - تقى
الدين ، ابراهيم بن علي بن حسن بن محمد بن
صالح ؛ الكفعمي ، اللوزي ، الجبجي (٩٠٥ هـ) .

مجموعة - الكفعمي .

فروق اللغة - الكفعمي .

الفوائد والفرائد [مجموعة] حفيد
التفتازاني ؛ حفيد السعد ؛ شيخ الاسلام احمد بن
يحيى بن محمد بن سعد الدين التفتازاني ؛ الحفيد ،
الهروي ، الشافعي (٩٠٦ هـ) .

الدر النضيد من مجموعة الحفيد - الحفيد .

انموذج العلوم - جلال الدين الدوائي
(٩٠٧ هـ) .

النقاية - جلال الدين السيوطي (٩١١ هـ) .

اتمام الدراية لقراء النقاية - السيوطي .

مشتهى العقول في منتهى النقول - السيوطي .

النفحة المسكية - السيوطي .

انموذج العلوم الاسلامية واللغوية - عيسى الصفوي (٩٥٣ هـ) .

مدينة العلم (٤) المولى حافظ الدين محمد ابن احمد باشا بن عادل باشا المشتهر بـ « ملوى حافظ » (٩٥٧ هـ) .

نقطة العلم - ملوى حافظ .

فهرست العلوم - ملوى حافظ .

اسامى العلوم واصطلاحاتها - تقي الدين ابو الخير محمد بن محمد الفارسي ؛ من تلاميذ صدر الحكماء مير صدر الدين الدشتكي الشهيد سنة ٩٠٣ .
الفه بعد وفاة العلامة الخفري سنة ٩٥٧ .

بستان الادب - ابو الخير .

طلیعة العلوم - ابو الخير .

الموضوعات - ابو الخير .

رسالة مسائل العلوم - السيد الامير نظام الدين عبدالحى بن عبد الوهاب بن علي الحسيني الاشرفي الجرجاني (كان حيا سنة ٩٥٩ هـ) .

الفوائد الفريدة من الكتب العديدة - يوسف بن محمد بن يوسف القرشي المحلي ، اليوسفي (٩٦٦ هـ) .

مفتاح السعادة ومصباح السيادة - طاشكبرى زاده (٩٦٨ هـ) .

انموذج العلوم لذوي البصائر والفهموم - شمس الدين محمد بن ابراهيم الحلبي ؛ الشهير بـ « ابن الحلبي » (٩٧١ هـ) .

الدرر المنثورة في بيان زبدة العلوم المشهورة - ابو الوهاب السيد عبد الوهاب بن احمد المعروف بالشعراني الانصاري (٩٧٣ هـ) .

التعرف في الاصلين والتصوف - شهاب الدين ابن حجر الهيتمي (٩٧٤ هـ) .

عشرة أبحاث عن عشرة علوم - عماد الدين الدمشقي (٩٨٦ هـ) .

روضة الفهم بنظم نقاية العلوم - شهاب الدين احمد المعروف بابن عبد الحق السنباطي المصري (٩٩٠ هـ) .

فتح الحي القيوم بشرح روضة الفهم في نظم نقاية العلوم - ابن عبد الحق السنباطي .

انموذج العلوم - المولى افضل الدين محمد تركه المدرس في المشهد الرضوي (٩٩١ هـ) .

المسائل الخمسة - المولى افضل الدين محمد تركه .

انموذج الفنون - المولى محمد بن علي الشهير بـ « سپاهي زاده » البروسي (٩٩٧ هـ) .

مجموعة - السيد جلال الدين بن السيد نور الدين احمد الحسيني . دونها في شيراز .
تاريخ بعضها سنة ٩٩٣ هـ) .

مجموعة الفوائد المتفرقة - الشيخ شرف الدين البحراني ، تلميذ المحقق الكركي (ق ١٠ هـ) .

مدينة العلوم - مصطفى بن خليل (٤) (ق ١٠ هـ)
او ١١ هـ ظ ٤) .

القرن الحادي عشر الهجري

(١٥٩٢ - ١٦٨٩ م)

انموذج العلوم - الشيخ شمس الدين محمد بن شهاب الدين احمد بن نعمة الله علي بن ابي العباس احمد بن شمس الدين محمد بن خاتون العاملي العيناني نزيل مكة (توفي بعد سنة ١٠٠٩ هـ) .

مجموعة - الشيخ جمال الدين ، أبو منصور الحسن بن زين الدين الشهيد الثاني بن علي بن احمد ، العاملي الجبعي (١٠١١ هـ) .

الاثنا عشرية [في مشكلات العلوم الاثني عشر] - الحكيم المولى محمد (خ/ل/عبد) الكاظم بن عبد علي الجيلاني التنكابني اهداه الى الشاه عباس (صنفه سنة ١٠١٥ هـ) .

= انموذج العلوم .

العشرة الكاملة - الحكيم المولى محمد (خ/ل/عبد) الكاظم بن عبد علي الجيلاني . اهداه الى بعض امراء الهند .

مجموعة كشكولية - السيد القاضي نور الله بن السيد شرف الدين ، الحسيني المرعشي ، الشهيد (١٠١٩ هـ) .

انموذج العلوم - القاضي نور الله الشوشري .
= الجلالية .

اخبار الدول وآثار الاول - ابو العباس ، احمد بن يوسف بن احمد ، الدمشقي الشهير بالقرماني (١٠١٩ هـ) .

مختصر احياء العلوم - ابن المؤذن ، محمد الاشرفي بن خليل بابا المؤذن ، البرسوي ، الحنفي ، الصوفي ، القادري (١٠٢٥ هـ) .

الانموذجة الابراهيمية - السيد ظهير الدين ابراهيم بن قوام الدين حسين بن عطاء الله الحسيني الحسيني الهمداني (١٠٢٥ هـ) .

انموذج العلوم الاسلامية واللغوية - عيسى الصفوي (٩٥٣ هـ) .

مدينة العلم (٤) المولى حافظ الدين محمد ابن احمد باشا بن عادل باشا المشتهر بـ « ملوى حافظ » (٩٥٧ هـ) .

نقطة العلم - ملوى حافظ .

فهرست العلوم - ملوى حافظ .

اسامى العلوم واصطلاحاتها - تقي الدين ابو الخير محمد بن محمد الفارسي ؛ من تلاميذ صدر الحكماء مير صدر الدين الدشتكي الشهيد سنة ٩٠٣ .
الفه بعد وفاة العلامة الخفري سنة ٩٥٧ .

بستان الادب - ابو الخير .

طلیعة العلوم - ابو الخير .

الموضوعات - ابو الخير .

رسالة مسائل العلوم - السيد الامير نظام الدين عبدالحى بن عبد الوهاب بن علي الحسيني الاشرفي الجرجاني (كان حيا سنة ٩٥٩ هـ) .

الفوائد الفريدة من الكتب العديدة - يوسف بن محمد بن يوسف القرشي المحلي ، اليوسفي (٩٦٦ هـ) .

مفتاح السعادة ومصباح السيادة - طاشكبرى زاده (٩٦٨ هـ) .

انموذج العلوم لذوي البصائر والفهوم - شمس الدين محمد بن ابراهيم الحلبي ؛ الشهير بـ « ابن الحلبي » (٩٧١ هـ) .

الدرر المنثورة في بيان زبدة العلوم المشهورة - ابو المواهب السيد عبد الوهاب بن احمد المعروف بالشعراني الانتصاري (٩٧٣ هـ) .

التعرف في الاصلين والتصوف - شهاب الدين ابن حجر الهيتمي (٩٧٤ هـ) .

عشرة ابحاث عن عشرة علوم - عماد الدين الدمشقي (٩٨٦ هـ) .

روضة الفهوم بنظم نقاية العلوم - شهاب الدين احمد المعروف بابن عبد الحق السنباطي المصري (٩٩٠ هـ) .

فتح الحي القيوم بشرح روضة الفهوم في نظم نقاية العلوم - ابن عبد الحق السنباطي .

انموذج العلوم - المولى افضل الدين محمد تركه المدرس في المشهد الرضوي (٩٩١ هـ) .

المسائل الخمسة - المولى افضل الدين محمد تركه .

انموذج الفنون - المولى محمد بن علي الشهير بـ « سپاهي زاده » البروسي (٩٩٧ هـ) .

مجموعة - السيد جلال الدين بن السيد نور الدين احمد الحسيني . دونها في شيراز .
تاريخ بعضها سنة ٩٩٣ هـ) .

مجموعة الفوائد المتفرقة - الشيخ شرف الدين البحراني ، تلميذ المحقق الكركي (ق ١٠ هـ) .

مدينة العلوم - مصطفى بن خليل (٤) (ق ١٠ هـ)
او ١١ هـ ظ ٤) .

القرن الحادي عشر الهجري

(١٥٩٢ - ١٦٨٩ م)

انموذج العلوم - الشيخ شمس الدين محمد بن شهاب الدين احمد بن نعمة الله علي بن ابي العباس احمد بن شمس الدين محمد بن خاتون العاملي العيناني نزيل مكة (توفي بعد سنة ١٠٠٩ هـ) .

مجموعة - الشيخ جمال الدين ، ابو منصور الحسن بن زين الدين الشهيد الثاني بن علي بن احمد ، العاملي الجبعي (١٠١١ هـ) .

الاثنا عشرية [في مشكلات العلوم الاثني عشر] - الحكيم المولى محمد (خ/ل/عبد) الكاظم بن عبد علي الجيلاني التنكابني اهداه الى الشاه عباس (صنفه سنة ١٠١٥ هـ) .

= انموذج العلوم .

العشرة الكاملة - الحكيم المولى محمد (خ/ل/عبد) الكاظم بن عبد علي الجيلاني . اهداه الى بعض امراء الهند .

مجموعة كشكولية - السيد القاضي نور الله بن السيد شرف الدين ، الحسيني المرعشي ، الشهيد (١٠١٩ هـ) .

انموذج العلوم - القاضي نور الله الشوشري .
= الجلالية .

اخبار الدول وآثار الاول - ابو العباس ، احمد بن يوسف بن احمد ، الدمشقي الشهير بالقرماني (١٠١٩ هـ) .

مختصر احياء العلوم - ابن المؤذن ، محمد الاشرفي بن خليل بابا المؤذن ، البرسوي ، الحنفي ، الصوفي ، القادري (١٠٢٥ هـ) .

الانموذجة الابراهيمية - السيد ظهير الدين ابراهيم بن قوام الدين حسين بن عطاء الله الحسيني الحسيني الهمداني (١٠٢٥ هـ) .

الكشكول - السيد بهاء الدين علي بن يونس ،
الحسيني ، التفريشي ، الفروي (ألفه بين سنة
١٠٤٨ و ١٠٢٨ هـ) .

روضة الخواطر ونزهة النواظر (٤) - الشيخ
فخر الدين ابو جعفر محمد بن الحسن بن زين الدين
الشهيد الثاني (١٠٣٠ هـ) .

كتاب مسائل عن كتب شتى - محمد بن
الحسين بن الشهيد الثاني .

الكشكول - بهاء الدين العاملي (١٠٣١ هـ) .

المخلاة - بهاء الدين العاملي .

عيون المسائل من اعيان الرسائل - الشريف
عبد القادر بن محمد ، الحسيني ، الكلي ، الطبري ،
الشافعي خطيب مكة (١٠٣٣ هـ) .

مجموعة / كشكولية - الشيخ جمال الدين
حسن بن علي بن حسن بن احمد بن محمود الشهير
بالجاني (١٠٣٥ هـ) .

الفوائد الخاقانية الاحمد خانية - محمد امين بن
صدر الدين الشيراوي ، المعروف بـ « ملا زاده »
الفه برسم خزانة السلطان احمد خان الاول العثماني
(١٠٣٦ هـ)

التذكرات - السيد محمد الخطيب الحسيني ،
خطيب قطب شاه (كتب بعضها سنة ١٠٣٧ هـ) .

ملقطات - محمد سليم الرازي ، تلميذ سلطان
العلماء خليل سلطان ، من علماء عصر الشاه عباس
الصفوي الذي ملك سنة (٩٩٦-١٠٣٨ هـ) .

انموذج العلوم - مير محمد باقر الداماد
الحسيني ، الاسترآبادي ، الاصفهاني (١٠٤٠ هـ) .
مجموعة الفوائد - المولى عبدالغفار الجيلاني ،
تلميذ الداماد .

مجموعة / كشكولية - الجيلاني .

مجموعة المنتخبات - المولى شاه محمد بن
زين العابدين الهمداني . (كتب بعضها سنة ١٠٤٢ هـ) .

رسالة صناعية - مير الفندرسكي
الاسترآبادي (١٠٥٠ هـ) .

لب القواعد في حل المقاصد - ولي الدين
محمد بن علي . (فرغ من تأليفه سنة ١٠٥٥ هـ) .

فهرست العلوم - حافظ الدين محمد العجمي
(١٠٥٥ هـ) .

التذكرات - ميرزا محمد مقيم خازن دار
الكتب العباسية الشاه عباس الصفوي (دونها سنة
١٠٥٥ - ١٠٦١ هـ) .

الشمس البازغة شرح الحكمة البالغة [في
الطبيعات والعقليات] - محمود الجونفوري
الفاروقي (١٠٦٢ هـ) .

مجموعة / كشكولية - المولى محمد بن الحاج
محمود اللاري (تاريخ بعضها سنة ١٠٦٣ هـ) .

انموذج العلوم « الرسالة الجليلة - سلطان
العلماء ، المشهور بـ « خليفه سلطان » المرعشي
الأملي الاصفهاني (١٠٦٤ هـ) .

مجموعة / كشكولية - مير غياث الدين علي
الطالقاني (تاريخ تقريرها سنة ١٠٦٤ هـ) .

مجموعة - السيد محمد خطيب قطبشاه
(تاريخها سنة ١٠٦٤ هـ) .

كشف الظنون عن اسامي الكتب والفنون -
حاجي خليفه ، كاتب چلبي (١٠٦٨ هـ) .

فوائد لطيفه وفرائد نفيسة مقبولة في العلوم
المرغوبة والفنون الجميلة الجليلة - احمد بن
محمد بن سلامة القليوبي (١٠٦٩ هـ) .

الكشكول - السيد عبدالوهاب الموسوي
(ألفه سنة ١٠٧١ هـ) .

مجموعة رسائل - ابن رحمة الحويزي
(١٠٧٥ هـ) .

التيسير - محمد تقي بن عبد الحسين
النصري الطوسي (ألفه سنة ١٠٨١ هـ) .

السفينة - المولى صفي الدين بن محمد ظهير
(تاريخ بعضها سنة ١٠٨١ هـ) .

الاننا عشرية في المواعظ العددية - محمد بن
محمد بن الحسن الشهير بابن قاسم الحسيني
العاملي العينائي الجزيني . (كان حيا سنة ١٠٨١ هـ) .

كتاب في فوائد العلماء (= / كتاب في فوائد
الحكماء) ابن قاسم .

= فوائد العلماء وفرائد الحكماء (٤) .

التذكرات - المولى شمس الدين حسين بن
محمد الشيرازي ، المجاور بمكة (كان حيا سنة
١٠٨٩ هـ) .

كتاب الانتخابات لمصنفات العلماء - محمد بن
مرتضى ، المدعو محسن ، الكاشاني (١٠٩١ هـ) .

كتاب كشكول - الحاج محمد تقي
الدهخوارقاني (١٠٩٣ هـ) .

مجموعة [آل طباطبا] - السيد محمد
يوسف بن السيد عبدالوهاب العقيلي ، والشيخ
محمد نبي بن الحاج صالح القزويني ، والسيد ميرزا

محمد علي طباطبا بن السيد ميرزا مراد بن شاه
اسدالله، وغيرهم (كتبت بين سنة ١٠٥٨ و ١٠٩٥ هـ)
الكليات [المجموع المنقول من المسموع والمقول]
ابو البقاء الحسيني الكفوي الحنفي، القرمي
(١٠٩٥ هـ).

تيجان العنوان [ارجوزة في التصوف والمنطق
والنحو والاصول] - احمد الرشيد المغربي
(١٠٩٦ هـ).

رحلة المسافر وغنيته عن المسامر (٩) - الشيخ
ابراهيم بن ابراهيم بن فخرالدين العاملي، البازوري
(توفي قبل سنة ١٠٩٧ هـ).

انموذج العلوم - الامير معزالدين محمد بن
السيد الامير فخرالدين الحكيم المشهدي الخراساني
(كان حيا سنة ١٠٩٧ هـ/ظ ٤).

جامع الفرائد - مصطفى كشفي الرومي (فرغ
منه سنة ١٠٩٩ هـ).

انموذج العلوم (= رسالة الانموذج) - محمد
ابن الحسن الشيرواني (١٠٩٩ هـ).

مجموعة - الشيخ صفى الدين الطريحي (كان
حيا سنة ١١٠٠ هـ).

السفينة - السيد ميرزا ابو طالب « سبط
المير الفندرسكي ظ ٤ » . (فيها تاريخ سنة
١١٠٠ هـ).

انموذج العلوم - اصفرالدين (٤) محمد بن
ميرزا فخرالدين المتكلم (ق ١١ هـ) / ٤

القرن الثاني عشر الهجري

(١٦٨٩ - ١٧٨٦ م)

الدر المنضد في الاسم الشريف احمد - الشيخ
ابراهيم بن عامر بن علي العبيدي المالكي سبط آل
الحسين من علماء اوائل القرن الثاني عشر الهجري
(الفه في تهنئة الوزير احمد باشا سنة ١١٠١ هـ).

الكشكول - الشيخ احمد بن سليمان بن علي
بن سليمان بن ابي ظبية البحراني الاصبعي (كان
حيا سنة ١١٠١ هـ / ظ ٤).

بياض الكمالي - ميرزا كمال الدين محمد بن
معين الدين محمد النسوي الاصفهاني ، ميرزا كمالا
(كان حيا سنة ١١٠٣ هـ).

الفوائد الطوسية - محمد بن الحسن الحر
العاملي (١١٠٤ هـ).

الكشكول - علي بن ابراهيم المظاهري الاسدي
المازندراني (كان حيا سنة ١١٠٤ هـ).

قانون اليوسي - ابو علي ، الحسن بن مسعود
المغربي الشهير بـ « البوسي » (١١١١ هـ).

بحار الانوار - محمد باقر بن محمد تقي
« المجلسي » (١١١١ هـ).

فروق اللغة - السيد نعمة الله الجزائري
(١١١٢ هـ).

زهر الربيع - السيد نعمة الله الجزائري .
الكشكول - السيد صدرالدين علي بن
نظام الدين احمد الحسيني ، المدني ، صاحب
« انوار الربيع » و « سلافة العصر » (١١١٨ هـ) او
١١٢٠ هـ .

= مجموعة كشكولية (ظ ٤) .
التذكرة في الفوائد النادرة - السيد علي خان
المدني ، صاحب انوار الربيع .

المخلا - السيد علي خان المدني .

الاعلان بنعم الله الواهب الكريم المنان [في
الفقه والعروض والنحو والتصريف والمنطق وتجويد
القرآن على اسلوب عنوان الشرف] - احمد بن
عبدالله الاصابي المعروف بالسائه (الفه سنة
١١١٨ هـ).

مجموعة السيد عطاءالله الحسيني (تاريخها
سنة ١١١٨ هـ).

ازهار الرياض (= رياض الازهار) / كشكول /
الشيخ ابو الحسن سليمان بن عبدالله بن علي بن
حسن بن احمد بن يوسف بن عمار السراوي
الماحوزي (١١٢١ هـ).

= مجموعة - الماحوزي (ظ ٤) .

الفوائد النجفية - الشيخ سليمان الماحوزي .
مجموعة رسائل - الشيخ سليمان الماحوزي .
مجموعة مسائل العقول او المنقول - المولى
ابو الوفا بن محمد يوسف الشهير بالقاضي القزويني
(كان حيا سنة ١١٢٤ هـ).

تحفة الاجبار / كشكول - الحاج المولى محمد
مؤمن بن قاسم الجزائري ، (١١٣٠ هـ).

جنات العلوم في اصطلاحات العلوم وتعريفاتها -
محمد مؤمن الجزائري .

جنات عدن في حل مسائل من الفنون الثمانية -
محمد مؤمن الجزائري .

خزانة الخيال المشحونة بدرر الاقوال و غرر الامثال - محمد مؤمن الجزائري .

قرة العين وسبيكة اللجين - محمد مؤمن الجزائري .

مادة الحياة - محمد مؤمن الجزائري .

محابس الاخيار ومجالس الاخيار - محمد مؤمن الجزائري .

رياض الجنان المشحونة باللؤلؤ والمرجان / كشكول - الشيخ عبدالله بن صالح بن جمعة السمنطاري السماهيجي البحراني (١١٣٥ هـ) .

الكشكول - ميرزا محمد صادق بن ميرزا محمد طاهر بن السيد علي بن السيد حسين ، سلطان العلماء الحسيني الموسوي (١١٣٥ هـ) .

الكشكول - المولى ، ابو الحسن الشريف بن محمد طاهر بن عبد الحميد الفتوني العاملي النباطي النجفي (١١٣٨ هـ) .

مجموعة كشكولية - السيد محمد بن ابراهيم شرف الدين الموسوي العاملي (١١٣٨ هـ) .

فرائد الفوائد / كشكول - السيد الامير بهاء الدين محمد بن محمد باقر المختاري الحسيني السبزواري النائيني الاصفهاني (١١٤٠ هـ) .

مجموعة رسائل - المختاري .

مجموعة - الشيخ محمد باقر بن الشيخ محمد حسين النيسابوري المكي (١١٤٤ هـ) .

الكشكول - الشيخ ياسين بن صلاح الدين بن علي بن ناصر بن علي البلادي البحراني (كان حيا سنة ١١٤٥ هـ) .

تذكرة عنوان الشرف [في النحو والمنطق والعروض والفقه والانشاء والتاريخ / على اسلوب « عنوان الشرف »] - المولى فرج الله بن محمد بن درويش الحويزي (١١٤٨ هـ) .

شرف العنوان - الشيخ فرج الله الحويزي .

مجموع - السيد مير محمد ابراهيم بن الامير محمد معصوم ، الحسيني القزويني (١١٤٩ هـ) .

مجموعة الفوائد - السيد مير محمد ابراهيم القزويني .

مجموعة الفوائد المتفرقة - السيد مير محمد ابراهيم القزويني .

مجموعات كثيرة - السيد مير محمد ابراهيم القزويني .

ترتيب العلوم - المولى محمد بن ابي بكر المرعشي المشتهر ب (سچاقلبي زاده) (١١٥٠ هـ) .

فروق اللغات في التمييز بين مفاد الكلمات - السيد نور الدين بن السيد نعمة الله الجزائري (١١٥٨ هـ) .

كشاف اصطلاحات الفنون - المولى محمد اعلى بن علي التهانوي (١١٥٨ هـ) .

مجموعة كشكولية - الشيخ محمد باقر بن محمد مهدي الهرندي القهپائي (ابتداء بها سنة ١١٦٤ هـ) .

مجموعة رسائل السيد عبدالله الجزائري - السيد عبدالله بن نور الدين بن نعمة الله الجزائري (١١٧٣ هـ) .

التحفة النورية - السيد عبدالله الجزائري .

اللؤلؤ المنظوم في معرفة حدود العلوم - الشيخ منتصر بن حسام الدين بن احمد بن حسام الدين بن محمد بن عيسى المغربي المالكي (تاريخ كتابة بعض نسخه ١١٧٣ هـ) .

التحفة السنية - الشيخ عبدالله افندي الوصاف بن الشيخ محمد الاقحصاري مفتي الاسلام الرومي . في زمان السلطان عثمان خان الثالث والصدر ابراهيم باشا (١١٧٤ هـ) .

سفينة الراغب ودفيئة الطالب - الوزير محمد راغب باشا (١١٧٦ هـ) .

المجموع الرائق في العوائد الشوارق والفوائد البوارق - السيد حسين بن محمد بن ابراهيم الحسيني (فرغ منه سنة ١١٧٦ هـ) .

المجموعة الجاجرمية - ميرزا محمد كاظم اداء ابن ميرزا محمد الجاجرمي الشاعر (تاريخها سنة ١١٧٧ هـ) .

سفينة نوح - الشيخ شرف الدين محمد مكي بن ضياء الدين محمد بن شمس الدين بن زين الدين من ذراري الشهيد الاول محمد بن مكي العاملي (كان حيا سنة ١١٧٨ هـ) .

نزهة الجليس ومنية الاديب الانيس - السيد عباس المكي (ح ١١٨٠ هـ) .

مواسم الادب وآثار العجم والعرب - جعفر ابن محمد البيتي العلوي السقافي (١١٨٢ هـ) .

الكشكول - الفتوني ، الشيخ محمد مهدي ابن بهاء الدين محمد الصالح بن عبد الحميد آل معتوق بن عبد الحميد الفتوني العاملي النباطي الفروي (١١٨٣ هـ) .

مجموعة - الشيخ أحمد بن علي بن كنان
النجفي (من تلاميذ السيد علي صاحب الرياض
المتوفى سنة ١٢٣١ هـ) .

دوائر العلوم وجداول الرسوم - ميرزا محمد
الاخباري (١٢٣٢ هـ) .

ذخيرة الالباب وبغية الاصحاب الى كل علم
فيه باب - ميرزا محمد الاخباري .

الكشكول - الشيخ أحمد بن زين الدين
الاحسائي (١٢٤١ هـ) .

الكشكول - الشيخ علي نقي بن الشيخ
أحمد الاحسائي (١٢٤٦ هـ) .

مجموعة الفوائد المتفرقة - السيد محمد علي بن
السيد كاظم بن السيد محسن الاعرجي الكاظمي
(١٢٤٧ هـ) .

= مجموعة كشكولية (٤) .

مجموعة الفوائد - ابراهيم القيصري المدرس،
كوزي بيوك زاده (١٢٥٣ هـ) .

الانيس المفيد للطلاب المستفيد وجامع الشذور
من نظم ومنثور - دي ساسي (١٨٣٨ م / ١٢٥٤ هـ) .

الكشكول - الشيخ عبد النبي بن الحاج
علي بن أحمد بن جواد خازن الكاظمين المدني الشيبلي
الكاظمي (١٢٥٦ هـ) .

فروق اللغات في الفرق بين المتقاربات - السيد
غني نقي الرضوي الكهنوي (١٢٥٧ هـ) .

الكشكول - المولى نصر الله بن المولى ابو
الحسن بن محمد كاظم الحاجرمي (ألفه سنة
١٢٥٨ هـ) .

مجموعة الفوائد - المولى محمد علي بن محمد
صالح المازندراني الحائري (فرغ منها سنة ١٢٥٩ هـ) .

مجمع الفنون ومطلع العلوم .

= مطلع الفنون ومجمع العلوم - السيد
[محمد] واحد عليخان « بن نواب حكيم سيد جعفر
عليخان بن غلام حسين خان بن نواب قاسم عليخان
الاصفهاني المشهدي البنكالي » (ألفه سنة ١٢٦١ -
١٢٦٢ هـ) .

اعمال العلوم - الشيخ المولى محمد جعفر
شريعتمدار ، الاسترآبادي الطهراني (١٢٦٣ هـ) .

مدائن العلوم [خمس مدائن :

الاولى : مدينة علم اللغة .

الثانية : مدينة علم الصرف .

انيس الخاطر وجليس المسافر ،

= انيس المسافر وجليس الحاضر .

= الكشكول - الشيخ يوسف بن أحمد بن
ابراهيم الدرازي البحراني (١١٨٦ هـ) .

مجموعة - يوسف مير ميران طرابلس (كتبها
سنة ١١٨٧ هـ) .

الجزء الاشرف من المستطرف [مختصر كتاب
المستطرف] - السيد محمد بن السيد عبد الجليل
البكرامي (١١٨٨ هـ) .

مقسم الفنون - اسماعيل بن مصطفى عاكف بن
بيرام الاماسي الرزيفوني الرومي الحنفي (١١٩٢ هـ) .

حلية اللب المصون بشرح الجوهر المكنون -
أحمد الدمنهوري (١١٩٢ هـ) .

خلاصة العلوم - ميرزا محمد الكرماني
(ح ١١٩٣ هـ) .

المسائل الجبلية [٧٠ مسألة في العلوم العقلية
والنقلية] - السيد علي البروجردي الفقيه
(ق ١٢ هـ) .

مجموعة الكاسبي - المولى محمد حسين
المدرس الكاسبي نزيل هراة (ق ١٢ هـ) .

جامع الشتات / كشكول - السيد محمد بن
علي بن ابراهيم بن علي بن ابراهيم آل أبي شبانة
البحراني (اواخر ق ١٢ هـ) .

القرن الثالث عشر الهجري

(١٧٨٦ - ١٨٨٢ م)

مشكلات العلوم - الشيخ مهدي بن أبي ذر
النراقي (١٢٠٩ هـ) .

زبدة التعريفات - محمد الرشدي جلبلي من
اهل قره اغاج (طبع في الاستانة سنة ١٢١٨ هـ) .

الشرح الجلي على بيتي الموصلي - الشيخ
السيد أحمد افندي البربر بن عبد اللطيف بن أحمد
البربر (١٢٢٦ هـ) .

الكشكول - المولى محمد حسين بن كر معلی
الاصفهاني ، نزيل الكاظمية (ألفه سنة ١٢٢٧ هـ) .

الفرر والدرر - السيد محسن الاعرجي
(١٢٢٧ هـ) .

كشكول - محمد كاظم بن محمد نصر الهزار
جربي (كتب بين سنة ١٢٢٢ و ١٢٢٧ هـ) .

مجموعة - ميرزا ابو القاسم بن المولى حسن
الجيلاني الشفي القمي (١٢٣١ هـ) .

الثالثة : مدينة علم النحو .
الرابعة : مدينة علم المعاني والبيان
والبدیع .
الخامسة : مدينة علم المنطق .

الحق بها :

رسالة في معرفة الوقت والقبلة .
أصل الاصول في أصول الدين .
خزائن العلوم (مختصر كتابه / موائد العوائد
في بيان القواعد والفوائد [.] .
- محمد جعفر الاسترآبادي .

مجموعة الفوائد - المولى عبدالصاحب بن
محمد جعفر الدواني (تاريخ بعضها سنة ١٢٦٣ هـ) .
مجموعة - الشيخ سليمان بن أحمد بن
الحسين بن أحمد بن عبد الجبار القطيفي (١٢٦٦) .

كشكول - السيد مبین الحسيني الوفاي
الهمداني ، نزيل قم (كان حيا سنة ١٢٦٧ هـ) .
رياض الادب / مقامات - رياض (كان حيا
سنة ١٢٦٩ هـ) .

الكشكول - ميرزا محمد علي بن مير محمد
حسين الشهرستاني الحائري .

مجمع الدرر / كشكول - المولى محمد صالح
البرغاني بن الاغا محمد بن محمد تقي بن محمد
جعفر الطالقاني (١٢٧١ هـ) .

مجموع من مهمات المتون المستعملة من غالب
خواص الفنون - (طبع عدة مرات منها سنة
١٢٧٣ هـ) .

دستور العلماء - القاضي عبد النبي أحمد
نكري الهندي (١٢٧٣ هـ) .

مجموعات المستطرفات (تاريخها سنة
١٢٧٦ هـ) .

رياض الجنان في نيل مشتهى الانسان - المولى
اشرف علي بن عبد المولى (طبع سنة ١٢٧٧ هـ) .

مجموعة كشكولية - الحاج المولى حسن
القره داغي النجفي (ح ١٢٧٨ هـ) .

الكشكول - المولى محمد مهدي بن المولى
محسن بن سميع الكرمانشاهي (ح ١٢٨٠ هـ) .

مجموعة الفوائد المتفرقة - المولى عباسعلي بن
زين العابدين الاملي ، نزيل كربلاء (كتب بعضها
سنة ١٢٨٣ هـ) .

كشكول [ملع / بالفتين] - الشيخ محمود

ابن ابراهيم الطهراني (كان تأليفه في سنة ١٢٤٦ -
١٢٨٤ هـ) .

كشكول - محمد صادق بن الاقا محمد
الانكر كناني البراوكاهي القفقازي النميني
(١٢٨٥ هـ) .

حسن الصنيع في علم المعاني والبيان والبدیع -
الشيخ محمد علي البسيوني ، الباني المالكي ، من
علماء الازهر (كان حيا سنة ١٢٨٥ هـ) .

مجموعة الفوائد ولب الفوائد (٤) - احمد
توحيد بن اسماعيل حقي بن صالح الرومي
(١٢٨٦ هـ) .

الكشكول - احمد شكر ، والد الشيخ
عبدالحسين شكر [/ احمد بن الحاج حسين بن
محمد بن شكر بن محمود الزرجي الجبائي النجفي
(كان حيا سنة ١٢٨٦ هـ) .

كشف الحجب والاسفار عن احوال الكتب
والاسفار - السيد الامير اعجاز حسين بن السيد
محمد قلي بن محمد بن حامد ، النيسابوري
الكنتوري (١٢٨٦ هـ) .

قلائد الفاخر في غريب عوائد الاوائل
والاواخر - رفاة الطهطاوي (١٢٩٠ هـ) .

جنگ [في المطالب المتنوعة] - المولى حسن بن
مصطفى المدعو بالمتعهد . كان حيا في اواخر القرن
الثالث عشر (معاصر السيد ميرزا عبد الواسع
١٢٩١ هـ) .

مجموعة الفوائد المتفرقة - المولى محمد تقي
الكلبيكاني ، النجفي (١٢٩٢ هـ) .
مجموعة المنتخبات - الكلبيكاني .

الكشكول الحسيني [= / الحائرية] -
الشيخ عبدالحسين الحائري الحافظ (فرغ من
بعضه سنة ١٢٩٤ هـ) .

مجموع الادب في فنون العرب - الشيخ
ناصريف اليازجي (١٢٩٦ / ١٨٧١ هـ) .

هداية الاسماء - حسن علي اليزدي الكنتوي
(١٢٩٧ هـ) .

حبك النجوم في تعريفات العلوم - عبد اللطيف
الداغستاني الاواري الحرسي سنة ١٢٩٧ .

الفوائد المبددة - عبد اللطيف الداغستاني .
منتخب الكشكول - الشيخ محمد تقي

الكلبيكاني النجفي (٤) (١٢٩٨ هـ) .
الكشكول - ملا عبد الباقي بن ملا عبدالله بن
علي بن حسين بن مرتضى بن سليم بن علي بن ملا

زبدة الصحائف في اصول المعارف - نوفل
افندي نعمة الله بن جرجس نوفل الطرابلسي
(١٣٠٥ / ١٨٨٧ هـ) .

زبدة الصحائف في سياحة المعارف - نوفل
افندي الطرابلسي .

صناعة الطرب في تقدمات العرب - نوفل
افندي الطرابلسي .

سوسنة سليمان في اصول العقائد والاديان -
نوفل افندي الطرابلسي .

ابجدية العلم - صديق حسن خان امير بهوپال
(١٣٠٧ هـ) .

رسالة في مقدمات العلوم ترى الناظر لها
المنطوق والمفهوم - محمود بن عمر الجركسي
القارمي البسلي ، المجاور بالجامع الازهر (كان
حيا سنة ١٣٠٨ هـ) .

مجموعة كشكولية - السيد محمد بن اسماعيل
الموسوي الساروي (١٣١٠ هـ) .

مجموعة - السيد محمد بن السيد احمد
المعلم بن محمد بن عبد الكريم بن جواد بن عبدالله بن
نور الدين بن نعمة الله الجزائري (ح ١٣١٠ هـ) .

الكشكول - الشيخ محمد بن الحسين بن
مهدي اللاهيجي النجفي (ولد سنة ١٣١٠ هـ) .

انوار الربيع في الصرف والنحو والمعاني
والبيان والبدع - الشيخ محمود العالم المنزلي
(١٣١١ هـ) .

كشكول النور [باللغات الثلاث] - الشيخ
الواعظ الحاج مولى محمد بن مهدي بابا بن
برامعلي من طائفة كنكولو « الواعظ النخجواني » .
(ابتدا بتأليفه سنة ١٣١٢ هـ) .

التحفة النظامية في الفروق الاصطلاحية -
الشيخ علي اكبر بن مصطفى بن محمود الشيرواني
الشمأخي النجفي (كان حيا سنة ١٣١٢ هـ) .

النقش في الحجر - الدكتور كرينليوس فنديك
(١٨٩٥ / ١٣١٣ هـ) .

كشكول - الشيخ هلال الدين اسماعيل الخوئي
(+ ١٣١٣ هـ) .

= مجموعة كشكولية (٤) [ملزمة] - الشيخ
هلال الدين اسماعيل الخوئي .

جلس الواحد وانيس الفارد [الربع الثالث
من مجموعة الخوئي] .

حسين الامامي الريمي الشجائي المياحي خادم
الحضرة العسكرية بسامراء (١٢٩٨ هـ) .

المجموعة الاخوية - احمد عبدالرؤوف، مفتي
زاده الانطاكي (كان حيا قبل سنة ١٣٠٠ هـ) .

تذكرة الالباب وانيس الطلاب / كشكول -
ميرزا محمد باقر بن زين العابدين بن حسين بن علي
اليزدي الحائري (توفي قرب ١٣٠٠ هـ) .

مجموعة الصدتوماني - علي بن الحسين
الصدتوماني النجفي (ق ١٣ هـ) .

مسائل - الشيخ عبد علي بن محمد الخطيب
التولي البحراني (ق ١٣ هـ) .

مجموعة - السيد احمد المعلم الملقب مشفق
ابن السيد محمد بن عبد الكريم بن جواد بن عبدالله بن
نور الدين بن نعمة الله الجزائري الموسوي التستري
(اواخر ق ١٣ هـ ظ) .

مجموعة الفوائد المتفرقة - الشاهزاده الحاج
محمد ولي ميرزا بن فتحعلي شاه (ق ١٣ هـ) .

مجموعة العلوم - محمد كاظم بن محمد باقر
الخراساني (ق ١٣ هـ او ١٤ هـ) .

القرن الرابع عشر الهجري

(١٨٨٣ - ١٩٨٠ م)

مدينة العلوم - السيد محمد رضا الموسوي
الشيرازي (+ ١٣٠٠ هـ) .

دائرة المعارف - المعلم بطرس البستاني
(١٨٨٣ / ١٣٠١ هـ) .

سوق المعادن والحل وكل ما يسر الاثدة
ويقر المقل المفتوح لطالبي العلم والعمل - محمد
علي بن علي بن محمد عز الدين الشامي العاملي
(١٣٠٣ هـ) .

مجموع / حقائق الحقائق - الشيخ علي
الشنوفي (طبع سنة ١٣٠٤ هـ) .

مجموعة الفراوي - الشيخ ابراهيم بن محمد
الفراوي النجفي (١٣٠٤ او ١٣٠٦ هـ) .

مختصود المطالع لسراج الجامع - عبد الهادي بن
رضوان بن نجا الابياري الشافعي (١٣٠٥ هـ) .

شرح / سمود المطالع -
الفواكه الجنوية في المتقطات النجوية - السيد
عبد الهادي نجا .

مجموعة كشكولية - الشيخ خضر من اهل
الهندية (طويريج / سابقا) (١٣٠٥ هـ) .

رسالة في علوم متفرقة - الشيخ هلال الدين اسماعيل الخوئي .
 اكتفاء القنوع بما هو مطبوع - ادوارد فنديك (كان حيا سنة ١٣١٣ هـ) .
 موائد السالكين / كشكول - السيد جمال الدين محمد بن الحسين بن مرتضى اليزدي الحائري الواعظ الطباطبائي (ح ١٣١٣ هـ) .
 الكشكوك - السيد علي بن محمد علي الحسيني الميدي اليزدي (١٣١٣ هـ) .
 الكشكول - الشيخ ملا محمد بن الحاج قنبر الشهير بـ كور علي المدني الكاظمي (٣١١٤ هـ) .
 مجموعات - ملا محمد بن الحاج قنبر .
 نخب - ملا محمد بن الحاج قنبر .
 الفلك المشحون / كشكول - الشيخ محمد حسين بن محمد مهدي بن محمد اسماعيل السلطان ابادي الكرهودي ، نزيل سامراء ، ثم الكاظمية (ح ١٣١٤ هـ) .
 الجامع الفروي [في ٤ مجلدات] / كشكول - الشيخ محمد حسين الكرهودي .
 الجامع العسكري [المجلد الخامس من كشكول الكرهودي] .
 الكشكول - الشيخ علي بن الحاج مولى جعفر الاسترابادي الطهراني (١٣١٥ هـ) .
 مجموعة الفوائد - ميرزا ابو المعالي بن الحاج محمد ابراهيم الكلباسي (١٣١٥ هـ) .
 الموائد في المتفرقات - الحاج ميرزا محمد حسين الشهرستاني (١٣١٥ هـ) .
 سمر الليالي - محمد امين صوفي السكري الطرابلسي ؛ باشكاتب مجلس ادارة طرابلس الشام سابقا (طبع برخصة تاريخها سنة ١٣١٦ هـ) .
 مجموع المتون الكبير (طبع سنة ١٣١٧ هـ) .
 مجموعة المتون فيما يذكر من الفنون (طبع سنة ١٣١٧ هـ) .
 مجمع الفوائد ومخزن الفرائد - السيد ميرزا محمد هاشم الجهارسوقي الموسوي الخوانساري الاصفهاني (١٣١٨ هـ) .
 مجموعة الفوائد المتفرقة - الشيخ محمد حسن الشريعتمدار بن الحاج مولى محمد جعفر الاسترابادي (١٣١٨ هـ) .

مجموعة الفوائد المتفرقة [الثانية] الشريعتمدار .
 مجموعة الفوائد المتفرقة [الثالثة] الشريعتمدار .
 مجموعة رسائل الاسترابادي - الشريعتمدار .
 مجموعة كشكولية - الشيخ جابر بن الشيخ مهدي آل عبد الغفار الكشميري القزويني الكاظمي ؛ نزيل بلد (١٣١٩ هـ) .
 مجموعة - السيد حسين بن محسن ، الحسيني الحائري ، والد السيد هبة الدين الشهرستاني (١٣١٩ هـ) .
 جام جم في آثار العجم - الشيخ ملا حسين الواعظ بن المولى محمد الجمي ؛ فاضل جم (١٣١٩ هـ) .
 ابواب العلوم / فوائد متفرقة - الشيخ محمد هادي بن محمد امين الطهراني (١٣٢١ هـ) .
 ——— دونها تلميذه محسن بن محمد تقي الخرقاني النجفي .
 بحر الفوائد - محمد تقي بن الحاج محمد حسين الكاشاني ؛ نزيل طهران (١٣٢١ هـ) .
 الكشكول - الشيخ غلام محسن بن علي اصغر بن غلام محسن الدربندي النجفي (١٣٢٣ هـ) .
 الكشكول - السيد محمد الهندي بن السيد هاشم بن مير شجاععلي الموسوي الرضوي الهندي النجفي (١٣٢٣ هـ) .
 مجموعة الفوائد المتفرقة - السيد محمد الهندي .
 منتخب العلوم في المطالب المتنوعة - الشيخ جواد بن محرم علي بن كلب قاسم الاب بري الطارمي (١٣٢٥ هـ) .
 انيس الادباء وسمر السعداء / كشكول ملمع باللسانين - نظام العلماء محمد رفيع بن علي اصغر الحسيني الحسيني الطباطبائي (١٣٢٦ هـ) .
 اللؤلؤ المنضد / كشكول - الشيخ محمد بن ناصر بن حسين الصيقل ، الشهير بـ « لائند » (١٣٢٦ هـ) .
 التذكرة في العلوم الاربعة عشر - الحاج المولى باقر بن غلام علي التستري النجفي المعمّر (١٣٢٧ هـ) .
 مجموعات كثيرة - المولى باقر بن غلامعلي التستري .

محمد امين بن محمد السفرجلاني اندي
الدمشقي (١٣٣٥ هـ) .

مجموعة شرف الدين - المولى جعفر بن
محمد باقر بن حسن علي بن عبدالله بن محمد
رضا بن شرف الدين الواعظ التستري
(١٣٣٥ هـ) .

مجموعة العلوم - الشيخ نظام الدين مرتضى
بن حسن شيخ الاسلام بن مرتضى بن جواد بن
هادي العاملي الكاظمي ، نزيل رشت
(١٣٣٦ هـ) .

مجموع - الشيخ كاظم بن جواد بن محمد
الحكيم الاهوازي الرماحي النجفي (١٣٣٨ هـ) .

رشحات الفنون - ميرزا محمد بن ميرزا كاظم
بن حاجي محمد الشيرازي (معاصر فرصت
الشيرازي المتوفي سنة ١٣٣٩ هـ) .

تحفة الشباب / شبیه الكشكول - الشيخ
محمد بن محمد جعفر اليزدي الحائري
(كان حيا سنة ١٣٤٠ هـ) .

توضيح المشكلات - المولى محمد حسن بن
المولى قنبر علي بن محمد بن الحسن بن احمد بن
محمود [الزنجاني] (١٣٤٠ هـ) .

مجموعة كشكولية - الشيخ محمد الكوفي بن
الحاج عبود العبايجي القاري النجفي ؛ نزيل الحائر
(١٣٤٠ هـ) .

الكشكول (بالفتين) السيد شهاب الدين
محمد تقي بن محمد حسن الموسوي الاصفهاني
(١٣٤٠ هـ) .

مبادئ العلوم - مصطفى بن احمد الحكيم
الشافعي (١٣٤١ هـ) .

بلوغ الارب في معرفة احوال العرب - السيد
محمود شكري الالوسي (١٣٤٢ هـ) .

مختارات الصائغ - الشيخ عوض الكريم محمد
هندي المعروف بالصائغ (طبع سنة ١٣٤٤ هـ) .

معرب جنات الخلود - السيد حسين
الهمداني ، نزيل النجف (١٣٤٤ هـ ظ ٤) .

اثار الشيعة الامامية - عبد العزيز جواهر
الكلام (١٣٤٧ هـ / تقريبا) .

مجموع المتون (طبع سنة ١٣٤٧ هـ) .

التذكرة التيمورية / معجم الفوائد ونوادر
المسائل - احمد تيمور باشا (١٣٤٨ هـ) .

الموسوعة التيمورية - احمد تيمور باشا .

كنز الاديب في كل فن عجيب - الشيخ احمد بن
درويش علي بن حسين بن علي بن محمد، البغدادي،
الحائري (١٣٢٧ هـ) .

مجمع الشطوط - الشيخ علاء الدين حسين بن
اسدالله البهبهاني المتخلص بـ « علاء » (كان
حيا سنة ١٣٢٨ هـ) .

كشف الحجب الظلامية في اسماء الكتب
الامامية - السيد جمال الدين محمد بن السيد
حسين بن مرتضى الطباطبائي اليزدي الحائري
الواعظ .

كتاب الفوائد الراضية (٤) - الحاج
السيد ميرزا ابو طالب فخرالدين محمد بن ابي
القاسم الموسوي الزنجاني (١٣٢٩ هـ) .

مرآة الكتب - ثقة الاسلام ؛ ميرزا علي بن
موسى بن محمد شفيع بن محمد جعفر بن محمد
رفيع بن محمد شفيع الخراساني التبريزي
(١٣٣٠ هـ) .

احياء العلوم والفنون العربية - الاستاذ محمد
رافت (طبع سنة ١٣٣٠ هـ) .

الكشكول - الحاج احمد بن الحاج حسن بن
محمد بن ابراهيم بن عبيد بن عسيران العاملي
الصيداوي (+ ١٣٣٠ هـ) .

مجموعة - السيد محمد مهدي بن جعفر بن
الحسين الحكيم الحائري (١٣٣١ هـ) .

تاريخ آداب اللغة العربية - جرجي زيدان
(١٣٣٢ هـ) .

تاريخ التمدن الاسلامي - جرجي زيدان .

الكشكول - السيد حسون البراقي (١٣٣٢ هـ)

مجموع / كشكول - الشيخ محمد امين بن
الشيخ حسن بن الشيخ اسدالله الكاظمي
(١٣٣٤ هـ) .

مجموعة - الشيخ محمد امين اسدالله .

تذكرة المؤمنين في فضائل العالمين ومناقب
المعلمين - الحاج الشيخ يوسف بن محمد بن يوسف
بن محمد رضي بن محمد سعيد النوبختي
الغومني الجيلاني الغروي (كان حيا سنة ١٣٣٤ هـ)

مجموعة كشكولية - ميرزا عبد الرحيم بن
نصرالله الكلي برى التبريزي (١٣٣٤ هـ) .

بحر الفوائد [مجموع ١٢ رسالة] يوسف
خان الهراي ، نزيل مشهد (١٣٣٥ هـ) .

القطوف الدانية في العلوم الثمانية - السيد

عبدالرضا بن شمس الدين محمد الانصاري
التستري ، نزيل طهران (١٣٥٢ هـ) .

موسوعات العلوم العربية وبحث على رسائل
اخوان الصفا - احمد زكي باشا (١٣٥٣ هـ) .

مجموعة التمامي - شيخ الاسلام الشيخ محمد
محمد باقر بن الشيخ محمد حسين شيخ الاسلام
الصغير بن الحاج الشيخ ابو القاسم شيخ الاسلام
الكبير التمامي الشيرازي من ذراري ابي تمامة
الصيداوي (كان حيا سنة ١٣٥٣ هـ) .

نفايس اللباب المأخوذ من الفی كتاب - الحاج
الشيخ علي اكبر المروج الواعظ الكرمانی نزيل مشهد
الشهير بـ « مروج الاسلام » (كان حيا سنة
١٣٥٣ هـ) .

مجموعة شرف الدين [جعفر بن محمد باقر بن
حسنعلي بن عبدالله بن محمد رضا بن شرف الدين
الواعظ التستري / المتوفى سنة ١٣٣٥ هـ] -
جمعها صهره الحاج المولى محمد علي بن عبدالكريم
قدك ساز التستري (١٣٥٤ هـ) .

تأسيس الشيعة الكرام لفنون الاسلام - السيد
حسن الصدر (١٣٥٤ هـ)

الشيعة وفنون الاسلام - السيد حسن
الصدر .

انموذج محاسن الوسائل - السيد حسن
الصدر .

دفتر / كشكول - نعمان ثابت عبداللطيف
(١٣٥٦ هـ) .

مجموعة المسائل المتفرقة - السيد محمد
العصار بن محمود اللواساني الحسيني ، نزيل طهران
(١٣٥٦ هـ) .

الجواهر في تفسير القرآن الكريم - طنطاوي
جوهري (١٣٥٨ هـ) .

سفينة البحار - الشيخ عباس القمي
(١٣٥٩ هـ) .

الفوائد السنية في فهم الالفاظ العربية -
الحاج الشيخ حبيب الله بن زين العابدين القمي
(١٣٥٩ هـ) .

كشف الحجب عن الاسفار والكتب - السيد
احمد الصفائي بن السيد محمد رضا الاعرجي
الحسيني الخوانساري (١٣٦٠ هـ) .

بحر الفوائد - الشيخ حسين بن عبدالعلي بن
اغايار بن مراد التوتونجي التبريزي (١٣٦٠ هـ) .

بستان الناظرين وحديقة العارفين / كشكول
- الشيخ نظر علي بن اسماعيل الشريف الواعظ
الكرمانی الحارثي (١٣٤٨ هـ) .

مجمع الشتات وكنز المتفرقات / شبيهه
الكشكول - الشيخ نظر علي الواعظ الكرمانی .

مجموعة [باللفات الثلاث] - الحاج المولى
محمد المدعو بالهيدجي بن الحاج معصومعلي
[الزنجاني] (١٣٤٨ هـ) .

الكشكول - المولى محمد الهيدجي .

مجموعة الفوائد المتفرقة - ميرزا ابو القاسم
ابن اسدالله امام الجمعة الخوئي (١٣٤٨ هـ) .

الكشكول - المولى محمد الهيدجي .

مجموعة الفوائد المتفرقة - ميرزا ابو
القاسم بن اسدالله امام الجمعة الخوئي
(١٣٤٨ هـ) .

سمير الحاضر وانيس المسافر - كشكول -
الشيخ علي بن محمد رضا بن موسى بن جعفر
كاشف الغطاء ، النجفي (١٣٥٠ هـ) .

بياض - لطفعلي الملقب صدر الافاضل
ابن محمد كاظم امين السفراء بن لطفعلي بن كاظم
خان بن محمد خان النسائي التبريزي الشيرازي
المدعو « فاني » ثم « دانش » (١٣٥٠ هـ) .

سفينة الفوائد وخزينة الفرائد - صدر
الافاضل .

سفينة درر ودفينه غرر - صدر الافاضل .

متفرقات - صدر الافاضل .

مجموعة الطرائف - صدر الافاضل .

مجموعة اللقطات - صدر الافاضل .

الوشیعة في شيء من اسماء كتب الشيعة -
صدر الافاضل .

الفوائد في العلوم المتنوعة - عبدالمجيد ميرزا
ابن علي نقي ميرزا بن رشيد ميرزا بن عبدالله ميرزا
ابن فتحعلي شاه القاجاري (١٣٥١ هـ) .

معجم المطبوعات العربية والعربة - يوسف
البيان سرکيس (١٩٣٢) .

الكشكول في مستطرفات المعقول والمنقول
- الحاج الشيخ محمد باقر بن محمد حسن
ابن اسدالله بن عبدالله بن علي محمد الشريف
البيروني الكزاري القائي (١٣٥٢ هـ) .

اصطلاحات العلوم - امين الواعظين ، الشيخ
اسدالله الدزفولي بن ابو القاسم بن محمد باقر بن

الفوائد في مسائل متفرقة - الاقا زين الدين بن
الشيخ فياض بن المولى محمد [الزنجاني] (كان
حيا سنة ١٣٦٠ هـ) .

مجموعة الفوائد - الشيخ هادي بن عباس بن
علي بن جعفر كاشف الغطاء (١٣٦١ هـ) .

المجموعات الثلاث - السيد مير محمد بن مير
حمزة الله گراني الموسوي الاردبيلي (١٣٦٤ هـ) .

كتاب (النوادر) - الشيخ محمد بن علي بن
عبدالله بن حمد الله بن محمود حرز الدين المسلمي
النجفي (١٣٦٥ هـ) .

ثمرات العلوم - الحاج السيد محمد علي بن
السيد علي امام الجمعة بن محمد علي بن علي
الموسوي الواعظ المباركي الاصفهاني (١٣٦٥ هـ) .

جامع العلوم - السيد محمد علي الواعظ
المباركي .

الكشكول - الشيخ عبدالحسين بن الحاج
جواد البغدادي (١٣٦٥ هـ) .

كشكول - الشيخ محمد رضا الزنجاني ، نزيل
الكاظمية (١٣٦٦ هـ) .

كتاب الفوائد في المطالب المتفرقة - المولى
مصطفى بن الحاج المولى ابراهيم بن اسحاق بن
ابراهيم بن ابراهيم [الزنجاني] (كان حيا سنة
١٣٦٦ هـ) .

منتخب المقاصد ومنتجب الفوائد - الحاج
ميرزا علي اقا الواعظ الخياباني بن عبدالعظيم
التبريزي الحكم ابادي الخياباني (كان حيا سنة
١٣٦٦ هـ) .

طرائف الصحائف - الواعظ الخياباني .

رسالة جامعة المطالب المشكلة وحلها - الاقا
محمد اقا بن الاقا ميرزا احمد بن المولى ابراهيم
[الزنجاني] (كان حيا سنة ١٣٦٧ هـ) .

مجموعة المتون - محمد شريف بن عبدالرزاق
حجيبي الجلبي الطائي الكاظمي (١٣٦٨ هـ) .

الجنة العالية وجعبة الغالية - الحاج الشيخ
علي اكبر بن حسين النهاوندي نزيل خراسان
(١٣٦٩ هـ) .

جواهر الكلمات في النوادر والمتفرقات -
الشيخ علي اكبر النهاوندي .

مجموعة - الشيخ محمد رضا بن اسماعيل بن
حسن بن اسد الله الكاظمي (١٣٦٩ هـ) .

الفوائد المتفرقة / كشكول - الشيخ ضياء الدين

الخالصي ، عبدالحسين بن صادق بن حسين بن
عبدالعزیز بن حسين الخالصي (١٣٧٠ هـ) .

مجاميع - الشيخ محمد رضا بن محمد علي بن
عزیز بن حسين بن علي بن اسماعيل بن ملا عبدالله
الخالصي الكاظمي البزاز المعروف بـ « شالجي
موسی » نسبة الى اسرة امه (١٣٧٠ هـ) .

الكواكب السماوية في شرح قصيدة الفرزدق
العلوية - الشيخ محمد السماوي (١٣٧٠ هـ) .

من الرحمان في شرح وسيلة الفوز والامان
المعربة عن مديح مولانا صاحب الزمان - الشيخ
جعفر النقدي (١٣٧٠ هـ) .

كتاب الفوائد في المطالب المتفرقة - الشيخ
عبدالكريم بن الحاج المولى ابراهيم بن اسحاق بن
ابراهيم الخويني الزنجاني (١٣٧١ هـ) .

كتاب في المطالب المتفرقة - المولى محمد علي
ابن الحسن الوفاي (معاصر الشيخ عبدالكريم
الخويني الزنجاني المتوفى سنة ١٣٧١ هـ) .

ايعان الشيعة - السيد محسن الامين
الحسيني العاملي (١٣٧١ هـ) .

معادن الجواهر ونزهة الخواطر في علوم الاوائل
والاواخر - السيد محسن الامين العاملي .

مستدركات بحار الانوار - ميرزا محمد بن
رجب علي الطهراني (١٣٧١ هـ) .

سحاب الآلى في المطالب العوالي / كشكول -
السيد عبدالله بن أبي القاسم بن عبدالله بن علي بن
محمد بن عبدالله الموسوي البلادي البحراني ،
البوشهري (١٣٧٢ هـ) .

الخزانة الشرقية - جيب زيات (١٩٥٤ /
١٣٧٣ هـ) .

دائرة معارف القرن الرابع عشر العشرين -
محمد فريد وجدي (١٣٧٣ هـ) .

كنز العلوم واللغة - محمد فريد وجدي .

تراث الانسانية - المؤسسة المصرية العامة
للتأليف والترجمة والطباعة والنشر .

مقتبس الاثر ومجدد ما دثر / دائرة معارف
[الاعلام] - الشيخ محمد حسين البيابانكي الجندقي
ابن الشيخ سليمان الاعلامي المهرجاني الحائري
(اشتغل به سنة ١٣٧٤ هـ) .

الكشكول - السيد هادي بن السيد الصانع
الحسيني الموسوي البحراني ، نزيل المسيب
(١٣٧٦ هـ) .

الفاء العلوم الحديثة - خليل عزمي (١٩٥٦/ ١٣٧٦ هـ) .

تحفة العالم في شرح خطبة العالم - السيد جعفر بن محمد باقر بن السيد علي آل بحر العلوم الطباطبائي النجفي (١٣٧٧ هـ) .

جواهر المعدنية [ملمع] - حسن آل طه ، حسن بن محمد الحسيني الحائري اليزدي الشهير بأشرف الواعظين (اتم فهارسه سنة ١٣٧٧ هـ) .

الفوائد والفرائد - السيد عبدالحسين شرف الدين العاملي (١٣٧٨ هـ) .

مجموعة كشكولية/ كشكول - ميرزا محمد علي الاردوبادي (١٣٨٠ هـ) .

الحقائق ذات الاكمام (ج١ كشكول) / الاردوبادي .

الحديقة المبهجة (ج٢ كشكول) / الاردوبادي .

زهر الربى (ج٣ كشكول) / الاردوبادي .

زهر الرياض (ج٤ كشكول) / الاردوبادي .

الروض الاغن (ج٥ / كشكول) / الاردوبادي .

الرياض الزاهرة (ج٦ كشكول) / الاردوبادي .

مجموعات كثيرة - الشيخ ميرزا عبدالرزاق بن ميرزا علي رضا ، المحدث الواعظ الهمداني (١٣٨٢ هـ) .

مجموعة الفوائد المتفرقة - ميرزا عبدالرزاق المحدث الواعظ الهمداني .

مجموعة النوادر - ميرزا عبدالرزاق المحدث الواعظ الهمداني .

الموسوعة العربية الميسرة - بأشرف محمد شفيق غربال (١٩٦١ م) .

الكشكول - الحاج الشيخ مهدي بن الشيخ محمد علي ثقة الاسلام ، الاصفهاني (ولد سنة ١٢٩٨ هـ) .

كشف الحجب عن أصحاب الكتب - الشيخ محمد باقر الفت العلامة العارف المشهور ، الفه في النجف سنة اقامته بها (١٣٢٠ هـ) ، ثم أهدى ذلك كله الى ثقة الاسلام التبريزي المتوفى سنة ١٣٣٠ هـ الذي عول عليها في تدوين كتابه « مرآة الكتب » كما تقدم (١٣٨٤ هـ) .

التذكرة - الشيخ محمد رضا الشيببي (١٣٨٥ هـ) .

جوامع الحكم وعوالم العلم والامم - الشيخ محمد رضا الفراوي (١٣٨٥ هـ) .

حلال المشكلات - السيد هبة الدين الشهرستاني (١٣٨٦ هـ) .

الدلائل والمسائل - الشهرستاني .

مجموعة الشوارد - الشهرستاني .

كنز الدرر ومجمع الفرر - الشيخ حسين ابن علي بن حسن بن علي بن سليمان بن أحمد ، آل حاجي البلادي البحراني القطيفي المعروف بالقديحي (١٣٨٧ هـ) .

المجموعة الحسينية - الشيخ حسين القديحي .

الذريعة الى تصانيف الشيعة - آغا بزرگ الطهراني (١٣٨٩ هـ) .

الفوائد - آغا بزرگ .

كشكول متفرقات - آغا بزرگ .

كشكول سفر الحج - آغا بزرگ .

جامع الشتات في النوادر والمتفرقات - السيد محمد مهدي الموسوي الاصفهاني الكاظمي (١٣٩١ هـ) .

دوائر المعارف - السيد محمد مهدي الموسوي .

نتائج المطالعات وثمرات المراجعات - السيد محمد مهدي الموسوي .

الكشكول - السيد محمد البغدادي ، نزيل النجف (١٣٩٢ هـ) .

الكشكول - ميرزا نجم الدين الشريف العسكري (١٣٩٥ هـ) .

جعبه - في المطالب المتفرقة / كشكول - ميرزا محمد علي المعلم الحبيب آبادي (١٣٩٦ هـ) .

ذرايع البيان في عوارض اللسان - الشيخ محمد رضا الطبسي النجفي .

مجموعات - الاستاذ محمد محفوظ .

دائرة المعارف الحديثة - احمد عطية الله .

دائرة معارف الشباب - فاطمة محجوب .

دائرة معارف الشعب - كتاب الشعب .

دائرة معارف الناشئين - فاطمة محمد محجوب .

دائرة المعارف الاسلامية - نقلها الى العربية جماعة .

دائرة المعارف - فؤاد افرام البستاني .

الموسوعة الذهبية - الدكتور ابراهيم عبده « رئيس التحرير » .

العلامات والرموز [المستعملة عند المؤلفين العرب قديما وحديثا] - الدكتور حسين علي محفوظ (طبع سنة ١٩٦٤) .
معجم الادب الفارسي [ترجمة كتاب «فرهنگ ادبيات فارسي» / الدكتور زهراي خانلري (كيا) - الدكتور حسين علي محفوظ ، وعلي عبدالحسين اللقماني (لم يكمل) .

الملاحق

الملحق الاول :

المعاجم المرتبة على الابواب ،

او المشتمة على خلاصات المعارف والفنون والعلوم

- الالفاظ - ابن السكيت (٢٤٤ هـ) .
- ادب الكاتب - ابن قتيبة الدينوري (٢٧٩ هـ) .
- الالفاظ [الكتابية] - عبدالرحمن بن عيسى الهمداني (٣٢٠ هـ) .
- جواهر الالفاظ - قدامة بن جعفر بن قدامة الكاتب البغدادي (٣٣٧ هـ) .
- متخير الالفاظ - ابن فارس (٣٩٥ هـ) .
- الخصائص والموازنة بين العربية والفارسية - حمزة بن الحسن الاصفهاني (٣٦٠ هـ) .
- ديوان الادب - الفارابي (٣٧٨ هـ) .
- العالم واللفة - احمد بن ابان الاندلسي (٣٨٢ هـ) .
- التلخيص [في معرفة اسماء الاشياء ونعوتها وشرح انواعها وفنونها] - ابو هلال العسكري (كان حيا سنة ٣٩٥ هـ) .
- مبادئ اللغة - الخطيب الاسكافي (٤٢٠ هـ) .
- فقه اللغة - الثعالبي (٤٢٨ هـ) .
- المخصص - ابن سيده (٤٥٨ هـ) .
- نظام الغريب - الربيعي (٤٨٠ هـ) .
- دستور اللغة - النطنزي (٤٩٩ هـ) .
- كنز الحفاظ في كتاب تهذيب الالفاظ / ابن السكيت - الخطيب التبريزي (٥٠٢ هـ) .
- السامي في الاسامي - الميداني (٥١٨ هـ) .
- مقدمة الادب - الزمخشري (٥٣٨ هـ) .
- شمس العلوم ودواء كلام العرب من الكلوم وصحيح التأليف والامان من التحريف - نشوان بن سعيد الحميري اليمني (٥٧٣ هـ) .

- الازهار الارجية في الآثار الفرجية - الشيخ فرج العمران القطيفي .
- سبط الغوالي وملقط اللالي - الشيخ فرج العمران .
- كشكول ذو البصائر - السيد مهدي عبداللطيف الحسيني الوردی الخطيب النسابة .
- الكشكول [ملع] - السيد ابراهيم بن السيد ساجدين الموسوي الابهری الزنجاني (ولد سنة ١٣٤٢ هـ) .
- كشكول محسنی (٤) - الشيخ محمد آصف المحسنی القندهاري (ولد سنة ١٣٥٢ هـ) .
- معجم الآلات والادوات - الدكتور حسين علي محفوظ .
- دوائر المعارف والموسوعات العربية والشرقية/ بحث - الدكتور حسين علي محفوظ (وهو هذا) .
- اصطلاحات العلوم - الدكتور حسين علي محفوظ (لم يكمل) .
- مصطلحات العلوم - الدكتور حسين علي محفوظ (لم يكمل) .
- قاموس التراث - الدكتور حسين علي محفوظ (لم يكمل) .
- قاموس الادب العربي - الدكتور حسين علي محفوظ (لم يكمل) .
- معجم الصناع والبياعين والمحترفين - الدكتور حسين علي محفوظ .
- الفوائد الدمشقية - الدكتور حسين علي محفوظ .
- مضامين الدواوين - الدكتور حسين علي محفوظ .
- مطالعاتي - الدكتور حسين علي محفوظ .
- قيد الاوابد - الدكتور حسين علي محفوظ .
- طرائف الفوائد - الدكتور حسين علي محفوظ .
- تتبعات في اللغة والتاريخ والجغرافية والادب - الدكتور حسين علي محفوظ .
- متفرقات - الدكتور حسين علي محفوظ .
- المعجم المبوب - الدكتور حسين علي محفوظ (مشروع) .
- المعجم الفارسي المبوب - الدكتور حسين علي محفوظ (لم يكمل) .
- قاموس العلامات والاختصارات والرموز - الدكتور حسين علي محفوظ (لم يكمل) .

العلامات والرموز [المستعملة عند المؤلفين العرب قديما وحديثا] - الدكتور حسين علي محفوظ (طبع سنة ١٩٦٤) .
معجم الادب الفارسي [ترجمة كتاب «فرهنگ ادبيات فارسي» / الدكتور زهراي خانلري (كيا)] - الدكتور حسين علي محفوظ ، وعلي عبدالحسين اللقماني (لم يكمل) .

الملاحق

الملحق الاول :

المعاجم المرتبة على الابواب ،

او المشتمة على خلاصات المعارف والفنون والعلوم

- الالفاظ - ابن السكيت (٢٤٤ هـ) .
- ادب الكاتب - ابن قتيبة الدينوري (٢٧٩ هـ) .
- الالفاظ [الكتابية] - عبدالرحمن بن عيسى الهمداني (٣٢٠ هـ) .
- جواهر الالفاظ - قدامة بن جعفر بن قدامة الكاتب البغدادي (٣٣٧ هـ) .
- متخير الالفاظ - ابن فارس (٣٩٥ هـ) .
- الخصائص والموازنة بين العربية والفارسية - حمزة بن الحسن الاصفهاني (٣٦٠ هـ) .
- ديوان الادب - الفارابي (٣٧٨ هـ) .
- العالم واللفة - احمد بن ابان الاندلسي (٣٨٢ هـ) .
- التلخيص [في معرفة اسماء الاشياء ونوعاتها وشرح انواعها وفنونها] - ابو هلال العسكري (كان حيا سنة ٣٩٥ هـ) .
- مبادئ اللغة - الخطيب الاسكافي (٤٢٠ هـ) .
- فقه اللغة - الثعالبي (٤٢٨ هـ) .
- المخصص - ابن سيده (٤٥٨ هـ) .
- نظام الفريب - الربيعي (٤٨٠ هـ) .
- دستور اللغة - النطنزي (٤٩٩ هـ) .
- كنز الحفاظ في كتاب تهذيب الالفاظ / ابن السكيت - الخطيب التبريزي (٥٠٢ هـ) .
- السامي في الاسامي - الميداني (٥١٨ هـ) .
- مقدمة الادب - الزمخشري (٥٣٨ هـ) .
- شمس العلوم ودواء كلام العرب من الكلوم وصحيح التأليف والامان من التحريف - نشوان بن سعيد الحميري اليمني (٥٧٣ هـ) .

- الازهار الارجية في الآثار الفرجية - الشيخ فرج العمران القطيفي .
- سبط الفوالي وملتقط اللالي - الشيخ فرج العمران .
- كشكول ذو البصائر - السيد مهدي عبداللطيف الحسيني الوردي الخطيب النسابة .
- الكشكول [ملمع] - السيد ابراهيم بن السيد ساجدين الموسوي الابهرى الزنجاني (ولد سنة ١٣٤٢ هـ) .
- كشكول محسن (٤) - الشيخ محمد آصف المحسنى الغندماري (ولد سنة ١٣٥٢ هـ) .
- معجم الآلات والادوات - الدكتور حسين علي محفوظ .
- دوائر المعارف والموسوعات العربية والشرقية/ بحث - الدكتور حسين علي محفوظ (وهو هذا) .
- اصطلاحات العلوم - الدكتور حسين علي محفوظ (لم يكمل) .
- مصطلحات العلوم - الدكتور حسين علي محفوظ (لم يكمل) .
- قاموس التراث - الدكتور حسين علي محفوظ (لم يكمل) .
- قاموس الادب العربي - الدكتور حسين علي محفوظ (لم يكمل) .
- معجم الصناع والبياعين والمحترفين - الدكتور حسين علي محفوظ .
- الفوائد الدمشقية - الدكتور حسين علي محفوظ .
- مضامين الدواوين - الدكتور حسين علي محفوظ .
- مطالعاتي - الدكتور حسين علي محفوظ .
- قيد الاوابد - الدكتور حسين علي محفوظ .
- طرائف الفوائد - الدكتور حسين علي محفوظ .
- تتبعات في اللغة والتاريخ والجغرافية والادب - الدكتور حسين علي محفوظ .
- متفرقات - الدكتور حسين علي محفوظ .
- المعجم المبوب - الدكتور حسين علي محفوظ (مشروع) .
- المعجم الفارسي المبوب - الدكتور حسين علي محفوظ (لم يكمل) .
- قاموس العلامات والاختصارات والرموز - الدكتور حسين علي محفوظ (لم يكمل) .

الملحق الثاني :

دوائر المعارف الفارسية

- دانشنامه علاني - ابن سينا (٤٢٨ هـ) .
- التحصيل - بهمنيار مرزبان الاذربيجاني .
- = تحفة الكماليه
- = جام جهان نماي .
- كيمياي سعادت - الفزالي (٥٠٥ هـ) .
- بحر الفوايد .
- نزهت نامه علاني - شمردان بن ابي الخير الرازي . الفه لخاصبك باكاليجار گرشاسب الكاكوي (بين سنة ٥٠٦ هـ و ٥١٣ هـ) .
- يواقيت العلوم ودراري النجوم - الفه لمظفر الدولة ملك الامراء طغرل تكين غازي بيك الب ارغو ابن يرتقش بازدار (ق ٦ هـ ظ) .
- فرخ نامه - ابو بكر مطهر بن ابي القاسم بن ابي سفيان الجمالي اليزدي المنجي البواني الاصطخري الفه لولده ابي القاسم وللوزير مجد الدين احمد بن مسعود (٥٨٠ هـ) .
- جامع العلوم - فخرالدين الرازي ، الفه لملك خوارزم فادشاه العالم خسرو ايران وتوران علاءالدين برهان امير المؤمنين ، ابي المظفر تكش بن ايل ارسلان بن اتسز خوارزم شاه سنة ٥٧٤ هـ (٦٠٦ هـ) .
- = حدائق الانوار في حقائق الاسرار .
- = حدائق العلوم .
- = مفتاح العلوم .
- = الستيني .
- = حقايق الانوار .
- الرسالة الكمالية في الحقائق الالهية - فخرالدين الرازي .
- عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات - محمد بن محمود بن احمد الطوسي السلطاني .
- = عجائب نامه .
- = جام گيتي نما .
- ترجمة / احياء علوم الدين (٦٢٠ هـ) .
- جامع العلوم - السيد جلال الدين محمد بن احمد بن عمر العيدي البخاري (٦٦٨ هـ) .
- مجمل الحكمة / منتخب رسائل اخوان

- ضياء العلوم / مختصر شمس العلوم - محمد بن نشوان بن سعيد الحميري .
- كفاية المتحفظ ونهاية المتلفظ - ابن الاجداني (ح ٦٠٠ هـ / كذا ١٤)
- حلية الانسان وحلبة اللسان - ابن مهنا (٦٨٢ هـ) .
- لسان العرب - ابن منظور (٧١١ هـ) .
- القاموس المحيط - الفيروز ابادي (٨١٧ هـ) .
- سبعة ابحر - مير علي شير النوائي (٩٠٦ هـ) .
- تحفة الاديب وتهذيب نظام الغريب - السيد فخر الاسلام عبدالله بن الامام شرف الدين الحسن بن ملك اليمن (٩٧٣ هـ) .
- الكليات - ابو البقاء الحسيني الكفوي الحنفي (١٠٩٥ هـ) .
- لسان الخواص - رضي الدين القزويني (١٠٩٦ هـ) .
- الطراز / الطراز الاول فيما عليه من لغة العرب المعول - السيد علي صدر الدين المدني (١١١٨ هـ او ١١٢٠ هـ) .
- تاج العروس - السيد محمد مرتضى الزبيدي (١٢٠٥ هـ) .
- جامع الكليات في اللغة - حسين بن محمد الحدادي البلهجي (اتمه سنة ١٢٠٧ هـ) .
- لطائف اللغة - احمد بن مصطفى اللبابيدي الدمشقي (١٣١٨ هـ) .
- مختصر تهذيب الالفاظ / متن كتاب الالفاظ - جرده الاب لويس شيخو اليسوعي (١٩٢٧ / ١٣٤٦ هـ) .
- المعجم الكبير - مجمع اللغة العربية .
- المعجم الوسيط - مجمع اللغة العربية .
- التذكرة - محمد عبد الجواد .
- سفينة البحار ومدينة الحكم والآثار - الشيخ عباس القمي (١٣٥٩ هـ) .
- اللب اللباب في غريب اللغة والحديث والكتاب - الشيخ محمد رضا الفراوي (١٣٨٥ هـ) .
- الافصاح في فقه اللغة - عبدالفتاح الصعيدي وحسين يوسف موسى .

رياض الابرار - حسين العقيلي الرستمداري
(صنفه في سنة ٩٧٩ هـ) .

= تسعيني .

مجموعة الصنائع - زين العابدين معاصر
اورنگ زيب ، او الحكيم الفيلسوف المغربي (؟) .
حاوي المنقول والمعقول - فتحي بن ابراهيم
الحسيني .

سلم السماوات - الشيخ ابو القاسم بن ابي
حامد بن الشيخ نصر البيان بن نور البيان الانصاري
الكازروني الاصفهاني ، المتخلص « قاسمي » ، صنفه
للساه عباس ، والله وردخان . (كان حيا سنة
١٠١٤ هـ) .

دانشنامه شاهي - محمد امين الاسترابادي
(١٠٣٦ هـ) .

زبدة التصانيف - المولى حيدر بن محمد
الخوانساري ، (الفه للشاه عباس الاول سنة
١٠٣٨ هـ) .

گنج باد آورد صاحبقراني - ميرزا امان الله
اماني خان زادخان زمان فيروز جنگ بن مهابت
خان سوسني خان خانان بهادر سپهسالار سيد
محمد غيور الحسيني الكابلي الشيرازي ، الفه
لابي المظفر شهاب الدين محمد شاه جهان صاحبقران
الثاني « ١٠٣٧ - ١٠٦٩ هـ » في سنة ١٠٤٠ هـ
(١٠٤٦ هـ) .

شاهر صادق - محمد صادق بن محمد
صالح الاصفهاني الازادي ، المتخلص بـ « مينا » .
شرع فيه سنة ١٠٥٤ ، واكمه في اكبر آباد سنة
١٠٥٩ هـ في زمان شاه شجاع بهادر (١٠٦١ هـ) .

برهان قاطع - محمد حسين بن خلف
التبريزي (اكمه سنة ١٠٦٢ هـ) .

مجموعة كشكولية / ف (؟) - ميرزا محمد
طاهر النصر آبادي الاصفهاني كان حيا سنة
(١٠٨٣ هـ) .

عقول عشره - محمد براري امي بن محمد
جمشيد بن اجياري [جباري /] خان بن مجنون
خان قاشقال (صنفه سنة ١٠٨٤ هـ) .

تحفة الهند - ميرزا محمد خان فخرالدين
محمد . صنفه في زمان عالمير بطلب خان جهان
كوكلتاش خان حاكم ملتان ، لاجل معزالدين
جهاندار شاه .

خزان وبهار - مير عوض الرضوي ، وكان في
خدمة ميرزا محمد علي بيك الكرمانلي في لاهور .

الصفاء - محمد بن الحسن الطوسي (؟) او
سراج الدين [محمود بن ابي بكر] الارموي (٥٩٤ -
٦٨٢ هـ) ، او صنف لتيغور مرد خراسان ، او
تيغور گورگان (٧٣٦ - ٧٧١ - ٨٠٧ هـ) .

نوادير الانوار لخزانة نور الانوار - شمس
الدين محمد بن قاضي شيخ امين الدين ابي المكارم
ايوب بن ابراهيم الدنيسري الفه سنة ٦٨٢ هـ .

= نوادر التبادر لتحفة البهادر .

= نوادر الادوار لخزانة نور الانوار -
الدنيسري ، (الفه للامير سيهسالار ٦٩٩ هـ) .

= نوادر التبادر وتحفة البهادر .

درة التاج لفرة الدباج - قطب الدين محمود
الشيرازي ، الفه لدستور گيلان شمس الدولة
محمد بن صاحب جمال الدين محمد بن خيرك ،
واميره دباج بن فيل شاه اسحاق وند الكيلاني
القومني سنة ٦٧٤ هـ (٧١٠ هـ) .

فضايل علوم -

نزهة القلوب - حمد الله المستوفي (صنفه سنة
٧٤٠ هـ) .

نفايس الفنون في عرايس العيون - شمس الدين
محمد بن محمود الآملي ، مدرس مدينة (سلطانية)
في زمان اولجايتو « ٧٠٣ - ٧١٦ هـ » . صنفه
للويزر الامير الشيخ جمال الدين ابو اسحاق محمود
شاه « ٧٤٢ - ٧٥٤ هـ » في شيراز ، في زمن ابو سعيد
بهادر خان سنة ٧٣٥ و ٧٤٢ هـ (٧٥٣ هـ) .

مونس نامه (من نسخة تاريخها ٧٥٣-٧٥٨ هـ) .

مسائل علوم ثلاثه - السيد الشريف الجرجاني
(٨١٦ هـ) .

رياض الناصحين - محمد بن محمد بن الشيخ
محمد الجامي (صنفه في زمن شاهرخ بهادر)
« ٨٠٧ - ٨٥٠ هـ » (قريب سنة ٨٣٥ هـ) .

رياض العلوم - المولى شكرالله الشيرازي
الطبيب ، رسول السلطان مراد خان الى صاحب
قرمان . كتبه للسلطان بايزيد خان بن السلطان
محمد الفاتح (اواسط القرن التاسع الهجري) .

دانشنامه جهان - غياث الدين علي بن علي
اميران الحسيني الاصفهاني ، صنفه للسلطان محمود
التيغوري « ٨٦٤ - ٩٠٠ هـ » (في سنة ٨٧٩ هـ) .

جواهر العلوم همايوني - محمد فاضل بن علي بن
محمد المسكين القاضي السمرقندي . الفه لمحمد
همايون پادشاه بعد سنة ٩٦٢ هـ .

- الدين بن شرف الدين المصطفى آبادي الرامپوري
(اكمله سنة ١٢٤٢ هـ) .
- الخزائن - احمد بن مهدي بن ابي ذوالنراقى
(١٢٤٥ هـ) .
- قواعد المصدرين - احمد الله بن محمد
واجد بن الشيخ الامام القرشي (صنف سنة
١٢٦١ هـ) .
- مطلع العلوم ومجمع الفنون - واجد علي
(صنفه سنة ١٢٦١ - ١٢٦٢ هـ)
- جنگ - السيد حبيب الله التنكابني (كتبه في
النجف سنة ١٣٠٢ هـ) .
- حياة الانسان - محمد بن زين العابدين المدعو
آقا ميرزا بن محمد بن محمد باقر بن زين العابدين
الايراني نزيل الكاظمية (الفه فيها سنة ١٣٠٢ هـ) .
- زنبيل - فرهاد ميرزا (١٣٠٥ هـ) .
- قمقام - فرهاد ميرزا .
- فرهنگ آندراج - محمد پادشاه «شاد»
(اكمله سنة ١٣٠٦ هـ) .
- كشكول - ميرزا سليم آخوندوف الطبيب
القره باغي (طبع سنة ١٣٣١ هـ) .
- بحر الفوائد [الرسائل الاثنتا عشرة] - يوسف
خان الهراتي (ح ١٣٣٥ هـ) .
- فرنودسار / فرهنگ نفيسي - ميرزا علي اكبر
خان ناظم الاطبا بن الحاج محمد حسن الطبيب
الكرماني بن علي اكبر بن محمد علي بن محمد كاظم
ابن ابو القاسم بن محمد كاظم بن سعيد شريف
الكرماني (١٣٤٢ هـ) .
- الكلام يجر الكلام - السيد محمد بن السيد
عنايت الله الحسيني الدرراني (١٣٤٣ هـ) .
- مجمع الفوائد المتفرقة - السيد علي
اصغر بن الحاج السيد حسين الطبيب بن الحاج
السيد علي التستري (+ ١٣٤٣ هـ) .
- آثار الشيعة الامامية - عبدالعزيز صاحب
جواهر (طبع سنة ١٣٤٧ هـ) .
- دائرة المعارف - ملك المؤرخين (١٣٥١ هـ) .
- كشكول لسانی - ملك المؤرخين - ميرزا
عبدالحسين خان بن هدايت الله خان سپهر
الكاشاني (١٣٥٢ هـ) .
- فرهنگ عجائب حقایق اورنگ شاهي -
هداية الله بن محمد محسن القرشي الهاشمي
الجعفري (ق ١١ او ١٢ هـ) .
- نوادير العلوم / كشكول - محمد صالح بن
محمد باقر القزويني (معاصر المجلسي المتوفى سنة
١١١٠ هـ) .
- نتایج الافكار - علي بن حمد الله اللاهيجاني
(صنفه للشاه سليمان الصفوي) .
- بهارستان علوم - ملا قطب محمد تقي
الطالقاني، صنفه لميرزا محمد باقر الحسيني الحسيني
في زمان الشاه سلطان حسين الصفوي سنة
١١١٧ هـ .
- رشحات الفنون - امين الدين خان بن سيد
ابو المكارم بن امير خان الحسيني الهروي (صنفه
سنة ١١٢٣ هـ) .
- جنات الخلود - ميرزا محمد رضا بن محمد
مؤمن الامامي المدرس الخاتون آبادي الاصفهاني ،
صنفه لاجل الشاه سلطان حسين الصفوي سنة
١١٢٥ هـ . واكماله سنة ١١٢٨ هـ .
- حديقة حاذق وكنجینه صادق - شاكر خان بن
صادق امير شمس الدولة لطف الله خان بهادر صادق
صنفه سنة ١١٧٤ هـ .
- مختصر مفید - محمد اسلم البنگالي الهندواني
الفه لولده غلامعلي سنة ١٢٠١ هـ .
- فرمان جعفري - صنف بطلب النواب ميرزا
جعفر علي خان سنة ١٢٠٦ هـ .
- رياض الجنة - محمد حسن بن عبدالرسول
ابن حسن بن زين العابدين الفاني الحسيني الزنوزي
الخوئي (صنفه سنة ١٢٠٩ هـ) .
- بحر العلوم - محمد حسن الفاني الحسيني
الزنوزي ، صنفه في خوي لحسين قلي خان الدنبلي
بيگلر بيگي خوي المتوفى سنة ١٢١٣ هـ (١٢١٨ هـ)
او (١٢٢٣ هـ)
- دوائر العلوم - الزنوزي .
- ترجمة كشف الظنون عن اسامي الكتب
والفنون - ترجمة / كريم الدين محمد بن غلام بن
عبد السلام بطلب جان هربرت هارينگتون (سنة
١٢٢٠ - ١٢٢١ هـ) .
- غياث اللغات - محمد غياث الدين بن جلال

المولى مصطفى عاشر مفتي الدولة العثمانية
(١٢١٩ هـ) .

قاموس الاعلام - ش . سامي (١٣٢٢ هـ) .
هذا ، وقد اعرضت عن الدوائر المطبوعة
بالحروف اللاتينية .

الملحق الرابع :

دوائر المعارف الاردوية

عقل وشعور (اواخر ق ١٩ م) .
ترجمة / دائرة المعارف الاسلامية .

دوائر المعارف البشتوية

ترجمة / دائرة المعارف الاسلامية

الملحق الخامس :

فائت دوائر المعارف والموسوعات وما قد يصح ان يلحق بها من مؤلفات

اصطلاحات العلماء - احمد بن سعيد بن
يعقوب البخاري التيمي - الفه لحضرة ابن القاضي
الامام ، ابي زيد علي .
الاعلام - الزركلي .

بحر اللآلى (ملمع) / كشكول - الحكيم
ضياء الدين محمد مهدي بن داود التنكابني
المختلص « ذوقى » .
بداية المجتهد -

تحفة المحققين - الشيخ احمد الدامغاني .
ترجمة / مفتاح السعادة بالتركية .
تسهيل الفوامض -

جامع الرسائل في غرائب المسائل - الشيخ
احمد الحصوني .

خلاصة الوفا في اختصار رسائل اخوان الصفا -
الدر المكنون في غرائب الفنون - ناصر الدين
ابو بكر بن عبد المحسن القوي .
دليل الاعارب الى علم الكتب وفن المكاتب -
يوسف اسعد دافر .

گوهر شجرآغ - محمد حسن النيسانكى
النائيني (١٣٥٤ هـ) .

دائرة المعارف اسلامى - محمد على خليلي
(طبعت سنة ١٣١٨ ش) .

دائرة المعارف / آريانا - انجمن دائرة المعارف
افغانستان (ابتدء بها سنة ١٣٢٠ ش / ١٣٦٠ هـ) .

دائرة المعارف الاسلامية ايران - عبدالعزيز
صاحب جواهر (طبعت سنة ١٣٧٢ هـ) .

قاموس المعارف - الشيخ محمد علي بن محمد
طاهر بن نادر محمد بن محمد طاهر بن ديدار
الخياباني التبريزي المعروف بالمدرس (١٣٧٣ هـ) .
لفتنامه - علي اكبر دهخدا (١٣٣٤ ش /
١٣٧٤ هـ) .

كنز المسائل في اربع رسائل - ضياء الدين
الدري (١٣٧٥ هـ) .

فرهنگنامه پارسي - سعيد نفيس (١٣٨٦ هـ) .
ترجمة / مفاتيح العلوم - حسين خديوجم
(طبع سنة ١٣٤٦ ش) .

ترجمة / احصاء العلوم - حسين خديوجم
(طبع سنة ١٣٤٨ ش) .

فرهنگك فارسي - دكتور محمد معين
(١٣٥٠ ش) .

فرهنگك علوم - دكتور سيد جعفر سجادي .
دايرة المعارف فارسي - باشراف /
غلامحسين مصاحب .

فرهنگك رموز واختصارات ونشانه ها وعلايم
اختصارى در كتابهاى فارسي وفرهنگك اسلامى -
دكتور حسين علي محفوظ .

الملحق الثالث :

دوائر المعارف التركية

نوادير الحكم - مصطفى ، على افندي
الدفتري (الفه سنة ١٩١٧ هـ) .

الدر المنتخبات المنشورة في اصلاح الغلطات
المشورة - امين الله ابو الرفيد محمد حفيد بن

جواد بن عبدالله بن نورالدين بن نعمة الله الجزائري
التستري .

قاموس الموسيقى العربية - الدكتور حسين
علي محفوظ (تحت الطبع) .

الكشكول - الحاج الشيخ ابراهيم
السبزواري بن حيدر الكرجي .

كشكول - ميرزا محمد كاظم (بادا) بن
ميرزا محمد الجاجرمي .

كشكول (ملمع) - القاضي نورالله الحسيني
المرعشي التستري ، ووالده .

الكنى والالقب - الشيخ عباس القمي .

مؤلفات عمر رضا كحاله :

اللسان العربية وعلومها .

الفنون الجميلة في العصور الاسلامية .

العلوم العملية في العصور الاسلامية .

الفلسفة الاسلامية وملحقاتها .

العلوم البحتة في العصور الاسلامية .

مقدمات ومباحث في حضارة العرب
والاسلام .. الخ .

مؤلفين كتب چاپی - خائبا بامشار
مجمع الصنف -

مجمع العلوم - الحاج محمد حمدي ابو
الوفا بن عبدالله الموشى العربي ، مفتي لواء موش
الشهير ب (عرب زاده) .

مجل الحكمة - رجل من الخراسانيين . ونقل
من الفارسية الى التركية .

مجموعة - عبدالغني افندي .

مجموعة المتون -

مرشد الطالبين الى الكتاب المقدس الثمين (٤)
في عبيه .

مسالك الابصار من ممالك الامصار وعجائب
الاخبار ومحاسن الاشعار وعيون الآثار - محمد بن
صالح بن حسن العصامي ، بامر أمير المؤمنين ..
المهدي .. ابي عبدالله بن أمير المؤمنين .

المطالب الالهية - عبدالرحمن بن محمد
البسطامي .

دليل المراجع العربية - عبدالكريم الامين ،
وزاهدة ابراهيم .

دليل المراجع العربية والمعرية - عبدالجبار
عبدالرحمن .

رتق الفتوق في معرفة الفروق - الشيخ
ابراهيم اللويزاني [الكفعمي ؟] .

رسالة ترجمة الالفاظ [الاصطلاحية] =
اصطلاحات العلماء / تأليف احمد بن سعد بن يعقوب
البخاري التميمي .

رشحات الفنون - ميرزا محمد بن ميرزا كاظم
ان حاجي محمد الشيرازي .

روضات الجنات في احوال العلماء والسادات -
السيد محمد باقر الخوانساري .

روضة الاديب ونزهة الارب / مجموعة -
الشيخ شمس الدين محمد بن ابراهيم بن محمد بن
ظاهر الحنفي .

روضة الناظر ونزهة الخاطر - عبدالعزيز
الكاشي .

ريحانة الادب في تراجم المعروفين بالكنية او
اللقب / كنى والقباب - ميرزا محمد علي التبريزي
الخياباني المعروف بالمدرس .

سفينة العلوم - السيد ابراهيم الشهير
بالعطار .

فرائد الآثار ونفائس الاخبار (؟) - السيد
احمد بن جعفر بن عبدالصمد بن احمد الموسوي
التستري .

فرائد اللفظة - الاب هنريكوس لامنس
اليسوعي .

فروق اللغات - نصرالله بن محمد باقر
الشيرازي .

فهرست كتابهای چاپی عربی - خائبا بامشار .

فهرست كتابهای چاپی فارسي - خائبا بامشار .

الفوائد المختلفة والخرائد المتشعبة - السيد
اغا التستري ، احمد بن حسين المعروف ب (بزرگ)
ابن محمد بن حسين امام الجمعة بن عبدالكريم بن

معجم الكائنات - الأديب محمد إدريس المربوي .

[= خلاصة الدوائر والموسوعات] .

معجم الموسيقى العربية - الدكتور حسين علي محفوظ .

مقدمات العلوم -

ملاحظات على الموسوعة العربية الميسرة -
الدكتور علي جواد الطاهر (طبع سنة ١٩٧٠ م) .

المنجد في الأدب والعلوم - فرديناند توتل .

منظومات في فنون متعددة - محمد قطب الدين .

ميسرة العلوم -

نامه دانشوران - عبد الوهاب القزويني ،

وأبو الفضل الساوجي، وحسن الطالقاني، وشمس العلماء عبد الرب إبادي .

نظرة في دائرة المعارف الإسلامية - الدكتور حسين علي محفوظ (ملاحظات لم تكمل) .

نظرة في منجد الآداب والعلوم - عبدالله كنون .

الهداية / الكشكول الميثمي -

هدية العارفين أسماء المؤلفين وآثار المصنفين -
اسماعيل باشا البغدادي .

ياددواشتها - محمد القزويني (جمعها /
ايرج افشار) .

اليتيمة - الشيخ حبيب آل إبراهيم، المهاجر
العالمي .

فهرس المخطوطات العلمية في مكتبة الاوقاف العامة ببغداد

بقلم الدكتور

عبدالله الجبوري

كلية الاداب - الجامعة المستنصرية

مدخل

مكتبة الاوقاف العامة ، من المكتبات المهمة في (١) بغداد ، لما تضمته من نفائس المخطوطات ونوادير المطبوعات ..

تأسست في سنة ١٩٢٨ م ، وجمعت كتبها من خزائن الجوامع والتكايا والرُّبُط، ومن خزائن نفر من سراق بغداد وعلمائها .

وتتصف مخطوطاتها بالندرة والنفاسة ، لأنها تمثل صفحة ناصعة من صفحات التراث العربي الخالد .. حيث وصلت إلينا اما بخطوط مؤلفيها ، واما مقروءة عليهم ، أو على جمهرة من أعلام التراث العربي ..

وأقدم مخطوطاتها ، كتاب : (تأويل مختلف الحديث) لابن قتيبة عبدالله بن مسلم (ت - ٢٧٦) .. حيث كتب في مدينة واسط (في العراق) سنة ٤٧٦ هـ ..

ولهذه المخطوطات كتاب تكفّل بتعريفها وفهرستها ، اسمه : (فهرس المخطوطات العربية في مكتبة الاوقاف العامة ببغداد) يقع في أربعة مجلدات ضخام ، تنيف صفحاته على (٣٥٠٠) صفحة ، طبع في بغداد (١٩٧١ - ١٩٧٣) ..

والفهرس الذي نشره اليوم باسم : « فهرس المخطوطات العلمية المحفوظة في مكتبة الاوقاف العامة ببغداد » .. فصلة منه ، فعلت هذا ، ايمانا منّي بتعريف جمهور العلماء والمشتغلين في التراث العلمي العربي ، بهذه الطائفة من مخطوطات تراثنا العلمي الذي تحتجنه مكتبة واحدة من مكتبات بغداد ..

(١) ينظر عنها : كتاب (مكتبة الاوقاف العامة ، تاريخها ونوادير مخطوطاتها) ببغداد ، ١٩٦٨ م .. لعبدالله الجبوري .

ذكرت في أوله رقما يدل على تسلسله في المكتبة ، وأشرت الى اسم المخطوط هو معروف ، أو كما عرفته من قراءته ، ثم اسم مؤلفه ، إن عرفته ، وإن لم أعرفه صرحت بأنه : مجهول ، وعرضت لشيء من مقدمته ، وسنة نسخه واسم ناسخه ، . . ولم أغفل ذكر عدد أوراقه وقياسه ، (بالسنتمترات) ، ورقمه الذي يمكن الكشف عنه في المكتبة ، على هذا النحو . . مثلا -

٧ - رسالة في الطب :

• مؤلفها : مجهول •

ق = ١٩ ١٧×٢١ س (٢٥١٤٣) •

فحرف القاف رمز الى (عدد الورقات) ، و ١٧×٢١ س يرمز الى طول الصفحة من الورقة وعرضها ، و (٢٥١٤٣) رقمه في المكتبة . .

وأخيرا - أراني قد نهدت بتعريف طائفة من كتب التراث العلمي العربي في إحدى خزائن بغداد . . الى العلماء . . وأضعها رهن ميثقة المورد - وهي تزهر بعددها الخاص في (التراث العلمي عند العرب) . .

ومن الله التوفيق •

(0) (0) (0)

كتب الرياضيات

يفتقر اليه القراء والكتاب جمعته بمكة المحروسة . .

ق = ٣

١٥×٢١ س (٥٤٢٠/٤ مجاميع) •

٢ - ارشاد الطلاب الى وسيلة الحساب لابن الهائم:

مؤلفه : شمس الدين المارديني اسماعيل بن أوله : « . . الحمد لله مسهل الحساب ومهون الصعاب ورافع الحجاب عن قلوب الاحباب . . » .
نسخة جيدة ، كتبها : علي بن محمد في سنة / ١٠٠٤ هـ .
ق = ١٠٥

٥٢٠ × ١٤ س (٤٢٥٩/٧ مجاميع) •

٤ - تحفة الطلاب في شرح اللباب في اصول الحساب:

مؤلفه : بحرق الحضرمي محمد بن محمد بن عمر (ت - ٩٣٠) .
أوله : « الحمد لله الذي أحصى كل شيء عددا ، وأحاط علمه بكل معلوم زوجا وفردا » .

١ - الارجوزة الياسمينية في الجبر والمقابلة :

مؤلفها : عبدالله بن حجاج المعروف بابن ياسمين ابو محمد (ت - ٦٠٠ هـ) بروك ٤٧١/١ والكشف ٦٢/١ - ٦٣ وينظر : تكملة الصلة ص / ٥٣١ .

أولها : «

الحمد لله على ما أنعمنا ومن من تعليمه وفهما »

ق = ٢

١٤×٢٠ س (٥٥٠١/٦ مجاميع) •

٢ - ارشاد الحساب في المفتوح من علم الحساب:

مؤلفه : شمس الدين المارديني اسماعيل بن ابراهيم الحنفي المعروف بابن فلتوس (ت - ٦٣٧ هـ) بروك ٤٧٢/١ وتاريخ علم الفلك في العراق ص / ١٥٩ .

أوله : « هذا في فن المفتوح من الحساب

نسخة جيدة دقيقة الخط، كتبها : جلال الدين محمد بن عليخان في المشهد الرضوي سنة / ٩٧٤ هـ .

ق = ١٣

٢١ × ١٤ س (٦٢٠٤) .

الجبر والمقابلة ، انظر : الفخري في المقابلة ، المكرجي .

١٠ - جوامع الحساب بالتخت والتراب :

مؤلفه : مجهول .

أوله : « الحمد لله ولي الرشاد، وملهم السداد الذي أبدع الأحاد ، وألف منها مالا نهاية ... » .
كتبه : محمد تقي بن مرحومي مولانا حسين سنة / ١٠٠٦ هـ .

ق = ٢٠

٢٠ × ١٢ س (٥٤٨٣/٣) مجاميع

١١ - حاشية على الخلاصة للعالمي :

مؤلفها : مجهول .

أولها : « قال الشيخ رحمه الله في الخلاصة وان كان ضرب مركب ... » .
ق = ٤

١٩ × ١٢ س (٥٤٨٤/٣) مجاميع .

١٢ - حاشية على الخلاصة للعالمي :

مؤلفها : مجهول .

أولها : « قال الشيخ قدس سره في الخلاصة في الفصل الرابع ... » .
ق = ٢

١٩ × ١٢ س (٥٤٨٤/٤) مجاميع .

١٣ - حاوي الباب شرح تلخيص ابن البناء في الحساب :

مؤلفه : جمال الدين أحمد بن رجب بن طيفي المجدي (ت - ٨٥٠) الكشف ١/٤٧٢ وبروك ٢/١٢٨ .

أوله : « الحمد لله الذي جمع العلماء في منازل السيادة ، وضرب لهم عند قسمة الفضل بسهم السعادة ، ورفع عن قلوبهم الحجاب ... » .

نسخة جيدة قديمة مضبوطة ، ملكها : محمد ابن محمد السابق الحنفي في القاهرة سنة / ٨٥٥ هـ .

ق = ١٧٥

١٨ × ١٤ س (٥٥٠٥) .

كتبه : محمد علي النظامي سنة / ١١٣١ هـ .
ق = ١٢

٢٠ × ١٤ س (٥٥٠١/٣) مجاميع .

٥ - نسخة أخرى :

كتبت في سنة / ١٠٧٠ هـ .

ق = ٢٤

٢٠ × ١٥ س (١٢٧٨/١) مجاميع .

٦ - تحفة الطلاب في حل خلاصة الحساب :

مؤلفه : عبدالرحمن بن عبدالله بن محمد بن ابراهيم الجلي (ت - ٩) .

أوله : « الحمد لله الذي لا يحصى عدد نعمه ، ويوفى ... والشارحين على ما جمع سبيله ... » .

كتبه : عبدالشكور بن عبدالله المشهور بكاك جلي سنة / ١١٨٦ هـ .

ق = ١٠٩

٢٠ × ١٥ س (٦٧٨٢/٢) مجاميع .

٧ - تعليق في الحساب لمجهول :

أوله : « .. قوله وضرب التوشح ويسمى الضرب بالطويل » .

ق = ٣

٢٢ × ١٢ س (٥٤٤٤/٨) مجاميع .

٨ - تعليق على الارجوزة الياسمينية :

مؤلفه : محمد بن سبط المارديني (ت - ٩٠٧ هـ) .

أوله : « وبعد .. فهذا تعليق وجيز على الارجوزة الياسمينية في الجبر والمقابلة ... » .
نسخة حسنة ، كتبت في سنة / ١١٣٠ هـ .

ق = ٧

٢٠ × ١٤ س (٥٥٠١/٨) مجاميع .

٩ - تلخيص المفتاح في الحساب :

مؤلفه : فياث الدين جمشيد بن مسعود الملكشاني (المكاشي) (ت - ٩١٩ هـ) الكشف ٢/٩٩٨ ثم / الكشف ٢ ثم / ١٧٦١ .

أوله : « الحمد لله الواحد الاحد ، الفرد الصمد ، لما فرغت من تحرير كتابي المفتاح في الحساب ، انتخبته منه هذا المختصر .. فيما لا بد منه للمبتدئين ... » .

١٤ - حقائق الرقائق على رقائق الحقائق للسبط المارديني :

مؤلفه : حسن بن ابراهيم بن حسن الجبرتي الزيلعي « ت - ١١٨٠ هـ » تاريخ الجبرتي ٣٨٥/١ ، والهدية ٣٠٠/١ والاعلام ١٩٢/٢ .
اوله : « نحمدك اللهم على ما منحت من حقائق النعم ووقايتها ، وشكرك على ما اسبغت من الهام الرقائق ، من حقائق الفنون ... ونصلي ونسلم على سيدنا محمد اشرف من جمع الجيوش لاعلاء كلمة الدين .. » .

ق = ٢٩

٢١ × ١٧ س (١٢١٧٩) .

١٥ - خلاصة الحساب :

مؤلفه : بهاء الدين العاملي (ت - ١٠٣١ هـ) ٧٣٠/١ اوله : نحمدك يا من لا يحيط بجميع نعمه عدد ، ولا ينتهي تضاعف قسمه الى امد ..

طبع مرات ، انظر : المعجم ص ١٢٦٣ ، والنسخة حسنة الخط اعتيادية .

ق = ٣٦

٢٢ × ٢٦ س (١٢٣١٥/١ مجاميع) .

١٦ - نسخة اخرى :

كتبت في سنة / ١١٢١ هـ .

ق = ٧٩

١٩ × ١٢ س (٥٤٨٤/١ مجاميع) .

١٧ - نسخة اخرى :

جيدة الخط ، وقلمها المعروف بالتعليق .

ق = ٦٧

٢١ × ١٥ س (٦٧٩٥ - ٢) .

١٨ - نسخة اخرى :

حسنة الخط ، وقلمها المعروف بالتعليق ، دقيق جيد ، كتبها : ابن عبدالرحيم ابو القاسم الحسيني الاستربادي في (قم) سنة ١٠١٨ هـ .

ق = ٢٤

١٦ × ١٠ س (١٠١١٩) .

١٩ - نسخة اخرى :

كتبها : مصطفى بن علي الاسكداري في سنة / ١٠٨٠ هـ في (ديار بكر) .

ق = ٣٥

٢٠ × ١٤ س (٥٤٣١) .

٢٠ - نسخة اخرى :

جيدة الخط ، على صفحاتها تعليقات .

ق = ٤٣

٢٢ × ١٥ س (٤٢٧١) .

٢١ - نسخة اخرى :

كتبها : محمد محسن بن عبدالرحمن الدوري السهروردي سنة / ١٢٩٣ هـ . خطها جميل ، وقلمها المعروف بالتعليق .

ق = ٢١

١٨ × ١٢ س (٢٢٨٢٠) .

٢٢ - نسخة اخرى :

كتبت في سنة / ١٠٩٤ هـ .

ق = ٤٣

٢٠ × ١٤ س (٥٥٠١/١ مجاميع) .

٢٣ - نسخة اخرى :

كتبها : احمد بن حسين الطالقاني سنة / ١٠٥٠ هـ

ق = ٣٦

١٩ × ١٢ س (٥٤٨٦/١ مجاميع) .

٢٤ - رسالة في حساب التخت والميل :

مؤلفها : امين الدين الابري (ت - ٧٣٣ هـ) .

اولها : « الحمد لله الذي ابتدع الاحاد ، واخترع منها سائر الاعداد » . كتبت في سنة / ١٠٦٤ هـ .

ق = ٨

٢١ × ١٥ س (٥٤٣٠/٣ مجاميع) .

٢٥ - رسالة في الحساب :

مؤلفها : مجهول .

اولها : « .. اعلم ان للحساب اربع منازل ، آحاد وعشرات ومئون والوف ، والاحاد من واحد الى تسعة ، والعشرات من عشرة الى تسعين .. » .

كتبها : الياس بن ياسين بن سيد محمد بن شرف المشهور بالدبكي في قرية (وازه) سنة / ١٢٠٦ هـ .

ق = ٣

٤٥ × ١٤ س (١٢٤٦٩/٣ مجاميع) .

٢٦ - رسالة في الكعب :

مؤلفها : خليل بن احمد الشهير بالشيخ فرس

- الدين النقيب الحلبي (ت - ٩٧١ هـ) الاعلام
٣٦٤/٢ .
- اولها : « الحمد لله على ترادف المادية ،
واشكره على تعاطف جذور احسانه وتواليه .. » ،
نسخة اعتيادية الخط ، كتبت في سنة /
١١٣١ هـ .
ق = ٦
٢٠ × ١٤ س (٥٥٠١/٩ مجاميع) .
- ٢٧ - رسالة في الاعداد المناسبة :
- مؤلفها : عبدالرزاق بن محمد بن سلوم العراقي
التميمي (ت - ١٢٥٤ هـ) تاريخ علم الفلك
في العراق ص ٣٤٣ . اولها : « الحمد لله
وكفى ، والصلاة والسلام على سيدنا محمد
النبي المصطفى ... » مسودة المؤلف ، ألفها
برسم : عبدالوهاب بن احمد الدرقيزي
(الدركلي) .
ق = ١٣
٢٠ × ١٣ س (٦١٢٨/٤ مجاميع) .
- ٢٨ - رسالة في الجبر والمقابلة :
- مؤلفها : مجهول .
اولها : « الحمد لله رب العالمين .. وبعد :
فقد سألني بعض الاصدقاء ان اكتب لهم
مسائل حسابية .. » ، اعتيادية الخط ،
كتبت في سنة / ١١٣٠ هـ .
ق = ٧
٢٠ × ١٤ س (٥٥٠١/٢ مجاميع) .
- ٢٩ - رسالة في الحساب :
- مؤلفها : مجهول .
اولها : « الحمد لله رب العالمين ... اما بعد
ان الحساب مما لا بد منه لم يشرع في علم
الفرائض .. » .
ق = ١
٢١ × ١٦ من (٩٦٦٥/٢ مجاميع) .
- ٣٠ - رسالة في الحساب :
- مؤلفها : مجهول .
اولها : « باب الحساب ، اعلم ان للحساب
اربعة منازل ، .
ق = ١
٢٢ × ١٥ س (١٧٣٣/٥ مجاميع) .

- ٣١ - رسالة في الحساب :
- مؤلفها : مجهول .
مخرومة الطرفين .
ق = ٣١
٢٠ × ١٤ س (٤٢٥٦/٥ مجاميع) .
- ٣٢ - رسالة في بيان ضابطة عقود الاعداد :
- مؤلفها : احمد الحسيني اليمني (ت -
٩٨٥ هـ) .
اولها : « الحمد لله رب العالمين .. منهم
نصاب عقود الاعداد ، المان باللفظ
والارشاد .. » .
في آخرها نصف صفحة في الفوائد اللغوية ...
ق = ٣
٢١ × ١٦ س (١٣٨٣٧/٣١ مجاميع) .
- ٣٣ - نسخة اخرى :
- ق = ٢
٢٢ × ١٦ س (٤٨١٩/٢ مجاميع) .
- ٣٤ - رسالة في الحساب :
- مؤلفها : مجهول .
مخرومة الطرفين .. وفي وسطها ورقتان في
السحر ..
٢٠ × ١٦ س (١٦٨١/٥ مجاميع) .
- ٣٥ - رفع الاشكال بظهور العشر في العشر في غالب
الاشكال :
- مؤلفه : حسن بن ابراهيم الجبرتي (ت -
١١٨٠ هـ) .
اوله : « حمدا لك اللهم على ان طهرت ... » .
فرغ منه المصنف في سنة / ١١٧٥ هـ .
وكتبه : محمد المدني في سنة / ١٢٤٨ هـ .
ق = ٢٤
٢١ × ١٥ س (٥٤٣٨/١ مجاميع) .
- ٣٦ - شرح خلاصة الحساب للعالمي :
- مؤلفه : جواد بن سعد بن جواد الكاظمي
« ت - ١٠٦٥ هـ » ، الهدية ٢٥٨/١ ، واعيان
الشيعه ١٤٧/١٧ .
اوله : « الحمد لله الواحد العظيم ، والفرد
القديم ، الذي يحصر العدن عن آلائه ، وتعلم
الحصر عن أقل نعمائه .. » .

والنسخة مقابلة مقروءة على السيد صبغة الله
الحيدري ، كتبها : عبدالفتاح بن رسول اغا
سنة ١٢٣٢ هـ

ق = ١٣٤

٢٠ × ١٣ س (١٢١٦٩/١ مجاميع) .

٣٧ - شرح خلاصة الحساب للعالمى : (حل الخلاصة) :

مؤلفه : رمضان بن ابي هريرة الجزري القادري
(ت - ١٠٩٢ هـ) بروك ٤١٥/٢ .

اوله : « احمدك يا من اعداد نعمه لا تحصى ،
واشكرك يا من احاد قسمه لا تستقصى ،
حمدا يتضاعف به ضروب الالك .. » .

فرغ منه المصنف في سنة / ١٠٧٦ هـ وينظر :
الايضاح ٤١٦/١ .

ق = ١٢٧

٢٠ × ١٣ س (١٢١٦٩/٢ مجاميع) .

٣٨ - نسخة اخرى :

كتبت في سنة / ١٢١٦ هـ .

ق = ١١٥

٢٣ × ١٦ س (٥٤٢٣٣) .

٣٩ - نسخة اخرى :

مخرومة الاول جيدة الخط ، كتبت في سنة /
١٢١٤ هـ .

ق = ١٧٨

٢٠ × ١٥ س (٦٢٨٤) .

٤٠ - نسخة اخرى :

كتبها : درويش الحافظ البغدادي في المدرسة
الاحمدية في بغداد سنة / ١٢١٥ هـ .

ق = ١٥١

٢٠ × ١٤ س (٥٤٨١) .

٤١ - نسخة اخرى :

كتبها : درويش بن محمد عرب في سنة /
١٢٢٧ هـ .

ق = ١٦١

٢٠ × ١٤ س (٥٤٨٢/١ مجاميع) .

٤٢ - شرح خلاصة الحساب (حل الخلاصة) لرمضان بن ابي هيرة القادري :

مؤلفه : عمر بن احمد الجللي المائي الكردي
(ت - ١١٢٢ هـ) .

اوله : « يا من عجز عن جمع تضاعف نعمه
اقلام افهام العقلاء ، وتحير في ترقيم نصف
ما قسم على عباده من الانصاء » . نسخة
جيدة نفيسة الخط . وقلمها المعروف
بالتعليق .

ق = ٣٩

٢٠ × ١٥ س (٦٢٩٥/٢ ب مجاميع) .

٤٣ - شرح خلاصة الحساب للبهاء العالمى :

مؤلفه : عبدالرحيم بن ابي بكر المرعشي المدرس
(ت - ١٠٦٨ هـ) الهدية ٥٦٣/١ والايضاح
٥٥١/٢ .

اوله : « نحمدك يا من لا يجمع بجذور اقسامه
الافهام . ولا يحيط بجميع ضروب نعمه
الارقام ، ونصلي على نبيك الموفق بكسور
الاصنام .. » .

نسخة حسنة ، كتبها ابراهيم بن خليل
سنقوري في سنة / ١٢٢٣ هـ .

ق = ١٣٨

٢١ × ١٦ س (٥٤٢٧) .

٤٤ - الشرح الكبير على نزهة الطلاب في علم الحساب :

مؤلفه : شرف الدين يحيى بن تقي الدين بن
اسماعيل بن عبادة الحلبي (ت - ١٠٢١ هـ)
الهدية ٥٣٢/٢ .

اوله : الحمد لله سهل الحساب ، ومهون
العقاب ، ومسير السحاب ، احمده حمدا
يفتح لنا من الخير ابوابا .

مسودة المصنف ، والكتاب من « موقوفات »
المدرسة القسطينية .

ق = ١٠١

٢٠ × ١٥ س (٦٢٨٣) .

٤٥ - الشمسية في الحساب :

مؤلفه : نظام الدين الحسن بن محمد
النيسابوري (ت - ٨٢٨ هـ) .

اوله : « الحمد لله الفرد بلا ند ، المنزه عن
الزوج والزند .. » .

ق = ٦٧

١٩ × ١٢ س (٥٤٨٦/٢ مجاميع) .

٤٦ - شرح خلاصة الحساب للعالمي :

مؤلفه : محمد أشرف الحسيني الطباطبائي
(ت - ٩) . أوله : « بعد حمد الله الأحد
الصد ، والصلاة والسلام على النبي وآله
بلاعد ، ويقول الفقير إلى الله الغني .. » .
نسخة حسنة ، دقيقة الخط ، كتبها : محمد
نظام بن ملا أحمد الأردبيلي .

ق = ٧٨

١٨ × ١٢ س (٥٤٢٩) .

٤٧ - شرح منظومة ابن الهائم أحمد بن محمد (ت - ٨١٥ هـ) اللامية في الحساب :

مؤلفه : زكريا الانصاري (ت - ٩٢٦ هـ) .
أوله : « الحمد لله الذي جبر قلوب العلماء
جذره التين . وفتح لها باب استخراج المجهول
من المعلوم .. » كتبها : محمد علي النظامي
سنة / ١١٣١ هـ .

ق = ٨

٢٠ × ١٤ س (٥٥٠١ / ١١) مجاميع .

٤٨ - فائفة حسابية لمجهول :

أولها : « وإذا أردت أن تعلم من يموت من
الزوجين .. » في صفحة واحدة .

١٩ × ١٠ س (٤٣٩٠ / ٨) مجاميع .

٤٩ - فتح البدع في شرح المقنع في الجبر والمقابلة :

مؤلفه : أحمد بن محمد بن الهائم (ت - ٨١٥ هـ) .
أوله : « الحمد لله الذي جبر قلوب العلماء » .
كتبه : علي بن بهاء الدين الطرسوسي

ق = ١٦

٢١ × ١٥ س (٥٤٣٨ / ٢) مجاميع .

٥٠ - الفخري في الجبر والمقابلة :

مؤلفه : أبو بكر محمد بن الحسن (الحسين)
الكرجي « ت - تقريبا سنة / ٤١٠ هـ »
الكشف ١٢٤١ / ٢ هـ وبروك ٢١٩ / ١ ثم
الذيل ٣٨٩ / ١ .

أوله : « قال أبو بكر .. اني وجدت ..
موضوعات لاخراج الجهولات .. » .

نسخة مخرومة الاخر . ألفه للوزير فخر الدين
وزير (بهاء الدين البويهى) .

طبع ، انظر : المعجم ص / ١٥٥١ .

ق = ١٠٢

٢٢ × ١٦ س (٥٤٣٩ / ٢) مجاميع .

٥١ - قرة عين المهرة لاثبات استخراج المجهول لعمل الخطاين بالكفات :

مؤلفه : محمد بن علي بن سلوم التميمي
العراقي (ت - ١٢٤٦ هـ) تاريخ علم الفلك
في العراق ص / ٣٤٣ .

أوله : « الحمد لله رب العالمين .. هذا شرح
وضعت على أبيات أبي محمد بن الياسمين ..
الحنبلي رحمه الله تعالى ، وسميته : قرة عين
المهرة .. » .

كتب في سنة / ١٢٣٠ هـ ، وقوبلت على نسخة
المصنف .

ق = ٨

١٩ × ١٤ س (٥٤٤١) .

٥٢ - القول البدع في شرح المقنع لابن الهائم :

مؤلفه : محمد بن محمد بن أحمد سبط
(ت - ٩٠٧ هـ) .

أوله : « الحمد لله الذي جبر قلوب اوليائه
بحسن المقابلة يوم الحساب .. » .
مخروم الاخر .

ق = ٤

٢٠ × ١٤ س (٥٥٠١ / ٥) مجاميع .

٥٣ - كشف الحجاب في شرح اللباب في اصول الحساب :

مؤلفه : يحرق الحضرمي محمد بن عمر
(ت - ٩٣٠ هـ) . وهو شرح لارجوزته التي
أولها : «

الحمد لله القديم الأبدي

حمداً يجعل عن تناهي العدد
واكمل الصلاة والتسليم

على النبي المصطفى الكريم ،

نسخة حسنة ، كتبها : محمد بن علي بن
معيوف .

ق = ٨

٢١ × ١٥ س (١٧٩٣) .

٥٤ - اللمع في الحساب :

مؤلفه : أحمد بن محمد بن الهائم (ت -
٨١٥ هـ) .

أوله : « الحمد لله رب العالمين .. وبعد : فهذه
لمع يسيرة في علم الحساب .. يضطر الى
معرفتها من يريد الشروع في الفرائض .. » .

طبع في القاهرة ، انظر المعجم ص / ٢٧٠ .
ق / ٢٧٠

٢٠ × ١٤ س (٤ / ٥٥٠١ مجاميع) .

٥٥ - نسخة اخرى :

ق = ٨

٢٢ × ١٥ س (١ / ٩٧٤ مجاميع) .

٥٦ - نسخة اخرى :

كتبها : حجازي الدبوسري في سنة / ١١٠٠ هـ .

ق = ١٥

١٨ × ١٣ س (٢ / ١٠٥٢ مجاميع) .

٥٧ - المسائل الجبرية في ابضاح المسائل الدورية
في الجبر والمقابلة :

مؤلفه : نجم الدين عبدالرحمن بن يوسف
الاصفوني (ت - ٧٤٩ هـ) بروك ٢ / ٢٢٧ .

أوله : « الحمد لله حمد الشاكرين .. وأشهد
أن لا اله الا الله .. أما بعد : فان المسائل
الدورية في سائر التصرفات الشرعية مما تمس الحاجة
الى معرفتها .. » .

نسخة حسنة كتبها : محمد بن بدوي الجزائري
العسكري في مدرسة العرب في أصفهان سنة /
١١١٥ هـ .

ق = ١٠٥

١٩ × ١١ س (٤٢٧٢) .

٥٨ - السمع في اختصار المقنع في الجبر والمقابلة :

مؤلفه : ابن الهائم احمد بن محمد (ت -
٨١٥ هـ) والمقنع أرجوزة له ، شرحها بالسمع
.. الكشف ٢ / ١٨٠٩ .

أوله : « أما بعد حمد الله والصلاة على
رسوله .. » .

فرغ منه المصنف في المسجد الأقصى سنة /
٨١٠ هـ . وكتب في سنة / ١١٣١ هـ .

ق = ٥

٧٠ × ١٤ س (١٠ / ٥٥٠١ مجاميع) .

٥٩ - المعين على أرجوزة ابن الياسمين في الجبر
والمقابلة :

مؤلفه : ولي الدين بن زين الدين العراقي
(ت - ٨٢٦ هـ) بروك ١ / ٤٧١ .

أوله : « .. الحمد لله رب العالمين ، والصلاة
والسلام ... كتب في سنة / ١٠٦٤ هـ » .

ق = ٧

٢١ × ١٥ س (٥ / ٥٤٢٠ مجاميع) .

٦٠ - منظومة في الجبر والمقابلة (الياسمينية) :

مؤلفها : عبدالله بن الحجاج المعروف بابن
الياسمين (ت - ٦٠٠ هـ) تاريخ علم الفلك
ص / ١٧٣ .

أولها : «

على ثلاثة بدور الجبر
المال والاعداد ثم الجذر »

ق = ٢

٢٢ × ١٢ س (٩ / ٥٤٤٤ مجاميع) .

٦١ - منظومة في الجبر والمقابلة (المقنع) :

مؤلفها : ابن الهائم احمد بن محمد (ت ٨١٥ هـ) .
أولها : «

بحمد الهى ابتدي ما احاول
وأهدي صلاة مع سلام تشاكل »

وهي في (٥٩) بيتا .

ق = ٢

٢٠ × ١٤ س (١ / ٥٥٠١ مجاميع) .

٦٢ - منظومة في حساب اليد بالقبطية :

مؤلفها : شمس الدين محمد بن أحمد بن
الحسن الموصلی (ت - ٩) .

أولها : «

بحمدك يا رباه ابداً أولاً
فما زلت أعلا للمحامد مفضلاً »

ق = ١

٢٤ × ١٦ س (٩ / ٧٠٧١ مجاميع) .

٦٣ - النزهة في اختصار مرشده الطالب الى اسنى
المطالب في الحساب :

مؤلفه : ابن الهائم احمد بن محمد (ت -
٨١٥ هـ) .

أوله : « الحمد لله الذي لا يحصى نعمه جميع
الحساب ، والصلاة والسلام .. » . اختصر
به كتابه : « مرشدة الطالب ، والنسخة حسنة
الخط ، كتبت في سنة / ١٢٠٩ هـ .

ق = ٦١

٢١ × ١٥ س (٤ / ٢٨٩ مجاميع) .

٦٤ - الوسيلة في صناعة الهوائي :

مؤلفه : ابن الهائم احمد بن محمد ابو العباس
(ت - ٨١٥ هـ) الكشف ٢/٢٠١٠ .

أوله : « الحمد لله جاعل قلوب اوليائه معان الحكم ، وأسرارهم منزلات فوائد النعم ، ورؤية اشخاصهم موعظة لمن كان له قلب من الانام ، وسبقت له العناية في القدم ، احمد وهو اهل المحامد .. » .

فرغ منه المصنف في سنة / ٧٩٢ هـ ، كتبها :
ابو الليث عباس الا ... بالجوهريّة تجاه
الصخرة السابعة ، في سنة / ٨٤٦ هـ .

ق = ٦٣
٢٠ × ١٥ س (١٢٢٤١) .

الهندسة

٦٥ - تحرير الجسطي :

مؤلفه : نصيرالدين الطوسي محمد بن محمد
(ت - ٦٧٢ هـ) الكشف ١/٣٥٧ وبروك
٥١١/١ .

أوله : « الحمد لله مبدا كل مبدا ، وغاية كل غاية ، ومفيض كل خير ، وولي كل هداية ، وأرجو حسن توفيقه في كل بداية ونهاية .. » .
والنسخة نفيسة جدا ، نقلت عن نسخة المؤلف ، كتبها : موسى بن فتح الله بن النصر اللجنداني الاردبيلي في سنة / ٧٨٨ هـ .

ق = ١٥٧
٢٢ × ١٣ س (٥٤٩٨) .

٦٦ - نسخة اخرى :

حسنة الخط ، مذهبة ، في اولها لوحة زخرفية ، وقلمها المعروف بالتعليق ، كتبها : محمد ابن علي الباباطاغي سنة / ١١٢٨ هـ . جلدها مزخرف .

ق = ١٤٣
٣٠ × ١٨ س (٥٤٣٦) .

٦٧ - نسخة اخرى :

مذهبة ، في اولها لوحة زخرفية جميلة ، قلمها المعروف بالتعليق مزخرفة الجلد . كتبها : محمد نورالدين الحسيني في سنة / ١٠١٧ هـ في اصفهان .

ق = ٢١٧
٢٤ × ١٤ س (٥٤٢١) .

٦٨ - تحرير اصول الهندسة والحساب لافليديس :

مؤلفه : نصيرالدين الطوسي محمد بن محمد
(ت - ٦٧٢ هـ) الكشف ١/٣٥٧ .

أوله : « الحمد لله الذي منه الابتداء واليه الانتهاء ، وعنده حقائق الاشياء .. والصلوة على محمد وآله الاصفياء ، وبعد فلما فرغت من تحرير المجسطي رأيت ان احرر كتاب اصول الهندسة .. » .

نسخة حسنة الخط ، (من موقوفات) داود باشا / ١٢٣٣ هـ طبع مرات ، انظر المعجم ص / ١٢٥١ .

ق = ٢٦٥
١٩ × ١٢ س (٥٤٩٩) .

٦٩ - نسخة اخرى :

جيدة الخط حسنة .
ق = ٢١٥

١٨ × ١٢ س (٦٢٨٦) .

٧٠ - نسخة اخرى :

مقطوعة الاخر (في آخرها اثر قلع الاوراق) .
ق = ٥٤
٢٢ × ١٦ س (٥٤٣٩/١) مجاميع .

٧١ - تحفة الرئيس في شرح اشكال التأسيس للسمرقندي :

مؤلفه : قاضي زاده موسى باشا بن محمد الرومي (ت - ٨١٥ هـ) بروك / ١/٤٦٨ والكشف ١/١٠٥ .

أوله : « الحمد لله الذي خلق كل شيء بقدر ، وقدر له ما يليق به من الاشكال والعتور / من اشكال التأسيس .. » .

ق = ٤٩
٢٠ × ١٣ س (١٣٧٤٠) .

٧٢ - نسخة اخرى :

ق = ٣٢
١٦٥٢٢ س (١٢٣١٥/٢) مجاميع .

٧٣ - نسخة اخرى :

كتبها : ابراهيم بن محمود سنة / ١٠٨٦ هـ في استانبول .

ق = ٣٣
٢٢ × ١٦ س (٥٤٤٠/١) مجاميع .

٧٤ - نسخة أخرى :

جيدة الخط ، كتبت قبل سنة / ١٢٤٤ هـ .
ق = ٥٦
٢١ × ١٥ س (٦٧٩٧) .

٧٥ - نسخة أخرى :

حسنة الخط ، من مخطوطات القرن الثاني عشر الهجري .
ق = ٤١
٢١ × ١٤ س (١٠١٠١) .

٧٦ - حاشية على شرح اشكال التأسيس (تحفة الرئيس) لقاضي زاده :

مؤلفها : أبو الفتح محمد الهادي بن أبي نصر الحسيني العراقي المدعو بتاج السعدي (ت - ٩٥١ هـ) .
اولها : « الحمد لله مقدر مقادير الاشياء بحكمته .. » .

كتبها : ابراهيم بن محمود بن ابراهيم بن سليمان في استانبول سنة / ١٠٧٨ هـ .
ق = ٢٠

٢٢ × ١٩ س (٥٤٤٠ / ٢) مجاميع .

٧٧ - رسالة في الهندسة / في الزاوية الحادة :

مؤلفها : سنان باشا يوسف بن خضر (ت - ٨٩١ هـ) الهدية ٥٦٢/٢ رسالة صغيرة ، في ورقة واحدة .

٢٢ × ١٦ س (٤٨١٩ / ١٠) مجاميع .

٧٨ - رسالة في معرفة استخراج المواقع وانصاف الاقطار :

مؤلفها : مجول .
اولها : « .. هذه رسالة في معرفة استخراج ... وابعاد المراكز من جدول الظل .. » .

ق = ٢
٢٢ × ١٦ س (٤٨١٩ / ١١) مجاميع .

٧٩ - رسالة في الهندسة :

مؤلفها : عبد الجليل بن محمد بن عبد الهادي العمري (ت - ١٠٨٧ هـ) خلاصة الاثر ٣٠٠/٢ ، والهدية ٥٠١/١ .

اولها : « الحمد لله الذي اثار شمس معرفته في خير الامكان .. » مسودة المصنف .
ق = ٩

٢٠ × ١٥ س (٥٤٣٧ / ٢) مجاميع .

٨٠ - كتاب في الهندسة :

مخروم الطرفين .

ق = ٨٩

٢٣ × ١٦ س (١٧٦٢٨) .

٨١ - هدية المهدي في علم الهندسة والمساحة :

مؤلفه : عثمان بن عبد المنان / الترجمان بديوان بلغراد (ت - ؟) .

اوله : « الحمد لله الذي علم الانسان ما لم يعلم ، والصلوة والسلام على محمد الذي هو مدينة العلم والحكم ، وعلى آله واصحابه الذين هم كالنجوم في الظلم .. » فرغ منه المصنف في سنة / ١١٩٣ هـ ، وكتبه : محمد ابن عبدالرحمن بن السيد ولي الدين القبوجاقي في سنة / ١٢١٩ هـ .
ق = ٢٣٦

٢١ × ١٥ س (٦٢٩٦) .

كتب علم الهيئة والفلك

٨٢ - اجنح النجاح :

مؤلفه : محمد بن كاتب سنان / الموقت بقونية / محمد بن سنان (ت - ٩١٠ هـ) .

الفه للسلطان شاهنشاه بن بايزيد خان ، وهو في علم الساعة على طريقة المكنظرات من طريق الربع الدائرة التي يعلم بها كل الاوقات والساعات . كتب سنة / ١٠٧٧ هـ .

ق = ١٤

١٩ × ١١ س (١٢٢٩٤ / ١) مجاميع .

٨٣ - احكام تحاويل سني العالم :

مؤلفه : يحيى بن محمد بن ابي الشكر محيي المعروف بالحكيم المغربي (ت - ٦٨٢ هـ تقريبا) تاريخ علم الفلك في العراق ص / ٢٠٩ .

اوله : « أما بعد حمد الله تعالى ، فهذه رسالة في الاحكام على تحاويل سني العالم للمولى .. مرتبة على مقدمة وثلاثة (وعشرين) بابا ، كل باب منها مفرد .. » نسخة حسنة الخط .

ق = ١٠٠

٢١ × ١٧ س (١٢٢٥٣ / ١ - ١٢٢٥٤) مجاميع .

٨٤ - الاخبار العلانية في الاختبارات السماوية :

مؤلفه : ظهير الدين الكازروني (ت - ٦٩٧هـ)
تاريخ علم الفلك ص ٦٨ والتعريف بالمؤرخين
١٢٧/١ .

أوله : « الحمد لله المتنزه ذاته عن مناسبة
الزمان والمكان ، المتقدس صفاته عن مقارنة
الحدوث والامكان .. » . ألفه للسلطان :
علاء الدين تكش بن جوارزشاه .

ق = ٧٠

٢٢ × ١٣ س (١٢٢٠٤) .

٨٥ - اختلاف ما بين الافق الحقيقي والرئي :

مؤلفه : محمد صادق المعروف بـ (جهانكيري) :
(ت - ٩) .

والكتاب جداول فلكية ، حسن الخط قديمه .

ق = ٥٣

٢١ × ١٥ س (١٢٢٤٨) .

٨٦ - الاعلام بشهد البنكام :

مؤلفه : شمس الدين محمد بن عيسى بن احمد
الصوفي (ت - بعد سنة / ٩٤٣ هـ) . بروك
/ الذيل ١ / ٣٩٥ .

أوله : « رافع الدرجات لمرشد عزيزة قصده
في تحرير العمل .. » وهو في مقدمة وخمسة
أبواب وخاتمة .. مخروم الآخر .

ق = ٧

٢١ × ١٥ س (٥٤٣٣ / ٤) مجاميع .

٨٧ - ايضاح الاشارات على رفع القنطرات :

مؤلفه : محمد بن محمد بن بدر الدين سبط
المارديني (ت - ٩٠٧ هـ) .

أوله : « الحمد لله رب العالمين والعاقبة
للمتقين ، فهذا تعليق على رسالتي
(المسماة) بالاشارات على ربع القنطرات .. » .

كتبه : عبدالله بن حسن في سنة / ١٠٩٢ هـ .

ق = ٢٤

٥ ج × ١٠ س (٥٥٠٠ / ٣) مجاميع .

٨٨ - بهجة الطلاب في العمل بالاسطرلاب :

مؤلفه : محمد بن محمد بن سليمان المغربي
الروماني (ت - ١٠٩٤) .

أوله : « يقول مؤلفه البائس ، وفي رحمة الله
غرائس .. » .

ق = ١٥

١٥ × ١٠ س (٨ / ٥٥٠٠ مجاميع) .

٨٩ - تحفة السامع في ما يتعلق بالبروج والطوالع :

مؤلفه : عمر بن محمد الوكيل التونسي
(ت - ٩) .

أوله : « وصلى الله على سيدنا محمد وعلى
آله وصحبه .. الحمد لله الذي قدر دوائر
الافلاك بقدرته واجراها في التقدير على وفق
مشيته .. » ، نسخة جيدة الخط .

ق = ٦٤

٢١ × ١٧ س (٧ / ١٢٢٥٣ - ١٢٢٥٤)
مجاميع .

٩٠ - التحفة الشاهية في الهيئة :

مؤلفه : قطب الدين الشيرازي محمود بن
مسعود (ت - ٧١٠ هـ) الكشف ١ / ٣٦٧ ،
وبروك ٢ / ٢١٢ .

أوله : « خير المبادئ ما زين بالجملة لمواهب
القوة على حمده . وثنى بالصلوة على نبيه
وعبده ، وعلى آله الطيبين الطاهرين من
بعده .. » .

ألفه : للوزير : أمير شاه محمد بن الصدر
السعيد تاج الدين معتز بن طاهر ..

والنسخة نفيسة متقنة ، كتبها : عماد الدين
يحيى بن أحمد بن محمد الكاشي الطوشي
(الكاشاني) في سنة / ٧١٢ هـ (ت - كان
حيا في سنة / ٧٤٥ هـ) .

انظر عنه : بروك / الذيل ٢ / ٢٩٥ ، وتراث
العرب العلمي ص / ٣٨٧ . والنسخة من
(موقوفات) داود باشا في مدرسته بجامع
الحيدر خانة سنة / ١٢٤٣ هـ جلدها مزخرف .

ق = ١٣٦

٢٤ × ١٦ س (١ / ٥٤٣٥ مجاميع) .

٩١ - التذكرة النصرية :

مؤلفه : نصير الدين الطوسي محمد بن محمد
(ت - ٦٧٢ هـ) بروك / الذيل ١ / ٩٣١
٣٩١ / ١ .

أوله : « الحمد لله مفيض الخير وملهم الصواب ،
وصلواته على محمد المبعوث بفصل الخطاب ،

وعلى آله خير آل وأصحابه خير أصحاب...» .
نسخة قديمة حسنة الخط ، من (موقوفات)
سليمان باشا في مدرسته السليمانية في بغداد .
ق = ٩٧
٢٠ × ١٣ س (٥٤٨٩) .

٩٢ - تركيب الافلاك :

مؤلفه : أحمد بن محمد بن عبد الجليل الفرغاني
(كان حيا قبل سنة ٢١٨ هـ) تاريخ الحكماء
ص ٧٨ / ١ ، وبروك ٢٢١ / ١ والذيل ٢١٩ / ١
و ٣٩٢ / ١ .
أوله : « الحمد لله المنفرد بالخلق والابداع ،
المتوحد بالجود والاصطناع .. الذي عجز عن
وصف ذاته كل واصف ، وسعد بعرفانه كل
عارف .. » .

نسخة نفيسة متقنة قديمة ، كتبها : يوسف
ابن مبارك الاواني في سنة ٧٣٣ هـ .
ق = ٤٨
١٨ × ١٤ س (٥٤٩٧) .

٩٣ - تركية الموقتين :

مؤلفه : مجهول .
أوله : « الحمد لله الذي جعل الصلاة علينا
كتابا موقوتا ، وولينا قبلة نرضاها ، وجعل
الليل والنهار . لمن اراد ان يذكر أو اراد
شكورا .. » .
ق = ٣
٢١ × ١٣ س (٣٣٥٦ / ٧ مجاميع) .

٩٤ - تشريح الافلاك :

مؤلفه : بهاء الدين العاملي (ت - ١٠٣١ هـ) .
أوله : « ربنا ما خلقت هذا باطلا سبحانه .. »
طبع ، انظر المعجم ص / ١٢٦٣ .
والنسخة كتبها : أحمد بن حسين الطاقاني
سنة ١٠٥٠ هـ ، وفي آخرها صورة اجازة
للمؤلف في بلدة « مرو » سنة / ١٠٠٨ هـ .
١٩ × ١٢ س (٥٤٨٦ / ٥ مجاميع) .

٩٥ - نسخة اخرى :

في آخرها سماع للحاج علي علاء الدين الالوسي
على السيد محمد أمين الحكيم في سنة /
١٣٠٥ هـ .
ق = ٢١
١٥ × ١١ س (٦٢٨٧ / ١ مجاميع) .

٩٦ - نسخة اخرى :

جيدة الخط متقنة ، كتبها : ابن مرتضى
الحسيني محمد باقر في أصفهان عن نسخة
المصنف ، في سنة / ١١٠٢ هـ .
ق = ١١

٢٠ × ١٢ س (٥٤٨٨ / ٢ مجاميع) .

٩٧ - تشريح الادراك في شرح تشريح الافلاك للبهاء للعاملي :

مؤلفه : ابراهيم بن حيدر الحسين آبادي
الحيدري (ت - ١١٥١ هـ) .
أوله : « ربنا ما خلقت هذا باطلا سبحانه ،
فقنا عذاب النار ولا تجعلنا من المحوسين في
مضايق استغناء الحظوظ الحيوانية . الفالين
بالاشتغال بالذات الحسية .. » .
نسخة حسنة ، خطها جيد .

ق = ٨٥
١٥ × ١١ س (٦٢٨٧ / ٣ مجاميع) .

٩٨ - تعليق في الاسطرلاب . لمجهول :

أوله : « وتوجد في بعض الاسطرلابات الصفيحة
وهي صفيحة معمولة .. » .
ق = ٣
١٨ × ١٢ س (٦٢٨٨ / ٤ مجاميع) .

٩٩ - تعليقات على المسألة الشعرية للجفميني :

مؤلفها : عبدالرحمن بن عبدالله السويدي
(ت - ١٢٠٠ هـ) . أولها : « الحمد لله
الذي جعل لنا الارض مهادا مع كونها كرية ،
وصير فيها الجبال أوتادا مع انها اجسام
بخارية .. » .
ق = ١٢
٢٠ × ١٥ س (٦٢٨١ / ٣ مجاميع) .

١٠٠ - توضيح رسالة الربع المجيب :

مؤلفه : أحمد بن أحمد بن عبدالحق السنباطي
(ت - ٩٩٥ هـ - على رواية) بروك ٣٦٨ / ٢
والذيل ٤٩٦ / ٢ والايضاح ٩٥ / ١
أوله : « .. الحمد لله رب العالمين .. وبعد :
فيقول العبد الفقير .. » .
ق = ٢٥
٢٢ × ١٢ س (٥٤٤٤ / ١٥ مجاميع) .

١٠١ - حاشية على شرح ملخص الهيئة للجفميني:

مؤلفها : عبدعلي بن محمد بن الحسين
البرجندي (ت - ٩٣٠ هـ) بروك / الذيل
٤٧٣/١ والكشف ١٨١٩٠/٢ . أوله :
« الحمد لله رب المشرق والمغرب ، مزين
السماء بالكواكب .. » والنسخة نفيسة كتب
بعضها أبو الثناء اللوسي في سنة / ١٢٤٢ هـ .

ق = ٢٠٧

١٨ × ١٢ س (٦٢٨٨/٢ مجاميع) .

١٠٢ - نسخة أخرى :

مخرومة الاول ، جيدة الخط ، كتبها :
سلطان العلوي الحسيني في المدرسة الفاطمية
سنة / ١٠٦٣ هـ .

ق = ٢١٨

١٥ × ١٦ س (٥٤٩٠) .

١٠٣ - نسخة أخرى :

كتبها : زكريا بن ابراهيم سنة / ١١١٨ هـ .
ق = ١٢٠

٢٠ × ١٥ س (٥٤١٩/٢ مجاميع) .

١٠٤ - حاشية على المسألة الشعرية في علم الهيئة :

مؤلفها : مجهول .

أولها : « قال نسبة تلك التضاريس الى الارض
اصفر بكثير من نسبة الشعيرة الى البيضة .. » .
جيدة الخط .

ق = ٢

٢٠ × ١٤ س (٥٤٨٢/٢ مجاميع) .

١٠٥ - حاشية على المسألة الشعرية :

مؤلفها : ملا طه بن السيد أحمد السنوي
(ت - ١٣٠٠ هـ) أولها : « قوله نسبة ارتفاع
اعظم الجبال وهو فرسخان وثلث فرسخ كما
سيأتي بعيد هذا قطر الارض .. » .

ق = ٥

٢٠ × ١٤ س (٤٥٨٢/٣ مجاميع) .

١٠٦ - حل المسألة الشعرية في شرح الجفميني :

مؤلفه : محمد أمين بن محمد الاسكداري
(ت - ١١٤٩ هـ) الهدية ٣٢٣/٢ .

والاصل لمقاضي زادة شرح : ملخص الهيئة ...
أوله : « الحمد لله رب العالمين ، والصلوة
والسلام على محمد وآله أجمعين .. » .

والرسالة تبحث في خطوط الطول والعرض ...
كتبها : محمد أمين التوفقي بن الحاج
اسماعيل بن الحاج علي المعروف بالحاج
بكتاش زاده سنة / ١٢٠٢ هـ .

ق = ٧

٢١ × ١٤ س (١٢٢٨٦/٢ مجاميع) .

١٠٧ - رسالة في الاسطرلاب :

مؤلفها : ابراهيم فصيح الحيدري (ت -
١٣٠٠ هـ) . أولها : « الحمد لله الذي أنبت
صفائح الموجودات شظايا نعمه ، وأثبت على
كرسي توفيقه من شاء بجوده وكرمه . مسودة
المصنف ، حسنة الخط .

ق = ٥٣

٢١ × ١٤ س (٥٤٩٤) .

١٠٨ - رسالة في علم الميقات :

مؤلفها : مجهول .

١٨ × ١٢ س (٦٢٨٨/٢ مجاميع) .

١٠٩ - نسخة أخرى :

مخرومة الاول ، جيدة الخط ، كتبها : سلطان
العلوي الحسني في المدرسة الفاطمية سنة /
١٠٦٣ هـ .

ق = ٢١٨

١٥ × ١٦ س (٥٤٩٠) .

١١٠ - نسخة أخرى :

كتبها : زكريا بن ابراهيم سنة / ١١١٨ هـ .

ق = ١٢٠

٢٠ × ١٥ س (٥٤١٩/٢ مجاميع) .

١١١ - رسالة في الاسطرلاب :

مؤلفها : ابراهيم فصيح الحيدري (ت -
١٣٠٠ هـ) . أولها : « الحمد لله الذي أنبت
صفائح الموجودات شظايا نعمه ، وأثبت على
كرسي توفيقه من شاء بجوده وكرمه .
مسودة المصنف ، حسنة الخط .

ق = ٥٣

٢١ × ١٤ س (٥٤٩٤) .

١١٢ - رسالة في علم الميقات :

مؤلفها : مجهول .

أولها : « الحمد لله رب العالمين ، وبعد

فهذه مقدمة أردت فيها بعض ما يجب
استحضاره لمن يتدبر في علم الميقات » كتبت
في سنة ٩٢٧ هـ .

ق = ٥

٢٦ × ١٨ س (٦٢٩٩) .

١١٢ - رسالة في الاسطرلاب (التحفة السليمانية) :

مؤلفها : مجهول .

أولها : « وبه اعضادي ، رب وفقني آمين ،
الحمد لله الذي تعلق العباد بعروة وثائقه .. » .
نسخة حديثة الخط ..

ق = ١٠

٢١ × ١٥ س (١٢١٤١ / ٣) مجاميع .

١١٤ - رسالة في الهيئة :

مؤلفها : مجهول .

كتبت سنة / ١٠٦٤ هـ ، مذهبة مؤطرة .

ف = ٥١

٢٠ × ١٤ س (٥٤٨٧ / ١) مجاميع .

١١٥ - رسالة في العمل بالربع :

مؤلفها : محمد بن كاتب سنان / محمد بن
سنان القنوي (ت - ٩١٠ هـ) تاريخ علم
الفلك ص / ١٤٧ .

كتبت في أدرنة سنة / ١٠٧٧ هـ .

ق = ١٤

١٩ × ١١ س (١٢٢٩٤ / ٢) مجاميع .

١١٦ - رسالة في الربع المقنطرات :

مؤلفها : سويلم زاده (ت - ٩) .

أولها : « الحمد لله رب العالمين ، والعاقة
للمتقين ، والصلوة والسلام على سيدنا محمد
خاتم النبيين .. » .

ق = ٣

٢١ × ١٣ س (٢٣٥٦ / ٨) مجاميع .

١١٧ - رسالة في الربع المشهور بالمقنطرات :

مؤلفها : مجهول .

ق = ٥

١٩ × ١١ س (١٢٢٩٤ / ٦) مجاميع .

١١٨ - رسالة في العمل الجيب :

مؤلفها : مجهول .

كتبت في سنة / ١٠٧٧ هـ .

ق = ٩

١٩ × ١١ س (١٢٢٩٤ / ٤) مجاميع .

١١٩ - رسالة في العمل بالصفحة الافاقية المسماة بالجامعة :

مؤلفها : حامد بن خضر بن محمود الخجندي

(ت - ٩) الكشف / ١ / ٨٧٠ و / ٢ / ١٤٤١ .

أولها : « الحمد لله رب العالمين .. وبعد فهذه

رسالة في العمل بالصفحة الافاقية .. »

نسخة حسنة اعتيادية الخط ، كتبت سنة /

١١٠٠ هـ .

ق = ١٢

١٥ × ١٠ س (٥٥٠٠ / ٧) مجاميع .

١٢٠ - رسالة في علم التقويم :

مؤلفها : أحمد بن محمد المهدي (ت - ٩) .

أولها : « نحمدك ياخالق الشمس والقمر ،

ونصلي على نبيك .. » كتبت سنة / ١٢٨٣ هـ

ق = ١٣

٢٠ × ١٥ س (٥٣٧٠ / ٣) مجاميع .

١٢١ - رسالة العمل بالربع الجيب :

مؤلفها : يحيى بن محمد الخطاب الرعيني

(ت - ٩٩٥ هـ) بروك / ٢ / ٣٩٣ والذيل

٧٨٠ / ٣ والاعلام / ٩ / ٢١٤ .

أولها : « الحمد لله خالق الاصباح وجاعل

الليل سكنا .. » كتبها : أحمد بن يوسف

الكوازي العباسي البصري سنة / ١١٨٦ هـ .

ق = ١١

١٤ × ١٠ س (٩٩١٠ / ٢) - ٩٩١١

مجاميع .

١٢٢ - رسالة المقنطرات :

مؤلفها : اسماعيل بن مصطفى بن محمد

الكلنبوي (ت - ١٢٠٥ هـ) .

أولها : « الحمد لمن دل على وحدته نظام

الموجودات .. »

ق = ١٤

٢٣ × ١٦ س (٥٤٢٤ / ٢) مجاميع .

١٢٣ - رسالة الربع الجيب :

مؤلفها : اسماعيل بن مصطفى الكلنبوي

(ت - ١٢٠٥ هـ) . أولها : « له الحمد في

الارض السموات ، واليه ترجع الامور .. » .
كتبها : عثمان / من طلاب مدرسة السلطان
سليمان خان سنة / ١٢٤١ هـ .
ق = ٣٢

٢٣ × ١٦ س (٥٤٢٤/١٠) مجاميع .

١٢٤ - رسالة في الفلك :

مؤلفها : شرف الدين موسى بن محمد الخليل
(ت - ٨٠٥ هـ) .
اولها : « .. الرسالة الثانية في معرفة اوقات
الصلاة ، وجهه القبلة من ربيع المقنطرات .. » .
ق = ٦

٢١ × ١٥ س (٥٤٣٣/١) مجاميع .

١٢٥ - رسالة في الفلك :

مؤلفها : مجهول .
اولها : « ايها العالم الاديب والفاضل
الليبي .. » .
ق = ٣
١٩ × ١٢ س (٥٤٨٦/٤) مجاميع .

١٢٦ - رسالة في المطالع والنجوم :

مؤلفها : مجهول .
تضم جداول واشكال فلكية ، مذهبة مجدولة .
ق = ٥٦
٢٢ × ١٥ س (١٢٢٨٧) .

١٢٧ - رسالة ربيع المقنطرات :

مؤلفها : مصطفى بن علي الرومي (ت -
٩٧٩ هـ) تاريخ علم الفلك في العراق ص / ٢٨٦
اولها : « الحمد لله الذي جعل على البحر
الاخضر .. »
ق = ١٤

١٥ × ١٠ س (٥٥٠٠/٢) مجاميع .

١٢٨ - رسالة في المواقيت :

مؤلفها : صالح افندي المعمار الموصل (ت -
كان حيا في سنة / ١٢٦٤ هـ) وينظر عنه :
منهل الاولياء ٣٠٦/١ .
اولها : « تعريف وطريق مسير هذه علاقة
هدية لمبتغيها مسلوقة ، وبضاعة بلالة ان
خسرت مخلوطة .. » .

وكلها اشكال فلكية .. مسودة المصنف ،
كتبها في سنة / ١٢٦٤ هـ .
ق = ١٤٩
٢٢ × ١٦ س (١٢٢٣٠) .

١٢٩ - رسالة ذات الكرسي الافاقي :

مؤلفها : قسطنطين لوقا البعلبكي (ت -
٣٠٠ هـ و ٣١٠ هـ على رواية) .
اولها : « الحمد لله رب العالمين .. اما بعد ،
فانه يقول احقر العباد الى الله تعالى واحوجهم
اليه .. انه ليس في الآلات الرصدية ما يعمل
به جميع الاعمال النجومية وتصور به اكثر » .
ق = ١٩
٢١ × ١٢ س (٦٣٠١/٢) مجاميع .

١٣٠ - رسالة الفصول المشتركة :

مؤلفها : مجهول .
اولها : « الحمد لله الجواد الوهاب ، علم بعض
الفوامض بلا اكتساب .. » .
ق = ٥
٢١ × ١٢ س (٦٣٠١/٦) مجاميع .

١٣١ - رسالة في الاسطرلاب :

مؤلفها : مجهول .
اولها : « الحمد لله رب العالمين .. اما بعد ،
فهذه الرسالة المختصرة .. منقسمة على
سبعة عشر فصلا .. » .
كتبها : سليمان بن حسن الوفاي المدني في
(بروسة) في سنة : [غصو] الهجرية ، اي
سنة ١٠٩٦ هـ .
ق = ١٠
٢١ × ١٢ س (٦٣٠١/٥) مجاميع .

١٣٢ - رسالة في وضع بيت الابرة :

مؤلفها : عبدالرحمن الباحوري (ت - ٩) .
اولها : « .. الحمد لله حمد الشاكرين .. » .
ق = ٧
٢٢ × ١٢ س (٥٤٤٤/٦) مجاميع .

١٣٣ - رسالة في الفلك :

مؤلفها : محمد بن عبدالرحمن بن حسين
عفاقي (ت - ١١٦٤ هـ) والرسالة تبحث في
معرفة اوائل السنين العربية والشمسية
والرومية والقبطية .

كتبها : عبدالله بن أحمد بن حسين آل نوح
آل كايد .

ق = ٢

٢١ × ١٥ س (١٢١٤١/٢ مجاميع) .

١٣٤ - رسالة في زيج الشبكة / في الفلك :

مؤلفها : حسن بن موسى الحاسب (ت - ١١٤٨ هـ) الهدية ٢٩٨/١ .

أولها : « هذه رسالة لطيفة تعرف بزيج الشبكة .. » .

ق = ١

٢٤ × ١٦ س (٥٦٨/٥ مجاميع) .

١٣٥ - رسالة في معرفة اوقات الصلاة وشيء من التواريخ :

مؤلفها : صدرالدين حيدر بن عبدالرحمن الحسيني الجزري (ت - ٩) .

أولها : « الحمد لله الذي زين السماء الدنيا بزيينة الكواكب، وحرسها بالشهب الثواقب... »

ق = ٦٥

٢٢ × ١٢ س (٥٤٤٤/١٦ مجاميع) .

١٣٦ - نسخة أخرى :

كتبها : درويش عبدالكريم بن الحاج احمد سنة ١٢٣٧ هـ .

ق = ٤٧

٢٠ × ١٥ س (٦٢٨٢/١ مجاميع) .

١٣٧ - نسخة أخرى :

ق = ٤١

٢٠ × ١٥ س (٦٢٧٨/١ مجاميع) .

١٣٨ - رسالة في الكواكب الثابتة :

مؤلفها : عبدالرحمن بن عماد الدين الصالحي الموقت في جامع بني أمية . (ت - ٨٤١ هـ) الضوء اللامع ٥٨/٤ . وكلها جداول فلكية... .

ق = ٣

٢٢ × ١٢ س (٥٤٤٤/١٧ مجاميع) .

١٣٩ - رسالة في ضبط المسطرة وخطوط فصل الدائرة :

مؤلفها : مجهول .

أولها : (الحمد لله رب العالمين .. وبعد ،

فهذه رسالة لطيفة في معرفة وضع خيط المسطرة ..) .

ق = ٤

٢٢ × ١٢ س (٥٤٤٤/٥ مجاميع) .

١٤٠ - رسالة في الاسطرلاب المسطح الشمالي :

مؤلفها : مجول .

أولها : « الحمد لله رب العالمين ... والصلاة والسلام على أشرف رسله محمد ... » .

كتبت سنة ١٢٢٨ هـ .

ق = ١٩

٢١ × ١٤ س (١٠٠١٠/٣ مجاميع) .

١٤١ - رسالة في استخراج الدوائر :

مؤلفها : سبط المارديني (ت - ٩٠٧ هـ) .

أولها : « .. وبعد ، فلما كانت معرفة الدائرة المسماة بالدائرة الواقعة في شرح الوقاية ... » .

ق = ٥

١٤ × ١٠ س (٩٩١٠-٩٩١١/٣ مجاميع)

١٤٢ - رسالة في دائرة المعدل :

مؤلفها : أبو الفضائل عبدالعزيز بن محمد الوفاتي عزالدين (ت - ٨٧٦ هـ) تاريخ علم الفلك ص ١٨٥ .

أولها : « أما بعد حمد الله والصلاة على رسوله محمد ... » ، كتبت سنة ١١٨٦ هـ .

ق = ٥

١٤ × ١٠ س (٩٩١٠-٩٩١١/٥ مجاميع)

١٤٣ - رسالة في العمل بربع الدائرة :

مؤلفها : جمال الدين عبدالله المارديني (ت - ٧٦٩ هـ) . أولها : « الحمد لله فاطر السموات، ومبدع المخلوقات .. » . كتبها : أحمد بن يوسف الكوازي البصري سنة ١١٨٦ هـ .

ق = ٨

١٤ × ١٠ س (٩٩١٠-٩٩١١/٤ مجاميع)

١٤٤ - الرسالة الكرية

مؤلفها : بهاء الدين العاملي (ت - ١٠٣١ هـ) .

أولها : « نحمدك .. فيقول بهاء الدين العاملي ... ان ارتب مقالة اذكر فيها ما قامت عليه

الدلائل .. » .

١٤٩ - الرسالة الفتحية (رسالة في العمل بالربيع
المجيب) :

مؤلفها : بدرالدين سبط المارديني (ت -
٩٠٧ هـ) .

أولها : « الحمد لله رب العالمين .. والصلاة
والسلام على رسوله محمد وآله أجمعين ..
وبعد : فهذه رسالة في العمل بالربيع
المجيب .. » .

ق = ٣

١٣×٢١ س (٢٣٥٦/٧ مجاميع) .

١٥٠ - نسخة أخرى :

حسنة ، كتبها : عبدالله بن الحاج حسن
النورقولي في سنة ١٠٩٢ هـ .

ق = ٧

١٥×١٠ س (٥٥٠٠/٤ مجاميع) .

١٥١ - رسالة مستخرجة من الجفر :

مؤلفها : أحد أحفاد / أحمد بن محمد بن
عبدالمطلب بن حسن بن علي الحسيني (ت-٩) .

أولها : « الحمد لله الذي منح من شاء من
عباده ، فهم أسرارهم وجلا مرآة بصائرهم من
الكدورات البشرية .. » . والرسالة ألفت
باسم : جعفر بن الفضل بن يحيى .

ق = ٦٥

١٥×١٠ س (١٢٣٠١) .

١٥٢ - رسالة في معرفة المغيبات :

مؤلفها : مجهول .

مخرومة الاول ، أول الموجود منها : « ..
إذا أردت معرفة صناعة اللص فانظر لذلك
من كينونة عطارده في بيوت الكواكب ونظر
الكواكب .. » .

ق = ١٣٠

١٣×٢٥ س (١٢٣٢٧) .

١٥٣ - رسالة في الفلك :

مؤلفها : مجهول .

مخرومة الاول ، أول الموجود منها : « ..
فصل في ذكر العلماء ان القضاء الذي بين
السماء والارض مملوء من أصناف
المخلوقين » .

ق = ٢٨

١٥×٢٢ س (١٢٣٠٥/٢ مجاميع) .

مسودة المؤلف ، كتبها سنة ٩٨٣ هـ .
خطها جيد .

ق = ١٦

١٢×٢٢ س (٥٤٤٤/٣ مجاميع) .

١٤٥ - رسالة العمل بربع المقنطرات :

مؤلفها : مجهول .

أولها : « الحمد لله حمد الشاكرين ، وصلاته
وسلامه على سيدنا محمد وآله الطيبين
الطاهرين .. » .

مخرومة الاخر .

ق = ٢

١٥×٢٢ س (٣٧٩٨/٥ مجاميع) .

١٤٦ - رسالة في العمل بالربيع المجيب :

مؤلفها : التيزيني شمس الدين محمد بن
الحلي (ت - ٩١١ هـ) تاريخ علم الفلك
ص / ١٩٦ .

أولها : « الحمد لله رب العالمين ... وبعد
فهذه رسالة ملخصة في العمل بالربيع
المجيب .. » .

ق = ٨

١٥×٢١ س (٥٤٣٣/٣ مجاميع) .

١٤٧ - رسالة في علم الفلك :

مؤلفه : شمس الدين عبدالرحيم المزني (ت -
٥٦٥ هـ) .

أولها : « اما بعد ، فانه ليس في الالات الفلكية
ما يصل به جميع الاعمال » .

مخرومة الاخر .

ق = ١٩

١٤×٢١ س (١٠٠١٠/٤ مجاميع) .

١٤٨ - رسالة في استخراج طالع المولى محمد بن

المولى شمس الدين محمد القبادي عين اعيان

القضاة في المملكة المصرية المولود سنة ٩١٣ هـ :

مؤلفها : مجهول .

أولها : « الحمد لله الحميد المجيد الهادي
الرشيد الفعال لما يريد خالق الافلاك ومدبرها ،
فاطر النجوم ومسيرها ، وجاعل النور
والظلمات ، ومقدر الالباء والامهات .. » .
فرغ منها المصنف سنة ٩٦٥ هـ . وكتبها ،
مصطفى بن ابراهيم السنوي سنة ١١٤٦ هـ .

ق = ٣٨

١٦×٢٢ س (١٢١٧٨) .

١٥٤ - روزنامجة :

خير الدين الألوسي في سنة / ١٢٧٠ هـ ، عن
عن نسخة المترجم التي كتبها في سنة ١٢٦٤ هـ
ق = ٥
٢٠ × ١٥ س (٢٥٠٤٢) .

١٦٠ - رسالة في شرح روزنامة الشيخ وفا

مؤلفها : مجهول
اولها : « الحمد لله مبدع الكائنات من غير
مثال تقدم ، ومقدر الافلاك تقديرا يشهد له
بالوحدانية والقدم ... » .
والشيخ وفا ، هو : مصطفى بن أحمد
الصيوري القينوي ، المتوفى سنة ٨٩٨ هـ ،
والرسالة جداول فلكية ..
ق = ١١
٢٤ × ١٦ س (٢٤٣٢٨ / ١) مجاميع .

١٦١ - زيج (١) الغ بك السمرقندي بالرصد الجديد :

مؤلفها : حسن بن محمد الشهير بقاضي (-
من رجال القرن الحادي عشر) الايضاح
٤٦٥/١ .

وهو ترجمة لزيج الغ بك بن شاه رح بن
تيمور لك (ت - ٨٥٣ هـ) الذي وضعه
بالفارسية .

ترجمة المترجم برسم الامامين : محيي الدين
عبدالقادر بن محمد الحسيني الطبري المكي
(ت - ١٠٣٣ هـ) والشيخ شهاب الدين بن
أحمد بن الفضل المكي باكثير (ت - ١٠٤٧ هـ) .
وأوله : « .. الحمد لله الذي خلق السموات
والارض وجعل الظلمات والنور ، وقدر القمر
منازل لتعلموا عدد السنين والحساب ، وعدة
الايام والشهور ... » فرغ منه المترجم سنة
١٠١٤ هـ .

ق = ٢٥٩
٢٨ × ١٨ س (١٢١٩٣) .

١٦٢ - زيج في الفلك :

مؤلفه : مجهول .
وهو جداول فلكية وأشكال هندسية للرموز
الفلكية .
ق = ١٣٦
٢١ × ١٥ س (٦٢٩٤) .

(١) انظر عن معنى (الزيج) كشف اللثون ٢/ ٩٦٤ .

للشيخ وفاء (ت - ٩) .

وهي اشكال وجداول ، مذهبة مجدولة .
ق = ٨

١٥ × ١٠ س (٥٥٠٠ / ١) مجاميع .

١٥٥ - رسالة في الهيئة على طريقة اهل السنة :

مؤلفها : ابراهيم القرمانى الأمدي (كان حيا
في سنة / ١٠٦٤ هـ) بروك / الذيل ٢/ ١٨٥ .
وفهرس الازهرية ٦/ ٣٢٧ .
اولها : « الحمد لله الذي خلق السموات ،
وجميع العالم وعلمنا ما لم تكن نعلم ... » .
ق = ٢٠
٢٣ × ١٦ س (٥٤٢٥ / ١) مجاميع .

١٥٦ - نسخة اخرى :

كتبت سنة / ١١١٤ هـ .
ق = ٣١
١٩ × ١٣ س (٥٣٧٨) .

١٥٧ - نسخة اخرى :

حسنة الخط ، كتبها : محمد أمين بن ملا
محمد بن قوج أحمد .
ق = ٤٨
١٧ × ١٠ س (٩٧٨٠) .

١٥٨ - نسخة اخرى :

جيدة ، كتبها : ابراهيم الشهير برفع الركن
ابن حسين الخطاط في سنة / ١٢٠٥ هـ .
ق = ١٢
٢١ × ١٣ س (٢٣٥٦ / ٩) مجاميع .

١٥٩ - رسالة في تقويم الجاهلية للسنين والشهور والايام ،

كتبها بالفرنسية : المسيو قوسين ده برسوال ،
مدرس اللغة العربية بمدرسة الجمهورية
الفرنساوية في باريس ..
وترجمها الى العربية : فلج انس فرسل ،
قنصل فرنسا في جده . طبعت في سنة /
١٨٤٣ م .

اولها : « الحمد لله رب العالمين ، والصلوة
والسلام على الانبياء والمرسلين ، ... » .
نسخة جيدة الخط ، كتبها السيد نعمان

١٦٣ - زينة الاملاك في شرح تشريح الافلاك :

مؤلفه : أبو الخير عبدالرحمن بن عبدالله
السويدي (ت - ١٢٠٠ هـ) سلك الدرر
٣٣٠/٢ والمسك الاذفر ٦٥/١ .

وهو حاشية على شرح تشريح الافلاك لعبدالله
الفخري الموصللي (ت - ١١٨٨ هـ) .

اوله : « سبحانه ما اجل صفاتك . واطهر
... وان عجز الجميع عن ان تدرك ذاتك ،
رفعت سماء ذات أبراج .. » مسودة المصنف .

ق = ١٤

١٥×٢٠ س (٦٢٨١/٢ مجاميع) .

١٦٤ - ستم العروج الى علم المنازل والبروج :

مؤلفه : محمد بن عبدالجبار بن حسين بن
عفالق (ت - ١١٦٤ هـ) .

اوله : « الحمد لله الذي جعل في السماء
بروجا ، وجعل فيها سراجا وقمرا منيرا ،
وهو الذي جعل الليل والنهار خلفه لمن
اراد .. » .

في اوله سماع للملا عبدالوهاب بن احمد
الدرقزيني على : الشيخ عبدالرزاق بن محمد
ابن سلوم (ت - ١٢٥٤ هـ) . مؤرخ في
سنة / ١٢٤٦ هـ .

والرسالة مهمة في معرفة اوائل السنين العربية
والشمسية والرومية والقبطية واوائل شهورها
والماضي منها .

كتبه : عبدالوهاب بن احمد الدرقيني
(الدركرلي) البغدادي في سنة / ١٢٤٧ هـ .
وفي آخره منظومة في الفلك ..

ق = ٣١

١٣×٢٠ س (٦١٢٨/٣ مجاميع) .

١٦٥ - سوانح القريحة في شرح الصفيحة :

مؤلفه : عبدالله بن فخري زاده الموصللي
الحسيني (ت - ١١٨٨ هـ) .

اوله : « تبارك الذي جعل في السماء بروجاً ،
وجعل فيها سراجاً منيراً .. » .

كتبه : الامام أبو الثناء الالوسي سنة / ١٢٤٠ هـ
بخطه التعليقي الرائع .. فرغ منه المصنف
في البصرة سنة / ١١٤٩ هـ .

ق = ٢٤

١٢×١٨ س (٦٢٨٨/٣ مجاميع) .

١٦٦ - نسخة اخرى :

حسنة الخط ، في آخرها ورقات في الفلك ،
وسماع للحاج علاء الدين الالوسي على السيد
محمد امين الحكيم سنة / ١٣٠٥ .

ق = ٢٣

١٣×٢٠ س (٦٢٩٠) .

١٦٧ - نسخة اخرى :

نفسية ، مسودة المصنف ، كتبها سنة /
١١٤٩ هـ .

ق = ٢١

١٢×٢٢ س (٥٤٤٤/٢ مجاميع) .

١٦٩ - نسخة اخرى :

كتبها المؤلف بخه في سنة / ١١٧٠ هـ .

ق = ١٨

١٤×٢٠ س (١٠٠١/٢ مجاميع) .

١٧٠ - شرح رسالة العمل بالربع المجيب
لبدرالدين المارديني :

مؤلفه : أحمد بن عبدالحق السنباطي (ت -
٩٩٥ هـ) الايضاح ٩٥/١ وبروك ٣٦٨/٢ .
اوله : « .. الحمد لله رب العالمين ، والصلاة
والسلام على سيدنا محمد خاتم النبيين
والمرسلين . وعلى آله الطيبين الطاهرين
وصحابه اجمعين .. » .

ق = ١٩

١٥×٢١ س (١٢١٤١/١ مجاميع) .

١٧١ - نسخة اخرى :

جيدة الخط .

ق = ١٨

١٦×٢١ س (٥٤٢٨/١ مجاميع) .

١٧٢ - نسخة اخرى :

كتبت سنة / ١٠٩٨ هـ .

ق = ٤٧

١٠×١٥ س (٥٥٠٠/٥ مجاميع) .

١٧٣ - شرح الرسالة المسماة : (في علم التنجيم
ومعرفة التقويم) :

مؤلفه : نصرالدين الطوسي محمد بن محمد
(ت - ٦٧٢ هـ) .

اوله : « الحمد لله الذي جعل الاحوال الجزئية

١٧٨ - شرح التذكرة النصيرية: (توضيح التذكرة):

مؤلفه : نظام الدين النيسابوري الحسين (الحسن) بن محمد الاعرج « ت - ٧٢٨ هـ »
الكشف ٣٩١/١ وبروك ٥١١/١ وتاريخ علم
الفلك ص/١٣٣ .

اوله : « الحمد لله الذي جعلنا من المتفكرين
في خلق الارض والسموات ، وشرفنا بالنظر
في هيئة الاجرام والمبتدعات .. » .

فرغ منه المصنف سنة ٧١١ هـ ، وكتبه :
طاهر بن شكري القمر في سنة ١٠٩١ هـ .

ق = ٢٨٥

١٤×٢٠ س (٥٤٩٦) .

١٧٩ - شرح تشريح الافلاك للبهاء العاملي :

مؤلفه : محمد باقر بن محمود / العلامة
المجلسي (ت - ١١١١ هـ) الذريعة لاغا بزرگ
٣٦٧/١ .

اوله : « بسمة .. والحمد لله والصلاة
والسلام على رسول الله . وعلى آله واصحابه
خيرة خلق الله ، وبعد : فيقول » .

نسخة جيدة الخط مضبوطة كتبها ولد المصنف
محمد باقر عثمان الباني سنة ١٢١١ هـ .

ق = ٧٥

١٢×١٨ س (٥٥٠٣/١ مجاميع) .

١٨٠ - شرح تشريح الافلاك للعاملي :

مؤلفه : عبدالله بن فخري زاده الموصلبي
الحسيني (ت - ١١٨٨ هـ) .

اوله : « اللهم الهنا لطائف صنعك في ارضك
وسمائك بحرمة محمد خاتم انبيائك ، بحمدك
يامن جعل الليل آيتين ، وسخر الشمس
والقمر دائبين .. » .

والنسخة من « موقوفات ، محمد سعيد
القشطيني في مدرسة جامع نعمان السويدي
ببغداد سنة ١٢٤٨ هـ .

ق = ٥٣

١٥×٢٠ س (٦٢٨١/١ مجاميع) .

١٨١ - شرح الرسالة الفتحية في الاسطرلاب للمول

على الفوشجي (ت - ٨٧٩ هـ) :

مؤلفه : محمود بن محمد بن قاضي زاده
الجفميني الشهير بـ « ميرم الجلي » ابن
بنت المؤلف : (ت - ٩٣١ هـ) بروك ٢/٢٣٥ .

في السفليات مربوطة بالاوزاع الفلكية .. » .
كتبه : محمد أمين التوفيق بن اسماعيل بن
علي الاكيني المعروف بالحاج بكتاش زاده في
القسطنطينية سنة ١٢٠٢ هـ .

ق = ٤٦

١٤×٢١ س (١٢٢٨٦/٥ مجاميع) .

١٧٤ - شرح الربع المجيب ليحيى بن محمد الخطاب (ت - ٩٩٥ هـ) :

مؤلفها : عمر بن احمد الشهير بالجلي (ت -
١١٢٢ هـ) .

اوله : « .. يا باسطا لجيوب ظل رحمته
الشاملة بفضله الدوائر .. » .

كتبه : محمد أمين التوفيق الشهير بالحاج
بكتاش زاده سنة ١٢٠٢ هـ .

ق = ٤٥

١٧٥ - شرح ملخص الهيئة للجفميني :

مؤلفه : قاضي زاده / موسى بن محمود (ت -
٨١٥ هـ) بروك ٤٦٨/١ والكشف ١٨١٩/٢ .

اوله : « .. الحمد لله الذي جعل الشمس
ضياء ، والقمر نورا ، وبسط على بساط
البسيطة ظلا .. » .

كتبه الخطاط : محمد شفيع في اصفهان
سنة ١١٠٢ هـ ،

طبع في الهند ، انظر المعجم ص ٧٠٢ و
١٤٨٩/ .

ق = ٧٠

١٢×١٨ س (٦٢٨٨/١ مجاميع) .

١٧٦ - نسخة اخرى :

كتبها : محمد بن نظر آقا بن أمير خان بك
ابن حسين الكلباغي سنة ١١١٨ هـ .

ق = ٩٧

١٥×٢٠ س (٥٤١٩/٢ مجاميع) .

١٧٧ - نسخة اخرى :

ق = ٧٥

جيدة الخط ، حسنة ، وفي آخرها : ان
المؤلف فرغ منه في سنة ٨٠٤ هـ ، وفي
الكشف : في سنة ٨١٥ هـ .

١٤×٢٠ س (٥٤٨٢/٤ مجاميع) .

أوله : « الحمد لله الذي خلق السموات والأرض حمدا متجاوزا عن أحاطة دائرة الطول والعرض ... » وينظر : الكشف ١٢٣٦/٢ .
نسخة جيدة ، ملكها : حسن الجبرتي الحنفي سنة / ١١٧٤ هـ وحسن العطار الأزهرى وكتبها : أحمد بن داود في سنة / ١٠٧٥ هـ .

ق = ١٨١

١٥ × ٢٠ س (٥٤٣٢) .

١٨٢ - شرح مختصر التذكرة النصيرية :

مؤلفها : عبدالملي بن محمد بن الحسين البرجندي (ت - ٩٣٠ هـ) الكشف ٣٩١/١ وبروك / الذيل ٤٧٣/١ .

أوله : « الحمد لله الذي خلق السموات والأرض ، وجعل الظلمات والنور .. وبسط على بساط السائرة بيمين قدرته الباهرة الظل والحرور ... » .

نسخة نفيسة ، خطها جيد . قلمها المعروف بالتعليق . كتبها : ابن محمد زمان مؤمن الحسيني الطالقاني في سنة / ١٠٧٧ هـ .

ق = ٢٩٠

١٣ × ٢٥ س (٥٤١٨) .

١٨٣ - الطالع : (في مواليد الرجال والنساء) .

مؤلفها : أبو معشر الفلكي البلخي (ت - ٢٧٢ هـ) .
أوله : « قال أبو معشر البلخي .. اعلم ان لكل مولود برجا من بروج الفلك الاثنى عشر .. » .
طبع م ا ت .

كتبه : نورالدين بن عبدالصمد الحسيني الموسوي في مكة المكرمة .

ق = ٨٣

١١ × ١٨ س (١٢٢٧٦/١) مجاميع) .

١٨٤ - نسخة أخرى :

ق = ١٥

١٩ × ١٤ س (٥٥١٣) .

١٨٥ - العمل بالكرة :

مؤلفه : قسطا بن لوقا البعلبيكي (ت - ٣٠٠ هـ أو / ٣١٠ هـ) طبقات الأطباء ٢٤٤/١ وبروك / ٢٢٢/١ وتاريخ علم الفلك ص/ ٣٥ .

أوله : « كتاب العمل بالكرة لقسطا بن لوقا ... لابي الصقر ابن بليل ، ذكرت اعزك الله الكرة الفلكية والعمل بها ، وما رأيت من ظهور

اختلاف مطالع الشمس ومغارها فبينها ، وطلوع النهار وقصره والاختلاف في المدن باختلاف مواضع المدن من الارض ... » .

والنسخة جيدة ، قديمة الخط ، يرتقى زمنها الى القرن الثامن الهجري .

ق = ٢٢

١٧ × ١٢ س (١٢٣٠٠) .

١٨٦ - نسخة أخرى :

كتبت في سنة / ١٢٢٢ هـ .

ق = ١٧

١٥ × ٢١ س (١٢١٤١/٥) مجاميع) .

١٨٧ - غاية السؤل في شرح العشرة فصول في ربع المقنطرات لابن المجدي :

مؤلفه : يونس بن عبدالقادر الرشيدى (كان حيا سنة / ١٠٢٠ هـ) بروك ١٢٨/٢ ، والهدية ٥٧٣/٢ .

أوله : « .. الحمد لله الذي اعطى من شاء .. » .
والنسخة ملكها : أحمد بن يوسف بن عبدالله ابن داود بن محمد بن مصلح بن عبدالقادر الكواز البصري العباسي : (آل باش اعيان) سنة / ١١٨٦ هـ .

ق = ٥٠

١٠ × ١٤ س (٩٩١٠-٩٩١١/١) مجاميع)

١٨٨ - فائدة في الهندسة :

مؤلفها : مجهول .

أولها : « .. متى كانت نسبة نصف خط يفصل في التدوير من الخط المخرج اليه من مركز الكواكب .. » . قديمة الخط ، كتبت في حدود سنة / ٧١٢ هـ .

ق = ٢

١٦ × ٢٤ س (٥٤٣٥/٢) مجاميع) .

١٨٩ - القانون السعودي :

مؤلفها : أبو الريحان البيروني محمد بن أحمد (ت - ٤٤٠ هـ) الاعلام ٢٠٦/٦ .

جزء منه مخروم الاول ، يبدأ من قوله : « ان دليلكم لو كان صحيحا بجميع مقدماته .. » الكشف ١٣١٤/٢ . كتب في سنة / ١١٥٧ هـ .

ق = ٢

١٥ × ٢٠ س (٦٥٢٧/٣) مجاميع) .

١٩٠ - الكرة المتحركة :

مؤلفه : اوطولوقس ، « ونقله الى العربية وأصلحه : ثابت بن قرة الحراني (ت - ٢٨٨ هـ) .

أوله : « .. هذا كتاب الكرة المتحركة لوطولوقس أصلحه ثابت ، وهو مقالة واحدة وأثنا عشر شكلا .. » .

نسخة حسنة الخط . كتبها : محمد باقر مرتضى في سنة ١١٠٢ هـ .

ق = ٦

١٢ × ٢٠ س (٥٤٨٨ / ١) مجاميع) .

١٩١ - كشف الريب في العمل بالمجيب :

مؤلفه : شمس الدين محمد بن أحمد الزي / الموقت بجامع بني أمية في دمشق (ت - ٧٥٠ هـ) .

كتبه : عبدالله بن حسن سنة ١٠٩٨ هـ .

ق = ٢٥

١٠ × ١٥ س (٥٥٠٠ / ٦) مجاميع) .

١٩٢ - كفاية القنوع في العمل بالربع المقطوع :

مؤلفه : سبط المارديني / جمال الدين محمد ابن محمد (ت - ٩٠٧ هـ) الكشف ١٥٠٠ / ٢ والهدية ٢١٨ / ٢ ، وتاريخ علم الفلك ص / ١٨٧ وبروك ٢١٦ / ٢ .

أوله : « الحمد لله رب العالمين ، والعاقبة للمتقين ، وصلى الله على سيد المرسلين وعلى آله وأصحابه أجمعين .. » . نسخة حسنة ، مخرومة الآخر .

ق = ١٣

١٥ × ٢٢ س (١٢٢١٢) .

١٩٣ - نسخة أخرى :

ق = ٤٦

١٧ × ٢٣ س (١٢٢١٠) .

١٩٤ - نسخة أخرى :

ق = ١١

١١ × ١٩ س (١٢٢٩٤ / ٣) مجاميع) .

١٩٥ - نسخة أخرى :

ق = ٥

١٥ × ٢١ س (٥٤٢٠ / ١) مجاميع) .

١٩٦ - اللفظ المعطر في الربع المقنطر :

مؤلفها : مجهول .

أوله : « .. رسالة في سمت القبلة ، والمراد من سمت القبلة هو نقطة من الافق .. » .
كتبه : موسى كاظم بن رجب في البصرة سنة ١١٤٩ هـ .

ق = ١١

١٢ × ٢٢ س (٥٤٤٤ / ٧) مجاميع) .

١٩٧ - مختصر الربع المجيب :

مؤلفه : يحيى بن الخطاب الرعيني (ت - ٩٩٥ هـ) .

أوله : « ... يقول المبد .. الحمد لله رب العالمين ، وبعد : فالفرض في هذه الاوراق اختصار ما يتعلق بأبواب عمل الليل والنهار .. » .

ق = ٥

١٢ × ٢٢ س (٥٤٤٤ / ١٤) مجاميع) .

١٩٨ - مختصر لعمل الاسطرلاب :

مؤلفه : مجهول .

والنسخة مفروطة الورقات ، اعتيادية الخط .

ق = ٩١

١٥ × ١٧ س (١٢٣٣٠) .

١٩٩ - مرآة العجائب في الصنعة الالهية :

مؤلفه : ابن المهتار محمد ، أبو عبدالله (- ٩) .
الكشف ١٩٤٨ / ٢ .

أوله : « الحمد لله الذي تفرد بالبقاء ، وقهر العباد بالفناء .. » نسخة جيدة الخط ، وفي أولها : « اشتراه علي الالوسي في قسطنطينية »

ق = ١٨

١٥ × ٢٠ س (٢٤٢٤٢)

٢٠٠ - معارج الفكر الوهيج في حل مشكلات الزيج :

مؤلفه : محمد بن ابي بكر الفارسي المعروف بالايكي (ت - ٦٢٧ هـ) .

الفه باسم : الملك المظفر شمس الدين يوسف الاول (ت - ٦٩٤ هـ) تاريخ علم الفلك ص / ٢٣٢ .

أوله : « الحمد لله مبدع أنوار العجائب ومظهر أسرار الغرائب في مشارق الارض والمغرب ،

أدار الافلاك الدائرة بالنجوم الثواقب .. » .
نسخة مذهبة في اولها لوحة زخرافية جيدة
الخط ، قلمها المعروف بالتعليق .

ق = ٢١٣

١٦×٣١ س ! ١٢١٧٣/١ (مجاميع) .

٢٠١ - معرفة العمل بنصف الدائرة المعدل :

مؤلفه : أبو الفتح محمد بن الصوفي (ت -
١١٠٥ هـ .

أوله : فهذه فوائد في معرفة العمل .. » .

ق = ٦

١٠×١٥ س (٥٥٠٠/١٠) مجاميع .

٢٠٢ - مقاصد ذوى الالباب في العمل بالاسطرلاب :

مؤلفه : أبو علي الحسن الفارسي (ت - ؟) .
أوله : « الحمد لله الواحد الفرد الصمد ،
والذي لم يلد ولم يولد .. » .

كتبه : عباس بن الحاج حسن سنة / ١٠٩٨ هـ .

ق = ٨٤

١٠×٢٥ س (١٥٠٠/٩) مجاميع .

٢٠٣ - مقصد الطالب ومنتهى المطالب في العمل بالاسطرلاب :

مؤلفه : عبدالرحيم بن محمد شريف (ت - ؟)
الايضاح ١٤٦/٢ والهدية ٥٦٥/١ .

أوله : « الحمد لله الذي سخر الشمس والقمر
دائمين وجعل الليل والنهار آيتين .. وبعد ،
فيقول ... عبدالرحيم بن محمد شريف
الشريف .. » .

فرغ منه المصنف في بغداد سنة / ١١٢٢ هـ
وفي الايضاح فرغ منه سنة / ١١٦٥ هـ . وفي
آخره صورة كرتين فلكيتين .. نسخة جيدة
الخط ، وكتبت في المشهد الفردي (النجف)
سنة / ١١١٠ هـ .

ق = ٥١

١٤×٢٢ س ! (٥٤٣٠) .

٢٠٤ - ملخص في الهيئة البسيطة :

مؤلفه : الجفميني محمود بن محمد بن عمر
(ت - ٣٥ هـ) الكشف ١٨١٩/٢ ، وعلم
الفلك وتاريخه عند العرب ص / ٢٦١ وتاريخ
علم الفلك ص / ١٤٠ والمعجم ص / ٧٠٢ .

أوله : « الحمد لله الذي جعل الشمس ضياء
والقمر نورا ، وبسط على بساط البسيطة

ظلا وحرورا ... رفع خضراء ذات بروج
وسراج .. » .

طبع ، انظر المعجم ص / ٧٠٢ .

ق = ١٢٤

١٥×٢١ س (١٢٢٦٣) .

٢٠٥ - نسخة اخرى :

ق = ٢٠

١٥×٢٠ س (٥٤٢٧/١٠) مجاميع .

٢٠٦ - نسخة اخرى :

ق = ٩٩

١٠×١٩ س (٥٤٩٢) .

٢٠٧ - نسخة اخرى :

كتبت سنة / ٩٣٢ هـ بشيراز .

ق = ٨٧

١٠×١٩ س (٥٤٩٣) .

٢٠٨ - نسخة اخرى :

نفيضة جيدة الخط ، كتبها : محمود السفري
في سنة / ١٢٦١ هـ في بغداد برسم : محمد
أمين الماوراني .

ق = ٢٠٥

١٦×٢٤ س (٦٢٨٥) .

٢٠٩ - منظومة في الفلك :

ناظمها : مجهول

أولها : « الحمد لله على ما انعمنا

حمدا كثيرا على ما الهما »

في ثلاث ورقات ..

١٦×٢٢ س ! ٢٤٣٢٨/٢ (مجاميع) .

٢١٠ - منتخب كتاب : (الهيئة على طريق اهل السنة والجماعة للسيوطي) :

مؤلفه : ابراهيم القرمانى الامدي (ت - كان
حيا في سنة / ١٠٦٤ هـ) .

أوله : « .. الحمد لله الذي خلق السموات
والارض ، وجميع العالم ، وعلمنا بفضله ما لم
نكن نعلم .. » .

كتبه : ابراهيم الشهر برفع الركن/بقصبة
كوفاني بن حسين الخطاط ، في سنة / ١٢٠٥ هـ .

ق = ١

١٣×٢١ س (٢٣٥٦/١١) مجاميع .

٢١١ - مواقع النجوم :

مؤلفه : محيي الدين ابن عربي (ت-٦٣٨ هـ) .
أوله : « لا اله الا الله عدة للقيامة ، والحمد لله
وحده ، وصلواته على سيدنا محمد نبيه
وعبده .. » طبع ، انظر المعجم ص/ ١٨٠ ،
والنسخة جيدة كتبت في سنة ١٢٦٢ هـ .
ق = ١٣٧

١٥×٢١ س (٦٤٩١/١١) مجاميع .

٢١٢ - النشر المطيب في العمل بالربيع المجيب :

مؤلفه : محمد بن ابراهيم بن علي الشهر بابن
زريق الجيزي الشافعي (ت - ٩٧٧ هـ) .
والنسخة اعتيادية ، خطها سقيم ، كتبت في
سنة ١١١٣ هـ .

ق = ٦٠

١٥×٢١ س (١٢٢٩٧ !)

٢١٣ - نظم العقود في طريق عمل الساعات على سطح العمود :

مؤلفه : عز الدين عبدالعزيز الوفائي/الموقت
(ت - ٨٠٦ هـ) الايضاح ٦٥٩/٢ .
أوله : « الحمد لله رب العالمين .. وبعد :
فهذه رسالة سميتها .. »

ق = ٤

وفيه جداول فلكية ..

١٢×٢١ س (٦٣٠١/٤) مجاميع .

٢١٤ - نقش الصحيفة في شرح الصفيحة :

مؤلفه : أحمد بن محمد بن خضر البغدادي
(ت - كان حيا في سنة ١٢٣٨ هـ) .
أوله : « .. نحمدك يا من نزهت مقنطرات
ارتفاع جلالك عن التماس بشظايا الافكار
وتعظمت مدارات علو كمالك عن المرور سمت
رؤوس الانظار .. »

مسودة المصنف ، كتبها سنة / ١٢٣٨ هـ .
وقدمها الى الوالي داود باشا .

ق = ٣٠

١٥×٢٠ س (٦٢٨٩)

٢١٥ - نواذر القضاء في احكام النجوم :

مؤلفه : مجهول .

أوله : « الحمد لله رب العالمين ، والصلوة

والسلام على خير خلقه محمد وآله وصحبه
اجمعين .. »

ق = ٥٥

١٥×١٠ س (١٢٢١٩)

٢١٦ - نهاية الادراك في دراية الافلاك :

مؤلفه : قطب الدين الشيرازي محمود بن
مسعود (ت - ٧١٠ هـ) الكشف ١٩٨٥/٢
وبروك ٣١١/٢ والذيل ٢٩٦/٢ .

أوله : « .. أما بعد حمد لله فاطر السموات
فوق الارض ، عبدة للناظرين المتوسمين ، ومزينها
بزواهر الثوابت .. » . والنسخة جيدة
قديمة . مذهبة ، جيدة الخط ، كتبها :
محمود بن يحيى بن الحسن السمناني سنة /
٧٦٦ هـ .

ق = ١٩٥

٢٦×١٦ س ! ٦٢٩١ :

٢١٧ - نهاية الرتبة في العمل بجدول النسبة :

مؤلفه : أبو الفتح محمد بن محمد الصوفي
المصري (ت - ١١٠٥ هـ) الايضاح ٦٩١/٢ .
أوله : « الحمد لله الواحد ، الفرد الصمد .. » .
مخروم الاخر .

ق = ٢

١٥×٢١ س (٥٤٢٠/٢) مجاميع .

٢١٨ - الورقات في العمل برقع دائرة المقنطرات :

مؤلفه : جمال الدين عبدالله بن خليل المارديني
(ت - ٧٦٩ هـ) .

أوله : « الحمد لله فاطر السموات ، ومبدع
المخلوقات ، ومدبر الكائنات .. » .

ق = ٨

١٥×٢١ س (٥٤٣٣/٢) مجاميع .

٢١٩ - هدية العامل في ما يتعلق بالربيع الكامل :

مؤلفه : بدر الدين سبط المارديني محمد بن
محمد (ت - ٩٠٧ هـ) .

أوله : « الحمد لله الذي رسم في صفحات
مصنوعاته قواطع الدلائل .. » .

كتبه : محمد أمين التوفيق المعروف بالحاج
بكتاش في سنة / ١٢٠٢ هـ .

ق = ٩

٢١×١٤ س (١٢٢٨٦/٤) مجاميع .

٢٢٠ - نسخة أخرى :

محمد بن علي بن عمر السمرقندي : ...
والبحث عن علم الطب ومعالجة المرضى
والاهتمام بخلاصهم والتماس الصحة لهم ،
مع ما في ذلك من تحري صلاح المسلمين .. «
بروك ٤٦٥/١ .
ق = ٣٨

كتبت في سنة ١١١٣ هـ .
ق = ٢١
١٤×٢١ س (١٢١٤٨) .

٢٢١ - اليواقيت في اليواقيت :

مؤلفة : ابراهيم بن علي بن محمد الاصبحي
اليمني المعروف بابن البرذع (ت - ٦٦٧ هـ)
الايضاح ٧٣٢/٢ وبغية الوعاة ٤٢٠/١ .
أوله : « اياه أحمد على نعمه الباطنة والظاهرة ،
واياه أشكر على آلائه المتواترة .. وعليه أثني
بعدد كلماته الوافرة .. » والنسخة نفيسة
نادرة ، كتبت في سنة ٦٨٠ هـ . في (تعز - .
وكانت (ملك) عمر بن الوردى سنة ١٠١٦ هـ ،
مضبوطة بالشكل جيدة الخط ..
ق = ١٦٠

١٣×١٨ س (٦٢٧٦) .

٢٢٢ - كتاب في الهيئة :

مؤلفه : منصور (ت - ٩) .

أوله : « تبارك الله الذي بسط الارض مهادا ،
وبنى فوقها سبعا شدادا ... » .
رسالة جيدة الخط ، كتبت في سنة ١٢٤٤ هـ .
ق = ٧٨

١١×١٥ س (٦٢٨٧/٢ مجاميع) .

كتب الطب وما اليه

٢٢٣ - الادعية المنتخبة في الادوية الجربة :

مؤلفه : البسطامي عبدالرحمن بن محمد
(ت - ٨٥٨ هـ) الكشف ٥٠/١ .
أوله : « .. الحمد لله اللطيف بعبده ، حمدا
يليق بعزه وبمجده .. » والرسالة مختصرة
في الادوية التي تعالج الطاعون ، كتبت في سنة
٨٣٨ هـ . مخرومة الاخر .
ق = ٤

٢٠×٣٠ س ! ٣٦٩/٣ مجاميع (.

٢٢٤ - اصول التراكيب (اغذية المرضى) :

مؤلفه : نجيب الدين محمد بن علي السمرقندي
(ت - ٦١٩ هـ) .

أوله : « الحمد لله رب العالمين ، والصلوة
والسلام على خير البرية محمد وآله أجمعين .. »

٢٢٥ - نسخة أخرى :

جيدة الخط ، كتبها : محمد (؟) في سنة /
١١٠٢ هـ .

ق = ١١

١٦×٢٤ س (٥٦٨/٤ مجاميع) .

٢٢٦ - أرجوزة في الفصول الاربعة واغذيتها :

مؤلفها : ينسب للرئيس ابن سينا الحسين بن
عبدالله (ت - ٤٢٨ هـ) مؤلفات ابن سينا
ص ١٧٧/١ .

أولها : « الحمد لله على ما انعمنا
حمدا به يجلو عن القلب العمى
يقول راجي ربه ابن سينا
ولم يزل بالله مستعينا .. »

كتبت في سنة ١١٧١ هـ .

ق = ٣

١٢×١٩ س ! ٦٠٥/٣ مجاميع (.

٢٢٧ - بحر الجواهر في المصطلحات الطبية :

مؤلفه : محمد بن يوسف الطبيب الهروي
اللبيب (كان حيا في سنة ٩٢٤ هـ) بروك/
الذيل ٥٩٢/٢ .

مخروم الورقة الاولى ، أول الموجود منه
« الى الامتثال مع تشتت المال وتوسخ الاحوال ،
وابتدأت معا أوله الالف .. » .

ويقول اسماعيل البغدادي في الايضاح ١٦٤/١ :
« بحر الجواهر ... أوله : حمدا لعلام
ذوي الافهام بتحقيق دقائق اللغة العربية » .
وانظر : بروك / الذيل ٩٠٠/١ . ٥٩٢/٢ ،
طبع ، انظر : الايضاح ١٦٤/١ ، وهو معجم
في الفنون والمفردات الطبية ، مفرداته بالعربية ،
وتفسيرها بالفارسية .

ق = ٢٧٦

١٣×٢٢ س (٦٢١) .

مؤلفه : أبو بكر محمد بن زكريا الرازي
(ت - ٣٢٠ هـ) .

أوله : « الحمد لله كما هو أهله ، وصلوته وسلامه على محمد صلى الله عليه وسلم .. »
نسخة حديثة الخط ، كتبت في سنة / ١١٩٣ هـ . طبع في القاهرة سنة / ١٩٣٦
بتحقيق : عزت المطار .

ق = ١٢

١٦×٢٢ س (٥٦٩/٢ مجاميع) .

٢٢٩ - بيان ما تضمنته كلمة لخير البرية من غامض أسرار الصناعات الطبية :

مؤلفه : محمد بن يوسف السنوسي الحسني المغربي المالكي (ت - ٨٩٥ هـ) .

أوله : « الحمد لله المنفرد بالقدم ، مخترع الوجود من العدم ، الذي نور العالم ببعث من أوتي جوامع الكلم .. » . والرسالة تبحث في أسرار الحديث الشريف : « المعدة بيت الداء والحمية رأس الدواء » .

ق = ٤

١٤×٢٤ س (٢٩٤٨/٦ مجاميع) .

٢٣٠ - نسخة أخرى :

كتبت في سنة / ١٠٢٥ هـ .

ق = ٦

١٤×٢٠ س (٤٧٢٢/٥ مجاميع) .

٢٣١ - تحفة الطالب في أحكام العرق النابض :

مؤلفه : عبدالواحد بن محمد الدلاج المغربي (ت - ١٠٩٩ هـ) .

أوله : « أحمدهم اللهم على ما أوليتنا من نعمائك حمداً كثيراً ، .. أما بعد : فإن علم الطب من أشرف العلوم وأجلها نفعا ، لأن موضوعه بدن الانسان .. » . نسخة حسنة ، كتبها : قاسم المولى في تكية الشيخ علي البندنجي في بغداد سنة / ١٢٢١ هـ .

ق = ٢١

١٦×٢١ س (٦٠٢/٢ مجاميع) .

٢٣٢ - تذكرة الالباب والجامع للعجب العجائب (تذكرة داود الانطاكي) :

مؤلفه : داود بن عمر الانطاكي الطيب (ت - ١٠٠٨ هـ) طبع ، انظر المعجم ص / ٤٩٢ .

أوله : « الحمد لله وحده ، وصلاته وسلامه على سائر الانبياء والمرسلين ، سبجائك يامبدع مواد الكائنات .. » والنسخة مخرومة الآخر .

ق = ٢٨٠

١٤×٢١ س (٦٠٦) .

٢٣٣ - نسخة أخرى :

كتبت في سنة / ١٠٣٨ هـ .

ق = ٣٠٨

١٤×٢١ س (٦١٦) .

٢٣٤ - نسخة أخرى :

مذهبة جيدة الخط ، كتبها : يوسف بن عبدالله المديريني الازهري الشافعي سنة / ١١١٧ هـ يرسم : درجان أفندي بن محمد بك مير لواء مصر وحاكم جرجة .

ق = ٣٣٥

١٨×٢٨ س (٩٨١١) .

٢٣٥ - نسخة أخرى :

كتبت في سنة / ١٢٠٠ هـ .

ق = ٣٥١

١٦×٢٢ س (٥٧٧٠) .

٢٣٦ - تفسير الادوية المعجمة :

مؤلفه : مجهول .

أوله : « .. أول ذلك حب اللسان هو حب الترياق .. » رسالة موجزة .. وقد الحق بها ورقات من كتب طبية أخرى ..

ق = ١٤

١٦×٢٢ س (٥٦٩/٣ مجاميع) .

٢٣٧ - تقاريف طبية لكتاب في الطب اسمه (الروضة) لمحمد بكزاده (ت - كان حيا سنة / ١٠٢٩ هـ) :

والقرطون هم : طاش كبري زاده / محمد بن أحمد ، وحسين أخي زاده ، ومحمد بن شيخ الاسلام محمد البستاني ، ومحمد بن المولى المدرس ، ومحمد بن سعد الدين حسن ، ويحيى ابن زكريا ، مصطفى القاضي بيروسة .

ق = ٢

١٦×٢٢ س (٤٨١٩/١٥ مجاميع) .

٢٣٨ - التقريب في اسرار التركيب :

مؤلفه : ايدير بن عبدالله الجلدكي (ت - ٧٦٢ هـ) بروك ١٧٤/٢ .

اوله : « الحمد لله القريب المحيب الفعال لما يريد ، وصلى الله على محمد النبي الامي... والان كتابنا هذا هو كتاب التقريب .. » نسخة جيدة الخط ، وقلمها المعروف بالتعليق ، والرسالة تبحث في الكيمياء وتركيب الادوية .. وفي آخرها نقولات في الحكمة اليونانية .

ق = ٤

١٩×١٣ س ٦٢٠/٥ (مجاميع) .

٢٣٩ - الحاوي في علم التناسخ :

مؤلفه : نجم الدين محمود بن ضياء الدين (صائن الدين) التبريزي (ت - من اطباء القرن السابع الهجري) الكشف ٦٢٨/١ .

اوله : « .. المقالة الاولى من الباب الاول في العلل الحادثة من الرأس الى القدم .. » طبع في بيروت/ ١٩٠٢ م ، وترجم الى الفرنسية ، انظر المعجم ص/ ١١٧٦ ، والنسخة نفيسة مشكولة . كتبت في سنة ١٠١٦ هـ في مدرسة الظهيرية الابراهيمية في (سرقاب) .

ق = ١٨٧

٣٦×٢١ س (١٢٢٥٧) .

٢٤٠ - الرحمة في الطب والحكمة :

مؤلفه : جلال الدين السيوطي (ت - ٩١١ هـ) كما ينسب لغيره ، طبع ، انظر المعجم ص/ ١٠٨٠ .

والكتاب يتضمن مطالب في الطب والسحر وما اليهما ..

اوله : « رب تم بالخير ... الحمد لله الذي اخترع من العدم الموجودات الكائنات وابدع حكمته في الطبائع الفاعلات ... نسخة حسنة الخط ، كتبت في سنة ١١٨٤ هـ .

ق = ٢٧

٢٢×١٧ س (٥٦٥) .

٢٤١ - نسخة اخرى :

حسنة الخط .

ق = ٤٧

٢٢×١٦ س ٥٦٩/١ (مجاميع) .

٢٤٢ - الرسالة المشفية للأمراض المشككة :

مؤلفها : فيضي مصطفى افندي حياتي زادة (ت - ١١٥١ م) بروك ٥٩٥/١ والدليل ٦٦٧/٢ .

اولها : « الحمد لله رب العالمين ... ان الباعث على تأليف هذه الرسالة الصحيحة النصاب .. هو ان علة المراقبة الغير السوداوية قد كثر وقوعها في الناس .. الصغار والكبار ، وغالب الناس ابتليت بهما .. » . نسخة حسنة ، كتبها : درويش عثمان ابن الحاج علي بن الحاج عبدالرحيم اللبقي برسم : درويش محمد افندي عمدة الحفاظ ..

ق = ٤٩

٢١×١٤ س (٥٦٦)

٢٤٣ - رسالة في علم التشريح :

مؤلفها : مجهول .

اولها : « التشريح علم يبحث فيه عن اعضاء الانسان وكيفية تركيبها وسيأتي تعريفها .. » .

ق = ٣

٢١×١٥ س (٤٨٦٦/٢) (مجاميع) .

٢٤٤ - رسالة في بيان ما يضر الاسنان وسائر بدن الانسان :

مؤلفها : مجهول .

اولها : « الحمد لله والصلاة والسلام ... ويحلل بعد الطعام فانه نظافة .. » .

ق = ١

٢٠×١٤ س (٢٧٦٩/٣٩) (مجاميع) .

٢٤٥ - رسالة في النباتات الطبية :

مؤلفها : مجهول .

مخرومة الاول ، ذهب منها (١٦٨) ورقة . قديمة الخط ..

ق = ٧٧

٢٣×١٦ س (٢٢٧٨٢) .

٢٤٦ - رسالة في (مضار) الاكل والشرب :

مؤلفها : مجهول .

اولها : الحمد لله رب العالمين .. قال الفقيه : ان البدن .. » . كتبت في سنة ١٠٦٨ هـ .

ق = ١

٢٠×١٤ س (٢٧٦٩/٧٠) (مجاميع) .

**٢٤٧ - شرح الاسباب والعلامات لنفيس بن عوض
ابن حكيم (ت - ٨٥٣ هـ) :**

مؤلفه : محمد امين بن ابراهيم /رئيس
البوابين في ابواب السلاطين (ت - كان حيا
سنة ١٠٢٩ هـ) الهدية ٢/٢٧١ .
اوله : « الحمد لله الذي ميز الانسان بالعقل
واللسان على سائر الحيوان .. وركبه من
العناصر الاربعة والاخلط الاربعة .. » .
نسخة جيدة في اولها لوحة زخرفية .. حديثة
الخط . ملكها : احمد الجليبي سنة /١٢٥٠ .
ق = ٢٧٠

١٤×٢٤ س (٩٩١٥) .

**٢٤٨ - شرح الاسباب والعلامات لنجيب
السمرقندي (ت - ٦١٩ هـ) :**

مؤلفه : نفيس بن عوض بن حكيم الكرمانى
(ت - ٨٥٣ هـ) بروك ١/٤٩١ .
طبع في الهند . انظر المعجم ص/١٠٤٧ و
١٨٦٤/٠

اوله : « .. والصلاة والسلام على خير خلقه
محمد وآله اجمعين قال الامام الفاضل
الحكيم .. »

نسخة جيدة الخط ، حسنة ، ملكها احدهم
في سنة / ٩٩٦ هـ .

ق = ١٤٦

١٦×٢٦ س (٥٧٠ !) .

**٢٤٩ - شرح قانونجة في الطب لمحمود بن عمر
الجفمييني (ت - ٧٤٥ هـ) :**

مؤلفه : الحسين بن محمد بن علي الاستربادي
(ت - ٨١٣ هـ) الكشف ٢/١٣١١ وبروك
٥٩٨/١ .

اوله مخروم ، واول الموجود منه : « ..
العلوم يتلاطم امواجه ، ونورا من الحكم لا
يطفى سراجها ، قلت ما وسع كذاك ... »
نسخة جيدة الخط ، كتبها : محمد قاسم
بن احمد سنة / ١٠٠٧ هـ .

ق = ١١٥

١٣×٢٠ س (٦١١) .

٢٥٠ - شرح كليات القانون لابن سينا :

مؤلفه : قطب الدين الشيرازي محمود بن
مسمود (ت - ٧١٠ هـ) . بروك ٢/٢٧٤ ،
والكشف ٢/١٣١٢ .

مخروم الورقة الاولى ، اول الموجود منه :
« والوثوق بها يكثر بوثاقة براهينها ، فما
كان موضوعها أشرف .. أعظم وصحة ،
وليلها أوضح كان ارفعها مكانة .. » .

والنسخة نفيسة جدا ، وهي منقولة عن
نسخة المصنف ، وكتبت في تبريز سنة /
٧٢٤ هـ . جيدة الخط ، مزخرف الجلد .

ق = ٣٥٨

١٦×٢٤ س (٩٦٤) .

٢٥١ - شرح الموجز لابن النفيس القرشي :

مؤلفه : مجهول .

مخروم الطرفين ، اول الموجود من اوله : « ..
الفن الرابع في الامراض (التي) لا يختص
بعضو دون عضو آخر ، بل يعم جميع الاعضاء ،
يعني انها تشتمل جميعها كالحصى او يمكن
ان تحدث .. » خطه جيد قديم .

ق = ٣٠٨

١٤×٢٥ س (٩٨٨٩ !) .

**٢٥٢ - شرح العقاقير الواردة في كتاب : (المصابيح
السنية في طب خير البرية) للقيوبي شهاب
الدين (ت - ١٠٦٩ هـ) :**

مؤلفه : مجهول .

اوله : « على حكم الابواب ، الباب الاول ،
قوله : الاذخر هي الحلقة المكاوي .. » .

ق = ٢

١٢×١٩ س (٦٠٥/٢ مجاميع) .

٢٥٣ - الطب الروحاني :

مؤلفه : ابو الفرج عبدالرحمن بن علي بن
الجوزي (ت - ٥٩٧ هـ) .

اوله : « لما جمعت كتابا في طب الابدان وسميته
لقط المنافع آثرت ان أشفعه بكتاب في طب
النفوس اسميه : الطب الروحاني ، فان طب
الابدان .. » وضعه في ثلاثين بابا .. انظر :
مؤلفات ابن الجوزي ص / ١١٩ .

ق = ٣٩

١٤×١٦ س (٢٩٠٠/٨ مجاميع) .

٢٥٤ - الطب الجديد الكيميائي :

مؤلفه العالم الالماني : براكليسوس
Th, B, Paracelsus (ت - ١٥٤١ م) .
انظر : دائرة المعارف البريطانية

٢٥٠/١٧ (الطبعة الخامسة عشرة) .
نقله الى العربية الطبيب الموصل محمد جلبي
(ت - ١٢٦٣ هـ) وهو الجد الثاني للدكتور
داود الجلبي (ت - ١٩٦٠ م) انظر :
مكتبة الاوقاف العامة ص/١٨٢ والكتاب
يشتمل على اربع مقالات ومقدمة . اوله :
هذا كتاب الطب الجديد الكيميائي الذي
اخترعه براكليسوس .. » .

ق = ٦٢

١٦×٢٢ س (١٢٢٤٧) .

٢٥٥ - غاية الاتقان في تدبير الانسان :

مؤلفه : صالح بن نصر الله بن سلوم الحلبي
(ت - ١٠٨١ هـ) خلاصة الاثر ٢/٢٤٠ .
اوله : « بعد الحمد لوليه .. فهذا كتاب
جمعنا فيه قوانين تركيب الادوية وبيان
الحاجة الى التركيب .. ثم نذكر التراكيب
المستعملة الان في زماننا في اكثر البلاد خصوصا
البلاد الافرنجية وجميع ما يلزم الشرابي في
مقالة ثانية .. » .

وذكر ايضا ضروبا من الاطعمة وفوائدها
الصحية .. نسخة جيدة الخط ..

ق = ٢٠٦

١١×١٦ س (٦٠٩) .

٢٥٦ - الفروق بين الاشتباهات في العلل :

مؤلفه : ابن الجزار أحمد بن ابراهيم الطبيب
الافريقي (ت - قبل سنة ٤٠٠ هـ) الكشف
١٢٥٦/٢ .

اوله : « الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا
لننتدي .. اما بعد فاني لما رايت اطباء الزمان
لا يفرقون من الامراض على ما تصوره من
الكتاب بدلائله .. رايت ان اجمع كتابا قيما
يشتمل على الاسباب والدلائل والامراض اجمع
فيه من كل مشتركين ومتشابهين فيهما ثم
افرق بينهما .. وهذا شيء لم يسبق الى
مثله من تقدم .. » . نسخة حديثة الخط ،
كتبت في تكية السيد علي البندنجي / في
بغداد سنة / ١٢٢٠ هـ .

ق = ٥٠

١٦×٢١ س ! ٦٠٢/١ مجاميع) .

٢٥٧ - الفوائد الحسينية في المجربات الطبية :

مؤلفه : محمد بن غياث الدين عبدالله الشيرازي
(ت - ٩) .

اوله : الحمد لله الذي ابدع العناصر والاجزاء ،
واودع الامزجة والاعضاء من القوة مالا
يستقصى ، وافاض النفس الناطقة
لادراك .. » .

نسخة نفيسة .. قديمة الخط ، ملكها :
أحمد بن ... اليمني في مكة المكرمة ، ثم
نعمان الالوسي . كتبت سنة / ١٠٧٠ هـ .

ق = ١٢٠

١٦×٢٦ س (٥٧٧٢) .

٢٥٨ - قانونجة في الطب :

مؤلفه : الجفميني محمود بن عمر (ت -
٧٤٥ هـ) بروك الدليل ٨٢٦/١ ، والكشف
١٣١١/٢ .

اوله : « الحمد لله رب العالمين ، والصلاة
والسلام على نبيه محمد وآله اجمعين ، وبعد
فهذا المختصر مشتمل على زبدة ما يجب
استحضاره من صناعة الطب ... » نسخة
جيدة مذهبة .

ق = ٤٠

١١×١٨ س (٦١٧) .

٢٥٩ - قانونجة في الطب (منظومة) :

مؤلفها : مجهول .

اولها : « الركن جسم هو جزء اولي
لكل ما ركب ابها الولي .

وآخرها : »

قد تم ما يسر لي انشئه
في عام ستة و الف ومئة
وكان قزوين لنا مقاما
والحمد كالمسك لها ختاماً »

وعدد أبياتها : (١٢٠٥) بيتا ، خطها جيد .

ق = ٤٥

١٥×٢٠ س (٦٠٣) .

٢٦٠ - القرباذين على ترتيب العلل التي ذكرت في كتاب (الاسباب والعلامات) :

مؤلفه : نجيب الدين السمرقندي محمد بن
علي بن عمر (ت - ٦١٩ هـ) بروك ٤٩٠/١
و ٤٩١/٠ .

اوله : « بسملة .. على الله توكلت ، ادوية
علل الرأس ، حب التوقايا النافع من

الصداع .. » . نسخة جيدة ، كتبها :
محمد (٩) في سنة / ١١٠٢ هـ .

ق = ٥٣

١٦ × ٢٤ س (٥٦٨ / ٢ مجاميع) .

٢٦١ - نسخة أخرى :

خطها دقيق جيد . كتبت في سنة / ١١٠٢ هـ .

ق = ٣٨

١٩ × ١٣ س (١٢٠ / ٢ مجاميع) .

٢٦٢ - القرباذين :

مؤلفه : ابن التلميذ / هبة الله بن صاعد أمين
الدولة (ت - ٥٦٠ هـ) .

اوله : « قرباذين اختاره ابن تلميذ .. من
قرباذينات كثيرة من كتب الطب ، ويشتمل
على عشرين بابا .. » .

نسخة جيدة ، كتبها : محمد .. في سنة /
١١٠٢ هـ .

ق = ١٦

١٦ × ٢٤ س (٥٦٨ / ٢ مجاميع) .

٢٦٣ - كناش في الطب :

مؤلفه : أبو الحسن أحمد بن محمد (ت - ٩) .
مخروم الاول . أول الموجود منه : « .. الباب
الاول في صفة الصدر وما يحويه ، قد عرفنا
ان نصف كل عضو .. » . وآخره : « تمت
المقالة التاسعة .. » .

ق = ٢١٠

١٦ × ٢٠ س (١٠٠٩٤) .

٢٦٤ - نسخة أخرى :

اوله : « المقالة العاشرة من الكناش المعروف ..
في أمراض الكبد والطحال والامعاء وذكر
خلقتها .. » .

نسخة حديثة ، ملكها : قاسم المولوي ،
وعبدالرزاق بن زكريا الموصلي في بغداد
سنة / ١٢٤٢ هـ .

ق = ١٨٤

١٦ × ٢٠ س (١٠١٦٨) .

٢٦٥ - ملا يسع الطبيب جهله

مؤلفه : يوسف بن اسماعيل بن الياس الخوئي
ابن الكني الكبير الشافعي البغدادي (ت -
٧٥٤ هـ) انظر : الكشف ١٥٧٥ / ٢ والاعلام
٢٨٨ / ٩ .

اوله : « الحمد لله الذي لا يكنه حقيقة معرفته
العلوم والانهام . ولا نحيط بكنه ذاته العقول
والاوهام .. » وهو في المفردات الطبية ، ذكره
حاجي خليفة في الكشف ، وقال : « .. اختصر
فيه مفردات ابن البيطار .. وزاد اسماء
ادوية .. » فرغ منه المصنف في سنة / ٧٠١ هـ .
اذ جاء في آخره : « وكان الفراغ من جمعه ..
سنة احدى وسبعمائة هلالية .. » .

ق = ٢٨٩

٢٩ × ٢٠ س (٥٦٣) .

٢٦٦ - نسخة أخرى :

ق = ٢٠٦

٢٥ × ١٦ س (١٢٢٥٢) .

٢٦٧ - المختصر في الطب :

مؤلفه : محمد بن بهرام بن الفلانسني (ت -
كان حيا في سنة / ٦٢٠ هـ) بروك ٤٨١ / ١
والدليل ٨٩٣ / ١ .

اوله : « الحمد لله الحكيم القاهر العزيز
المفرد بالازلية ، المتوحد بالابدية .. » . وهو
في (٥٠) بابا ، كتب في سنة / ١١٠٢ هـ .
والنسخة ملكها : زين الدين بن محيي الدين
الجامعي العاملي الحارثي .

ق = ٧٩

١٦ × ٢٤ س (٥٦٨ / ١ مجاميع) .

٢٦٨ - مختصر في الطب :

مؤلفه : مجهول .

اوله : « الحمد لله الذي خلق الانسان وعلمه
البيان .. ان اضع مختصرا قد جمعته من
كتب الاوائل في علاج الامراض ... في (١٧٨)
بابا ، نسخة حسنة كتبت في سنة / ١١٩٣ هـ .

ق = ١٥١

٢٢ × ١٦ س (٥٦٩ / ٣ مجاميع) .

٢٦٩ - المختصر في الطب :

مؤلفه : الرئيس ابن سينا الحسين بن عبدالله
(ت - ٤٢٨ هـ) .

اوله : « الحمد لله الذي خلق الانسان من
طين ، وجعل نسله في قرار مكين .. » نسخة
حسنة الخط .

ق = ٣٢

٢٠ × ١٤ س (٦١٥ / ٢ مجاميع) .

٢٧٠ - مختصر في الطب :

مؤلفه : ينسب لابقراط اليوناني .

أوله : « الحمد الخالق لكل شيء .. أما بعد :
فهذا كتاب مختصر في الطب جمع فيه الحكيم
الفاضل أبو قراط جميع أبواب الطب وهي
سبع وستون بابا ... » . نسخة حسنة ،
كتبها : أحمد بن الحاج محمد الفارسي في
سنة / ١٢٣٨ هـ .

ق = ١٢

٢٢ × ١٦ س ! ٦٠١/١ (مجاميع) .

٢٧١ - مداواة الامراض :

مؤلفه : أحمد بن عبد السلام الشريف الصقلي
(ت - في حدود سنة / ٨٢٠ هـ) بروك
٢٥٧/٢ ، والضوء اللامع ٣٤٧/١ .

أوله : « الحمد لله المنعم بحياة النفوس وصحة
الاجسام .. مشتمل على مداواة الامراض
من القرن الى القدم بأدوية بسيطة قريبة لان
التركيب في الادوية صعب .. وقلما يصاب
فيه التحقيق ... » .

نسخة جيدة ، خطها جميل ، كتبها : مصطفى
الشهر بازون في سنة / ١٠٣٩ هـ .

ق = ١٢١

٢١ × ١٥ س (٦٥٤) .

٢٧٢ - المصاييح السنية في طب خير البرية :

مؤلفه : القليوبي شهاب الدين أحمد بن أحمد
(ت - ١٠٦٩ هـ) .

أوله : « الحمد لله الذي جعل الانسان اكمل
الانواع وميزه بالنطق والاختراع ، وجعل
صحة بدنه في عقله سببا لوجوه الانتفاع ... »
نسخة جيدة الخط متقنة ، كتبت في سنة /
١١٧١ هـ .

ق = ٥٨

١٩ × ١٢ س (٦٠٥/١ مجاميع) .

٢٧٣ - مفردات الطب :

مؤلفه : مجهول .

الجزء الاول :

مخروم الاول ، اول الموجود منه : « باب
الانف : اطرلال نبات مستعمل حبه كحب
الكرفس في الحجم مايلا الى السواد

وبشكل ... » . نسخة جيدة ، كتبها : محمود
ابن محمد .

ق = ١٤٥

٣٠ × ٢٠ س (١٠١٧٧) .

٢٧٤ - مفردات الطب :

مؤلفه : قاسم بن فلح المولوي الموصللي الطبيب
(ت - بعد سنة / ١٢٠٧ هـ) .

أوله : « أقول مبتدئا باسم الله الرحمن الرحيم
.. حرف الالف : آيس ، يوناني وبعضهم
يزيده واوا ، وتفسيره مبريء نهته الكلب ،
ومرفه أهل الشام بحشيشة اللحاء ..
وحشيشة السلحفاة ، وينبت بمواضع
جبليية ... » . فرغ منه المصنف سنة / ١٢٠٧ هـ ،
وجمع فيه المفردات الطبية ورتبها على
الحروف . مسودة المصنف ، كتبها في بغداد
سنة / ١٢٠٧ هـ .

ق = ٣٩٥

٣٠ × ٢٠ س ! ٥٦٢) .

٢٧٥ - المغني في شرح الموجز (موجز القانون)

لعلاء الدين ابن النفيس .

مؤلفه : مجهول .

انظر : الكشف ٢٦٧/٢ وبروك ٣٦٦/٢ .
أوله : « الحمد لله الذي ابدع بقدرته جواهر
عقلية مجردة ، واخترع اجراما فلكية
منضدة ... » .

وأخره مخروم ، وينتهي بالمقالة الثامنة في
الفصل والاوزار . نسخة حسنة ، كتبت قبل
سنة / ١٠٩٥ هـ .

ق = ٨٦

٢٥ × ١٥ س (٥٦٧) .

٢٧٦ - منبع الحياة لما يحصل منه صحية من

المهلكات :

مؤلفه : محمد الاورلهوي الرومي / تلميذ
البركري محمد ابن بير علي (ت - ٩٨١ هـ)
الايضاح ٥٦٦/٢ .

أوله : « رب يسر » الحمد لله رب العالمين ..
فهذا مختصر في الطب ، انتخبته بعون الرب
من الكتب المعبرة .. ورتبته على ثلاثة
ابواب ... » .

ق = ٣٥

٢١ × ١٣ س (٢٨٧٧/٢ مجاميع) .

٢٧٧ - منهاج البيان فيما يستعمله الانسان (من الادوية) :

مؤلفه : ابن جزلة الطبيب الكاتب/ يحيى بن عيسى (ت - ٤٩٣ هـ) بروك ٦٣٩/١ والكشف ٣٥٣/٢ .

مخروم الورقات الاولى ، اول الموجود منه : « .. في الحروف الاليق به ، وذكرت هناك في أي موضع قد استوفيت ذكر معناه حتى لا يتعب الطالب في شيء من ذلك ، وان كان مركبا ذكرت بماذا يركب ومقادير أوراقه .. » .
آخره مخروم ايضا . من مخطوطات القرن التاسع ، والنسخة نفيسة جيدة . بعض أوراقه مضطربة بفعل (التجليد) .. ملكها : محمد أمين الزند في سنة ١٢٧٢ هـ .

ق = ٢٦٥

١٩×١٤ س (٦١٣) .

٢٧٨ - المنهج السوي والمنهل الروي في الطب النبوي .

مؤلفه : جلال الدين السيوطي (ت - ٩١١ هـ)
اوله : « الحمد لله حمد الشاكرين ، وأشهد ان لا اله الا الله .. جمعت فيه الاحاديث الواردة في الطب ، مرتبة على الابواب ، وأوردت فيه جميع ما ورد صحيحا وحسنا وضعيفا .. » . والنسخة نفيسة ، كتبها : صدرالدين الازهري الشافعي في سنة ٩٨٣ هـ في القرافة بزواية البسغ بجوار جامع محمود ..

ق = ٨٠

٢٠×١٥ س (٦٠٠) .

٢٧٩ - نسخة اخرى :

حديثه الخط حسنة ، كتبت في بغداد سنة ١٢٧٤ هـ .

ق = ٤٤

١٩×١٤ س (٩٨٦٥) .

٢٨٠ - موجز القانون في الطب لابن سينا :

مؤلفه : علاء الدين علي بن ابي الحزم القرشي المشهور بابن النفيس : (ت - ٦٨٧ هـ)
الكشف ١٣١٢/٢ .

اوله : « الحمد لله رب العالمين .. ، قد رتبته هذا الكتاب على أربعة فنون ، الفن الاول في قواعد جزئ الطب اعني علمية وعملية .. » .

طبع في الهند / كلكتا سنة ١٢٤٤ هـ .
انظر المعجم ص/ ٢٦٩ .

ق = ١٢٣

٢٠×١٥ س (٦٠٧) .

٢٨١ - نسخة اخرى :

نفيسة الخط ، كتبت في اصفهان سنة ١١٨٤ هـ .

ق = ٧٦

٢٠×١٧ س (٥٧٧١ !) .

٢٨٢ - النفيس شرح الموجز لعلاء الدين ابن النفيس (ت - ٨٥٣ هـ) :

مؤلفه : نفيس بن عوض الحكيم الكرمانى (ت - ٨٥٣ هـ - الكشف ١٩٠٠/٢ .

اوله : « وبه نستعين ، توجهنا الى جنابك الاقدس يا من اليه يرجع الامور .. وتعرضنا وتعرضنا بشميم لطفك .. » .

نسخة جيدة الخط ، تنتهي بنهاية (الفن الاول) .. فرغ منه المصنف في سمرقند سنة ٨٤١ هـ ، طبع في الهند سنة ١٣٢٨ هـ .
انظر المعجم ص / ١٨٦٤ .

ق = ١٥٢

٢٠×١٣ س (٦١٠) .

٢٨٣ - نسخة اخرى :

جيدة حسنة الخط ، مخرومة الاخر .

ق = ٣٠٠

١٩×١٣ س (١٢٢٨٩) .

٢٨٤ - كتاب في الاطعمة والاشربة وفوائدها وخصائصها

مؤلفه : مجهول .

مخروم الاول .

ق = ٦٢

١٩×١٣ س (٦٢٠/١ مجاميع) .

٢٨٥ - ورفات من كتاب (الرحمة في الطب والحكمة) للسيوطي :

اولها : « هذا منقول من كتاب طب الرحمة وغيره .. » .

ق = ٨

٢١×١٦ س (٢٣١٧٦) .

كتب الطبيعة والحيوان

٢٨٦ - ارجوزة في خواص الاشياء :

مؤلفها : أحمد بن منتصر (ت - ٩) .
اولها : »

قال الفقير أحمد بن المنتصر
الحمد لله العلي المقتدر
وبعد فقد نظمت ما وجدته
من الخواص مع ما انتخبته
وفي آخرها فائدة في خواص عرف الجناح في
صفحة واحدة ..
ق = ٣
١٤ × ٢٠ س (٥٤٨٣ / ٢ مجاميع) .

٢٨٧ - الحيوان :

مؤلفه : الجاحظ عمرو بن بحر (ت - ٢٥٥ هـ)
طبع مرات ، وآخرها ، طبعة القاهرة بتحقيق
الاستاذ عبدالسلام محمد هارون في « ٧ »
اجزاء سنة / ١٩٣٨ م ، واعيد طبعه بالافيسيت .
والنسخة تقابل بعض الجزء الثاني والجزء من
المطبوع ، تحقيق / عبدالسلام محمد هارون .
خطه جيد مشكول .. من مخطوطات القرن
الثاني عشر .
ق = ٣٠٠
١٥ × ٢١ س (١٣٢٠٠) .

٢٨٨ - حياة الحيوان :

مؤلفه : الدميري كمال الدين محمد بن موسى
(ت - ٨٠٨ هـ) .
اوله : « وصلى الله على سيدنا محمد ..
أحمده حمدا يمدنا بمواد الاحسان ، وأشهد
ان لا اله الا الله وحده لا شريك له .. » .
طبع انظر المعجم ص / ٨٨٨ .
نسخة نفيسة ، جيدة الخط ، قديمة من
(موقوفات) داود باشا سنة / ١٢٤٣ هـ .
ق = ٣١٠
١٩ × ٣٠ س (٥١٨٩ - ٢) .

٢٨٩ - نسخة اخرى :

نسخة نفيسة الخط ، جيدة كتبها : ابن
محمد امين عبدالواحد الشيرازي في سنة :
(سبع ... والف من الهجرة ..) .
ق = ٥٠٨
٢٠ × ٣٠ س (٥١٨٩ - ب) .

٢٩٠ - خريدة العجائب وفريدة الغرائب :

مؤلفه : ابن الوردي ابو حفص عمر بن المظفر
ابن عمر (ت - ٧٤٩ هـ) .
اوله : « بسملة ، اعن ، قل لا يعلم من في
السموات والارض الغيب الا الله ، الحمد لله
غافر الذنب قابل التوب .. » . ذكر فيه :
البلدان والاقاليم والمعادن والنبات والحيوان .
نسخة جيدة متقنة ، كتبها : محمد بن محمد
ابن عبدالكريم الحزري الشهير بابن معي في
سنة / ١٠٣٤ هـ .
طبع مرات ، انظر المعجم ص / ٢٨٤ - ٢٨٥ .
ق = ١٤٣
١٥ × ٢٠ س (١٦١٢) .

٢٩١ - نسخة اخرى :

في آخرها منظومتان الاولى في اسماء يوم
القيامة والثانية في الشطرنج لابن الهبارية ..
حسنة الخط ، ملكها : حسن بن خليل الكوده
في سنة / ١١٢١ هـ . كتبت قبل سنة / ١١٠٧ هـ
ق = ٢٤٤
١٥ × ٢١ س (١٦١٣) .

٢٩٢ - عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات

مؤلفه : القزويني زكريا بن محمد بن محمود
! ت - ٦٨٢ هـ (بروك / ١ / ٤٨١ ، والكشف
١١٧٢ / ٢ .
اوله : « العظمة لك والكبرياء لجلالك . اللهم
ياقائم الذات ومفيض الجدات .. » . طبع ،
انظر المعجم ص / ١٥٠٨ ، ثم طبع مرة اخرى
في بيروت ، سنة / ١٩٧٣ م .
نسخة حسنة الخط ، كتبت في سنة / ٩٧٩ هـ .
ق = ١٧٩
٢٠ × ٢٨ س (١٦١٦) .

٢٩٣ - عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات

مؤلفه : (من رجال القرن العاشر الهجري) .
اوله : « الحمد لله رب الارباب ومنشئ
السحاب وبعد ، يقول العهد الفقير
الى الله تعالى عز الدين عفا الله عنه ، ان هذا
الكتاب يتصرف فيه الناظر بين جد وهزل
ورقيق وجزل . بما اظهرته الحكمة الالهية
والقدرة الربانية ، من عجائب المخلوقات
وغرائب الموجودات مضافا الى ذلك من

٢٩٦ - أنوار الفبش في فضائل السودان والحشب

مؤلفه : ابن الجوزي عبدالرحمن بن علي أبو الفرج (ت - ٥٩٧ هـ) .

أوله : « الحمد لله الذي اختار من جميع المخلوقات الانسان ، ثم اصطفى منهم اهل التقى والايمان ، ثم جعل نظرة القلوب ... » .
قسمه على خمسة وعشرين بابا . والنسخة جيدة حسنة الخط ، كتبت في سنة ١٠٩٢ هـ .

ق = ١٧

١٦ × ١٤ س ١٠ / ١ / ٢٢٨٠ (مجاميع) .

٢٩٧ - الاعلام بفضائل الشام :

مؤلفه : برهان الدين ابراهيم بن عبدالرحمن القراري المعروف بابن الفركاح (ت - ٧٢٩ هـ)
الكشف ١٢٧٥/٢ وبروك ١٣/٢ والذيل ١٦١/٢ .

أوله : « ... بسملة ، الحمد لله رب العالمين ... »
أما بعد : فان هذه اوراق تشتمل على مختصر كتاب فضائل الشام ودمشق الذي جمعه أبو الحسن علي بن محمد الربيعي ... وهو هو ، لكنني حذف الاسانيد وحذفت ما ظهر قيام غيره مقامه ، وزدت فيه ... » .

وفضائل الشام للربيعي المذكور (ت - ٤٣٥ هـ) ذكره حاجي خليفة في الكشف ١٢٧٥/٢ .

كتب في سنة ١٠٩٠ هـ .

ق = ٩

٢١ × ١٥ س ٣ / ٤٨٦٦ (مجاميع) .

٢٩٨ - باعث النفوس الى زيادة القدس المحروس

مؤلفه : ابن الفركاح القراري برهان الدين ابراهيم بن عبدالرحمن (ت - ٧٢٩ هـ) .

أوله : « الحمد لله رب العالمين ... »
فهذا منتخب بيت المقدس وقبر الخليل ... » .

ق = ١٣

٢٠ × ١٣ س ٣ / ٣٨٠٩ (مجاميع) .

٢٩٩ - بلغة الطالبين واجابة السائلين عند اخبار

دار سيد المرسلين :

مؤلفه : أبو الفتح محمد بن محمد بن صالح الكاكي الشافعي (ت - ٩) .

أوله : « الحمد لله الذي شرف طيبة الطيبة بحلول مصطفىاه ، وخصها بشريف سكنه ... » .

من الاخبار ، احاديث الامم الماضية والقرون الحالية المطرزة بملح الاخبار ونوادر الاشعار ما يعتلي بفوايده السمع ... اللسان ، ويعتلي الفهم ... » .
وأخره : « تم الكتاب بحمد الله وعونه في الخامس والعشرين من جمادي من الاخرة سنة تسع وسبعين وتسعمائة ... »
نسخة حسنة الخط ، ملكها عدة علماء ...

ق = ١٩٠

٢٥ × ١٦ س (٦١١٧) .

٢٩٤ - كنز العلوم والدر المنظوم في حقائق علم الشريعة ودقائق علم الطبيعة :

مؤلفه : ابن تومرت الاندلسي محمد بن عبدالله (ت - ٥٢٤ هـ) والهدية ٩٠/٢ والاعلام ١٠٤/٧ والكشف ١٥١٨/٢ .

أوله : « الحمد لله بلا بداية في ازليته ... »
مرتب على خمسة ابواب :

(١) في علم الشريعة والحقيقة ، (٢) في اصل علم طبائع المخلوقات من البداية الى النهاية ! (٣) في معرفة العقل والروح والنفس . (٤) في فضل الآدمي ومعرفة الخالق والخالق من صورته . (٥) في استخراج العلوم النافعة بسر الطبيعة ... » .
نسخة جيدة ، حسنة الخط مقابلة ، كتبها : عبد الباقي بن محمد الملاح المنصوري الحنفي . قبل سنة ١٠٤٥ هـ

ق = ٧٠

٢٠ × ١٤ س ١ / ٥٤٨٣ (مجاميع) .

كتب البلدان والاقوام

٢٩٥ - اتعاف الاحصاء بفضائل المسجد الأقصى

مؤلفه : شمس الدين محمد بن محمد بن علي المنهجي السيوطي (ت - ٨٧٥ هـ) بروك ١٣٢/٢ ، وانظر : الكشف ٣٨/١ .

أوله : « الحمد لله الذي جلت نعمائه عن الاحصاء ، وعلت الاواه عن ان تحدد وتستقصا ... » .

طبع جزء منه ، في سنة ١٨١٧ هـ ، انظر المعجم ص ١٠٨٦ .

والنسخة جيدة كتبها : علي بن المعلم في سنة ٩٧٧ هـ . مزخرقة الجلد ...

ق = ١٢٠

٢٠ × ١٦ س (٨٧٣) .

ووريف وطنه ، وكريم مثواه ، وجعلها دار هجرته ...» .

فرغ منه المصنف في سنة / ٩٣٣ هـ ، وهو امام بالحضرة الشريفة الحمديّة ، والنسخة جيدة كتبها : محمد بن الحاج أحمد ابن عليا الحلبي .

ق = ٧٥

١٦×٢١ س (٥٨٢٩ !) .

٣٠٠ - بلاد العرب :

مؤلفه : لفدة الاصفهاني أبو علي الحسن بن عبدالله (من اعلام القرن الثالث الهجري) .
أوله : «سملة» وهو المستعان وعليه التكلان، وله الحمد في الاخرة والاولى ، قال أبو الحسن (كذا) لفدة الاصفهاني رحمه الله ، قال أبو الورد العقيلي : من مياه بني عقيل ...» .

طبع في بيروت سنة / ١٩٦٨ . تحقيق الاستاذين : حمد الجاسر والدكتور صالح أحمد العلي ، والنسخة متقنة ، كتبها : أبو البركات نعمان خير الدين الالوسي في سنة / ١٢٩٩ هـ .

ق = ٢٩

١٥×٢١ س (٦٢١٦) .

٣٠١ - نسخة أخرى :

نقلت عن النسخة السابق ذكرها ، كتبت في سنة / ١٣٠٥ هـ .

ق = ٥٠

٢١×١٩ س (١٣٧١٢) .

٣٠٢ - بهجة المهج في بعض فضائل الطائف ووج

مؤلفه : الميورقي الطائفي الوجي/أحمد بن علي بن أبي بكر بن عيسى بن محمد بن زياد الميورقي الطائفي (ت - ٦٧٨ هـ) الكشف ٢٥٩/١ . والاعلام ١٧٠/١ .

أوله : الحمد لله ذي الآلاء السنية والطائف ...» . نسخة حسنة ، كتبت في سنة / ١٠٧٩ هـ .

ق = ٦

١٥×٢٢ س (٤٧٩٦/٥) .

٣٠٣ - التحفة الشاهية (في الهيئة) :

مؤلفه : قطب الدين محمود الشيرازي (ت - ٧١٠ هـ) الكشف ٣٦٧/١ .
قسم البحار والمياه ...

ق = ٦

١٦×٢٢ س (٤٨١٩/١٤) مجاميع .

٣٠٤ - تحفة الكرام باخبار البلد الحرام !

مؤلفه : أبو الطيب الفاسي الحسيني/تقي الدين محمد بن أحمد (ت - ٨٣٢ هـ) الكشف ٤٩٨/٢ وبروك ٢٢٢/٢ .

أوله : « الحمد لله الذي خص مكة المشرفة بوافر الكرامة واجزل للمتقربين فيها انعامه ...» .

اختصر فيه كتابه : (شفاء الغرام بتاريخ البلد الحرام) . نشر المستشرق وستنفلد قسما منه في كتاب (المنتقى في اخبار ام القرى) الجزء الثاني ، انظر المعجم ص/ ١٤٢٩ .

نسخة جيدة الخط مذهبة ، في اولها لوحة زخرفية ، كتبها : أحمد بن محمد الدهشوري الشافعي في سنة / ١١٢٥ هـ .

ق = ١٩٥

١٥×٢١ س (٨٧٠) .

٣٠٥ - تحفة الكرام بخبر الاهرام :

مؤلفه : جلال الدين السيوطي (ت - ٩١١ هـ) .
أوله : « الحمد لله وسلام على عباده الذين اصطفى ... هذا جزء سميته : تحفة الكرام بخبر الاهرام ...» .

ق = ٧

١٣×٢٠ س (١٣٨٣٤/٤) مجاميع .

٣٠٦ - نسخة أخرى :

كتبت سنة / ١٣٦٧ هـ .

ق = ٧

١٤×٢١ س (١٣٧٢٣/٧) مجاميع .

٣٠٧ - تحفة الطائف في فضائل الحبر ابن عباس ووج والطائف :

مؤلفه : ابن فهد المكي / محمد جارالله بن عبدالعزيز بن عمر (ت - ٩٥٤ هـ) الاعلام ٧٩/٧ .

أوله : « الحمد لله الذي جعل البيت العتيق مثابة وأمنا للناس ، وجعل من قراه وادي الطائف المكرم ، وأزال عنه الباس ...» .

وهو في مقدمة وبايين ، كتب في سنة / ١٠٧٩ هـ . وفي أوله ساق المصنف « ابن فهد » نسبه وأوصله الى الامام علي بن أبي طالب .

ق = ٤٧

١٥×٢٢ س (٤٧٩٦/٢) مجاميع .

٣٠٨ - تقويم البلدان :

مؤلفه : أبو الفداء ملك حماه/اسماعيل بن علي بن محمود الابوي (ت - ٧٣٢ هـ) .
أوله : « الحمد لله حمدا يليق بجلاله ، وصلى الله على سيدنا محمد وآله ، وبعد : فاني لما طالعت الكتب المؤلفة في البلاد ونواحي الارض من الجبال والبحار وغيرها .. » .
طبع ، انظر المعجم ص / ٣٣٤ ، ثم أعيد طبعه (بالانسيت) .

نسخة نفيسة ، كتبها : محمد جواد في سنة ١٢٧١/ هـ .

ق = ١١٩

٢٠ × ٣١ س (١٦١٤) .

٣٠٩ - نسخة أخرى :

كتبت في سنة / ١٠٣٥ هـ ، مذهبة الجلد ..
ق = ١١١

١٦ × ٢٧ س (١٦١٥) .

٣١٠ - الجواهر الثمينة في محاسن المدينة :

مؤلفه : كبريت المدني / محمد بن عبدالله بن محمد الحسيني (ت - ١٠٧٠ هـ) بروك ٣٩٣/٢ والذيل ٥٣٨/٢ .

أوله : « الحمد لله الذي حجب الينا المدينة ، وجعلها من افضل البقاع الامينة .. اما بعد : فلما كانت المدينة المشرقة مسقط رأسي ... وقد بدا لي ان يكون هذا المجموع .. مبنيا على مقالتين وخاتمة .. » .

الفه المصنف لخزانة السلطان مراد .. في سنة / ١٠٤٨ هـ . نسخة حسنة الخط ، كتبت في سنة / ١١٥٧ هـ .

ق = ١٠٨

١٤ × ٢١ س (١٧٧) .

٣١١ - خلاصة الوفا باخبار دار المصطفى :

مؤلفه : السمهودي نورالدين/علي بن عبدالله ابن احمد (ت - ٩١١ هـ) الكشف ٧١٩/١ .
أوله : « الحمد لله الذي شرف طابه ، وشوق القلوب لسماع اخباره المستطابة ، واختارها لحبيبه ، وعظم جنباه .. » . طبع ، انظر المعجم ص / ١٠٥٣ ، والنسخة حسنة ، كتبت في سنة / ١٠٥٤ هـ .

كتبها : أبو السعود بن يحيى الكازروني في سنة / ١٠٥٤ هـ .

ق = ٢٥٠

١٥ × ٢١ س (٢٨١٣) .

٣١٢ - نسخة أخرى :

مخرومة الديباجة والاخر ، حسنة الخط قديمة ..

ق = ٢٠٠

١٩ × ١٤ س (١٦٤١) .

٣١٣ - الدر المنظوم في فضل الروم :

مؤلفه : أحمد محمد الحموي الحنفي (ت - ١٠٩٧ هـ) .

أوله : « حمدا لمن خلق الخلق واحصاهم عددا ، وامدهم بأموال وبنين وجعلهم طرائق قددا .. » .

ق = ٢٠

٢١ × ١٥ س (٢٧٩٦/١٩ مجاميع) .

٣١٤ - سلوة الغريب واسوة الاديب :

مؤلفه : ابن معصوم علي بن احمد بن محمد نظام الدين / علي خان (ت - ١١١٩ هـ) .

والسلوة . رحلة وصف فيها المصنف سياحته الى حيدرآباد سنة / ١٠٦٦ هـ ، كما ضمت تراجم ومختارات شعرية لطائفة من ادباء عصره مع (١٩) قصيدة من شعره .
أوله : « الحمد لله الذي جعل الارض مهادا وسلك فيها سبلا ، وأودعها من عجائب صنعه ما شاهده ابصار اولي الاسفار قبلا .. » .

نسخة جيدة الخط ، كتبها : عبدالله بن عيسى ابن اسماعيل الشهير بالعباسي سنة / ١٢٣١ هـ .

ق = ١٢٥

٢٢ × ١٥ س (١٢٣١٧) .

٣١٥ - نسخة أخرى :

قطعة منها ، بخط السيد محمد حامد الالوسي .
ق = ١١

٢٠ × ١٤ س (٧٠١٩/١ مجاميع) .

٣١٦ - الطراز النقوش في محاسن الحبوش :

مؤلفه : علاء الدين محمد بن عبد الباقي البخاري المالكي / خطيب المدينة المنورة « ت - بعد سنة ٩٩١ هـ) الكشف ١١٠٩/٢ .

أوله : « الحمد لله الذي خلق الانسان من صلصال من حما مسنون وفضل بعضه على بعض بذلك يتقارنون .. » .

وهو في مقدمة وأربعة ابواب وخاتمة ، استمده من رسالتي : « ازهار العروش »

و « رفع شأن الحبشان » لجلال الدين السيوطي ، وفرغ منه في سنة ٩٩١ هـ ، كتبه لشريف مكة المكرمة حسين بن أبي نعي ، والنسخة جيدة . كتبها : عبدالرحمن بن محمد بن ابراهيم البحري في سنة ٩٩٧ هـ .
ق = ٥٩

١٥×٢١ س (٢٢٣) .

٣١٧ - غرائب الاغتراب ونزهة الاحباب في الذهاب والاياب :

مؤلفه : الامام ابو الثناء الالوسي محمود شهاب الدين بن عبدالله (ت - ١٢٧٠ هـ) .
طبع في بغداد ، مطبعة الشايندر ، سنة / ١٣١٧ هـ .

اوله : « الحمد لله الذي اخذ بيدي ، فاوصلني على اكف الراحة الى دار الخلافة .. واعطاني ما قوى به خلدي » نسخة جيدة ، كتبها : عبدالحميد بن احمد الحديثي في سنة ١٣٠١ هـ عليها تعليقات بخط السيد نعمان الالوسي ..

ق = ١٣٤

١٢×٣٠ س (٦٢١٨/٢ مجاميع) .

٣١٨ - نسخة اخرى :

قطعة منها ، كتبها : حامد الالوسي ، بقاعدة نسخية جيدة .
مخرومة الاخر .

ق = ٥

١٤×٢٠ س (٧٠١٩/٢ مجاميع) .

٣١٩ - نسخة اخرى :

المقدمة فقط ، كتبها : نعمان الالوسي (ت - ١٣١٧ هـ) في سنة ١٢٧٩ هـ .

ق = ٣

١٦×٢٢ س ! ٥٦٢٠/٨ مجاميع) .

٣٢٠ - فصل من كتاب في (صفه بناء القدس) :

مؤلفه : مجهول .

اوله : « .. باب استخلاف داود بن سليمان ، وذكر بدء الخاتم .. » .

ق = ١٠

١٣×٢٠ س (٣٨٠٩/٢ مجاميع) .

٣٢١ - المسالك والممالك :

مؤلفه : ابو عبيد البكري عبدالله بن عبدالعزيز

الاندلسي (ت - ٤٨٧ هـ) الكشف ١٦٦٤/٢
نسخة مخرومة ، اولها : « القول في مدة عمارة الارض ، عن سعيد بن جبير عن عباس رضي الله عنه ، من ذلك ستة آلاف سنة .. » .

نسخة حسنة الخط .. كتبت في سنة / ١٢٧٠ هـ . كتبها : عبدالله بن ميرزا محمد الخوني في اسلامبول ، طبع منه جزء ، ينظر المعجم ص ٥٧٩ .

ق = ١٢١

١٢×٢١ س (٥٨٣٧/١ مجاميع) .

٣٢٢ - معجم البلدان :

مؤلفه : ياقوت بن عبدالله الحموي (ت - ٦٢٦ هـ) .

اوله حرف الهمزة والواو ، مادة : (الاوار ..)
... وقد تداخلت معه قطعة كبيرة من كتاب في (البلدان) للبقاعي برهان الدين ، « ت - ٨٨٥ هـ » لاني وجدته ينقل عن صاحب القاموس مجد الدين الفيروزآبادي « ت - ٨١٧ هـ » في مادة : (ميسان) .. ثم ذكر منظومته المسماة : « جواهر البحار في نظم سيرة المختار » وهي له كما في الكشف : ٦١٢/١ ، والهدية ٢٢/١ وفرغ منه المصنف في منزله المجاور لمدرسة البادرانية في دمشق سنة / ٨٨٤ هـ ... وكتبت النسخة في سنة / ١٢٧٠ هـ بقاعدة تعليلية جيدة ..

طبع مرات ، في لبيسك والقاهرة وبيروت ..

ق = ٣٩٨

١٢×٢١ س (٥٨٣٧/٢ مجاميع) .

٣٢٣ - نشر اللطائف في قطر الطائف :

مؤلفه : ابن فهد المكي محمد جارالله بن عبدالعزيز ابن عمر الهاشمي « ت - ٩٥٤ هـ » .

اوله : « بسملة ... هذه رسالة في بيان فضل الطائف وما يتعلق به .. مرتبة على ثلاثة ابواب وخاتمة ، فالباب الاول في فضل الطائف ، وسبب تسميتها بذلك كتبت في سنة / ١٠٧٩ هـ .

ق = ٧

١٥×٢٢ س (٤٧٩٦/٣ مجاميع) .

٣٢٤ - نشوة الشمول في السفر الى اسلامبول :

مؤلفه : الامام ابو الثناء الالوسي (ت - ١٢٧٠ هـ) .

طبع في بغداد في سنة ١٢٩١ هـ - ١٢٩٣ هـ .
أوله : « سبحان الذي أسرى بعبده ، فأراه
من آياته الكبرى ، ثم عاد به قرير العين
يرقده ... » .

والنسخة جيدة ، كتبها ولده أبو البركات
نعمان خير الدين الألويسي في سنة ١٢٧١ هـ .
مقابلة على مسودة المصنف .

ق = ٨٧

١٦×٢٣ س (٦٢١٣) .

٣٢٥ - نسخة أخرى :

كتبها : محسن بن علي العذاري الحلبي سنة /
١٢٧٩ .

ق = ١٢٠

١٥×٢٠ س (٦٢١٧) .

٣٢٦ - نسخة أخرى :

جيدة ، كتبها : حسين الأمين البغدادي في
سنة ١٢٨١ هـ .

ق = ٣٤

١٥×٢١ س (٦٢١٥) .

٣٢٧ - النسخة المسكية في الرحلة المكية :

مؤلفه : عبدالله بن الحسين السويدي (ت -
١١٧٤ هـ) . قطعة مختصرة من الأصل .

أوله : « الفصل الثاني ، كان السبب في توجيهي
إلى مكة المكرمة وهو نجاتي من يد الظالم
الفسوم نادرشاه وأجراء الحق .. » . طبع
منها فصل في القاهرة وبغداد سنة ١٩٦٥ م ،
باسم (مؤتمر النجف) .

ق = ١٤

١٢×٢٠ س (١٣٧٩٧/١) مجاميع .

٣٢٨ - نهاية الإدراك :

مؤلفه : قطب الدين الشيرازي محمود بن عمر
(ت - ٧١٠ هـ) فصل منه يتعلق بموضوع
« البحار والخلجان .. » ينظر الصفحة / ١٩٤
من كتاب (فهرس المخطوطات العربية في مكتبة
الأوقاف العامة في بغداد) ج ٤ .

ق = ٢

١٦×٢٢ س (٤٨١٩/١٣) مجاميع .

٣٢٩ - يتيمة العصر في المد والجزر :

مؤلفه : عبدالقادر بن أحمد بن علي بن ميمي
البصري الحنفي (ت - ١٠٨٥ هـ) خلاصة
الانثر ٤٦٩/٢ والهدية ٦٠٢/١ .

أوله : « الحمد لله الذي خلق الماء ، وكوّن
منه الأرض والسماء ، أنشأها واحدة واحدة ،
رتقا رتقا ، وفتقها سبعا سبعا ، فتقا فتقا ،
رفع السماء بقدرته وزينها بالكواكب والجمال ،
ودحى الأرض بحكمته وأرساها بالجبال .. »
وفي آخره دائرة رسمت فيها الفصول الأربعة ،
والشهور والمنازل الفلكية ، وبأسفلها (جدول)
فلكي يصور حوادث المد والجزر من سنة /
١١٢٣ هـ إلى سنة / ١١٧٤ هـ .

والكتاب فريد في موضوعه .. ومنه نسخة
أخرى ذكرها هاشم الندوي في : (تذكرة
النوادر) ص / ١٨١ .

ق = ٥٠

١٨×٣٠ س (١٢١٩٦) .

المخطوطات العربية

في مكتبة طوب قايى سرايى باستانبول

ترجمة واعداد الدكتور

فاضل مهدي ييات

وزارة الثقافة والفنون - بغداد

القسم الخامس

الكتب العلمية

في اعداد منصومة من مجلة المورد الفراء استعرضنا ، في اقسام اربعة ، طائفة جلييلة من الكتب العربية المخطوطة التي تفتنيها مكتبة طوب قايى سرايى بمدينة استانبول التركية . وقد تضمنت ذكر كافة الكتب التاريخية (٣ اقسام) وكتب اللغة والنحو (١) . واليوم نستعرض ها هنا قسما آخر من هذه الكتب المخطوطة نخصصها للكتب العلمية التي صنفت على الوجه الآتي :

- ١ - البليوغرافيا .
- ٢ - الموسوعات والعلوم المختلفة .
- ٣ - الحكمة والفلسفة .
- ٤ - المنطق .
- ٥ - الاخلاق والسياسة .
- ٦ - الرياضيات .
- ٧ - الهيئة او الفلك .
- ٨ - الزراعة والعلوم الطبيعية .
- ٩ - الطب وتركيب الادوية .
- ١٠ - البيطرة .
- ١١ - العسكرية والفروسية .

١ - كتب البليوغرافيا

كشف الظنون عن اسامي الكتب والفنون

لمصطفى بن عبدالله المعروف بكاتب چلبى او حاجي خليفه (ت ١٠٦٧ هـ ١٦٥٧ م) .

اوله : ان ازهر نطق تلوح انوار الطافه ..
حمدا لله الذي جعل زلال الكمال قوت القلوب
والارواح ..

بخط درويش مصطفى سنة ١١٢١ هـ ١٧٠٩ م .

F.E. Karatay, Topkapi Sarayi Müzesi (٢)
Kütüphane si, Arapça Yazmalar
Katalogu, Istanbul, 1966, III,
593 - 904.

(٣) بالإضافة الى تلك المختصرات سنستعمل كذلك الحرفين (م و) للدلالة على كلمتي (من الورقة) اثناء ذكر الرسائل التي تصفها المجاميع المخطوطة .

(١) نشرت الاقسام الاربعة هذه في الاعداد ٢ ، ٤ ، من المجلد الرابع ١٩٧٥ و ٢ ، ٣ ، ٤ من المجلد الخامس ١٩٧٦ على التوالي .

قطعة من مفتاح السعادة

قسم (المقدمة في فضل الخط) من كتاب
طاشكبرى زاده .

٢١×١٣سم ، ٢٣٩ ورقة . ع س ٢١ ، ط س
٦٥سم

رقمها : 6571 R. 1594

ومنها نسخة اخرى

٢٦×١٧سم ، ٣٤٧ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٩٥سم .

رقمها : 6572 E.H. 1687

مدينة العلوم

لمختصر مجهول اختصر فيه كتاب طاشكبرى
زاده . الورقة الاخيرة منه مفقودة . وينتهي
بـ (آداب السجاد) .

اوله : بديع بيان لا يحتذى مثاله ومنيع تبيان
لا يحتذى مثاله توشيح جبر الكتاب ..

٢٠×١٣سم ، ٢٠٠ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٧سم .

رقمها : 6573 E.H. 1670

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٦٣٣ (في
الاسفل) .

٢ - الموسوعات والعلوم المختلفة

المجلد الاول من اخوان الصفا

يحتوي هذا المجلد على (٥١) رسالة ، تتناول
مواضيع في الفلسفة والرياضيات .

اوله : ثبت فهرست رسائل اخوان الصفاء
والاصدقاء الكرام وماهية اغراضهم فيها وهي
احدى وخمسون رسالة في فنون العلوم وغرائب
الحكم وطرائف الآداب من كلام الصوفية ..

٢٥×١٧سم ، ٢١١ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ١١سم .

رقمها : 6574 A. 3258/1

ومنها نسخة اخرى

٢٦×١٨سم ، ٢١٨ ورقة . ع س ٢٩ ،
ط س ١٢سم .

رقمها : 6575 R. 1062

٢٤×١٤سم ، ٦٦٠ ورقة . ع س ٣٥ ،
ط س ٧٥سم .

رقمها : 6565 A. 3058

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٦٣٥ .

ومنها نسخة اخرى :

اولها : زواهر نطق تلوح انوار الطافه من
مطالع الكتب والصحائف ..

٣٣×١١سم ، ٧٤٥ ورقة . ع س ٤٤ والقسم
الثاني ٤٢ ، ط س ٥٥سم .

رقمها : 6566 R. 2059

ونسخة اخرى

٢٩×١٨سم ، ٧٠٠ ورقة ، ع س ٣٣ ،
ط س ١١٥سم .

رقمها : 6567 R. 2058

جوامع العلوم

لمن بن فريعون تلميذ ابي زيد احمد بن زيد
البلخي (ت ٣٢٢ هـ ١٣٤ م) .

اوله : المقالة الاولى من كتاب جوامع
العلوم ...

٣٤×٢١سم ، ٨٦ ورقة ، ع س ٢٧ ،
ط س ١٨سم .

رقمها : 6568 A. 2768

راجع بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٤٣٥ .

ومنها نسخة اخرى :

٤٢×٣٠سم ، ٨٠ ورقة ، ع س ٢٣ ، ط س
٢٢سم .

رقمها : 6569 A. 2675

مفتاح السعادة ومصباح السيادة

لابي الخير احمد بن مصلح الدين مصطفى
طاشكبرى زاده (ت ٩٦٨ هـ ١٥٦٠ م) في موضوعات
العلوم .

اوله : بديع بيان لا يحتذى مثاله ومنيع تبيان
لا يحتذى مثاله ..

يرجع انها نسخت في القرن ١٠ هـ ١٦ م .

٢٧×١٧سم ، ٤٠٥ ورقة ، ع س ٢٥ ،
ط س ١١سم .

رقمها : 6570 A. 1373

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٦٣٣ (٤) .

ونسخة اخرى

تحتوي على جزءين منه

ورق ٢٤×١٦ سم ، ١٩٥ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ١٣ سم .

رقمها : 6576 E.H. 1684

ونسخة اخرى :

بخط عارف بن علي الحلبي سنة ١١٦١ هـ

١٧٤٨ م .

ورق ٢١×١٨ سم ، ٤٠٩ ورقة . ع س ٣٥ ،
ط س ٩ سم .

رقمها : 6577 E.H. 1686

القسم الثاني من رسائل اخوان الصفاء

يشتمل على ١٧ رسالة . في العلوم الجسمانية والطبيعية .

اوله : القسم الثاني من رسائل اخوان الصفاء وهي الطبيعيات الجسمانية وهو مشتمل على سبعة عشر رسالة .

ورق ٢٥×١٥ سم ، ٣٠٢ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ١١ سم .

رقمها : 6578 A. 3258/2

القسم الثالث من رسائل اخوان الصفاء

يشتمل على ٥١ رسالة .

اوله : رسالة المباديء على رأي الفيثاغوريين من رسائل اخوان الصفاء القسم الثالث في النفسانيات العقلية .. اعلم يا اخي ابدك واياتنا بروح منه ان قد بحثت الفلاسفة من الحكماء عن مبادئ الوجودات ..

ورق ٢٧×١٨ سم ، ٩٣ ورقة . ع س ٢٩ ،
ط س ١٣ سم .

رقمها : 6579 A. 2128

راجع : كشف الظنون : ٩٠٢ ، بروكلمان ،
الدليل ، ١ : ٣٨٠ .

مصباح الفلاح في دعاء الاستفتاح

لحميد (حامد؟) بن علي العمادي (ت ١١٧١ هـ

١٧٥٨ م) .

اوله : سيحانك اللهم وبحمدك لا ترجع المحامد الا اليك ..

بخط احمد بن محمد الحنوي سنة ١١٤٩ هـ

١٧٣٦ م .

ورق ٢٠×١٣ سم ، ٧٤ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٧ سم .

رقمها : 6580 E.H. 1485

راجع : ذيل كشف الظنون ٢ : ٤٩٣ (في
الاعلى) .

شرح الف با

لابي الحاج يوسف بن محمد البلوي بن
الشيخ (ت ٦٠٤ هـ ١٢٠٧ م) ، يتناول فيه علوم
زمانه .

اوله : قال الشيخ ... ان افصح كلام سمع
واعجز واوضح نظام جمع واوجز حمد الله تعالى
بنفسه ..

تاريخها : ١٠٢٤ هـ ١٦١٥ م .

ورق ٢٩×٢٠ سم ، ٥٩٠ ورقة ، ع س ٢٧ ،
ط س ١٢ سم .

رقمها : 6581 R. 1063

راجع : كشف الظنون : ١٥٠ ، بروكلمان ،
الدليل ، ١ : ٥٤١ .

جامع التصانيف الرشيدية = التوضيحات

لفضل الله بن ابي الخير علي رشيد الدين الطبيب
(ت ٧١٨ هـ ١٣١٨ م) يحتوي على رسائله في الكلام
والفلسفة والتفسير . يشكل القسم الاكبر منه
التوضيحات . الرسالة الاولى (من الورقة ١١٢)
في تفسير بسم الله الرحمن الرحيم . النص مزين
بأشعار فارسية .

اوله : الحمد لله رب العالمين .. اما بعد فان
هذا الكتاب الموسوم التوضيحات من جملة
مصنفات .. فضل بن ابي الخير ..

تاريخها : ٧١٤ هـ ١٣١٤ م .

ورق ٢٣×٢٢ سم ، ٤٣٠ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ١٨ سم .

رقمها : 6582 A. 2300

راجع : بروكلمان ، الدليل ، ٢ : ٢٧٣ .

نهاية الارب في فنون الادب

لابي العباس احمد بن عبد الوهاب بن محمد
شهاب الدين النويري (ت ٧٣٢ هـ ١٣٣٢ م) .

صنفه للملك الناصر محمد بن قلاوون .

المجلد الاول اوله : الحمد لله رافع السماء ،
وفاتق رتقها ومنشي السحاب ...
بخط احمد بن علي الظاهر سنة ٧٣١ هـ
١٣٣١ م .

رقمها : 6583 E.H. 1364
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ١٧٣ ، كشف
الظنون ، ١٩٨٥ .

المجلد السادس منه اوله : القسم الخامس
من الفن الثاني في الملك ..

١٧×٢٦ سم ، ٢٢٩ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٠٥ سم

رقمها : 6584 E.H. 1365
المجلد السابع منه بعض اقسامه ناقصة .
اوله : اللسان حلو الاشارة مليح الاستعارة
لطيف المسلك المستفرد ..

١٧×٢٦ سم ، ١٩٨ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٠٥ سم

رقمها : 6585 E.H. 1366
المجلد التاسع منه :

اوله : قد جمعت في هذا الفن .. من اجناس
الحيوان بين الكاسر والكاشر ..
١٧×٢٦ سم ، ١٥٩ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٠٥ سم

رقمها : 6886 H. 823
المجلد (١٧) منه يتناول الوقائع التاريخية من
خلافة أبي بكر حتى معركة القادسية

اوله : الباب الثاني من القسم الخامس من
الفن الخامس في اخبار الخلفاء الراشدين .
١٧×٢٦ سم ، ١٩٨ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٠٥ سم

رقمها : 6587 H. 1460
المجلد (١٣) منه يتناول مصر القديمة والفرس
والساسانيين واليونانيين .. الخ .

اوله : ذكر اخبار صابن قبليم بن مصريم ..
بن حام بن نوح ..

١٧×٢٦ سم ، ٢٢٩ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١١ سم

رقمها : 6588 E.H. 1367

المجلد (١٨) منه

اوله : ... اهل المدينة ما صنعوا واما
عبيد الله بن عباس فانطلق ..

بخط محمد بن عبد الدائم البكري سنة
٧٢٣ هـ ١٣٢٣ م .

١٧×٢٦ سم ، ٢٣٥ ورقة ، ع س ١٧ ،
ط س ١٠٥ سم

رقمها : 6589 E.H. 1368
المجلد (٢١) فقدت بعض اوراقه من البداية

اوله : من وراء السور عامة النهار ..
بخط المؤلف سنة ٧٢٤ هـ ١٣٢٤ م .

١٧×٢٦ سم ، ٢٤٣ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٠٥ سم

رقمها : 6590 E.H. 1369
المجلد (٢٢)

اوله : الباب السادس من القسم الخامس من
الفن الخامس في اخبار افريقية وبلاد المغرب ..
ن ق س ، ٢١٩ ورقة . ن ع س ط

رقمها : 6591 E.H. 1370
المجلد (٢٥)

اوله : ذكر اخبار السلطان مغيث الدين هو
ابو القاسم محمد بن محمد طبر بن ملكشاه ..
١٧×٢٦ سم ، ٢١٩ ورقة . ن ع س ط .

رقمها : 6592 E.H. 1371
مجلد آخر يتناول تأريخ مصر من ٥٩٦ هـ
حتى ٧٢٠ هـ

بخط حاجي ابراهيم سنة ١٢٧٠ هـ ١٨٥٣ م .
١٧×٢٦ سم ، ٢١٩ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ١٠٥ سم

رقمها : 6593 M. 525
مسالك الابصار في ممالك الامصار

لابي العباس احمد بن يحيى بن فضل الله
العمري شهاب الدين (ت ٧٤٩ هـ ١٣٤٩ م) .
المجلد الثاني :

اوله : الفصل الثاني في ذكر الرياح الاربع
١٧×٢٦ سم ، ٢٨٥ ورقة ، ع س ٢٣ ،
ط س ١١٥ سم

رقمها : 6594 A. 2797/a2

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ١٧٥ ، كشف
الظنون : ١٦٦٢ .

المجلد الثالث :

اوله : الباب الخامس في ذكر العرب الموجود
في زماننا .

٢٧٥×١٨٥ سم ، ٣٠١ ورقة . ع س
٢٣ ، ط س ١١ سم .

رقمها : 6595 A. 2797/a2

المجلد الثامن :

اوله : ومنهم نصر بن محمد بن محمد ضياء
الدين ابو الفتح بن الاثير الجزري الكاتب ..

٢٦٥×١٨٥ سم ، ٢٩٣ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١١ سم

رقمها : 6596 A. 2797/a8

المجلد (١٥)

اوله : وهذا ذكر من تنبيه من اهل هذا
البيت ...

٢٧×١٨٥ سم ، ٢٧٣ ورقة . ن ع س ط

رقمها : 6597 A. 2797/a15

المجلد (٢٢)

اوله : وقد تقدم من ذكر الانبياء والخلفاء
وملوك بني اسرائيل وغيرهم ..

ن ق س ، ١٩٥ ورقة . ن ع س ط

رقمها : 6598 A. 2797/a22

المجلد (١٣)

اوله : واذا انتهينا في الحيوان الناطق ..

٢٧×١٨ سم ، ٣٦٨ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١١ سم .

رقمها : 6599 A. 2797/b13

المجلد العاشر :

اوله : ومنهم يعد مع الحكماء اهل علم الموسيقى .

بخط علي بن اسد بن محمد سنة ٩٩٣ هـ .
١٥٨٥ م .

٢٧×١٨٥ سم ، ٣١٢ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٣ سم .

رقمها : 6600 A. 2797/c10

المجلد (١٢)

اوله : واما جماعة المصريين ممن ذكر بن
سعيد ..

٢٧×١٨٥ سم ، ٢٥٥ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١١ سم .

رقمها : 6601 A. 2797/a12

المجلد (١٤)

اوله : واما الغربي فمنه اطريلال هذا اسم
بربري ..

٢٧×١٥٥ سم ، ١٦٠ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١١ سم .

رقمها : 6602 A. 2797/a14

المجلد الاول :

اوله : يقول العبد الفقير .. احمد بن يحيى
بن فضل الله المحلى بن دعجان بن خلف بن ابي
الفضل ..

٢٩×٢٠٥ سم ، ١٨٤ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ١٤ سم .

رقمها : 6603 A. 2797/d1

المجلد (١٦)

اوله : خلافة المهدي ابو (كذا) عبدالله
محمد بن المنصور .

٢٧×١٨ سم ، ٣٥٥ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١١ سم .

رقمها : 6604 A. 2797/a16

المجلد العاشر :

اوله : ومنهم ابو الطيب احمد بن الحسين
الجعفي المعروف بالمتنبي ..

٢٧×١٨٥ سم ، ٣١٥ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١١ سم .

رقمها : 6605 A. 2797/a10

المجلد (١١)

اوله : ومنهم ابن تميم وهو مجير الدين محمد
بن ...

٢٧×١٨٥ سم ، ٢٦٠ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١١ سم .

رقمها : 6606 A. 2797/a11

المجلد السابع :

اوله : وهذا آخر مشاهير وزراء الخلفاء
بالجانب الشرقي ..

٢٩٥×١٦٥ سم ، ٣٥٩ ورقة . ع س ٣٧ ،
ط س ٨٥ سم .
رقمها : 6613 E.H. 1683

عنوان الشرف الوافي :

لسراج الدين اسماعيل بن ابي بكر بن المقرئ
الشاوري اليمني (ت ٨٣٧ هـ ١٤٣٣ م) موسوعة
في الفقه والنحو والتاريخ والعروض والقافية .

اوله : الحمد لله الولي الحمد ومستحقه الذي
لا يقوم بحمد ..

تاريخها ٨٠٧ هـ ١٤٠٥ م .
٣١٥×٢١٥ سم ، ٧٣ ورقة . كتبت على
ثلاثة اعمدة . ع س ١٨ ، ط س ١٥٥ سم

رقمها : 6614 A. 772

راجع بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢٥٤ ، كشف
الظنون : ١١٧٥

ومنه نسخة اخرى بخط محمد ابي اليمن بن
محمد بن محمد بن عرب سنة ٨٥٣ هـ ١٤٤٩ م .

٣١٥×٢١ سم ، ٧٩ ورقة على ثلاثة اعمدة
ع س ١٧ ، ط س ١٧ سم

رقمها : 6615 A. 773

ونسخة اخرى :

١٤٥×٢٠٣ سم ، ١٤٥ ورقة على ثلاثة
اعمدة . ع س ٩ ، ط س ١٤ سم

رقمها : 6616 A. 770

ونسخة اخرى :

تاريخها ١٠٠٣ هـ ١٥٩٥ م
٣٠٥×٢٠ سم ، ٦٣ ورقة على ثلاثة
اعمدة . ع س ٢١ ، ط س ١٢٢ سم

رقمها : 6617 A. 774

ونسخة اخرى :

بخط هنيده الحاج علي سنة ١١١٦ هـ ١٧٠٥ م
٢٨٥×١٧ سم ، ٥٧ ورقة . على ثلاثة
اعمدة ، ع س ٢٣ ، ط س ١٢ سم

رقمها : 6618 A. 771

ونسخة اخرى :

بخط محمد بن منصور

ن ق س ، ١٩٨ ورقة ، ن ع س ط
رقمها : 6607 A. 2797/a7

المجلد التاسع :

اوله : واما الشعر فقد تقدم في هذا ما فيه
لناظر مستمتع ...

ن ق س ، ٢٢٣ ورقة ن ق س ط
رقمها : 6608 A. 2797/a9

المجلد الرابع :

اوله : فاما من ذكره منهم كان بالجانب الشرقي
فهو الامام الشافعي

ن ق س ، ٢٨٥ ورقة ، ن ع س ط
رقمها : 6609 A. 2797/a4

المجلد الخامس :

اوله : فاما طوائف الفقير اخلاصه ذوي القلوب
وخاصة المحبوب ..

ن ق س ، ٣١٣ ورقة ، ن ع س ط
رقمها : 6610 A. 2797/a5

المجلد (١٣) :

تاريخها ١٠١١ هـ ١٦٠٢ م . فيها (٣٥٠)
صورة من صور الحيوانات والنباتات

٢٩×٤٢ سم ، ٤٠١ ورقة . ع س ٢٧ ،
ط س ٢١ سم .

رقمها : 6611 R. 1668

بصائر ذوي التمييز في لطائف الكتاب العزيز

لابي طاهر محمد بن يعقوب بن محمد بن
ابراهيم مجيد الدين الشيرازي الفيروز آبادي
صاحب القا موس المحيط . رتبته على (٦٠) مقصدا
ويتناول فيه مختلف العلوم .

اوله : الحمد لله الذي وقف دون ادراك كنه
عظمته العلماء والراسخون ..

يرجح انها نسخت في القرن ١٠ هـ ١٦ م .
٢٨×١٦٥ سم ، ٤٢٨ ورقة ، ع س ٢٩ ،
ط س ٨٢ سم .

رقمها : 6612 A. 96

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢٣٥ .

ومنه نسخة اخرى :

تاريخها ١١٦٧ هـ ١٧٥٤ م .

٢٠×١٢سم ، ٢٥٧ ورقة . ع س ٢١ ،
طس ٥٠ سم
رقمها : 6624 E.H. 1680

المباحث الاوجية والاستئلة الفوجية

لجلال الدين محمد بن عبدالله بن عبدالله
البرجوي الاوجي المعروف بالبرجوي الثاني
(ت ١٠٠٠ هـ ١٥٩١ م) . يتناول مباحث مختلفة
اهمها :

- ١ - البسملة (م و ٢ ب)
 - ٣ - اجزاء البسملة (م و ٤ ب)
 - ٥ - الفرق بين الفتح والضم (م و ٦)
 - ٦ - تفسير الفاتحة (م و ٩٣ ب)
 - ١٧ - الاختلاف في الخير والشر (م و ٩٣ ب)
 - ١٨ - اسماء الصحابة والخلفاء الراشدين
ا م و ٩٤ ب)
 - ٢١ - في الايمان (م و ٩٥ ب)
 - في ثمره الايمان (م و ٩٦ ب)
 - في علم الهيئة (م و ١١٨ ب) .. الخ.
- نسخة فريدة

اوله : الحمد لله تعالى شأنه بجلاله وعمت
الاؤه بجماله ..

يرجح انها نسخت في القرن ١١ هـ ١٧ م .
٢٠×١٤سم ، ٢٢١ ورقة . ع س ٢٧ ،
ط س ١١ سم

رقمها : 6625 E.H. 902
راجع : عثمانلى مؤلفرى ١ : ٢٦٦

الفوائد الخافانية الاحمدية

لمحمد امين بن صدر امين الشرواني ملا زاده
(ت ١٠٣٦ هـ ١٦٢٦ م)

اوله : صدر كلام ارباب الفضل والعرفان
وختم مقال اصحاب العلم والايقان ..

٢٠×١٣سم ، ١٢٧ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٧ر٣ سم

رقمها : 6626 E.H. 1685
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٦٧٣ (في
الوسط) .

٢٥×١٧سم ، ٥٣ ورقة ، على ثلاثة
اعمدة ، ع س ١٦ ، ط س ١١ر٥ سم
رقمها : 6619 M. 354

ونسخة اخرى :

فيها كذلك شرح اتمام الدراية لقراء النقايا
للسيوطي (م و ٥٨ ب)
اوله : الحمد لله على نعمه السابغة الشاملة .
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ١٩٥ (٢٦٨)
تاريخها ١٠٨٦ هـ ١٦٧٥ م .

٢٣×١٤سم ، ١٣٥ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٩ر٨ سم
رقمها : 6620 H. 1215

ونسخة اخرى :

بخط ابراهيم محفوظ بن محمد ابراهيم
السروري الغانمي سنة ١١٦٢ هـ ١٧٤٩ م .
٢٧×١٨سم ، ٨٦ ورقة ، ع س ١٥ ،
ط س ١٢ سم .
رقمها : 6621 R. 1083

ونسخة اخرى :

تاريخها ١٠٠٥ هـ ١٥٩٦ م
٣٠×٢١سم ، ٦٦ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ١٣ر٥ سم
رقمها : 6622 R.1084

[الدر النفيد من] مجموعة الحفيد

لاحمد بن يحيى بن محمد بن سعدالدين حفيد
التفتازاني (ت ٩١٦ هـ ١٥١٠ م) يتناول علوما
مختلفة .

اوله : المقدمة اعلم ان العلوم المدونة المصنفة
والمعارف المحررة المؤلفة على نوعين ...

بخط حسين سنة ١٠٨٦ هـ ١٦٧٥ م .
٢٠×١٣سم ، ١٨٤ ورقة . ع س ٢٩ ،
ط س ٦ سم .

رقمها : 6623 A. 2660
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٣٠٩ (في
الاعلى)

ومنه نسخة اخرى :

بخط محمد عطا الله بن ابراهيم خليل مدرس
بفناء دده

كليات العلوم لابي البقاء

وابو البقاء هو ايوب بن موسى الحسيني الكفوي (ت ١٠٩٤هـ - ١٦٨٣م)

طبع في استانبول سنة ١٢٧٨ وفي بولاق سنة ١٢٨١ .

اوله : خير منطوق به امام كل مقال وافضل مصدر به كل كتاب في كل حال .

٢٩٥×١٧٥ سم ، ٣٠٣ ورقة . ع س ٢٩ ، ط س ٩٥ سم

رقمها : 6627 A. 2699

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٦٧٤ ، ذيل كشف الظنون ٢ : ٣٨٠ .

ومنه نسخة اخرى :

٢٨×١٥٥ سم ، ٣٧٩ ورقة . ع س ٢٩ ، ط س ٨٥ سم .

رقمها : 6628 A. 2779

ونسخة اخرى :

بخط مصطفى بن محمد المنادي سنة ١١٩٦هـ ١٧٨٢ م

٢٤×١٦٥ سم ، ٤٤١ ورقة . ع س ٣١ ، ط س ٨٥ سم

رقمها : 6629 E.H. 2029

ونسخة اخرى :

٢٦×١٦ سم ، ٤٥٠ ورقة . ع س ٣١ ، ط س ٨٥ سم

رقمها : 6630 E.H. 2030

ونسخة اخرى :

٣١×١٩ سم ، ٣٢٦ ورقة . ع س ٣١ ، ط س ٩٨ سم .

رقمها : 6631 R. 1841

مواهب الواهب بمعرفة وجود الواجب

لحسين بن سامي الهتاري المداني (ت حوالي ١١٠هـ - ١٦٨٨م) مجموع يتعلق ببعض العلوم والمسائل .

اوله : الحمد لله الذي تجلى بذاته لذاته فتعين في باطن علمه مجالي ذاته وصفاته .

تاريخها ١٠٨٠هـ - ١٦٦٩م .

٣٠×٢١ سم ، ٤٤ ورقة . ع س ٣١ ، ط س ١٣٥ سم .

رقمها : 6632 E.H. 1676

راجع عن المؤلف : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٥٤٣

ترتيب العلوم

لمحمد سجاقلي زاده المرعشي (ت ١١٥٠هـ ١٧٣٧م)

اوله : الحمد لله وسلام على عباده الذين اصطفى ربنا آتينا من لدنك رحمة وهيء لنا من امرنا رشدا ...

بخط عمر بن احمد سنة ١١٤٠هـ - ١٧٢٧م ٢١٥×١٤٥ سم ، ٦٠ ورقة . ع س ٢٣ ، ط س ٨ سم .

رقمها : 6633 E.H. 1671

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٤٩٨ (في البداية)

ومنه نسخة اخرى :

تاريخها ١١٢٠هـ - ١٧٠٨م

٢١×١٥ سم ، ٥٦ ورقة . ع س ١٩ ، ط س ٧٥ سم

رقمها : 6634 R. 1075

مجموع فيه

١ - ترتيب العلوم لسجاقلي زاده المرعشي (م و ا ب)

٢ - رد الجلال له ايضا (م و هـ ب)

تاريخها ١١٢٨هـ - ١٧١٦م

٢٢×١٤ سم ، ٦٣ ورقة . ع س ٢١ ، ط س ٨ سم

رقمها : 6635 A. 2682

مرصاد الانام

لعلي بن محمد بن حسن الاودميشي . قدمه للسلطان العثماني سليم الثالث (١٢٠٣هـ - ١٧٨٩م - ١٢٢٢هـ - ١٨٠٧م) . رقبه على (١٥) مرصدا . يتناول الفنون والعلوم المتداولة .

اوله : الحمد لله الذي زين العلماء بزينة العلوم والفنون ..

٢٢×١٢ سم ، ٥٨ ورقة . ع س ١٧ ، ط س ٦٥ سم

رقمها : 6636 E.H.1677

لب القواعد في حل المقاصد

لولي الدين محمد بن علي . في اللغة والصرف والنحو والمعاني والتفسير والفقه . الجزء الاول منه في اللغة والصرف والنحو والتفسير .

اوله : الحمد لله الوهاب للتقوى الجاعل على صدور الافاضل مجموعة لفنون شتى ..

٢٧×١٧ سم ، ٢٩٣ ورقة . ع س ٣١ ، ط س ١٠٥ سم

رقمها : 6637 E.H. 2034

لم يصادف لذكر هذا الكتاب في اي مصدر .

مسالك المبتدي ومسائل المقتدي

مؤلف مجهول مقسم الى (١٢) بابا : النحو ، المنطق ، اصول الدين ، اصول الفقه ، الفقه ، علم الخلاف ، علم الطريقة ، علم الحروف ، علم الهيئة ، الطب ، الموسيقى ، نسخه فريدة .

اوله : الحمد لله الذي كون الكائنات بقدرته والاختيار وحفظ بارادته ..

بخط عمر بن عبدالمحسن بن علي بن ابي بكر البصري سنة ٧١٢ هـ ١٣١٢ م

٢٥×١٧ سم ، ١٤٩ ورقة . ع س ٢٣ ، ط س ١٢٥ سم

رقمها : 6638 A. 2642

حل الفوامض

يحتمل انه للحاج احمد بن حسين بن احمد الكريدي . رسالة صغيرة في التفسير والفقه والفرائض وآداب البحث والمناظرة وعلم الهيئة .

اولها : كيف لا احمد وكيف احمد من ارتضى عنا بما هو عند الكل احمد ..

بخط احمد بن حسين بن احمد الكريدي يحتمل انه نسخها في القرن ١٢ هـ ١٨ م

٢١×١٣ سم ، ٣٣ ورقة . ع س ١٧ ، ط س ٧٥ سم

رقمها : 6639 R. 1079

اشتات العلوم وافنان الفنون

لم يذكر اسم المؤلف . صنف للامير خليفة علي بن يوسف . رتب على مقدمة و ٦٠ مقصدا . يتناول مختلف العلوم والفنون .

اوله : الحمد لله وقف دون الادراك كنه

عظمته العلماء الراسخون اصبح العلماء الشهاء عند حقيقة كمال كبريائه وهم متحيرون ..

بخط السيد محمد الاماسي سنة ١١٦٦ هـ ١٧٥٣ م

٢١×١٤ سم ، ٣٥٨ ورقة . ع س ٢٧ ، ط س ٨٥ سم

رقمها : 6640 E.H. 1672

٣ - كتب الحكمة والفلسفة

كتاب سر الطبيعة والطل والمعلومات لبينوس

للحكيم اليوناني بالينوس او Apollonius ابولنيوس ويشتمل الكتاب على ثلاثة اقسام ، يتناول ١ - عن التوحيد (م و ٣١ - ٢٠) - عن اسباب كافة الاشياء (م و ٣١ - ٧٤) ، ٣ - عن المعادن والنباتات والحيوانات وولادة الانسان .

اوله : اقول على كتابي هذا واصف الحكمة التي ابتدأت بها ليسمعوا حكمتي ..

يرجع انها نسخت ٦٠٠ هـ ١٢٠٣ م .

٢١×١٤ سم ، ٢٢٦ ورقة . ع س ١٨ ، ط س ١١ سم

رقمها : 6641 A. 2013

راجع عن المؤلف : دائرة المعارف الاسلامية مادة بالينوس

وراجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٩٥٦ (٣٦٩) مكتبة وهي افندي : ٢٢٦٩

ومنه نسخه اخرى

نسخت للسultan محمد الفاتح

٢٦×١٥ سم ، ١١٩ ورقة . ع س ٢٥ ، ط س ٧٨ سم

رقمها : 6642 A. 2082

كتاب البرهان

لارسطوطاليس . ترجم من قبل حنين بن اسحق (ت ٢٦٠ هـ ٨٧٣ م) فيه :

١ - كتاب فورفوربوس المسمى ايساغوجي اي مدخل (م و اب)

٢ - كتاب ارسطوطاليس المسمى قاطيفورياس اي مقولات (م و اب) .

٣ - كتاب ارسطوطاليس الفيلسوف
الموسوم بدى ارمينياس اي في العبارة
(م و ٤٥)

٤ - المقالة الاولى من اناطوطيقا (م و ٦١)

٥ - جوامع الغير الحقيقة (م و ٨٢)

٦ - الثاني من الغير الحقيقة (م و ٩٠)

٧ - القسم الثالث من اناطوطيقا (م و ٩٥)

٨ - المقالة الثانية من اناطوطيقا
لارسطوطاليس (م و ١١٥) .

٩ - الرابع من الغير الحقيقة (م و ١٣٩)

١٠ - الثالث من الغير الحقيقة (م و ١٤٣)

اوله : لان العلم يا خروسا اوريا مما هو
الجنس وما هو الفصل ..

اوراق هذه النسخة غير مرتبة .

يرجح انها نسخت في القرن ٧ هـ ١٣ م

١٧×١٣ اسم ، ١٦١ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٩ سم .

رقمها : 6643 A. 3362

كتاب الطهارة في الحكمة العملية

لاحمد بن محمد بن يعقوب بن مسكويه (ت
٤٢١ هـ ١٠٣٠ م) . في طهارة النفس

اوله : اللهم نتوجه اليك ونسعى نحوك ..

راجع : بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٨٤٨ (٩) .

وفيه كذلك :

١ - جاويدان خرد لابن مسكويه (م و ١٤٠)
في الحكمة العملية

اوله : قال ابو احمد بن مسكويه بعد حمد
الله والثناء عليه بما هو أهله ..

٢ - رسالة تشتمل على نصائح الامام علي
(م و ٢٩٦)

٢٥٥×١٦ اسم ، ٢١٥ ورقة . ع س ١٦ ،
ط س ٨

رقمها : 6644 A. 3240

مجموع فيه

١ - طهارة النفس او الطهارة في الحكمة العملية
لابن مسكويه (م و ١٠)

اوله : اللهم انا نتوجه اليك ونسعى نحوك
ونجاهد نفوسنا ..

٢ - رسالة في طهارة النفس لابي نصر
الفارابي (م و ١٦٧) .

اولها : قال المعلم الثاني ابو نصر الفارابي في
الموعظة كل واحد من الناس حتى يرجع الى نفسه
فتأمل احوالها واحوال غيره من افناء الناس وجد
نفسه ..

بخط شمس الدين القدسي سنة ٨٧٦ هـ
١٤٩٢ م .

١٨×١٢ اسم ، ١٩٨ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6645 A. 3195

فوز الاصفر

لاحمد بن محمد بن يعقوب بن مسكويه
(ت ٤٢١ هـ ١٠٣٠ م)

اوله : ورد على امر الامير الاجل المؤيد من
السماء

يرجح انها نسخت في القرن ٨ هـ ١٤ م .

١٨×١٢ اسم ، ٦٥ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٧ سم .

رقمها : 6646 A. 3186

مجموع فيه

١ - فوز الاصفر لابن مسكويه (م و ٢١٠)

٢ - رسالة في ماهية النفس لابن سينا
(م و ٧٣)

٣ - رسالة للفارابي بدايتها ناقصة (م و
٩٤)

١٩٥×٨ اسم ، ١٠١ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٤٥ سم

رقمها : 6647 A. 3286

مجموعة الرسائل لابن سينا

فيها ٨٣ رسالة له :

١ - تفسير سورة الاخلاص (م و ١٠)

٢ - تفسير سورة الفلق (م و ٦)

٣ - تفسير سورة الناس (م و ٩)

٤ - تفسير ثم استوى الى السماء وهي
دخان (م و ١١)

٥ - رسالة الصلاة وماهيتها (م و ١٣)

٦ - مناقب الشيخ الرئيس من تاريخ ابي
عبيد الجوزجاني (م و ٢٠)

- ٣٦- رسالة الى ابي الفضل بن محمود (م و ٢١٩ ب)
- ٣٧- نظم القضايا المنطقية (م و ٢٢٠ ب)
- ٣٨- رسالة الى ابي القاسم بن ابي الفضل (م و ٢٢١ ب)
- ٣٩- رسالة في النفس وبقائها (م و ٢٢٢ ب)
- ٤٠- رسالة في الادوية القلبية (م و ٢٥٠ ب)
- ٤١- رسالة ابي سعيد الى الشيخ وجوابه اليه (م و ٢٧٣ ب)
- ٤٢- رسالة في تعريف الراي المحصل للاقدمين (م و ٢٧٣ ب)
- ٤٣- رسالة في اول ما يجب على الطبيب (م و ٢٨٤ ب)
- ٤٤- رسالة التمجيد (هذه الخطبة الشريفة) (م و ٢٨٧ ب)
- ٤٥- رسالة في الحدود (م و ٢٨٩ ب)
- ٤٦- القصيدة الروحية (م و ٢٩٩ ب)
- ٤٧- رسالة في الهندباء (م و ٣٠١ ب)
- ٤٨- رسالة النيروزية (م و ٣٠٥ ب)
- ٤٩- رسالة في اقسام الحكمة (م و ٣٠٩ ب)
- ٥٠- رسالة في فصول من الحكمة (م و ٣١٥ ب)
- ٥١- كتاب التعلقات في الحكيمات (م و ٣٢٨ ب)
- ٥٢- جواب ست عشر مسألة لابي الريحان (م و ٣٧٢ ب)
- ٥٣- رسالة في الطبيعيات (م و ٣٨٠ ب) .
- ٥٤- رسالة في الفلسفة الاولى (م و ٣٩٧ ب)
- ٥٥- رسالة في المفارقات والنفوس (م و ٤٠٥ ب)
- ٥٦- رسالة في اجوبة عن عشر رسائل (م و ٤٠٩ ب)
- ٥٧- رسالة في تأثير القوى الجسمانية (م و ٤١٤ ب)
- ٥٨- رسالة في المنطق (م و ٤٢٠ ب)
- ٥٩- الحجج العشرة في جوهرية النفس (م و ٤٦٣ ب)
- ٦٠- رسالة في المبدأ والمعاد (م و ٤٧٣ ب)
- ٦١- رسالة في الطب (م و ٤٧٥ ب)

- ٧- رسالة في اسباب الحروف (م و ٢٠٠ ب)
- ٨- رسالة في علم الاكسير (م و ٣٣ ب)
- ٩- رسالة في العشق (م و ٤٠ ب)
- ١٠- رسالة في الاخلاق (م و ٤٩ ب)
- ١١- رسالة في التصوف (م و ٥٢ ب)
- ١٢- رسالة الى ابي عبيد الله الجوزجاني في امر النفس (م و ٦٠ ب)
- ١٣- رسالة في الملائكة (م و ٦٢ ب)
- ١٤- رسالة الاضحوية في المعاد الى بكر بن محمد (م و ٦٥ ب)
- ١٥- عيون الحكمة (م و ٨٣ ب)
- ١٦- رسالة في الطب (م و ١٠٦ ب)
- ١٧- رسالة في زيارة القبور والدعاء (م و ١٢٣ ب)
- ١٨- رسالة في مسائل حنين (م و ١٢٦ ب)
- ١٩- رسالة الى بعض المتكلمين (م و ١٣٨ ب)
- ٢٠- رسالة في تشريح الاعضاء (م و ١٤٢ ب)
- ٢١- رسالة عهد (م و ١٤٩ ب) .
- ٢٢- رسالة العروس (م و ١٥١ ب)
- ٢٣- رسالة في النهاية واللا نهاية (م و ١٥٤ ب)
- ٢٤- رسالة في ابطال احكام النجوم (م و ١٦٥ ب)
- ٢٥- رسالة في حد الجسم (م و ١٧٥ ب)
- ٢٦- رسالة القضاء والقدر (م و ١٧٩ ب)
- ٢٧- رسالة الشيخ الى ابي سعيد بن ابي الخير (م و ١٨٩ ب)
- ٢٨- رسالة البر والاثم (م و ١٩٢ ب)
- ٢٩- رسالة في سبب قيام الارض في وسط السماء (م و ٢٠٠ ب)
- ٣٠- رسالة في السياسة (م و ٢٠٥ ب)
- ٣١- رسالة الى صديق في ابطال ما نسب اليه (م و ٢١٣ ب)
- ٣٢- رسالة ابي سعيد الى الشيخ وجوابه (م و ٢١٣ ب)
- ٣٣- رسالة الى علاء الدولة بن كاكوله (م و ٢١٥ ب)
- ٣٤- رسالة في اقوال الشيخ (م و ٢١٦ ب)
- ٣٥- رسالة الى ابي طاهر بن حول (م و ٢١٧ ب)

يخط علي بن فتح الله الاصفهاني . نسخها
سنة ٨٦٩ هـ ١٤٦٤ م للسلطان محمد الفاتح .
٢٢×١٣ اسم ، ١٦٥ ورقة . ع س ١١ ،
ط س ٥٥ سم .

رقمها : 6649 A. 3278

راجع : بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٨١٦ (٢٠) ،
كشف الظنون : ٩٤ .

مجموع فيه :

- ١ - الاشارات والتنبيهات لابن سينا
(م و ا ب)
- ٢ - حكمة الاشراق للسهروردي (م و ا ب)
تدخلت بعض اوراق الكتابين ببعضهما .
الورقتان ١ و ٦ تعودان لحكمة الاشراق والورقتان
١١ و ١١٥ تعودان للاشارة والتنبيهات .
٢٨٥×١٥ سم ، ٢٠١ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6650 A. 3248

مجموع فيه :

- ١ - الاشارات والتنبيهات لابن سينا
(م و ا ب)
- ٢ - حكمة الاشراق للسهروردي (م و ا ب)
اوله : جل ذكرك اللهم وعظم قدسك ..
- ٣ - الفن الثاني من كتاب التلويحات
للسهروردي أيضا (م و ا ب)
١٩٥×١٠ سم ، ٢٧٧ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 6651 A. 3353

مجموع فيه :

- ١ - كتاب الاشارات لابن سينا (م و ا ب) .
- ٢ - قسم (المنطقيات والطبيعات والالهيات)
من كتاب الاشارات (م و ا ب)
٣ - الجمانة الالهية لابن سينا (م و ا ب)
اوله : يا طالبا صنعة الاله وخلقته ..
١٨×١٠ سم ، ٢١٢ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 6652 A. 3355

٦٢ - مسائل عن احوال الروح (م و ٤٧٨ ب)

٦٣ - الموجز في المنطق (م و ٤٨٠ ب)

٦٤ - رسالة في اصول علم البرهان
(م و ٥١٣ ب)

٦٥ - رسالة السؤال والجواب (م و ٥٦٧ ب)

٦٦ - رسالة اجوبة عن عشر مسائل
(م و ٥٧٠ ب)

٦٧ - رسالة الشيخ ابي الفرج بن الطبيب
(م و ٥٧٥ ب)

٦٨ - رسالة في الرد على مقالة ابي الفرج
الطبيب (م و ٥٨٠ ب)

٦٩ - رسالة في الحزن (م و ٥٨٤ ب)

٧٠ - رسالة في المسألة الطبية (م و ٥٨٦ ب)

٧١ - رسالة في الفصد (م و ٥٩٢ ب)

٧٢ - رسالة في تدبير حال المسافر
(م و ٥٩٦ ب)

٧٣ - رسالة الطيور (م و ٥٩٩ ب)

٧٤ - ارجوزة في الوصايا الطبية (م و ٦١٠ ب)
٧٥ - (٤)

٧٦ - ارجوزة في المنطق (م و ٦١٣ ب)

٧٧ - الجمانة الالهية (م و ٦١٩ ب)

٧٨ - رسالة في دفع المضار الكلية (م و ٦٢٥ ب)

٧٩ - رسالة في معرفة النفس (م و ٦٥٠ ب) .

٨٠ - دانش نامه علائية (بالفارسية)
(م و ٦٥٥ ب)

٨١ - ترجمة رسالة ماهية النفس (م و ٦٩٦ ب)
بالفارسية

٨٢ - شرح كتاب النفس لارسطوطاليس
بالفارسية (م و ٧٠٩ ب) .

٨٣ - ترجمة رسالة في اقسام النفس واحواله
(م و ٧٣٧ ب)

تاريخ المجموعة : ٨٦٦ هـ ١٤٦٢ م

٣٤×٢١ سم ، ٧٤٠ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 6648 A. 447

الاشارات والتنبيهات

لابن سينا . رتب على عشرة انماط
اوله : الحمد لله على حسن توفيقه ..

زبدة النقص ولباب الكشف = شرح الاشارات للنخجواني

لاحمد بن ابي بكر محمد النخجواني (ت ٦٥١ هـ ١٢٥٣ م) يشرح فيه اشارات ابن سينا .

اوله : الحمد لله جاعل البشر خلفاء الارض ورافع درجات بعضهم فوق بعض ..

٢٧٥ × ١٨٣ سم ، ٣٣٣ ورقة . ع س ٣٣ ، ط س ٥٤ اسم .

رقمها : 6653 A. 3264

راجع عن الشرح : كحالة ، ١ : ١٧٨

ومنه نسخة اخرى تتناول من النمط الاول حتى النمط العاشر .

بخط حسن بن السيد قاسم بن محمد السمرقندي نسخها في القاهرة سنة ٦٤٤ هـ ١٢٤٦ م

٢٦٣ × ١٧٥ سم ، ١٦٩ ورقة . ع س ٢٧ ، ط س ١٢ سم

رقمها : 6654 A. 3259

الاشارات والتنبيهات مع شرحه

شرح نصيرالدين محمد بن الحسن الطوسي (ت ٦٧٢ هـ ١٠٧٣ م) لكتاب ابن سينا .

اوله : الحمد لله الذي وفقنا لافتتاح المقال بتحميده وهدانا الى تصدير الكلام بتمجيده ..

تاريخها : ٦٨٣ هـ ١٢٨٤ م

٢٤٥ × ١٣ سم ، ٣٣٦ ورقة . ع س ٢٦ ، ط س ٩٥ سم

رقمها : 6655 A. 3211

راجع : كشف الظنون : ٩٥ ، بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٨١٦ (في الوسط)

ومنه نسخة اخرى

تاريخها ٦٧٢ هـ ١٢٧٣ م

٢٣٥ × ١٥ سم ، ٢١٧ ورقة . ع س ٣١ ، ط س ١١ اسم

رقمها : 6656 A. 3226

ونسخة اخرى :

بخط حسين بن شريف بن علي الشريف سنة ٧٩١ هـ ١٣٨٩ م

٢٥ × ١٧ سم ، ٢١٠ ورقة . ع س ٣٣ ، ط س ٩٥ سم

رقمها : 6657 A. 3255

ونسخة اخرى :

تاريخها : رمضان من سنة ٧٣٧ هـ ١٣٣٧ م

٢٤ × ١١ سم ، ٢٣٣ ورقة ، ع س ٢٣ ، ط س ٥٤ اسم

رقمها : 6658 A. 3272

واخرى :

بخط محمد بن اسعد بن محمد بن محمود اليمني سنة ٦٨٨ هـ ١٢٨٩ م

٢٤ × ١٢ سم ، ٢٧٤ ورقة . ع س ٢٧ ، ط س ٩ سم

رقمها : 6659 A. 3285

واخرى :

اولها : هذه اشارات الى اصول وتنبيهات على جمل يستبصر بها ..

٢٦ × ١٨ سم ، ٢٧٢ ورقة . ع س ٢١ ، ط س ١٠ سم

رقمها : 6660 A. 419

شرح الاشارات للارموي

لسراج الدين محمود بن ابي بكر الارموي (ت ٦٨٢ هـ ١٢٨٣ م)

اوله : الحمد لله حمدا لوفق على ما وفق .. تاريخها : شوال ٦٦١ هـ ١٢٦٥ م

٢٥٠ × ١٧ سم ، ٢٦٠ ورقة . ع س ٢٥ ، ط س ١٢ سم

رقمها : 6661 A. 269

راجع : كشف الظنون : ٩٥ (في الوسط)

حاشية نصيرالدين الحلبي على شرح نصيرالدين الطوسي على الاشارات

اولها : خطبة الشرح قوله هو العارف الحقيقة اي التصورات المطابقة ..

تاريخها : ٨٧١ هـ ١٤٦٦ م نسخت للسلطان العثماني محمد الفاتح

٢٤ × ١٤ سم ، ٢٥٩ ورقة . ع س ٢٣ ، ط س ٧ سم

رقمها : 6662 A. 3220

كتاب الشفاء

لابن سينا

اوله : الحمد لله رب العالمين وصلاته على محمد نبيه وآله اجمعين
هذا كتاب الشفاء للشيخ الرئيس ابي علي بن عبدالله بن سينا ..

اول كتاب المنطق : الجملة الاولى في المنطق ..
٢٥×٢٥ سم ، ٦٣٧ ورقة . ع س ٣٣ ،
ط س ١٤ سم

رقمها : 6663 A. 3262

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ١٨٨١٥

ومنه نسخة اخرى

تشكل النصف الاول منه ، يرجع انها
نسخت في القرن ٨ هـ ١٤ م
٢٥×١٨ سم ، ٤١٦ ورقة . ع س ٣١ ،
ط س ١٣ سم

رقمها : 6664 A. 3261

ونسخة اخرى :

تشكل النصف الثاني منه
٣٤×٢١ سم ، ٦٠٨ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ١٦ سم
رقمها : 6665 A. 3263

ونسخة اخرى :

تحتوي قسم المنطق منه .
٣٠×٢٠ سم ، ١٩٧ ورقة . ع س ٤٥ ،
ط س ١١ سم
رقمها : 6666 A. 3445

حاشية على الشفاء

لكاتب مجهول

اولها : قوله القسم الاول في السماع الطبيعي
قال بعض سادة المحققين طاب ثراه ..
١٩×١٢ سم ، ١٢٩ ورقة . ع س ١٦ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6667 H. 575

رسالة المبدأ والمعاد

لابن سينا

اولها : الحمد لله رب العالمين .. قال الشيخ

الرئيس وبعد فاني اريد ان ادل في هذه المقالة على حقيقة ما عند مشائين ..

٢٣×١٤ سم ، ٨٢ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6668 A. 3215

راجع : بروكلمان ، ١ : ٤٥٦ (في الاسفل)

ومنها نسخة اخرى

٢٦×١٦ سم ، ١١٥ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6669 A. 3225

ونسخة اخرى

٢٥×١٦ سم ، ٢٢٠ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6670 A. 3247

كتاب النجاة

لابن سينا في المنطق والفلسفة

اوله : قال الشيخ الرئيس .. بعد حمد الله
والثناء عليه بما هو اهله ..

بخط محمد بن عبدالله النعال . يرجع انه
نسخها في القرن ٩ هـ ١٥ م
٣٥×٢٥ سم ، ١١٥ ورقة . ع س ٣١ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 6671 A. 3448

راجع : كشف الظنون : ١٤٦٦ (في الوسط)
بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨١٥ (في الاسفل)

تعليقات عن ابي نصر الفارابي وابي علي بن سينا
رواية بهمنيار

اولها : الحمد لله رب العالمين وصلواته على
نبيه محمد وآله اجمعين ان العالم انما يصير ...
مضافا الى شيء لمعلوم (كذا) ..

٢٥×١٧ سم ، ١٧٩ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6672 A. 3204

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨١٧ (٢١)

عيون الحكمة وشروحه

عيون الحكمة لابن سينا اما الشرح فلمحمد
عمر بن الحسين فخرالدين الرازي (ت ٦٠٦ هـ)
(١٢٠٩ م)

اوله : هذا كتاب يشتمل على ثلاثة اقسام
منطقي طبيعي والهي ..

يرجع انها نسخت في القرن ٨ هـ ١٤ م .
١٨×٢٦ سم ، ٢٠٤ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١٣٥ سم

رقمها : 6673 E.H. 1696

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨١٧ (٢٣)

شرح عيون الحكمة

لفخر الدين الرازي

اوله : اللهم يا خالق السموات والارض ويا
فاطر السموات والارض ..

بخط محمد بن ابراهيم الفارسي . نسخها
في استانبول سنة ٨٧١ هـ ١٤٦٦ م

١٧×٢٦ سم ، ٢٠٢ ورقة ، ع س ٢٥ ،
ط س ٩٥ سم

رقمها : 6674 A. 3250

شرح عيون الحكمة

لشارح مجهول

اوله : الحمد لله رب العالمين والصلاة على
سيدنا محمد وآله الطاهرين الكلام في الطبيعيات
وهي مرتبة على فصول . الفصل الاول في تقسيم
العلوم ..

١٦×٢٣ سم ، ١٩٢ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 6675 A. 3246

طورسينا = بيان الاسرار للاحرار في بوادي الملك الجبار الفغار

لدرويش بايزيد بن يوسف الرومي (ت ٩٠٥ هـ
١٤٩٩ م) من علماء عصر السلطان العثماني بايزيد
الثاني . يتناول فيه آثار ابن سينا

اوله : الحمد لله الذي انزل على عبده الكتاب
في كسوة الاسماء ..

تاريخها : استانبول في ٩١٢ هـ ١٥٠٦ م

٢٥×١٧ سم ، ١٦٥ ورقة ،
ع س ١٩ ، ط س ١١ سم

رقمها : 6676 A. 2573

راجع : كشف الظنون : ١١١٨

تحصيلات بهمنيار

لابي الحسن بهمنيار بن مرزبان وهو من
تلامذة ابن سينا (كان حيا سنة ٤٣٠ هـ ١٠٣٨ م)
فيه : الكتاب الاول : المنطق ، الكتاب الثاني : مابعد
الطبيعة ، الكتاب الثالث : الموجودات

اوله : الحمد لله حمدا يستحقه بعلو شأنه
وسبوغ احسان ..

بخط نورالله بن خليل بن فضل الله سنة
٨٩٦ هـ ١٤٩١ م

١٨×١٢ سم ، ٢٩٦ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6677 A. 3190

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٢٨ (٣)

ومنه نسخة اخرى

٢٠×١٢ سم ، ١٧٧ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6678 A. 3287

مختار الحكم ومحاسن الكلم

لابي الوفاء البشر بن فاثك القائد (كان حيا
سنة ٤٤٥ هـ ١٠٥٣ م) في تاريخ الفلاسفة .

اوله : الحمد لله الذي جعلنا من الموحدين
وعدل بنا عن سبيل الجاحدين وكشف لابصارنا عن
البيئات والبراهين ..

يرجع انها نسخت في القرن ٧ هـ ١٣ م وقرئت
سنة ٧٩١ هـ ١٣٨٩ م .

نسخت لمكتبة ابي المعالي يونس دودار .
فيه منمنمات متهرئة على غرار المدرسة
السورية .

٣٠×١٨ سم ، ١٧٣ ورقة ، ع س ١٨ ،
ط س ١٥ سم

رقمها : 6676 A. 3206

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٢٩ ،
وجستر بتي ، المخطوطات العربية : ٣٠٢٧ .

ومنه نسخة اخرى

بخط محمد بن احمد القرجي نسخها سنة
٦٥٨ هـ ١٢٦٠ م

٢٥×١٧ سم ، ٢٤٥ ورقة ، ع س ١٥ ،
ط س ١١ سم

رقمها : 6680 A. 3249

ونسخة اخرى

٢٦×١٧ سم ، ٢٣٣ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ١٢ سم
رقمها : 6681 A. 2598

الفرائد والقلائد :

لم يذكر اسم المؤلف على الكتاب ، ينسبه بروكلمان الى أبي الحسين بن علي بن ابراهيم بن يزيد بن شاهوه بن هرمز الاهوازي (٤٤٦ هـ ١٠٥٥ م) وبهذه المناسبة راجع Westasiatische Studien, Berlin المجلد : ٢١ ،
والحقيقة انه نسخه طبق الاصل من كتاب احاسن المحاسن المنسوب الى الرحاجي (راجع : بروكلمان الدليل ، ١ : ٨٣٠) والذي نشر في استانبول ضمن خمس رسائل في منشورات الجوائب ، الا انه يختلف عنه في الترتيب .

اوله : الحمد لله العلي الكبير القوي القدير
العليم الخبير ..

بخط كمال الدين حسين بن شمس الدين
الكرماني سنة ٩٨٠ هـ ١٥٧٣ م

٢١×١٣ سم ، ٤٣ ورقة ، ع س ١٥ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6682 A. 2384

راجع : بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٧٢٠ (في
الاسفل)

مقاصد الفلاسفة

لابي حامد محمد بن محمد الغزالي
(ت ٥٠٥ هـ ١١١١ م) بداية الكتاب الواردة في
كشف الظنون لا تتفق مع اوله .

اوله : العلم الملقب بالالهي عند الحكماء عادتهم
جارية بتقدم البيعي ..

بخط احمد بن محمد بن موسى التبريزي
سنة ٧٤٩ هـ ١٣٤٨ م .

١٨×١١ سم ، ٩٠ ورقة ، ع س ٢١
ط س ٧ سم

رقمها : 6683 A. 3274

راجع : بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٧٥٥ (في
البداية)

حاشية على التهافت

لشمس الدين احمد بن سليمان بن كمال باشا

(ت ٩٤٠ هـ ١٥٣٣ م) والتهافت لمصطفى بن يوسف
خوجا زاده البروسوي (ت ٨٩٣ هـ ١٤٨٨ م)

اولها : قال والعملية اما يختص بالشخص
وحده اقول فيه نظر اذ لا اختصاص لعلم الاخلاق
وبالشخص الواحد .

٢١×١٥ سم ، ٩٩ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6684 A. 3203

راجع : كشف الظنون : ٥١٣ (في النهاية)
عثمانلى مؤلفرى ، ١ : ٢٢٣

المجلد الثاني من المعتبر في الحكمة

لهبة الله بن علي البغدادي (ت ٥٦٠ هـ ١١٦٥ م)
يضم هذا المجلد القسم المتعلق بالفيزياء والكمياء
والفلك

اوله : الفصل الاول كلام كلي في تعليم العلوم
وتعلمها

يرجع انها نسخت في القرن ٧ هـ ١٣ م .

٢١×١٣ سم ، ٢٢٥ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 6685 A. 3222

راجع : بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٨٣١ (٣)

كتاب التلويحات

لشهاب الدين يحيى بن حبش السهروردي
المقتول (ت ٥٨٧ هـ ١١٩١ م)

اوله : السبحات لجلالك اللهم يا قيوم افض
علينا من عظامم بركاتك ...

٢٠×٢٥ سم ، ٧٠ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6686 A. 3281

راجع : بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٧٨٢ (٢)

الجزء الاول من شرح التلويحات

لسعد بن منصور بن سعد بن الحسن
الاسرائيلي

اوله : قال الشيخ الفاضل .. سعد بن
منصور بن سعد بن الحسن بن كونه ..

بخط اسماعيل بن ابراهيم سنة ٦٨٥ هـ
١٢٨٦

٢٤×١٣ اسم ، ٢٣٣ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6687 A. 3284

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٧٨٢ (٢)

مجموع للسهروردي المقتول فيه :

١ - كتاب التلويحات (م و ا ب)
٢ - لواحق التلويحات (م و ٨٣ ب)
اوله : هذا مختصر مجرى من كتابي الموسوم
بالتلويحات ..

٣ - كتاب اللوحات (م و ١٣٨ ب)
اوله : اصلحنا بنورك يا ذا العرش العظيم ..
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٧٨٢ (٤)

٤ - تقديسات (م و ١٧٤ ب)
اوله : تقديس بهمن نور العقل الاول اقدس
عبدالله ..

٥ - المنطق (م و ١٧٩ ب)
اوله : الحمد لواهب العقل حمدا يليق بعلو
شانه ...

٦ - شرح مقامات الصوفية (م و ١٩٧ ب)
اوله : الحمد لله ومحمد رسوله ..

٧ - صفيير سيمرغ (بالفارسية) (م و ٢١٤ ب)

٨ - القواعد الحكمية (م و ٢٢٤ ب)

٩ - الواردات والتقديسات (م و ٢٢٩ ب)
اوله : اقرا قيمك ايها الطلسم البشري ..

تاريخها : ٨٦٥ هـ ١٤٦٠ م

٢٥×١٤ اسم ، ٢٤٣ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6688 A. 3217

مجموع للسهروردي فيه :

١ - كتاب التلويحات (م و ا ب)
٢ - كتاب المقامات (م و ٦٨ ب)
اوله : وهذا مختصر مجرى من كتابي
الموسوم بالتلويحات ..

٣ - كتاب اللوحات (م و ١١٩ ب)
٤ - حكمة الاشراف (م و ١٤٤ ب)

بخط عليشير بن محمد بن عليشير سنة
٦٧٩ هـ ١٦٨٠ م

٢٥×١٨ اسم ، ١٨٦ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١١ سم

رقمها : 6689 A. 3252

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٧٨٢-٧٨٣

مجموع للسهروردي ايضا فيه :

١ - كتاب التلويحات (م و ا ب)
٢ - كتاب المقامات (م و ٥٣ ب)
٣ - حكمة الاشراف (م و ١١٣ ب)
٣٥×٢٢ اسم ، ١٤٥ ورقة . ع س ٣٣ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 6690 A. 3266

شرح اللوحات

لمحمود بن فضل الله بن احمد التودي
الهمداني (ت ٦٥٠ هـ ١٢٥٢ م)

اوله : اللهم وفقنا للاجتنا من الجسمانيات
المبعدة عنك ..

تاريخها : ٧٥٠ هـ ١٣٤٩ م
٢٤×١٧ اسم ، ١٥٩ ورقة ، ع س ١٩ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 6691 A. 3251

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٧٨٢ (٤)

مجموع للسهروردي فيه :

١ - حكمة الاشراف (م و ا ب)
٢ - الألواح العمادية (م و ١٢٧ ب)
٣ - هياكل النور (م و ١٦٩ ب) راجع :

بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٧٨٢ (٥)
٤ - الواردات (م و ١٨٣ ب)

٢٠×٩ سم ، ٢٠٥ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6692 A. 3271

مجموع فيه :

١ - كتاب (المشارع) المطارحات
للسهروردي (م و ا ب) راجع :

بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٧٨٢ (في
الوسط)

٢ - شرح حكمة الاشراف لقطب الدين
مسعود الشيرازي (م و ٢٢٠ ب)

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٧٨٢
(في الاعلى)

٣ - كتاب حكمة الاشراق للسهروردي
(م و ٣٠٧ ب)
نسخة للسلطان محمد الفاتح سنة
٨٦٥ هـ ١٤٦٠ م

٢٦×١٥ سم ، ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٨٨ سم
رقمها : 6693 A. 3377

حكمة الاشراق

للسهروردي المقتول .

اوله : جل ذكرك اللهم وعظم قدسك ..

نسخة للسلطان محمد الفاتح

١٧×٩ سم ، ٢٤٧ ورقة . ع س ١١ ،
ط س ٤ سم

رقمها : 6694 A. 3183

راجع : كشف الظنون ٦٨٤ ، بروكلمان ،
الدليل ، ١ : ٧٨٢

ومنه نسخة اخرى

١٩×١٣ سم ، ٨٧ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6695 A. 3197

ونسخة اخرى بخط سيد محمد المنشي
السلطاني نسخها للسلطان محمد الفاتح سنة
٨٨٢ هـ ١٤٧٧ م .

٣٤ × ٢١ سم ، ١٥٨ ورقة . ع س ٩ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 6696 A. 3267

شرح حكمة الاشواق

لقطب الدين بن مسعود الشيرازي (ت ٧١٠ هـ
١٣١٠ م)

اوله : الاشراق سبيلك اللهم والاشواق دليلك
انت ربنا ورب مبادينا ..

بخط سيد عبدالرحمن بن ولي الدين الايديني
سنة ١١٨٦ هـ ١٧٧٢ م

٢٢×١٦ سم ، ٢٠٨ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٩٣ سم

رقمها : 6697 E.H. 1698

راجع : كشف الظنون : ٦٨٤ ، بروكلمان ،
الدليل ، ١ : ٧٨٢ (في الاعلى)

ومنه نسخة اخرى

نسخة في هراة سنة ٨٥٦ هـ ١٤٥٢ م
٢١×١٢ سم ، ٢٦٥ ورقة . ع س ٢٤ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6698 E.H. 1699

ونسخة اخرى

٢٣×١٢ سم ، ٢٨٦ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6699 A. 3212

ونسخة اخرى

بخط محمود بن عمر بن محمود الحسني
سنة ٧١٨ هـ ١٣١٨ م

٢٤×١٦ سم ، ١٧١ ورقة ، ع س ٢٥ ،
ط س ١١ سم

رقمها : 6700 A. 3229

ونسخة اخرى

تاريخها ٨٨٥ هـ ١٤٨٠ م

٢٤×١٦ سم ، ١٧٢ ورقة ، ع س ١٥ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6701 A. 3236

واخرى :

بخط محمد بن محمد الانقراوي سنة
٨٦٢ هـ ١٤٥٨ م

٢١×١٢ سم ، ٣١٣ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6702 A. 3280

واخرى :

بخط محمد بن يوسف سنة ١٠٣٣ هـ ١٦٢٤ م
٢٠×١٥ سم ، ٣٥٧ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6703 R. 1773

شرح حكمة الاشراق

لشارح مجهول

اوله : سبحانك يا فاضل الجود الاولى وناظم
الوجود السرمدي ..

٢٦×١٥ سم ، ٣٦٧ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6704 A. 3230

شرح التلويحات

لسعد بن منصور بن كموه الاسرائيلي
(ت ٨٦٣ هـ ١٢٨٤ م) ويسمى ب : التنقيحات .

اوله بعد حمد الله تعالى على الآية المتواترة
والرغبة اليه ان يوفق للهداية في الدنيا والسعادة
في الآخرة ...

بخط محمد بن الحسين العاشي سنة ٦٩٦ هـ
١٢٩٦ م

٢٥×١١ اسم ، ٣٨٦ ورقة . ع س ٢٩ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6705 A. 3208

راجع : كشف الظنون : ٤٨٢ ، بروكلمان ،
الدليل ، ١ : ٧٨٢ (٢)

ومنه نسخة أخرى :

بخط احمد سنة ٦٩١ هـ ١٢٩٢ م

٢٤×١٢ اسم ، ٢٦٥ ورقة . ع س ٣٥ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6706 A. 3219

ونسخة أخرى

فيها كذلك شرح آخر للتلويحات لم يذكر اسم
الشارح وهو نفس الشرح الرقم A. 3243

تاريخها : ٦٨٧ هـ ١٢٨٨ م

٢٥×١٧ اسم ، ٣١٥ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ١١ اسم .

رقمها : 6707 A. 3244

شرح التلويحات

لشارح مجهول كتبه سنة ٦٦٧ هـ ١٢٦٨ م
اوله : تباركت ربنا خالق النور ومبدأ الوجود
ارزقنا شوق لقائك والصعود الى جناب كبريائك ..

تاريخها : ٧٢٩ هـ ١٣٢٩ م

٢٦×١٨ اسم ، ١٦٩ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 6708 A. 3243

الالواح العمادية

للسهروردي المقتول . في الفلسفة

اوله : تبارك اسمك اللهم وتعالى ذكرك
وعظمت قدرتك ...

٢١×١٢ اسم ، ٧٣ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 6708 A. 3232

راجع : كشف الظنون : ١٥٩ (في البداية) ،
بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٧٨٢ (٦)

مجموع فيه

١ - الملخص لفخرالدين الرازي (م و اب) .
اوله : اما بعد حمد من يستحق الحمد لجوب
وجوده .

٢ - الاشارات والتنبيهات لابن سينا
(م و ١٨٠ ب)

راجع عن الاول : بروكلمان ، الدليل ، ١ :
٩٢٣ ، وعن الثاني : نفس المصدر ١ : ٨١٦

تاريخها : ٦٢٧ هـ ١٢٣٠ م

٢٤×١٦ اسم ، ٢٢١ ورقة . ع س ٢٩ ،
ط س ١٣ سم

رقمها : 6710 A. 3224

شرح الملخص

وهو الشرح المتعلق بالحكمة من كتاب
فخرالدين الرازي (ت ٦٠٦ هـ ١٢٠٩ م) ويسمى
كذلك الرسالة الفخرية .

اوله : بعد ان اسبح يا قيوم نحمدك واقدس
لك واصلي على ...

نسخت من نسخة بخط المؤلف سنة ٧١٩ هـ
١٣١٩ م

١٧×٩ اسم ، ٢٥٠ ورقة . ع س ٣٥ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6711 A. 3182

راجع : بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٩٢٣ (٢٤)

ومنه نسخة أخرى

بخط محمد بن علي بن محمد السمرقندي
سنة ٦٧٦ هـ ١٢٧٨ م

٢٥×١٦ اسم ، ٢٥٤ ورقة . ع س ٢٤ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 6712 A. 3205

تلخيص المحصل

لخصه نصرالدين الطوسي (ت ٦٧٢ هـ ١٢٧٤ م)
من كتاب محصل المتقدمين والمتأخرين من الحكماء
والتكلمين لفخرالدين الرازي

اوله : الحمد لله الذي يدل افتقار كل موجود
في الوجود اليه ...
٣٠.٥ × ٢١ سم ، ٢٣٠ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ١٤ اسم

رقمها : 6718 A. 2557

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٩٠٤ (في
الوسط)

شرح هداية الحكمة

لقطب الدين الجيلي عبدالكريم بن عبدالنور بن
منير الحلبي (ت ٧٣٥ هـ ١٣٣٥ م)

يشرح فيه كتاب اثر الدين مفضل بن عمر
الابري (ت ٦٦٣ هـ ١٢٦٥ م)

اوله : الحمد لله مشرق الانجم الزاهرة ومبدع
الطلل القاهرة ..

بخط علي بن فتح الله الاصفهاني الصابري
نسخها سنة ٨٧٢ هـ ١٤٦٧ م للسلطان العثماني
محمد الفاتح .

٢٢ × ١١ سم ، ٢٤٤ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٦٢ سم

رقمها : 6719 A. 3213

راجع : كشف الظنون : ٢٠٢٩ (في الاسفل)

شرح هداية الحكمة

لميرك شمس الدين محمد بن مبارك شاه البخاري
الجنكي (ت حوالي ٨٢٥ هـ ١٤٢٢ م)

اوله : الحمد لله رب العالمين والعاقبة
للمتقين .. وبعد فقد سألني بعض احبائي ان
اكتب لقسمي الطبيعى والالهى ..

١٧ × ١١ سم ، ٤٨ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6720 A. 3184

راجع : كشف الظنون : ٢٠٢٠ (في الاعلى)

ومنه نسخه اخرى :

بخط عبداللطيف بن درويش بايزيد نسخها
في استنبول سنة ٨٥٧ هـ ١٤٥٣ م للسلطان
العثماني محمد الفاتح

١٩ × ١٠ سم ، ١١٤ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 6721 A. 3279

شرح هداية الحكمة

لحسين بن معين الدين الميبيدي المعروف بقاضي
مير (ت ٩٠٤ هـ ١٤٩٨ م)

اوله : الحمد لله الذي يدل افتقار كل موجود
في الوجود اليه ...

١٧ × ١٢ سم ، ١٧٢ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6713 A. 3199

راجع : كشف الظنون ١٦١٤ (في الوسط) ،
بروكلمان ، ١ : ٥١٠

المباحث الشرقية

لفخر الدين الرازي

اوله : سبحان المتفرد بقيوميه الهوية والوجود
المتوحد بديمومته الوجوب ..

يرجع انها نسخت في القرن ٩ هـ ١٥ م

١٧ × ١٣ سم ، ٣١٢ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٨٥ سم

رقمها : 6714 A. 3202

ومنه نسخة اخرى

بخط قاسم بن علي بن فاتك الحلبي سنة
٦٧٥ هـ ١٢٧٦ م

٢٦ × ١٤ سم ، ٤٤٠ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٩٥ سم

رقمها : 6715 A. 3257

ونسخة اخرى :

٢٦ × ١٧ سم ، ٢٥٨ ورقة . ع س ٢٧ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 6716 A. 3242

واخرى :

٢٦ × ١٧ سم ، ٢٨٩ ورقة ، ع س ٣٨ ،
ط س ١٣ سم

رقمها : 6717 A. 3260

سرور النفس بمدارك الحواس الخمس

وهو تلخيص كتاب فصل الخطاب في مدارك
الحواس الخمس لاولي الابواب لشهاب الدين ابي
العباس احمد بن يوسف التفاشي (ت ٦٥١ هـ
١٢٥٣ م) لخصه محمد بن المكرم بن ابي الحسن بن
منظور (ت ٧١١ هـ ١٣١١ م)

اوله : احمد الله سبحانه على نعمه الباطنة
والظاهرة ..

نسخت في دمشق سنة ٧٧٣ هـ ١٣٧١ م

اوله : الهداية امر من لديه وكل شيء يعود
له وله الحمد على ما انعم علينا سيوا بق النعم
ولو احققها ..

١٩×١٢ اسم ٨٢ ، ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٧٨ سم

رقمها : 6722 K. 860

راجع : بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٨٣٩ ،
٢ : ٢٩٤

ومنه نسخة اخرى :

بخط مصطفى بن علي سنة ١٠٨٠ هـ
١٦٦٩ م

١٩×١٥ م ، ٩٥ ورقة ، ع س ٢١ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6723 H. 422

ونسخة اخرى :

بخط احمد بن علي بن ابراهيم السيروزي
سنة ١١٦٥ هـ ١٧٥٢ م

٢١×١٥ اسم ١٠٩ ، ورقة ، ع س ٢١ ،
ط س ٧٨ سم

رقمها : 6724 H. 423

ونسخة اخرى :

كتب عنوانها بشكل : (شرح حكمة الهداية)
تاريخها : ٨٨٠ هـ ١٤٧٥ م

١٨×١١ اسم ٧٦ ، ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6725 A. 3191

شرح هداية الحكمة لمولانا زاده الهروي

ومولانا زاده هو احمد بن محمود الهروي
الخرزباني يشرح فيه قسما من هداية الحكمة
(دون المنطق)

اوله : باسمك اللهم يا اهل الحمد والثناء ..
بخط حسن بن علي بن خليل سنة ٨٥٤ هـ
١٤٥٠ م

١٨×١٣ اسم ٨٧ ، ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٦٥ سم

رقمها : 6726 A. 3193

راجع : كشف الظنون : ٢٠٢٨ ، بروكلمان ،
الدليل ، ١ : ٨٤٠ (في الاعلى) .

ومنه نسخة اخرى

١٨×١٣ اسم ١١٤ ، ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 6727 A. 3200

ونسخة اخرى :

بخط اسماعيل بن محمود المرزفوني سنة
٨٦٠ هـ ١٤٥٦ م

١٨×١٥ اسم ١١٣ ، ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٨٥ سم

رقمها : 6728 A. 3201

ونسخة اخرى

نسخة للسلطان محمد الفاتح

٢٠×١٢ اسم ١٤٥ ، ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6729 A. 3282

شرح هداية الحكمة

لمعين الدين او امين الدين السالمي . كتب عليها
وفي الداخل : حكمة الهداية ..

اوله : الحمد لله مفيض الاضواء من عين
اللاهوت ومشعشع الانوار من قدس الجبروت ..

٢٣×١٦ اسم ٢٨٤ ، ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 6730 A. 3233

راجع كشف الظنون : ٢٠٢٩ (في الاسفل) .

النهاية في توضيح مشكلات الهداية

وهو شرح هداية الحكمة للابهرى .

اوله : ان الموجود بذاته اولى بالوجود عن
العالمين ..

٨١×٣٠ اسم ٣٠٣ ، ورقة . ع س ٩ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6731 A. 3239

كشف الحقائق في تحرير الدقائق

لائزالنن الابهرى (ت ٦٦٣ هـ ١٢٦٥ م) في
الفلسفة .

اوله : الحمد لله مخترع قوانين الحق
ومصطليح افانين الخلق فياض العلل القاهرة
ومشرق الانجم الزاهرة ..

٢٥×١٤ سم ، ١٧٧ ورقة . ع ١٩ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6732 A. 3424

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٣ ،
كشف الظنون : ١٤٨٩ (في الأعلى)

كتاب تعديل المعيار شرح تنزيل الأفكار

لنصير الدين الطوسي يشرح فيه كتاب تنزيل
الأفكار لاثير الدين الابهرى وهو في الفلسفة .

أوله : الحمد لله محق الحق ومبدع الكل
والصلوة .. وبعد فاني لما ...

يرجع انها نسخت في القرن ٩ هـ ١٥ م للسلطان
محمد الفاتح

٧×٢٥ سم ، ١٥٢ ورقة . ع ١٩ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6733 A. 3496

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٣ (٧) ،
كشف الظنون : ٤٩٤ (في الوسط)

شرح حكمة العين

لنجم الدين علي بن عمر القزويني (ت ٦٧٥ هـ
١٢٧٦ م) والكتاب له أيضا .

أوله : سبحانك يا واجب الوجود نظر الاعتبار
الاول واردفه بقوله ويا مفيض الخير والجدود ..

٧×١٧ سم ، ١٣ سم ، ١٩٦ ورقة . ع ٢٣ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6734 A. 3188

شرح حكمة العين

لميرك شمس الدين محمد بن مبارکشاه ،
البخاري (القرن ٨ هـ ١٤ م)

أوله : اما بعد حمدا لله فاطر ذوات العقول
النورية ..

يرجع انها نسخت في القرن ٩ هـ ١٥ م
١٨×١٢ سم ، ٢١٤ ورقة . ع ٢١ ،

ط س ٦ سم
رقمها : 6735 A. 3187

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٧ (١١) ،
ومنه نسخة اخرى :

١٨×٢٥ سم ، ٢١٣ ورقة . ع ١٩ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6736 A. 3189

ونسخة اخرى :

٢٤×١٤ سم ، ٢٤١ ورقة . ع ٢٥ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6737 A. 3216

ونسخة اخرى :

بخط عبدالرحيم بن محمد المطاري سنة
٧٧٢ هـ ١٣٧٠ م

٢٥×١٢ سم ، ١٠٤ ورقة . ع ٣٥ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6738 A. 3221

واخرى :

تاريخها : ٨٠٣ هـ ١٤٠٠ م .

٢٣×١٢ سم ، ١٤٧ ورقة . ع ٢٧ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6739 A. 3235

واخرى :

بخط عمر بن زكريا سنة ٧٧٨ هـ ١٣٧٦ م

٢٦×١٩ سم ، ١٤٦ ورقة . ع ٢٣ ،
ط س ١٣ سم

رقمها : 6740 A. 3241

ونسخة اخرى :

تاريخها : ٨٩٩ هـ ١٤٩٣ م

١٩×١٠ سم ، ٣٤٨ ورقة . ع ١٩ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 6741 A. 3270

واخرى :

بخط جلال بن عبدالله سنة ٨٦٠ هـ ١٤٥٦ م
٢١×١٢ سم ، ٢٥٧ ورقة . ع ٢٣ ،

ط س ٦ سم
رقمها : 6742 A. 3273

واخرى :

في حواشيها كتابات

١٩×١١ سم ، ٢٣٢ ورقة . ع ١٩ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 6743 A. 3277

ايضاح المقاصد = شرح حكمة العين

لحسن بن يوسف بن علي بن المطهر الحلبي
(ت ٧٢٦ هـ ١٣٢٥ م)

أوله : الحمد لله ذي العز الباهر والسلطان
القاهر والاحسان القاهر ..

٥٥ر٥ × ١٦ر٥ سم ، ٢٩٣ ورقة . ع س ١٥
ط س ٨ر٣ سم

رقمها : 6744 A. 3253

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢٠٨ (٢٩) .

ومنه نسخة أخرى

بخط عبدالله القيصري سنة ٧٤٩هـ ١٣٤٩ م

٢١ × ١١ر٥ سم ، ٢٠٩ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6745 A. 3275

شرح حكمة العين

محمد بن موسى التالشي (كان حيا سنة
٨٨٤هـ ١٤٧٩ م)

أوله : الحمد لله الذي ابدع بعين الحكمة
ايعان الموجودات ...

بخط ابن امين الدين محمد السعدي سنة
٨٩٢هـ ١٤٨٧ م

٢٣ر٢ × ١٢ر٥ سم ، ٢٣٨ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6746 A. 3209

راجع : بروكلمان ، ١ : ٤٦٧ (٢) ، كشف
الظنون : ٦٨٥ (في الاسفل) .

حاشية على شرح حكمة العين

للسيد الشريف والشرح لميرك جنكي

أولها : الاعتصام بكرمه العميم احديهما مرتبة
عين اليقين ..

١٨ر٥ × ١٢ر٥ سم ، ١٣٠ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6747 A. 3192

حاشية على حكمة العين

الحاشية كتبت متأخرة . يستدل من احدي
الروايات انها لمرزه جان حبيب الله (ت ٩٩٤هـ
١٥٨٦ م)

أولها : الحمد لله الحكيم الخبير العليم
٢١ × ١٢ر٥ سم ، ١٠٤ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6748 A. 3283

راجع : كشف الظنون : ٦٨٥ (في الوسط) .

ومنها نسخة أخرى

٥٥ر٥ × ١١ر٥ سم ، ١٣٨ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٥ر٥ سم

رقمها : 6749 A. 3196

حاشية حكمة العين

لكاتب مجهول

أولها : لما كانت الحكمة شروع في تقسيم
الحكمة باعتبار الموضوع الى اقسامها ..

نسخت في ازنيق سنة ٩٤٣هـ ١٥٢٦ م .
١٨ × ١١ر٥ سم ، ٤٦ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٥ر٥ سم

رقمها : 6750 E.H. 1697

راجع عن الكتاب : بروكلمان ، الذيل ، ١ :
٨٤٧ (١١)

الشجرة الالهية في علوم الحقائق الربانية

لشمس الدين محمد بن محمود الشهرزوري
الاشراقي (القرن ٧هـ ١٣ م) في المنطق ، والاخلاق
والسياسة والفيزياء وما وراء الطبيعة . رتبته
على خمس رسائل . صنفه سنة ٦٨٠هـ .

أوله : الحمد لله على سوابغ ومواهب حكمه
وشمول احسانه ..

تاريخها : ١١١٩هـ ١٧٠٧ م

٢٦ر٥ × ١٥ سم ، ٥١٧ ورقة . ع س ٢٩ ،
ط س ٧ر٨ سم

رقمها : 6751 M. 558

راجع : بروكلمان ، ١ : ٤٦٩

ومنه نسخة أخرى

بخط محمد بن سلمان بن علي الاسدي
٢٢ر٥ × ١٥ر٥ سم ، ٣٦٢ ورقة . ع س ٢٧ ،
ط س ١٠ر٣ سم

رقمها : 6752 A. 3223

ونسخة أخرى

بخط ابي محمد ياسين ابي علي حسين
البغدادي نسخها سنة ١١٢٧هـ ١٧١٥ م للوزير
علي باشا .

٢٨ر٥ × ١٦ر٥ سم ، ٥٢١ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٩ر٥ سم

رقمها : 6753 A. 2227

ونسخة اخرى :

تبدأ من الرسالة الرابعة

اولها : اللهم يا ذا الطول العظيم والامر
الجسيم والحكم القويم يا واهب الحياة العقلية ..

تاريخها : ٦٨٦ هـ ١٢٨٧ م

٢٥ × ١٦ سم ، ٣٠٢ ورقة . ع س ٢٧ ،

ط س ١٢ سم .

رقمها : 6754 A. 3237

ونسخه اخرى :

بخط حافظ محمد الدارندري سنة

١٢١١ هـ ١٧٩٦ م

٣٣ × ١٧ سم ، ٤٠٩ ورقة . ع س ٣٥ ،

ط س ٥٨ سم

رقمها : 6755 E.H. 1681

الحكمة الجديدة

لعز الدولة سعد بن منصور بن سعيد
الاسرائيلي المعروف بابن كموه (ت بعد ٦٨٣ هـ
١٢٨٤ م) . في المنطق والفلسفة .

اوله : قال العبد الفقير سعد بن منصور بن
سعد بن الحسن بن هبة الله بن كموه احمده الله
تعالى حمدا يقرب الى جنباه الكريم ..

تاريخها : ٦٧٦ هـ ١٢٧٧ م

٢٥ × ١٤ سم ، ١٤٧ ورقة . ع س ٢١ ،

ط س ٨ سم

رقمها : 6756 A. 3231

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٧٦٩ (٥) .

ومنه نسخة اخرى

بخط علي بن التقي سنة ٧٣٢ هـ ١٣٣٢ م

٢٦ × ١٧ سم ، ١٥٥ ورقة . ع س ٢٣ ،

ط س ١٣ سم

رقمها : 6757 A. 3234

الاسرار الخفية في العلوم العقلية

لجمال الدين حسن بن يوسف بن علي بن
المطهر الحلبي (ت ٧٢٦ هـ ١٣٣١ م)

اوله : الحمد لله ذي الازلية والبقاء والعزة
والارتقاء ...

تاريخها : ٧٣٤ هـ ١٣٣٤ م

٢٦ × ١٧ سم ، ٢٧٥ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 6758 A. 3254

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢٠٩ (٣٩) .

تعديل العلوم

لعبيد الله بن مسعود بن تاج الشريعة
محمود بن صدر الشريعة بن جمال الدين بن عبيد الله
الحبوبي (ت ٧٤٧ هـ ١٣٤٦ م) . وفي الورقة
(٩١ ب) شرحه من قبله .

اوله : الحمد لله الذي جعل مدينة العلم
عليا ...

اول الشرح : الحمد لله رب العالمين .. اي الى
آخر سورة فاتحة الكتاب ...

٢١ × ١٣ سم ، ١٨٤ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6759 A. 3414

راجع : كشف الظنون : ٤١٩ ، بروكلمان ،
الذيل ، ٢ : ٣٠٠

ومنه نسخة اخرى :

بخط سيد عثمان بن محمد القارصي سنة
١١٩٤ هـ ١٧٨٠ م

٢٥ × ١٢ سم ، ٣٤١ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6760 E.H. 1669

الشعشة اليونانية في اقسام الحكمة

لمحمد بن عثمان الدركيني (كان حيا سنة
١٢٠٤ هـ ١٧٨٩ - ٩٠ م) . يتناول الفلسفة
اليونانية . يشتمل على اقسام : المنطق ، علم الطب
وما بعد الطبيعة .

اوله : الحمد لله نور ضياء الشعشة الالهية
منور مصباح الوجود في مشكاة الماهية ..

بخط المؤلف سنة ١٢٠٤ هـ ١٧٨٩ - ٩٠ م .
قدم الى السلطان سليم الثالث

٢١ × ١٤ سم ، ٧٣ ورقة . ع س ٦ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6761 B. 117

٤ - المنطق

كتاب المنطق

لابي نصر محمد بن طرخان بن اوزلغ
الفارابي (ت ٣٣٩ هـ ٩٥٠ م) ، في المنطق . لم يذكر
اسم الكتاب فيه .

اوله : قال ابو نصر قصدنا في هذا الكتاب
احصاء الاشياء التي عنها تأتلف القضايا ولكنها
تنقسم اجزاء وهي اجزاء المقاييس المستعملة على
العموم في جميع الصناعات القياسية .

٢٢٥×١٣٥ اسم ، ١٩٤ ورقة . ع ٢٣ س ٨ ط
رقمها : 6762 E.H. 1982

شرح ابي نصر الفارابي لكتاب ارسطوطاليس في القياسات

للفارابي

اوله : غرض ارسطوطاليس في كتاب العبارة
هو الكلام في القول الجازم الحملى البسيط من جهة
تأليفه ..

تاريخها : ٥٣٨ هـ ١١٤٣ م .

٢٤×١٦٥ اسم ، ١٣٣ ورقة . ع ١٩ س ١٢ ط
رقمها : 6763 A. 3439

راجع عن المؤلف : بروكلمان ، الدليل ١٤ : ٣٧٦

محاكمات

لقطب الدين محمد التحتاني (ت ٧٦٦ هـ
١٣٦٤ م) . يتناول آراء نصير الدين الطوسي والامام
الرازي عن كتاب الاشارات والتنبيهات على شكل
محاكمة

اوله : توجهنا الى جناب قدسك وتعرضنا
لنفحات انسك ..

يرجع انها نسخت في القرن ٩ هـ ١٥ م
للسلطان محمد الفاتح .

٢٩×١٦٥ اسم ، ٣٤٤ ورقة . ع ٢١ س ٨ ط
رقمها : 6764 A. 3466

راجع : كشف الظنون : ٩٥ ، بروكلمان ،
الدليل ١ : ٨١٦ (في الوسط)

ومنه نسخه اخرى

يرجع انها نسخت في القرن ٩ هـ ١٥ م

٢٣٨×١٢٥ اسم ، ١٩٩ ورقة . ع ٣٣ س ٧ ط

رقمها : 6765 A. 3398

ومنه نسخه اخرى

بخط مسعود بن ابي بكر سنة ٨٦٥ هـ ١٤٦١ م
١٩×١١ اسم ، ٣٩٧ ورقة . ع ٢٥ س ٦ ط

رقمها : 6766 A. 3380

ونسخه اخرى

تاريخها ٩٠٢ هـ ١٤٩٧ م

٢٠×١١ اسم ، ٣٣٥ ورقة . ع ٢٥ س ٦ ط
رقمها : 6767 A. 3385

ونسخه اخرى

نسخت للسلطان محمد الفاتح

٢٩×١٦٥ اسم ، ٣٤٤ ورقة . ع ٢١ س ٨ ط
رقمها : 6768 A. 3446

محاكمات بين شراح الاشارات

لجمال الدين حسن بن يوسف بن المطهر الحلي
الشيخي (ت ٧٢٦ هـ ١٣٢٥ م)

اوله : الحمد لله على ما اولانا من التوفيق
لمعرفته ..

يرجع انها نسخت حوالي سنة ٨٠٠ هـ
١٣٩٧ م

١٨٥×١٣٥ اسم ، ٣٢٠ ورقة . ع ١٧ س ٨ ط
رقمها : 6769 A. 3400

راجع : ذيل كشف الظنون ٢ : ٤٤ ، وراجع
عن المؤلف بروكلمان ، الدليل ٢ : ٢٠٦

المحاكمات [بين الامام والناصر]

لقطب الدين محمد بن محمد بن (محمود)
الرازي التحتاني (ت ٧٦٦ هـ ١٣٦٤ م) . يشرح فيه
اشارات ابن سينا .

اوله : توجهنا الى جناب قدسك وتعرضنا
لنفحات انسك يا واجب الوجود يا كاشف حجب
السالكين ورافع درجات العالمين ..

يرجع انها نسخت في القرن ٩ هـ ١٥ م

قسطاس (الميزان) الافكار

لشمس الدين محمد بن اشرف السمرقندي
(ت ٦٠٠ هـ ١٢٠٤ م)

اوله : الحمد لله الذي تحيرت العقول في ادراك
هويته ..

بخط : منهاج بن احمد العرشي سنة ٧٤٠ هـ
١٣٣٩ م .

٣١٢×١٢ سم ، ١٥٢ ورقة ، ع س ٢٠ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6775 A. 3396

راجع : كشف الظنون : ١٣٢٦ ، بروكلمان ،
الذيل ، ١ : ٨٥٠ (١١) .

ومنه نسخة اخرى

فيها كذلك شرح زكي ابراهيم بن جمال الدين
محمد المؤمني للكتاب (اعتبارا من الورقة ٦٨ ب)

اوله : الحمد لله رب العالمين والسلام على
نبيه محمد وآله واصحابه الطاهرين وبعد فان
حصول السعادات الابدية ...

بخط محمد بن عمر بن محمد الفضلي سنة
٦٩٣ هـ ١٢٩٤ م .

٢٢٢×١٢ سم ، ٢٥٥ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6776 A. 3399

ومنه نسخة اخرى

تاريخها : ٨٦٢ هـ ١٤٥٨ م

٢٤×١٤ سم ، ٩٥ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٨ سم .

رقمها : 6777 A. 3418

شرح قسطاس الميزان

لجمال الدين زكي ابراهيم بن جمال الدين محمد
المؤمني . ورد اسم الشارح في كشف الظنون بشكل :
عماد الدين خضر بن ابراهيم المؤمني

اوله : الحمد لله رب العالمين .. وبعد فان
حصول السعادات الابدية والذات انما يتوقع
باكتساب الكمالات العلمية ..

بخط موسى بن علي بن عيسى سنة ٨٧٣ هـ
١٤٦٨ م

٢٩٥×١٧ سم ، ٢٨٩ ورقة . ع س ٢٧ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6770 K. 877

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨١٦

البصائر النصيرية

لمعمر بن سهلان الساوي (ساوجي) القاضي
زين الدين (ت حوالي ٥٤٠ هـ ١١٤٥ م) .

اوله : اما بعد حمدا لله النعم بهدايته والصلاة
على محمد خير خليقته ...

تاريخها : ٨٨٦ هـ ١٤٨١ م

٢٥×١٧ سم ، ٢٤٤ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6771 A. 3438

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٣٠ (في
الاسفل)

شرح آداب البحث

لمسعود بن حسين الشرواني الرومي
(ت ٩٠٥ هـ ١٤٩٩ م) يشرح فيه كتاب شمس الدين
محمد بن اشرف الحسيني السمرقندي (ت ٦٠٠ هـ
١٢٠٤ م) .

اوله : الحمد لله رب العالمين والصلاة على
سيدنا محمد وآله اجمعين وبعد فقد قال الامام
المحقق شمس الملة والدين محمد السمرقندي ..

١٧×١١٤ سم ، ٩٢ ورقة . ع س ٩ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 6772 A. 1887

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٩ (٢)

ومنه نسخة اخرى

١٥×٨ سم ، ٥٣ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 6773 A. 3351

ونسخه اخرى :

بخط حسين بن علي السواوي

١٩×١٢ سم ، ٧٠ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6774 R. 1775

٢٤٠ × ١١ سم ، ٢٤٠ ورقة . ع س ٢٧ ،
ط س ٦٥ سم
رقمها : 6778 A. 3397
راجع : كشف الظنون : ١٣٢٦ (في الاسفل)
بروكلمان ، الذيل ، ٨٥٠ : ١ (١١)

المنطق الكبير

لفخرالدين الرازي

اوله : الحمد لواهب العقل حمدا يليق بفرائب
اصناف وضايحه ..

بخط : احمد بن محمد بن محمود الخجندي
سنة ٦٩٧ هـ - ١٢٩٨ م

٢٣٥ × ١٠ سم ، ٣٧١ ورقة . ع س ٢٩ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6782 A. 3401

راجع : بروكلمان ، ١ : ٥٠٧ ، كشف الظنون
١٨٦٤ (في الاسفل) .

كشف الاسرار عن غوامض الافكار

للكاتب القزويني (ت ٦٧٥ هـ - ١٢٧٦ م) شرح
فيه كتاب افضل الدين ابي الفضائل ابي عبدالله
محمد بن نامور بن عبد الملك الخونجي (ت ٦٤٦ هـ
١٢٤٩ م) .

اوله : بحمد الله استفتح وبيضاء النظر في
واضح دلائله ..

بخط عبدالله بن محمد سنة ٦٨٣ هـ - ١٢٨٤ م
١٨ × ٨ سم ، ١٣٠ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6783 A. 3354

راجع : كشف الظنون : ١٤٨٦ (في الاعلى) ،
بروكلمان ، ١ : ٤٦٣ (٢١)

هداية الحكمة

لائيرالدين الفضل بن عمر الابهرى (ت ٦٦٣ هـ
١٢٦٥ م) في المنطق .

اوله : الحمد لله حق حمده والصلوة على
رسوله وآله من بعده اما بعد فهذه رسالة في الحكمة
امليتها لبعض الاخوان على سبيل الارتجال .

٢٤٠ × ١٦ سم ، ٦٤ ورقة . ع س ١١ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6784 A. 3228

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٣٩ (١)

٢٤٠ × ١١ سم ، ٢٤٠ ورقة . ع س ٢٧ ،
ط س ٦٥ سم
رقمها : 6778 A. 3397

راجع : كشف الظنون : ١٣٢٦ (في الاسفل)
بروكلمان ، الذيل ، ٨٥٠ : ١ (١١)

شرح قسطاس الميزان

لمحمد بن محمد برهان الدين النسفي
(ت ٦٨٧ هـ - ١٢٨٨ م)

اوله : اياك نستعين يا كريم ونستوهب
التوفيق ...

تاريخها : ٨٢٩ هـ - ١٤٢٦ م
١٨ × ١٣ سم ، ٨٥ ورقة ، ع س ٢٣ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6779 A. 3375

راجع عن الشارح : كحالة ، ١١ : ٢٩٧

النهاية في شرح الهداية

لشارح مجهول يشرح فيه كتاب هداية الحكمة
للابهرى .

اوله : ان الموجود بذاته اولى بالوجود عن
العالمين والواجب بجميع صفاته ..

نسخت في سنة ٨٧٥ هـ - ١٤٧١ م للسلطان
محمد الفاتح .

٢٠٥ × ١٢ سم ، ٢٠٣ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6780 A. 3210

راجع : كشف الظنون : ٢٠٣٠ (في الاعلى)

مجموع فيه :

١ - الملخص في المنطق لفخرالدين الرازي
(م و ا ب)

اوله : اما بعد حمد من يستحق الحمد
لوجوب وجوده ..

٢ - بين الحق لمحمود بن ابي بكر الاموي
(ت ٦٨٢ هـ - ١٢٨٣ م) في الفلسفة
والمنطق (م و ا ب)

اوله : الحمد لله رب العالمين .. وبعد فان
افضل العلوم ..

تاريخها : ٧٩٤ هـ - ١٣٩٢ م

اليساغوجي = الرسالة الأثرية

لائير الدين الابهرى

أوله : نحمد الله على توفيقه ونسأله هداية طريقه ونصلي على محمد وآله أجمعين ..

١٦×١٠.٥ سم ، ١٠ ورقات . ع س ٩ ، ط س ٥ ره سم

رقمها : 6785 E.H. 1959

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤١

كتاب شرح اليساغوجي = الرسالة الأثرية

لحسام الدين الحسن الكاتى (ت ٧٦٠ هـ ١٣٥٩ م)

أوله : الحمد لله الواجب وجوده الممتنع نظيره الممكن سواء وغيره ..

٥١×٢١.٥ سم ، ٢٤ ورقة . ع س ١٥ ، ط س ٨ ره سم

رقمها : 6786 A. 3357

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤١ (في الاسفل) ، كشف الظنون : ٢٠٦ (في الاسفل)

ومنه نسخة أخرى :

١٩×١٣ سم ، ٣٠ ورقة . ع س ١٣ ، ط س ٥ ره سم

رقمها : 6787 K. 1165

ونسخة أخرى

١٧×١٣ سم ، ٢٩ ورقة . ع س ١٣ ، ط س ٥ ره سم

رقمها : 6788 A. 3370

ومنه نسخة أخرى

فيها كذلك (اعتبارا من الورقة ٢١) شرح الرسالة الشمسية لقطب الدين محمد بن محمد التحتاني .

بخط خليل بن مصطفى سنة ٨٥٨ هـ ١٤٥٤ م
١٨×١١.٥ سم ، ١٣٩ ورقة . ع س ١٥ ، ط س ٦ سم

رقمها : 6789 A. 3405

ونسخة أخرى :

١٦×١٠.٥ سم ، ٣٤ ورقة . ع س ٩ ، ط س ٦ سم

رقمها : 6790 E.H. 1958

شرح رسالة اليساغوجي

لشمس الدين محمد بن حمزة الفناري (ت ٨٤٥ هـ ١٤٣١ م)

أوله : حمدا لك اللهم ما لخصت يا من منح عوارف الافاضل ...

١٨×١٠.٥ سم ، ٤٥ ورقة . ع س ٢١ ، ط س ٥ سم

رقمها : 6791 E.H. 1960

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٢ ، كشف الظنون : ٢٠٧ (في الوسط)

ومنه نسخة أخرى

تاريخها ٩٧٤ هـ ١٥٦٦ م

٢٠×١٣.٥ سم ، ٣٣ ورقة . ع س ١٣ ، ط س ٥ ره سم

رقمها : 6792 E.H. 1961

ونسخة أخرى

٢٠×١٣.٥ سم ، ٤٠ ورقة . ع س ٢١ ، ط س ٥ ره سم

رقمها : 6793 H. 650

ونسخة أخرى

تاريخها ١٠٦٩ هـ ١٦٥٨ م

٢٠×١٣.٥ سم ، ٥٤ ورقة . ع س ٢٣ ، ط س ٧ سم

رقمها : 6794 K. 1166

جلاء الانظار في حل عويصات الافكار

وهو حاشية قره خليل بن حسن (ت ١١٢٣ هـ ١٧١١ م) على شرح اليساغوجي للفناري .

أولها : حمدا لك اللهم على ما افضلت لي من الاء الافاضل ..

بخط أبي بكر الرشيد بن حسين سنة ١١١٦ هـ ١٧٠٤ م

٢١×١٥ سم ، ١١٢ ورقة . ع س ٢٥ ، ط س ٧ سم

رقمها : 6795 Y. 4010

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٢ (ب) في الوسط) عثمانلي مؤلفري ، ١ : ٤٠٣

شرح الايساغوجي

لمصطفى بن شعبان السروري (ت ٩٦٩ هـ
١٥٦١ م) .

اوله : الحمد لله الذي جعل المنطق خاصة
الانسان وصيره صاحب المعاني والبيان ..

١٤×٢١ سم ، ٦٦ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٦٥ سم

رقمها : 6796 E.H. 1963

راجع : بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٨٤٢ (في
الوسط) .

مجموع فيه :

١ - حاشية محي الدين التالشي أو التالجي

على الايساغوجي (م و ا ب) راجع
بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٨٤٢ د .

٢ - حاشية محمد بن محمد البردعي

(ت ٩٢٧ هـ ١٥٢١ م) على الايساغوجي
(م و ٥٥ ب) .

راجع : بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٨٤١

٣ - متن الايساغوجي للابهرى (م و ٨٠ ب) .

١٩×١٤ سم ، ١١٥ ورقة . ع س ط :
مختلفان

رقمها : 6797 H. 652

حاشية على شرح الايساغوجي

لمحي الدين التالشي والشرح لحسام الدين
الكاتي

اولها : الحمد لله رب العالمين .. قال الحمد
لله الواجب وجوده اقول افتتح كتابه بالحمد ..

١٣×٢١ سم ، ٥٣ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6798 K. 1168

راجع : كشف الظنون : ٢٠٧ ، بروكلمان ،
الدليل ، ١ : ٨٤٢ (في البداية) .

ومنها نسخ اخرى

في لاله لي : ٣٧٧٥ ووهبي ٨٧٧ وحميديه
١٤٤٩ (م و ١٣٢) ..

ومنها نسخة اخرى

٢١×١٤ سم ، ٥٥ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6799 Y. 4014

ونسخة اخرى

١٢×٢١ سم ، ٤٢ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٦٥ سم

رقمها : 6800 H. 653

حاشية على شرح الايساغوجي

للسيد عمر بن صالح الفيضي الطوقادي
(ت ١٢٦٥ هـ ١٨٤٩ م) والشرح لمحمد بن حمزة
الفناري

اولها : الحمد لله الذي خلق الانسان وعلمه
المنطق والميزان ..

تاريخها : ١٢٣٥ هـ ١٨٢٠ م

١٤×٢١ سم ، ٥٣ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٨٥ سم

رقمها : 6801 E.H. 1962

راجع : عثمانلي مؤلفري ، ١ : ٣٧٠ .

شرح الايساغوجي

لخير الدين بن محمد عباس الكردي البتليسي
اوله : نحمدك يا من يسعدنا بالهداية الى
الصدق ونشكرك ..

بخط فضل الله بن محمد بن اسحق فاتك
سنة ٨٧٢ هـ ١٤٦٧ م

١٨×١٣ سم ، ٢٢ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 6802 H. 654

راجع : كشف الظنون : ٢٠٧ ، بروكلمان
٨٤٢ (في الاعلى) .

مراقبة الفن في مرصد اليقين لا الظن = شرح الايساغوجي

لخير الدين خضر بن عمر عطوفي (ت ٩٥٣ هـ
١٥٤٦ م)

اوله : الحمد لله العليم الخبير والصلوة على
رسوله الحليم البشير ..

بخط المؤلف سنة ٩٣٩ هـ ١٥٣٢ م . قدم الى
ابراهيم باشا

٢١×١٤ سم ، ٥٦ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6803 A. 3420

راجع : كشف الظنون : ٢٠٨ ، بروكلمان ،
الدليل ، ٢ : ٦٣٩

مجموع فيه :

- ١ - شرح شمس الدين محمد بن حمزة الفناري للإسافوجي (م و ا ب)
- ٢ - حاشية قول أحمد بن محمد بن خضر (ت حوالي ٩٥٠ هـ ١٥٤٣ م) على الكتاب (م و ٢٧ هـ)

بخط لعلي زاده عبد الباقي سنة ١١١٣ هـ ١٧٠١ م

٢١×١٤ سم ، ١٠٨ ورقة . ع س ١٧ ، ط س ٦٨ سم

رقمها : 6804 A. 3406

مجموع فيه

- ١ - حاشية محي الدين التالشي على شرح حسام الدين حسن الكاظمي للإسافوجي (م و ا ب)
- ٢ - شرح حسام الدين الكاظمي لرسالة الإسافوجي (م و ٥٥ هـ)

٣ - رسالة الإسافوجي للبهري (م و ٧٩ هـ) بخط عثمان بن محمد سنة ١١١٧ هـ ١٧٠٥ م ٢٠×١٤ سم ، ٨٤ ورقة . ع س ط : مختلفان

رقمها : 6805 H. 1774

مجموع فيه :

- ١ - شرح حسام الدين الكاظمي للإسافوجي (م و ا ب)

٢ - رسالة الإسافوجي للبهري (م و ٣١ هـ)

٣ - شرح شمس الدين محمد بن حمزة الفناري للإسافوجي (م و ٤٠ هـ)

١٧×١٣ سم ، ٧٣ ورقة . ع س ١٣ ، ط س ٨٥ سم

رقمها : 6806 A. 3383

راجع : كشف الظنون : ٢٠٦-٢٠٧ .

مجموع فيه :

- ١ - حواشي جمعها البردعي (٤) على كتاب الشمسية لعمر بن علي القزويني (م و ا ب)

اولها : الحمد لله لمن حمده احسن كل المقول .

٢ - حاشية فوق أحمد على شرح الفناري للإسافوجي (م و ٥٤ هـ)

اولها : حمدا لك اللهم على ما منحت به ..

٣ - شرح الإسافوجي للإسافوجي (م و ٤٨ هـ)

٤ - حاشية الحاشية على نفس الشرح لقوقي زاده مصطفى بن أحمد بن علي (م و ٦٩ هـ)

٥ - حاشية محي الدين على شرح الإسافوجي (م و ١٠٢ هـ)

بخط علي بن عبد الله

٢٠×١٤ سم ، ١٥٤ ورقة . ع س ١٩ ، ط س ٨ سم

رقمها : 6807 A. 649

مجموع فيه :

١ - شرح شمس الدين الفناري للإسافوجي (م و ا ب)

٢ - حاشية قول أحمد بن محمد بن خضر (ت حوالي ٩٥٠ هـ ١٥٤٣ م) على نفس الشرح (م و ٤١ هـ)

٣ - تعليق على كتاب جهة الوحدة لمحمد أمين صدر الدين الشرواني (ت ١٠٣٦ هـ ١٦٢٧ م) . في المنطق (م و ٩٠ هـ)

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١٠١٦:٢ (٢٦) ، عثمانلي مؤلفري ، ٢ : ٢٣

٢١×١٣ سم ، ١١٢ ورقة . ع س ١١ ، ط س ٦ سم

رقمها : 6808 E. 4099

مجموع فيه :

١ - حاشية قول أحمد بن محمد بن خضر على شرح الفناري للإسافوجي (م و ا ب)

٢ - شرح الفناري للإسافوجي (م و ٣٧ هـ)

اوله : حمدا لك اللهم على ما لخصت لي من منح عوارف الافاضل ..

بخط عبدالرحمن ١١٦٧ هـ ١٧٥٣ م

٢١×١٥ سم ، ٥٦ ورقة . ع س ١٧ ، ط س ٨ سم

رقمها : 6809 K. 1167

مجموع فيه :

١ - شرح حسام الدين الكاظمي للإسافوجي (م و ا ب)

اولها : الحمد لله الذي ابدع نظم الجود
واخترع ماهيات الاشياء بمقتضى الجود ..
تاريخها ٨٧٠ هـ ١٤٦٥ م .

١٧٥×١٠ سم ، ٧١ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 6814 A. 3388

راجع : كشف الظنون : ١٠٦٣ هـ ، بروكلمان ،
الدليل ، ١ : ٨٤٥ (في البداية)

ومنها نسخة اخرى

١٨×١٣ سم ، ٣٧ ورقة . ع س ١٢ ،
ط س ٧ سم .

رقمها : 6815 A. 3384

ونسخة اخرى

فيها كذلك رسالة الايساغوجي (م ١١١١)
١٧×١٢ سم ، ٨٦ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6816 A. 3402

شرح الشمسية

لسعد الدين مسعود بن عمر التفتازاني (كان
حيا سنة ٧٥٣ هـ ١٣٥٢ م) .
اوله : الحمد لله الذي ابصرنا بنور الهداية
والتوفيق ...

بخط موسى بن حاجي الياس بن عوض سنة
٨٥٤ هـ ١٤٥٠ م .

١٨×١٣ سم ، ٣٧ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6817 A. 3411

ومنه نسخة اخرى

١٨٣×١٢٥ سم ، ١٢٩ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6818 A. 3422

ونسخة اخرى

٢٧×١٥ سم ، ٨٣ ورقة . ع س ٢٧ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6819 A. 34

مجموع فيه :

١ - حاشية على قصيدة ابن سينا التي
مطلعها :

٢ - حاشية قول احمد بن محمد بن خضر
على شرح الفناري للايساغوجي
(م و ٣٢ ب)

تاريخها : ١٠٧٥ هـ ١٦٦٤ م .

٢٠×١٤ سم ، ٥٩ ورقة . ع س ١٩ ،

ط س ٦ سم

رقمها : 6810 Y. 3996

الفوائد الفنارية

لشمس الدين محمد بن حمزة الفناري
(ت ٨٤٥ هـ ١٤٣١ م) وهو حاشية على شرح
الايساغوجي للابهرى .

اوله : حمدا لك اللهم على ما منحت علي
من معارفك الافاضل ..

تاريخها : ١١٩٧ هـ ١٦٩٧ م

٢٠×١٤ سم ، ٢٦ ورقة . ع س ١٧ ،

ط س ٧ سم

رقمها : 6811 H. 1113

راجع : بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٨٤٢ (٢)

اساس الاقتباس

لنصير الدين الطوسي (ت ٦٧٢ هـ ١٢٧٤ م) .
ترجمه من الفارسية احد علماء عصر السلطان
محمد الفاتح .

اوله : الحمد لله الذي كرم بني آدم بالمنطق
الفصيح وصورهم بأحسن الاشكال وخصهم بالنظر
الصحيح ...

نسخت سنة ٨٦٩ هـ ١٤٦٣ م باسم
السلطان محمد الفاتح

٢٦×١٦ سم ، ١٦٤ ورقة . ع س ٢٧ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6812 A. 3428

ومنه نسخة اخرى

تاريخها : ٨٦٩ هـ ١٤٦٣ م

٢٦×١٧ سم ، ١٧٩ ورقة . ع س ٢٧ ،

ط س ٩ سم

رقمها : 6813 A. 3441

الرسالة الشمسية

لنجم الدين عمر بن علي القزويني الكاتب
(ت ٦٧٥ هـ او ٦٩٣ هـ ١٢٧٦ م او ١٢٩٤ م) .

ومنه نسخة أخرى

١٨٥ × ١٢ سم ، ٦٣ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٦ سم
رقمها : 6824 A. 3391

ونسخة أخرى :

بخط سعد الدين محمد بن محمد السخاوي
سنة ٨٩٤ هـ ١٤٨٩ م
١٨٥ × ١٣ سم ، ٧٣ ورقة . ع س ٢٦ ،
ط س ٩ سم
رقمها : 6825 A. 3416

ونسخة أخرى :

فيها كذلك (م و ١٠٧ ب) حاشية السيد
الشريف على الشمسية التي تسمى بكوكب .
١٨٥ × ١٤ سم ، ١٧٩ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٧ سم
رقمها : 6826 A. 3374

ونسخة أخرى :

٢٠٥ × ١٣ سم ، ١١١ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٦ سم
رقمها : 6827 E.H. 1968

ونسخة أخرى :

فيها كذلك (م و ٤٠ ب) حاشية على
الشمسية باسم (تصديقات)
بخط حمدي بن زين العابدين سنة ٩٥٤ هـ
١٥٤٧ م
١٨٥ × ١٣ سم ، ١٢٧ ورقة . ع س ١٤ ،
ط س ٨ سم
رقمها : 6828 K. 1169

ونسخة أخرى :

١٨٥ × ١٣ سم ، ١٠٨ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٨ سم
رقمها : 6829 K. 1170

ونسخة أخرى :

١٧٥ × ١٣ سم ، ٩٧ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٦ سم
رقمها : 6830 K. 1172

ونسخة أخرى :

تاريخها ١١٦٠ هـ ١١٧٤٧ م

هبطت اليك من الحل الارتفاع

ورقاء ذات تمرز وتمنع

٢ - حاشية على شرح التفتازاني لشمسية
القزويني (م و ٢ ب)

اولها : الحمد لله رب العالمين .. وبهذا يظهر
... اليه من اللوم في الحمد لتعريف الجنس ..

٣ - شرح التفتازاني للشمسية (م و ٨٧ ب)

٤ - شرح قطب الدين الرازي للشمسية
(م و ١٢٧ ب)

اوله : قال ورتبه على مقدمة وثلاث مقالات
وخاتمة . .

١٨٥ × ١٤ سم ، ١٩٣ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6820 A. 3368

تعريف القواعد المنطقية في شرح الشمسية

لقطب الدين محمد بن محمد التحتاني
(ت ٧٦٦ هـ ١٣٦٥ م) . يشرح فيه الشمسية
للقزويني الكاتب .

اوله : ان ابهى درر تنظم بينان البيان .. قال
ورتبته على مقدمة وثلاث مقالات وخاتمة ..

تاريخها : ٧٩٥ هـ ١٣٩٣ م .

١٧٥ × ١٣ سم ، ١١٩ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6821 A. 3370

ومنه نسخة أخرى

٢٥ × ١٦ سم ، ٩٧ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6822 A. 3436

شرح رسالة الشمسية في القواعد المنطقية ..

لقطب الدين محمد الرازي التحتاني . بدون
مقدمة

اوله : قال ورتبه على مقدمة وثلاث مقالات
وخاتمة اقول الرسالة الشمسية مرتبة على مقدمة
وثلاث مقالات وخاتمة ...

تاريخها : ٩١٩ هـ ١٥١٣ م .

١٨٥ × ١٢ سم ، ٤٩ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 6823 A. 3356

راجع : كشف الظنون ١٠٦٣ (في الاعلى) ،
بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٥

٢٠×١٥ سم ، ١١١ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6831 K. 1173

مجموع فيه :

١ - الشمسية للقزويني الكاتب
(م و ا ب)

٢ - شرح قطب الدين الرازي التحتاني
للشمسية (م و ٣٦ ب)

٣ - حاشية السيد الشريف المسعاة كوچك
على الشرح (م و ١٦٢ ب)

١٥×٢١ سم ، ١٩٦ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6832 A. 3431

شرح الرسالة الشمسية لميرك

لميرك شمس الدين محمد بن مبارك شاه
البخاري (من القرن ٨ هـ ١٤ م) .

اوله : اما بعد حمدا لله الذي وجب وجوده
وعم افضاله وجوده ..

نسخت لمكتبة السلطان محمد الفاتح ..

٢٤×١٤ سم ، ١٥٧ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6833 A. 3433

حاشية كوچك للسيد على شرح الشمسية
لقطب الدين

للسيد الشريف (ت ٨١٦ هـ ١٤١٣ م)

اولها : قوله ورتبته على مقدمة وثلاث مقالات
وخاتمة ..

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٥

وفيه كذلك حاشية عماد بن يحيى بن علي
الفارسي (ت حوالي ٩٠٠ هـ ١٤٩٤ م) على نفس
الكتاب (م و ٦٧ ب) .

اولها : قوله ورتبته على مقدمة وثلاث مقالات
وخاتمة اعلم ان من دأب المصنفين ..

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٦ (السطر
الخامس)

١٨×١٣ سم ، ١٣٩ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٨ سم

رقمها : 6834 A. 3361

ومنها نسخة اخرى :

نسخت في القرن ١٠ هـ ١٦ م .

١٨×١١ سم ، ١٠٠ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6235 A. 3383

ونسخة اخرى :

فيها كذلك (م و ٧٠ ب) شرح حسام الدين
الكاتي للايسافوجي

١٨×١٢ سم ، ١١٤ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6836 A. 3389

ونسخة اخرى :

١٨×١٢ سم ، ٣٩ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6837 A. 3390

واخرى :

١٨×١٣ سم ، ٩٠ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 6838 A. 3423

واخرى :

٢٠×١٢ سم ، ١٥٨ ورقة . ع س ١١ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 6839 E.H. 1964

واخرى :

١٩×١١ سم ، ١٠١ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 6840 E.H. 1965

ونسخة اخرى

فيها كذلك (م و ٧٥ ب) حاشية قره داود
القوچوي (ت ٩٤٨ هـ ١٥٤١ م) على نفس الكتاب

٢٠×١٤ سم ، ١٩٢ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6841 E.H. 1966

مجموع فيه :

١ - شرح قطب الدين التحتاني للشمسية
(م و ا ب)

اوله : ان ابهى درر تنظم بينان البيان ..
راجع كشف الظنون : ١٠٦٣

٢ - شرح السيد الشريف لقسم التصديقات
من نفس الكتاب (م و ٣٦ ب)

٣ - شرح حسام الدين الكاتى للايساغوجي
(م و ٨٧ ب) تاريخها ١٠٥٩ هـ

١٦٤٩ م

٢٠x١٥ سم ، ١٠٢ ورقة . ع من : مختلف ،
ط س : ٧٥ سم

رقمها : 6842 K. 1171

شرح الشمسية

لحسين بن معين الدين قاضي مير الميبدى
(ت ٩٠٤ هـ ١٤٤٨ م)

اوله : الحمد لله الذي زين قلوبنا بتصور
الحقائق وتصديق صفاتها .. وبعد فيقول الفقير
الى الفيض الابدى حسين بن معين الدين الميبدى ..

بخط احمد بن محمد القنوي سنة ٨٨٨ هـ
١٦٧٧ م

١٩٥x١١٥ سم ، ١٢٢ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6843 E.H. 1967

لم يرد هذا الشرح في بروكلمان ولا في كشف
الظنون . راجع عن الشارح : بروكلمان ، الذيل ،
٢ : ٢٩٤ (في الوسط) .

حاشية على الرسالة الشمسية

لكاتب مجهول

اولها : قوله ورتبته على مقدمة وثلاث مقالات
وخاتمة .. اعلم ان المصنف .. قال فاشاره الى
من سعد بلطف الحق اوصافه بتحرير الكتاب ..

٢٠x١١٥ سم ، ١١٦ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6844 E.H. 1971

شرح الشمسية

لحمد بن موسى البوستوي (ت ١٠٤٥ هـ
١٦٣٥ م)

اوله : الحمد لله الذي لا يطيق بكمال حمده
منطق منطبق ...

تاريخها : ١٠٣٥ هـ ١٦٢٦ م

رقمها : 6845 E.H. 1970

راجع : كشف الظنون : ١٠٦٤ (في الاعلى) .

حاشية الحاشية على قسم التصورات الشمسية
لعبد الحكيم بن شمس الدين السالكوتي
(ت ١٠٦٧ هـ ١٦٥٧ م)

اولها : قوله هكذا كذا مركب من كاف التشبيه
واسم الاشارة ..

تاريخها : ١٢١٩ هـ ١٨٠٤ م

٢٠x١٣ سم ، ١٨٩ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6846 E.H. 1969

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٥ (في
النهاية) .

حاشية على الشمسية

لمستجى زاده عبدالله بن عثمان (ت ١١٤٨ هـ
١٧٣٥ م)

اولها : الحمد لله الذي انزل على عبده كتابا
شفاء .. اما بعد فان فقير عفوه تعالى ومفقرته
عبدالله المعروف بمستجى زاده ..

يرجح انها نسخت في القرن ١١ هـ ١٧ م .

١٢٥x١٢٥ سم ، ١٣٩ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6847 H. 51

راجع : عثمانلى مؤلفرى ٢ : ٢٧

مجموعة فيها :

١ - حاشية كوچك للسيد الشريف على
شرح قطب التختاني للشمسية
(م و ١ ب)

٢ - شرح آداب البحث لشمس الدين محمد
ابن اشرف السمرقندي (ت حوالي
٦٠٠ هـ ١٢٠٠ م)

الاولى بخط علي بن محمد سنة ٨٦٨ هـ
١٤٦٤ م

١٩x١٢ سم ، ١٥١ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6848 A. 3393

جامع الدقائق في كشف الحقائق

لنجم الدين بن عمر الكاتب (ت ٦٧٥ هـ ١٢٧٦ م)
في المنطق

اوله : احمد الله على توالي نعمه واشكره على
تنالي كرمه ..

يخط هندوشاه بن سنجر . نسخها في بغداد
سنة ٦٨٣ هـ ١٢٨٤ م

١٩×١٣٢ سم ، ١٢٤ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٥٨ سم

رقمها : 6849 A. 3372

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٨ (٦)
كشف الظنون : ٥٤٠

مطالع الانوار

لسراج الدين ابي الثناء محمود بن ابي بكر
الارموي (ت ٦٨٢ هـ ١٢٨٣ م) في المنطق .

اوله : اللهم انا نحمدك والحمد من الاثك .

تاريخها : ٧١٣ هـ ١٣١٣ م

٥٢×٢٢ سم ، ٢١٠ ورقة . ع س ٣٠ ،
ط س ٦٥ سم

رقمها : 6850 A. 3421

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٨ ، كشف
الظنون ١٧١٥

ومنه نسخة اخرى

نسخت لمحمود باشا (ت ٨٧٨ هـ ١٤٧٣ م)

٢٦×١٥ سم ، ١٩٨ ورقة . ع س ١١ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6851 A. 3429

حاشية على شرح المطالع

للطفه الله بن حسن الجيلاني

اولها : الحمد لله الذي افاض على مطالع قلوب
العارفين انوار معرفته شفاء عن الاسقام ..

يرجع انها نسخت في القرن ١١ هـ ١٧ م
١٨×١٣ سم ، ٢٠٠ ورقة ، ع س ١٥ ،
ط س ٦٥ سم

رقمها : 6852 A. 3360

لوامع الافكار شرح مطالع الانوار

للمؤلف (؟) نفسه

اوله : اما بعد حمد الواجب الذي ابدع بلفظه
اجناس الموجودات ..

يخط يوسف بن حسين السيواسي سنة
٨٧٧ هـ ١٤٧٢ م نسخها مكتبة السلطان محمد الفاتح .

٥٥×٢٥ سم ، ٦٣ ورقة . ع س ٢٩ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6853 A. 3437

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٨ (٦١) .

ومنه نسخة اخرى

تاريخها : ٦٩٣ هـ ١٢٩٤ م

٢٢×١٢ سم ، ٣١١ ورقة . ع س ٢٧ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6854 A. 3412

لوامع الاسرار = شرح مطالع الانوار

لقطب الدين محمد بن محمد التحتاني
(ت ٧٦٦ هـ ١٣٦٤ م)

اوله : الحمد لله فياض ذوارف العوارف
وملهم حقائق المعارف ..

تاريخها : ٩٨٥ هـ ١٥٧٧ م

١٨×١٤ سم ، ٨٩ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6855 A. 3359

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٨ ، كشف
الظنون : ١٧١٥

ومنه نسخة اخرى

في حواشيتها كتابات

١٨×١٣ سم ، ١٠٨ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6856 A. 3363

ونسغة اخرى

١٨×١٣ سم ، ٢٨٣ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6857 A. 3365

واخرى

يخط حسين بن احمد بن ابراهيم سنة
٨٤٠ هـ ١٤٣٦ م

رقمها : 6858 A. 3376

واخرى

يخط عمر بن محمد بن عمر بن عثمان السنجاني

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٨ (في الوسط) ، وتوجد نسخ أخرى منه في حاجي سليم آغا : ٧٠٢ ، ٧٠٤ ، ٧٠٦ .

ومنها نسخة أخرى :

تاريخها : ٨٠٨ هـ ١٤٠٥ م
١٨×١٣ سم ، ١٤٧ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٨ سم
رقمها : 6866 A. 3366

ونسخة أخرى :

١٨ × ١٤ سم ، ١٣٢ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٩ سم
رقمها : 6867 A. 3367

وأخرى :

بخط عضد بن عماد الكرمانى سنة ٨٣٨ هـ
١٤٣٤ م .
٢٢×١٣ سم ، ١٥٦ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٧ سم
رقمها : 6868 A. 3413

وأخرى :

نسخت في بورصه سنة ٨٦٠ هـ ١٤٥٦ م
١٨×١٣ سم ، ٢١٩ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٧ سم
رقمها : 6869 A. 3415

ونسخة أخرى :

١٨×١٣ سم ، ١١٣ ورقة ، ع س ٢٥ ،
ط س ٨ سم
رقمها : 6870 A. 3434

حاشية المطالع لسيد علي

لسيد علي العجمي (ت ٨٦٠ هـ ١٤٥٦ م)
اولها : قوله الفياض الوهاب اي الفياض الذي
بمعنى الماء الكبير ..
بخط احمد بن مسعود بن يزيد سنة ٨٧٢ هـ
١٤٦٧ م .

٨×١٢ سم ، ٧٨ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٨ سم
رقمها : 6871 A. 3409
راجع : كشف الظنون : ١٧١٦ (في الاسفل)

١٨×١١ سم ، ٤٣٩ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٦ سم
رقمها : 6859 A. 3382

ونسخة أخرى :

٢٠×١٢ سم ، ١٢٠ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٦ سم
رقمها : 6860 A. 3381

وأخرى

بخط لطف الله بن يونس بن فستان الفقيه
سنة ٨٨١ هـ ١٤٧٦ م ...
١٧×١٢ سم ، ٦٧ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٧ سم
رقمها : 6861 A. 3408

ونسخة أخرى :

فيها كذلك (م و ٦٦ ب) حاشية السيد
الشريف على شرح قطب الدين التحتاني
يرجح انها نسخت في القرن ٩ هـ ١٥ م .
رقمها : 6862 A. 3410

ونسخة أخرى :

بخط محمد بن عبدالرحمن المصلح نسخها في
اماسيه سنة ٨٤٣ هـ ١٤٣٩ م
٢١ × ١٥ سم ، ٢١٣ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١٠ سم
رقمها : 6863 A. 3419

وأخرى :

٢٤×١٥ سم ، ١٨٢ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ١١ سم
رقمها : 6864 A. 3435

حاشية السيد الشريف على شرح قطب الدين الرازي على مطالع الانوار للارموي

اولها : قال وحيد زمانه تغمده الله بغفرانه
الحمد لله فياض ذوارف العوارف الفياض الوهاب
من فاض الماء ..

بخط غياث الدين الشريفي .
١٨×١٣ سم ، ١٥٨ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٧ سم
رقمها : 6865 A. 3194

حاشية على شرح مطالع الانوار

والشرح لقطب الدين التحتاني

اولها : الحمد لله على نواله والصلوة على محمد وآله ...

بخط فضل الله بن فتح الله وابنه احمد سنة ٨٠١ هـ ١٣٩٩ م .

١٩×١١ سم ، ١٠٢ ورقة . ع س ٢٣ ، ط س ٧ سم

رقمها : 6872 A. 3198

كتاب بيان (الحق)

لسراج الدين محمود بن ابي بكر الارموي (ت ٦٨٢ هـ ١٢٨٣ م) في الفلسفة والمنطق

القسم الثاني منه يبدأ من الورقة ١٠٢ اب اوله : الحمد لله رب العالمين .. وبعد فان افضل العلوم .. العلوم الحكمية والالهية التي وصفها الله تعالى في كتابه

بخط اوحى بن احمد السواسي نسخها في القرن ٩ هـ ١٥ م

٢٦×١٤ سم ، ٢١٨ ورقة . ع س ٣٧ ، ط س ٩ سم

رقمها : 6873 A. 3378

راجع : كشف الظنون : ٢٦١ (في الاعلى) ، بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٩ (٥)

ومنه نسخة اخرى :

نهايتها ناقصة

٢٦×١٧ سم ، ٨٦ ورقة . ع س ٢٩ ، ط س ٨٥ سم

رقمها : 6874 A. 3440

شرح بيان الحق

ليحيى بن محمد بن ابراهيم

اوله : الحمد لله الذي راض لنا من فنون النظر صعباتها ..

بخط الشارح يحيى بن محمد

٢٥×١٧ سم ، ٤٠٧ ورقة . ع س ٣٠ ، ط س ١٢ سم

رقمها : 6875 A. 3442

الايضاح شرح المصباح (الارواح)

لعبيد الله بن محمد الفرغاني العبري

(ت ٧٤٣ هـ ١٣٤٢) يشرح فيه مصباح الارواح للقاضي ناصرالدين عبيد الله بن عمر البيضاوي (ت ٦٨٥ هـ ١٢٨٦ م) .

اوله : الحمد لله الذي تحيرت الافهام في عظمته

بخط الشارح عبيد الله سنة ٧٣٩ هـ ١٣٣٨ م

١٥٣×١١ سم ، ١٥٣ ورقة . ع س ١٧ ، ط س ٨ سم

رقمها : 6876 A. 3394

راجع : كشف الظنون : ١٧٠٥ (في الاعلى) ، بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٧٤٣ (٥)

شرح المصباح

لاحمد بن الحسن الجاربردي (ت ٧٤٦ هـ ١٣٤٥ م) . ويسمى بالايضاح يشرح فيه مصباح البيضاوي .

اوله : احمد الله تعالى والحمد من نعمه واشكره ..

١٧×١٢ سم ، ١٢٩ ورقة . ع س ١٩ ، ط س ٨ سم

رقمها : 6877 A. 3403

لم يرد ذكره في كشف الظنون ولا في بروكلمان.

شرح منشأ النظر

لبرهان الدين محمد النسفي (ت ٦٨٧ هـ ١٢٨٨ م)

اوله : الحمد لله رب العالمين والصلوة على خير خلقه محمد وآله اجمعين وبعد فان منشأ النظر وان كان بحسب الصورة من المختصرات ..

١٨×١٤ سم ، ١٦٢ ورقة . ع س ٢١ ، ط س ٩ سم

رقمها : 6878 A. 3371

راجع : كشف الظنون : ١٨٦١ (في الاعلى) ، بروكلمان : ٤٦٧ (٢٨)

شرح فصول في علم الجدل

لشمس الدين محمد السمرقندي (ت ٦٠٠ هـ ١٢٠٤ م) يشرح فيه كتاب النسفي .

اوله : ان اول نفائس تحلى فيها عرائس الابتكار الافكار ...

بخط محمد بن احمد الحنفي العثمانجوتي سنة ٨٣٩ هـ ١٤٣٥ م

٥٢١×٥١سم ، ٩٤ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6879 A. 1316

راجع : بروكلمان ، ١ : ٤٦٧ - ٤٦٨ ،
كشف الظنون ١٢٧٢ .

مجموع فيه :

١ - ناظر العين لشمس الدين ابي الثناء

محمود بن عبدالرحمن الاصبهاني

(ت ٧٤٩ هـ ١٣٨٩ م) . في المنطق

(م و ١ ب) راجع : كشف الظنون

١٩٢١ (في الوسط) وعن المؤلف :

بروكلمان ٢ : ٢١٠ .

٢ - شرح برهان الدين ابراهيم بن

سديد الدين يوسف البلغاري لرسالة

آداب البحث لشمس الدين السمرقندي

(م و ٣٩ ب) ومنه نسخة اخرى ضمن

المجموعة المرقمة A. 1918

بخط زكريا بن يوسف سنة ٨٠٣ هـ ١٤٠٠ م.

٥١٨×١٣سم ، ٦٥ ورقة . ع س ٢١ ،

ط س ١٠ سم

رقمها : 6880 A. 3425

مجموعة باسم (شرح رسالة الوضعيه) فيها :

١ - شرح ابي القاسم بن ابي بكر الليثي

السمرقندي (ت ٨٨٨ هـ ١٤٨٣ م)

لرسالة الوضعيه لعبدالدين الايجي

(م و ١ ب) راجع : بروكلمان ، الذيل ،

٢ : ٢٨٨ (في الاسفل)

٢ - حاشية نور الدين علي بن محمد القاري

الهروي (ت ١٠١٤ هـ ١٦٠٥ م) على

نفس الشرح (م و ١٧ ب) راجع :

بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢٨٩ (في

الاعلى) .

٥٢٢×١٤سم ، ٣٨ ورقة . ع س ٢١ ،

ط س ٨ سم

رقمها : 6881 R. 1791

مجموعة باسم (تهذيب وتهذيب التهذيب) فيها :

١ - التهذيب لسعد الدين مسعود بن عمر

التفتازاني (م و ١ ب) في المنطق

والكلام .

٢ - شرح التهذيب لعبيد الله الخبيصي

فخر الدين (ت حوالي ١٠٥٠ هـ ١٦٤٠ م)

اوله : ان احق ما يتزين بنشره منطق ..

تاريخها : ٨٩٩ هـ ١٤٩٤ م .

٥١٨×١٣سم ، ٦٤ ورقة . ع س ١٥ ،

ط س ٨ سم

رقمها : 6882 K. 1174

راجع : كشف الظنون : ٥١٥ ، ٥١٦ ،

بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٣٠٣ (في الاسفل)

شرح التهذيب

لاحمد بن محمد حفيد سعد الدين (ت ٩٠٦ هـ

١٥٠٠ م) يشرح فيه تهذيب المنطق والكلام

لسعد الدين التفتازاني (ت ٧٩٢ هـ ١٣٩٠ م)

اوله : احسن ما توشح به صدر المنطق

والكلام ...

٥١٨×١٢٧سم ، ٦٤ ورقة . ع س ١٧ ،

ط س ٦ سم

رقمها : 6883 A. 3322

راجع : كشف الظنون ، ٥١٦ (في الوسط) ،

بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٣٠٢ .

شرح تهذيب المنطق

لم يذكر اسم الشارح .

اوله : الحمد لله رب العالمين .. فهذا تعليق

على منطق التهذيب وقع مقترح بعض من له في

الفضل نصيب وانا ادعو الله ان يوفقني للسداد ..

بخط : عبدالله بن حسين الكريمي سنة

١٠٨٤ هـ ١٦٧٣ م .

٥٢٠×١٢سم ، ٢٢٤ ورقة . ع س ٢٩ ،

ط س ٦ سم

رقمها : 6884 E.H. 1978

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٣٠٢ ، كشف

الظنون : ٥١٥

حاشية على تهذيب المنطق

لاسماعيل بن مصطفى بن محمود الفلنبوي

(١٢٠٥ هـ ١٧٩٠ م) . كتبها على شرح كتاب

التفتازاني لجلال الدين محمد بن اسعد الدواني

(ت ٩٠٧ هـ ١٥٠١ م) .

اولها : الحمد لله الذي وضع لكل شيء ميزانا

قويما واوضح به الكامل عن الناقص قسطاسا

مستقيما ...

٢١×١٤سم ٢٦٤ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٨ سم .

رقمها : 6885 E.H. 1980

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٣٠٢ (في الوسط)

حاشية على تهذيب المنطق

لكاتب مجهول

اولها : الحمد لله على تهذيب المنطق والكلام
والصلوة والسلام على اعراف المعرفين بطريق
الاسلام واليه الحجج الموصولين الى كل مرام ..

٢١×١٤سم ٧٨ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٦ سم .

رقمها : 6886 H. 651

حاشية على التهذيب

لم يذكر اسم الكاتب

اولها :

بدات بسم الله في النظم اولا تبارك رحمانا ومولا
الحمد لله على تهذيب المنطق والكلام والصلوة
والسلام على اعراف المعرفين بطريق الاسلام
واليه الحجج الى كل مرام ..

بخط شعبان بن خليل سنة ١٠٩٧ هـ

١٦٦٨ م

٢١×١٣سم ١٦٠ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٥ سم .

رقمها : 6887 E.H. 197٩

تعليقات على تهذيب المنطق

لم يذكر اسم المعلق . قدم الكتاب الى ابي
الغازي احمد بهادر خان

اوله : الحمد لله على تهذيب المنطق والكلام
في تقرير عقائد الاسلام وتحرير قواعد الاحكام
واشكره على تجريد النظر في كسب المرام ..

تاريخها : ١١٣٣ هـ ١٧٢٢ م .

٢٠×١٢سم ١٩٥ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٥ سم .

رقمها : 6888 E.H. 1981

شرح مختصر المنطق

لابي عبدالله محمد بن يوسف الحسني
السنوسي يشرح فيه كتاب ابي عبدالله محمد بن
عرفه الورجمي (ت ٨٠٣ هـ ١٤٠١ م) .

اوله : الحمد لله الذي من علينا بالعلوم التي
انتخبها الانظار السليمة ..

تاريخها : ١١٢٠ هـ ١٧٠٨ م

٢٢×١٦سم ٩٦ ورقة . ع س ٣١ ،
ط س ١٠٢ سم

رقمها : 6889 E.H. 1977

راجع عن المؤلف : بروكلمان ، الذيل ، ٣٤٧:٢٤

الغرة في المنطق

لنورالدين محمد بن السيد الشريف الجرجاني
(ت ٨٣٨ هـ ١٤٣٤ م) . وفي هذه النسخة رسالة
اخرى له (م و ٧ ب)

اولها : اعلم ان للنفس الناطقة الانسانية
باعتبار ..

تاريخها : ٨٧٧ هـ ١٤٧٢ م

١٨×١٢سم ٩٠ ورقات . ع س ١٩ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6890 A. 3358

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢٩٤ (في
البداية) .

كتاب المبين في شرح التين

لاحد اعلام دور السلطان محمد الفاتح شرح
فيه ترجمته لكتاب ابي الفاخر القاضي الساوي من
الفارسية .

اوله : احق منطق ترتيب عليه اهل النظر
الصحيح الكلام ...

٢٤×١٣سم ٢٦٣ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6891 A. 3432

شرح رسالة في الاداب

لمحمد بن خطيب زاده يشرح فيه كتاب آداب
البحث لمحمود بن سليمان الكفوي (ت ٩٩٧ هـ
١٥٨٩ م) . قدم الكتاب الى السلطان سليم
الثالث .

اوله : الحمد لله الذي شرح صدورنا لافهار
الصواب ...

بخط درويش محمد بن حافظ حسين سنة
١٢١١ هـ ١٧٩٦ م

١٨×١٢سم ٢٥ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6892 H. 665

الرسالة الحسينية في فن الآداب

لشاه حسين افندي الانطاكي (ت. ١١٣٠ هـ ١٧١٨ م)

اولها : يا من وفقنا لوظائف البحث وكلمة يا مشتركة بين الثلاثة ..

تاريخها : ١١٣٤ هـ ١٧٢٢ م

١٤×٢١ سم ، ١٦ ورقة . ع س ٢١ ، ط س ٦٥ سم

رقمها : 6893 E.H. 1551

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٤٨٢ (في الاسفل) .

رسالة آداب المناظرة والمباحثة

لكاتب مجهول

اولها : يا من وفقنا لوظائف البحث في التحريرات والتحقيقات ويا من يسرنا لتمييز سمينها عن سقيمها في التقريرات والتدقيقات .

١٢×٢١ سم ، ٤ ورقعات . ع س ٢١ ، ط س ٥٥ سم .

رقمها : 6894 E.H. 1554

شرح الانوار ترجمة كتاب ارسطو في المنطق

لـ (J. Cottunius) ترجمة اسعد بن علي بن عثمان البنيوي (ت. ١١٤٣ هـ ١٧٣٠ م)

اوله : الحمد لله الذي ابدع العقول والملائكة النورية واخترع هيولي الاجرام العلوية والسفلية .

يرجع انها نسخت في القرن ١١ هـ ١٧ م
٣٢×١٩ سم ، ٣٥٦ ورقة . ع س ٣٥ ، ط س ١١٥ سم .

رقمها : 6895 E.H. 1692

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٦٦٥ - ٦٦٦
عثمانلي مؤلفري ، ١ : ٢٣٥

ومنه نسخة اخرى

بخط سيد محمد سنة ١١٦٧ هـ ١٧٥٤ م
٣١×١٦ سم ، ٨٣ ورقة . ع س ٣٣ ، ط س ٨٨ سم

رقمها : 6896 H. 645

مجموعة فيها :

١ - رسالة جهة الوحدة لصدرالدين زاده

محمد امين بن عبدالحى الاسكداري (م و ا ب)
راجع : عثمانلي مؤلفري ، ٢ : ٣٠

٢ - حاشية قره خليل بن حسن (ت. ١١٢٣ هـ ١٧١١ م) لنفس الرسالة . (م و ا ب) راجع :
عثمانلي مؤلفري ، ١ : ٤٠٣

بخط ابراهيم ادهم ١١٩٦ هـ ١٧٨٢ م
٢١×١٤ سم ، ٨١ ورقة . ع س ٢١ ، ط س ٦ سم

رقمها : 6897 E.H. 1985

تقرير القوانين المتداولة في علم المناظرة

لمحمد سجاقلي زاده المرعشي (ت ١١٥٠ هـ ١٧٣٧ م)

اوله : بسم الله وبحمده وصلوة على رسوله يقول البائس الفقير محمد المرعشي المدعو بسجاقلي زاده ...

بخط ركابدار ايوب بن احمد سنة ١١٤٧ هـ ١٧٣٤ م

٢١×١٤ سم ، ٤٥ ورقة . ع س ٢٣ ، ط س ٧٥ سم .

رقمها : 6898 A. 2681

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٤٩٨ (في الوسط)

ومنه نسخة اخرى

٢١×١٤ سم ، ١٦ ورقة . ع س ١٥ ، ط س ٦٥ سم

رقمها : 6899 H. 1111

ونسخة اخرى :

بخط ابراهيم الادهمي سنة ١١٧٩ هـ ١٧٦٥ م
٢٠×١٣ سم ، ٧٨ ورقة . ع س ٢١ ، ط س ٦٥ سم

رقمها : 6900 E.H. 1566

شرح الرسالة الولدية

لقره خليل بن محمد قاضي عسكر القنوي (ت ١١٢٣ هـ ١٧١١ م)

اوله : بسمه وبحمده والصلوة على نبيه وعلى آله .

بخط الشارح سنة ١١٥٩ هـ ١٧٤٦ م

١٥×١٠ سم ، ١٤٠ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٥٥ سم

رقمها : 6901 H. 664

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٤٩٨ ،
عثمانلى مؤلفرى ، ١ : ٤٠٣

شرح الرسالة الولدية

لحسين بن حيدر التبريزي المرعشي (كان حيا
سنة ١١٧٦ هـ ١٧٦٣ م) . في هذه النسخة يوجد
كذلك متن الرسالة الولدية (م و ٧٤ ب)

اوله : الحمد لله الذي خير عباده سبيل الصواب
وجعلهم من المدافعين الباحثين لآظهار الصواب ..

تاريخها : ١٢٢٧ هـ ١٨١٢ م

٢١×١٥ سم ، ٨٧ ورقة . ع س ٢٧ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6902 E. H. 1565

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٤٩٨ (في
الوسط) ، راجع : عن الشارح : كحاله ٤ : ٥

شرح الرسالة الولدية

لاسحق افندي الارضرومي

اوله : الحمد لله اهل الحمد والثناء حسبي
وحده وكفى منه العناية والهدى ..

٢٢×١٥ سم ، ٨٧ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6903 K. 948

حاشية على رسالة آداب المناظرة

لقره خليل بن حسن ابي الفلاح التراوي
(١١٧٠ هـ ١٧٥٧ م)

اولها : الحمد لله الذي افهم الخطاب واظهر
الصواب بالميزان والآداب وسهل الفهم والتفهم
بهما ...

١٩×١٢ سم ، ٤٤ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٦٥ سم

رقمها : 6904 E.H. 1577

راجع : عثمانلى مؤلفرى ١ : ٢٩٩

عرائس النفائس

لابي سعيد محمد بن مصطفى بن عثمان
الخادمي القديمي (ت ١١٧٦ هـ ١٧٦٢ م)

اوله : الحمد لمن يرفع درجات من شاء
بحجته وامر بالدعوة الى سبيله بالحكمة والموعظة .

٢٤×١٥ سم ، ٣٠ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٧٥ سم

رقمها : 6905 E.H. 1972

راجع : عثمانلى مؤلفرى ، ١ : ٢٩٧ ، ذيل
كشف الظنون : ٩٨ ، وعن المؤلف راجع : بروكلمان ،
الذيل ، ٢ : ٦٦٣

نواميس الافكار على عرائس الانظار الابكار = شرح العرائس

لعبدالله النجيب بن محمد بن شعبان شرحه
سنة ١٢١٢ هـ ١٧٩٧ م

اوله : سبحان من عجز عن تصور كنهه
العقول ونجز بتصديق براهين وجدانيته المعقول
والمنفول على النتيجة العظمى من مقدمات قضيتي
الصغرى والكبرى ..

تاريخها : ١٢١٢ هـ ١٧٩٧ م

٢٣×١٥ سم ، ٢٤٤ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٧٥ سم

رقمها : 6906 E.H. 1973

فتح الوهاب في شرح رسالة الآداب

للسيد محمد سعيد حسن باشا زاده يشرح
فيه رسالة شيخ زاده اسماعيل بن مصطفى الكلبى .
وتتضمن النسخة كذلك نص الرسالة (م و ٥٣ ب)

اوله : الحمد لله ذي الجلال والاکرام ...
وبعد فيقول العبد القاصر في امر العباد السيد محمد
سعيد المدعو بحسن باشا زاده ...

بخط سليمان الطربزوني سنة ١٢٢٥ هـ
١٨١٠ م .

٢١×١٣ سم ، ٥٨ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٧٥ سم

رقمها : 6907 E.H. 1576

البرهان في علم الميزان

لاسماعيل بن مصطفى الفلنبوي (ت ١٢٠٥ هـ
١٧٩١ م) .

اوله : انواع محامد عالية بسطت مقدمة لمفتح
الابواب ...

وفيهما كذلك حاشية المؤلف على الكتاب
اولها : قوله احكامه الخمسة الخ ...

١٠.٥×١١.٥ سم ، ٨٢ ورقة . عس ١٥ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6908 E.H. 1975

راجع : عثمانلى مؤلفرى ٣ : ٢٩٣ (٥) ..

ومنه نسخة اخرى

بخط احمد عزت ١٢١٧ هـ ١٨٠٢ م

١٢.٥×٢٣.٥ سم ، ١١٣ ورقة . عس ٢٥ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6909 H. 648

مغلطة الجذر الاصم

لاحمد الشوقي

اوله : الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام
على سيد الاولين والآخرين ..

وبعد فيقول العبد الضعيف النحيف اكرمه
الله القول اللطيف احمد الشوقي اردت ان اجمع
اقوال العلماء في المغلطة التي سماها صاحب شرح
المقاصد مغلطة الجذر الاصم التي تحير في حلها
عقول العقلاء وفخول الاذكياء فلعل من المناسبة
ترك البحث والجدال وتفويض الامر الى خالق
الدوات والاشكال ..

بخط يوسف رومي سنة ١٢١٦ هـ ١٨٠١ م
١٧.٥×١١ سم ، ٣٠ ورقة . عس ١٧ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6910 E.H. 872

حاشية في المنطق

لم يذكر اسم الكاتب

اولها : بحث التصديقات قوله المقالة الثانية
في القضايا واحكامها اي الموضوعات الذكرية هذه
المقالة ..

١٥.٥×٢٣ سم ، ١٠٣ ورقة . عس ٢٣ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6911 H. 646

ومنها نسخة اخرى

١٤×٢١.٥ سم ، ٩١ ورقة . عس ٢٣ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6912 H. 647

(مجموعة في المنطق) فيها :

١ - شرح الشمسية للبردي (مواب).

٢ - حاشية الفوائد الفنارية لقول احمد
(م و ١٥ ب) .

٣ - حاشية قوجو زاده مصطفى بن احمد
على شرح ايساغوجي (م و ٦٩ ب)

٤ - حاشية محي الدين على شرح ايساغوجي
بخط علي بن عبدالله

١٤×٢٠ سم ، ١٥٠ ورقة . عس ١٩ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6913 H. 649

حاشية على رسالة في المنطق

لم يذكر اسم الكاتب

اولها : قال قد تم (كذا) حواشي الجلال
الجلالية هذا فلا باس علينا بعد ذلك ان يكتب على
اصل ما يتعلق كل مواضعه المشكلة ...

١٥.٥×٢١.٥ سم ، ١١ ورقة . عس ٢٦ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 6914 E.H. 1986

مجموعة فيها :

١ - رسالة في آداب البحث وطرق المناظرة
لشمس الدين السمرقندي (مواب).

٢ - شرح المسعودي لكمال الدين مسعود بن
حسين الشرواني الرومي (ت ٩٠٥ هـ
١٤٩٩ م) لنفس الرسالة (م و ٣٣ ب) ،
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٩

٣ - حاشية قطب الدين الكلاني (توفي
حوالي سنة ٨٣٠ هـ ١٤٢٧ م) على
رسالة السمرقندي (م و ٣٩ ب) ،
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٩
(في الوسط) .

٤ - حاشية احمد الابيوردي (من القرن
٩ هـ ١٤ م) على رسالة الشمسية
لنجم الدين علي بن عمر القزويني
(ت ٦٧٥ هـ ١٢٧٦ م) (م و ٦٩ ب)
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٤٦
(في الوسط) .

١٨×١٣ سم ، ١٦٥ ورقة . عس ٢١ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6915 E.H. 1539

الاسئلة الواردة على نوعي كتاب الموسوم بالمعالم

لم يذكر اسم الكاتب . يتناول المنطق والحكمة في كتاب المعالم

اوله : الحمد لله المتفرد بالجلال المتوحد بالعظمة والكمال والصلاة على محمد كاشف الدين الهادي الى الحق اليقين .. وبعد فهذه رسالة تشتمل على اسوله (اسئلة ؟) اوردنا (ها) على نوعي كتاب المعالم ..

هـ ١٦×٣ سم ، ٤١ ورقة . ع س ١٥ ، ط س ١٠٥ سم

رقمها : 6916 A. 3426

٥ - الاخلاق والسياسة

كلمات جواهر يار قرين

رسالة تتناول اقوال ابي بكر ، عمر ، عثمان والامام علي ..

اولها : صنائع المعروف تقي مصارع السوء العجز عن درك الادراك ادراك ..

بخط محمد نوري سنة ١١٦٤ هـ ١٧٥١ م

١٦×١١ سم ، ٣٨ ورقة . ع س ٧ ، ط س ٦٣ سم

رقمها : 6917 E.H. 1317

ومنها نسخة اخرى

بخط محمد نوري سنة ١١٦٤ هـ ١٧٥١ م

٣×١٨ سم ، ٣٨ ورقة . ع س ٧ ، ط س ٦٣ سم

رقمها : 6918 E.H. 1318

نثر الالكي من كلام الامام علي

لجامع مجهول . يتناول اقوالا للامام علي رتبت على حروف المعجم مع ترجمتها التركية .

اوله : الحمد لله على الطاف كرمه واصناف نعمه .. وبعد فهذا نبذة من كلام امير المؤمنين ...

يرجع انها نسخت في القرن ٩ هـ ١٥ م . ٤٣×٣ سم ، ٢١ ورقة . ع س ٥ ، ط س ٢١٥ سم

رقمها : 6919 B. 123

راجع : بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٧٥ (في الاعلى)

ومنه نسخة اخرى

بخط حمد الله بن مصطفى

١٨×١٢ سم ، (٤) ورقة . ع س ٧ ، ط س ٥٦ سم

رقمها : 6920 E.H. 1337

ونسخة اخرى :

في اسفلها : ترجمات فارسية منظومة .

بخط روح الله افصحي

٢٤×١٦ سم ، ٤٥ ورقة . ع س ٩ ، ط س ٧٥ سم

رقمها : 6921 R. 688

مائة كلمة في حكم مختلفة من كلام علي

وفيه كذلك الترجمة التركية والفارسية لها ..

اوله : الحمد لله على الطاف كرمه واصناف نعمه .. قال امير المؤمنين علي ..

بخط مملوك منصور بن يوسف نسخها في القرن ١٠ هـ ١٦ م مكتبة قنصوه الغوري

٣٠×٢١ سم ، ١٨ ورقة . ع س ٣+١٢

رقمها : 6922 B. 122

راجع : بروكلمان ، الدليل ، ١ : ٧٥ (في الوسط)

غرد الحكم ودرر الكلم

لل امام علي بن ابي طالب جمعها ورتبها على حروف المعجم عبدالوهاب بن الامدي التميمي (ت ٥٥٠ هـ ١١٥٥ م) .

اوله : الحمد لله الذي هدانا لتوقيقه الى جادة طريقه ..

بخط محمد بن محمد بن محمد بن مساعد سنة ٨٧٨ هـ ١٤٧٣ م

٢٧×١٨ سم ، ١٥١ ورقة . ع س ٢١ ، ط س ١٢٥ سم

رقمها : 6923 A. 162

راجع : كشف الظنون : ١٢٠٠

وصية علي لولده محمد ابن الحنفية

اولها : حدثني ابو حفص عمر بن الفضل بن احمد الوراق قال حدثني ابو بكر بن ابي الثلج ..

بخط مبارکشاه بن قطب سنة ٧١٩ هـ ١٣١٩ م

تهذيب الاخلاق وتطهير الاعراق

لابي علي احمد بن محمد بن يعقوب بن
مسكويه (ت ٤٢١ هـ ١٠٣٠ م)

اوله : اللهم انا نتوجه اليك ونسعى نحوك
ونجاهد نفوسنا في طاعتك ..

يرجع انها نسخت في القرن ١٢ هـ ١٨ م.

٢٢٥ × ١٣٥ سم ، ٩٩ ورقة . ع . س ٢١ ،
ط س ٦٥ سم

رقمها : 6929 R. 409

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٥٨٤ (٣)

ومنه نسخة اخرى

بخط محمد بن ابراهيم بن الزاهد . يرجع
انه نسخها في القرن ١٢ هـ ١٦ م

٢٠٣ × ١٢ سم ، ٧٤ ورقة . ع . س ٢١ ،
ط س ٦٥ سم

رقمها : 6930 E.H. 1334

لطف التمييز [في حيل الملوك في امور السلطنة]

لابي عبدالله محمد بن عبدالله الخطيب الاسكافي
(ت ٤٢١ هـ ١٠٣٠ م)

اوله : حمدا لله اوجب قبل الكلام ومنحه العقل
فوق كل انعام ..

تاريخها : ١ رمضان ٨٨٠ هـ ١٤٧٥ م

٤٠٥ × ٢٤ سم ، ٥٨ ورقة . ع . س ٢١ ،
ط س ١٢٥ سم

رقمها : 6931 A. 2633

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٤٩١ (في
الوسط)

ادب الدنيا والدين

لابي الحسن علي بن محمد بن حبيب الماوردي
(ت ٤٥٠ هـ ١٠٥٨ م) . في الاخلاق والاجتماع

اوله : الحمد لله ذي الطول والالاء ..

بخط امين ابن الشجاع نسخها سنة ٨١٧ هـ
١٤١٤ م لحاكم حصن كيفا الايوبي سليمان بن
شهاب الدين .

٣٠٥ × ٢١ سم ، ٢٩٧ ورقة . ع . س ١٥ ،
ط س ١٣ سم

رقمها : 6932 A. 2299

راجع : بروكلمان ، ١ : ٣٨٦

١٩٥ × ١٣٥ سم ، ٢٩ ورقة . ع . س ٨ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6924 A. 2375

تحفة الخواطر ونزهة النواظر

يشتمل على وصية الامام علي لولده

اوله : الحمد لله رب العالمين .. وبعد فهذا
كتاب يشتمل على وصية الامام علي بن ابي طالب
لولده .

نسخت في بداية القرن ١٠ هـ ١٦ م لقنصوه
الفوري

٢٦٥ × ١٧ سم ، ٢٠ ورقة . ع . س ٦ ،
ط س ١٢٥ سم

رقمها : 6925 B. 176

ومنه نسخة اخرى

كتب عليها اسم : تحفة الناظر

بخط مملوك قانباي نسخها في القرن ١٠ هـ
١٦ م لقانصوه الفوري

٢٦٥ × ١٨ سم ، ٢٧ ورقة . ع . س ٥ ،
ط س ١١٥ سم

رقمها : 6926 B. 177

(الالفاظ الافلاطونية) وتقويم السياسة الملوكية والاخلاق لابي نصر الفارابي

اوله : هذا كتاب فيه تقويم السياسة الملوكية
والاخلاق الاختيارية ..

يرجع انها نسخت في القرن ١٠ هـ ١٦ م

٢٥ × ١٦ سم ، ١٨٣ ورقة . ع . س ١٥ ،
ط س ٨٥ سم

رقمها : 6927 A. 2460

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٣٧٦ (١١)

تقويم السياسة الملوكية والاخلاق الاختيارية من كلام افلاطون

اوله : قال افلاطون لا تصحبوا الاشرار فانهم
يمنون عليكم بالسلامة منهم ...

بخط ياقوت المستعصمي نسخها في بغداد
سنة ٩٦٠ هـ ١٢٩١ م

١٧ × ١٣ سم ، ٧٦ ورقة . ع . س ٩ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6928 H. 373

تهذيب الاخلاق وتطهير الاعراق

لابي علي احمد بن محمد بن يعقوب بن
مسكويه (ت ٤٢١ هـ ١٠٣٠ م)

اوله : اللهم انا نتوجه اليك ونسعى نحوك
ونجاهد نفوسنا في طاعتك ..

يرجع انها نسخت في القرن ١٢ هـ ١٨ م.

٢٢٥ × ١٣٥ سم ، ٩٩ ورقة . ع ٢١ س ،
ط س ٦٥ سم

رقمها : 6929 R. 409

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٥٨٤ (٣)

ومنه نسخة اخرى

بخط محمد بن ابراهيم بن الزاهد . يرجع
انه نسخها في القرن ١٢ هـ ١٦ م

٢٠٣ × ١٢ سم ، ٧٤ ورقة . ع ٢١ س ،
ط س ٦٥ سم

رقمها : 6930 E.H. 1334

لطف التبعير [في حيل الملوك في امور السلطنة]

لابي عبدالله محمد بن عبدالله الخطيب الاسكاني
(ت ٤٢١ هـ ١٠٣٠ م)

اوله : حمدا لله اوجب قبل الكلام ومنحه العقل
فوق كل انعام ..

تاريخها : ١ رمضان ٨٨٠ هـ ١٤٧٥ م

٤٠ × ٢٤ سم ، ٥٨ ورقة . ع ٢١ س ،
ط س ١٢٥ سم

رقمها : 6931 A. 2633

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٤٩١ (في
الوسط)

ادب الدنيا والدين

لابي الحسن علي بن محمد بن حبيب الماوردي
(ت ٤٥٠ هـ ١٠٥٨ م) . في الاخلاق والاجتماع

اوله : الحمد لله ذي الطول والالاء ..

بخط امين ابن الشجاع نسخها سنة ٨١٧ هـ
١٤١٤ م لحاكم حصن كيفا الايوبي سليمان بن
شهاب الدين .

٣٠٥ × ٢١ سم ، ٢٩٧ ورقة . ع ١٥ س ،
ط س ١٣ سم

رقمها : 6932 A. 2299

راجع : بروكلمان ، ١ : ٣٨٦

١٩٥ × ١٣٥ سم ، ٢٩ ورقة . ع ٨ س ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6924 A. 2375

تحفة الخواطر ونزهة النواظر

يشتمل على وصية الامام علي لولده

اوله : الحمد لله رب العالمين ... وبعد فهذا
كتاب يشتمل على وصية الامام علي بن ابي طالب
لولده .

نسخت في بداية القرن ١٠ هـ ١٦ م لقنصوه
الفوري

٢٦٥ × ١٧ سم ، ٢٠ ورقة . ع ٦ س ،
ط س ١٢٥ سم

رقمها : 6925 B. 176

ومنه نسخة اخرى

كتب عليها اسم : تحفة الناظر

بخط مملوك قانباي نسخها في القرن ١٠ هـ
١٦ م لقنصوه الفوري

٢٦٥ × ١٨ سم ، ٢٧ ورقة . ع ٥ س ،
ط س ١١٥ سم

رقمها : 6926 B. 177

(الالفاظ الافلاطونية) وتقويم السياسة الملوكية والاخلاق لابي نصر الفارابي

اوله : هذا كتاب فيه تقويم السياسة الملوكية
والاخلاق الاختيارية ..

يرجع انها نسخت في القرن ١٠ هـ ١٦ م

٢٥ × ١٦ سم ، ١٨٣ ورقة . ع ١٥ س ،
ط س ٨٥ سم

رقمها : 6927 A. 2460

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٣٧٦ (١١)

تقويم السياسة الملوكية والاخلاق الاختيارية من كلام افلاطون

اوله : قال افلاطون لا تصحبوا الاشرار فانهم
يمنون عليكم بالسلامة منهم ...

بخط ياقوت المستعصمي نسخها في بغداد
سنة ٩٦٠ هـ ١٢٩١ م

١٧ × ١٣ سم ، ٧٦ ورقة . ع ٩ س ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6928 H. 373

ومنه نسخة أخرى :

يرجع انها نسخت في القرن ٧هـ ١٣ م .
٢٢×١٦سم ، ١٨٣ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ١١ سم
رقمها : 6933 A. 2440

سبح الملوك

لعمر بن داود بن الشيخ سليمان الفارسي .
في اخلاق الملوك . رتبه على ٤ فصول و ١٧ بابا .
نسخة فريدة . ورد اسم المؤلف في بروكلمان : ٢٩١٠
اوله : قال المفتقر الى رحمة ربه عمر بن
داود بن الشيخ سليمان الفارسي الحمد لله المتفرد
بالكمال المنزه عن النظر والمثال ..

تاريخها : ٧٢٧هـ ١٣٢٨ م

٢٥×١٨سم ، ١١٩ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ١٢ سم
رقمها : 6934 A. 3015

كتاب الوزارة

لابي الحسن علي بن محمد حبيب الماوردي
(ت ٤٥٠ هـ ١٠٥٨ م)

اوله : قال القاضي الامام اقضى القضاة ابو
الحسن علي بن محمد بن حبيب الماوردي الحمد لله
على ما هدى وارشد وله الشكر على ما وفق
وسدد ...

تاريخها : ٨١٠ هـ ١٤٠٨ م

١٧×١٢سم ، ٧٢ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 6935 E.H. 1345

راجع عن المؤلف : بروكلمان ، الذيل ،
٦٦٨ : ١

التبر المسبوك في نصيحة الملوك

لابي حامد محمد الغزالي (ت ٥٠٥ هـ
١١١١ م) . صنفه باللغة الفارسية للسلطان
ملكشاه . وهو الترجمة العربية له .

اوله : الحمد لله على انعامه وافضاله ..

يرجع انها نسخت في القرن ٩ هـ ١٥ م .
٢٣×١٥سم ، ١١٤ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6936 A. 1513

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٧٥٠ (٣٠) ؛
كشف الظنون : ٣٣٧

ومنه نسخة أخرى :

بخط شعبان بن قاسم
٢٣×١٦سم ، ٨٣ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ١٠ سم
رقمها : 6937 A. 1534

ونسخة أخرى :

٢٧×١٨سم ، ١٢٢ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ١٢ سم
رقمها : 6938 A. 1067

ونسخة أخرى :

تاريخها : ٨٧٩ هـ ١٤٩٢ م .
١٧ × ١٢سم ، ١٦٤ ورقة . ع س ١١ ،
ط س ٨ سم
رقمها : 6939 A. 1517

واخرى :

تاريخها : ٩٨٠ هـ ١٥٧٢ م .
٢٧×١٨سم ، ١٩٠ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ١١ سم
رقمها : 6940 A. 1519

نصيحة الملوك ترجمة التبر المسبوك

ترجمه : ابي الحسن علي بن المبارك بن
موهوب .

اوله : الحمد لله على انعامه وافضاله .. ابي
الحسن بن المبارك بن موهوب ان ينقل هذا الكتاب
وهو كتاب نصيحة الملوك من اللغة الفارسية الى
الالفاظ العربية ..

يرجع انها نسخت في القرن ٨ هـ ١٤ م .
٢٧×١٨سم ، ١٥٩ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ١٢ سم
رقمها : 6941 A. 1515

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٧٥٠ (٣٠)

غرر الخصائص الواضحة وعرر النقائص الفاضحة

لمحمد بن ابراهيم بن يحيى بن علي الانصاري
جمال الدين الوطواط (ت ٧١٨ هـ ١٣١٨ م) . في
الاخلاق والسياسة . مرتب على ١٦ بابا .

أوله : الحمد لله الذي جعل اللسان عنوان عقل الانسان ...

تاريخها : ١٠١٢ هـ ١٦٠٣ م .

٢٠٥ × ١٤ سم ، ٢٧٤ ورقة . ع س ٢١ ،

ط س ٩ سم .

رقمها : 6942 R. 1067

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٥٣ ، كشف

الظنون : ١٢٠١

ومنه نسخة أخرى :

بخط محمد بن الشيخ ابراهيم الحلبي نسخها سنة ٩١٧ هـ ١٥١١ م للسلطان بايزيد الثاني

٢٤٥ × ١٦ سم ، ٧١ ورقة . ع س ١٧ ،

ط س ١١ سم

رقمها : 6943 A. 2493

مجموع فيه :

١ - رسالة ايها الولد للغزالي (م و ا ب)

٢ - شرح (الفقه الاكبر للامام الاعظم) لابي المنتهى احمد بن محمد المغنيساوي (م و ا ب)

٢٠ × ١٤ سم ، ٦١ ورقة . ع س ١٥ ،

ط س ٥ سم

رقمها : 6944 K. 1029

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٢٨٥ (في

الاسفل) ، عثمانلي مؤلفري ، ١ : ٢٢٨ .

مجموعة فيها :

١ - رسالة عن الآداب والاخلاق (م و ا ب) .

٢ - رسالة ايها الولد للغزالي (م و ا ب) .

٢١ × ١٢ سم ، ٢٨ ورقة . ع س ٢٧ ،

ط س ٧ سم

رقمها : 6945 K. 1039

سراج الملوك والخلفاء ومنهاج الولاة والامراء

لاي بكر محمد بن الوليد بن محمد بن خلف الطرطوشي الفهري بن ابي رندقه (ت. ٥٢٠ هـ ١١٢٦ م) في الاخلاق والسياسة .

أوله : الحمد لله الذي لمن يزل ولا يزال وهو

الكبير المتعال ..

بخط محمد بن محمد بن الخطيب بن نباته

سنة ٧٧٣ هـ ١٣٧١ م .

٢٦٥ × ١٨٥ سم ، ٢١١ ورقة . ع س ١٩ ،

ط س ١٢ سم .

رقمها : 6946 A. 2317

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٣٠

ومنه نسخة أخرى

بخط احمد ابي الفتح

٢٩ × ١٨ سم ، ١٢٢ ورقة . ع س ٢٥ ،

ط س ١٢ سم

رقمها : 6947 A. 1384

ونسخة أخرى

بخط عبدالقادر بن ابراهيم الدمشقي

نسخها سنة ٨٩٦ هـ ١٤٩١ م لمكتبة قانصوه الغوري .

٢٧ × ١١ سم ، ٣٩٣ ورقة . ع س ١٥ ،

ط س ١١ سم

رقمها : 6948 A. 1396

ونسخة أخرى

بخط خطاب بن عمر سنة ٨٧٧ هـ ١٤٧٢ م

٢٦ × ١٧ سم ، ٣٤٢ ورقة . ع س ١٥ ،

ط س ١٢ سم

رقمها : 6949 A. 1318

ونسخة أخرى :

٢٥ × ١٧ سم ، ١٨٦ ورقة . ع س ٢٣ ،

ط س ١٢ سم

رقمها : 6950 A. 2459

ونسخة أخرى :

تاريخها : ٧٥٤ هـ ١٣٥٣ م

٢٤ × ١٧ سم ، ٢٧٢ ورقة . ع س ١٧ ،

ط س ١١ سم

رقمها : 6951 A. 2521

وأخرى :

بخط امين الحج نائب قلعة صفدي سنة

٩٠٠ هـ ١٤٩٤ م

٢٧ × ١٨ سم ، ٢٠٦ ورقة . ع س ٢١ ،

ط س ١٣ سم

رقمها : 6952 A. 2522

تذكرة [في السياسة والأدب الملكية]

لكافي الكفاة أبي المعالي محمد بن أبي سعد
الحسن البغدادي بن حمدون (ت ٥٦٢ هـ ١١٦٨ م)

المجلد الاول : اوله : اللهم نحمدك على ما
اوليت من الآلاء والمنن ..

٢٦×١٨٥ اسم ، ١٧٢ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٤ سم

رقمها : 6953 A. 2498/1

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٤٩٣ .

المجلد الثالث : اوله : الحمد لله المخوف بطشه
وبأسه الرؤف حين يحبط بالمرء قنوطه ..

ن ق س ، ١٧٥ ورقة . ن ع س ط

رقمها : 6954 A. 2948/2

المجلد السادس : اوله : الحمد لله المستعلي
عن الشبيه والتظير ..

ن ق س ، ٢٠٣ ورقة . ن ع س ط

رقمها : 6955 A. 2948/6

المجلد التاسع : اوله : الحمد لله الذي نفذ
في خلفه امره ولم يرد حكمه ..

ن ق س ، ١٤٩ ورقة . ن ع س ط

رقمها : 6956 A. 2948/9

المجلد العاشر : اوله : الحمد لله الاول بلا
بداية الآخر بلا نهاية ...

ن ق س ، ١٥١ ورقة . ن ع س ط

رقمها : 6957 A. 2948/10

المجلد (١٢) والآخر : اوله : الحمد لله خالق
الامم ومعيدها ومبديها ...

ن ق س ، ٢١٨ ورقة . ن ع س ط

رقمها : 6958 A. 2948/12

نهج السلوك في سياسة الملوك

لجمال الدين عبدالرحمن نصر بن عبدالرحمن
الصيزري . صنفه لصلاح الدين الايوبي (ت ٥٨٩ هـ
١١٩٣ م) . في الاخلاق والسياسة الملوكية .

اوله : الحمد لله الذي عجزت العقول عن
معرفة ذاته ..

بخط : درويش احمد السمرقندي سنة
٨٣٤ هـ ١٤٣٠ م

٢٦×١٨ سم ، ١٧٠ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ١١ سم

رقمها : 6959 A. 3014

راجع : كشف الظنون : ١٩٩٣ ، بروكلمان ،
الذيل ، ١ : ٨٣٢

تعليم المتعلم لتعلم طريق العلم

لبرهان الدين الزرنوجي (كان حيا سنة
٦٠٠ هـ ١٢٠٣ م) . رتبته على (١٣) فصلا .

اوله : الحمد لله الذي فضل بني آدم بالعلم
والعمل على جميع العالم ..

تاريخها : ١١٦٠ هـ ١٧٤٧ م

٢٠٥×١٣٥ سم ، ٣٣ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6960 Y. 4018

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٣٧

ومنه نسخة اخرى

٢٠×١٤ سم ، ٩٧ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6961 K. 1028

ونسخة اخرى :

١٧٥×١٢٥ سم ، ١٧ ورقة . ع س ٢٢ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6962 K. 1024

ومنه نسخة اخرى

٢٠×١٣٥ سم ، ٣٥ ورقة . ع س ١١ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6963 K. 1025

ونسخة اخرى :

تاريخها : ٩١٠ هـ ١٥٠٤ م

٢٠×١٢٥ سم ، ٣٦ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6964 K. 1027

ونسخة اخرى :

٢٠×١٢ سم ، ٥٤ ورقة . ع س ١١ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 6965 K. 1033

مجموع فيه :

- ١ - تعليم المتعلم لتعلم طريق العلم
لبرهان الدين الزرنوجي (كان حيا سنة
٦٠٠ هـ ١٢٠٣ م) (م و ا ب) اوله :
الحمد لله الذي فضل بني آدم بالعلم
والعمل ..
- ٢ - تحفة الملوك على مذهب ابي حنيفة
لمحمد بن ابي بكر بن عبدالحسن حسن
الرازي (ت في القرن ٨ هـ ١٤ م)
(م و ٢٤ ب) .
- ٣ - الفقه الاكبر للامام الاعظم (م و ٥٦ ب)
تاريخها : ١٠٩٦ هـ ١٦٨٤ م
١٩ × ١٤ سم ، ٦٣ ورقة . ع س ١٦ ،
ط س ١١ سم
رقمها : 6966 K. 1026

السياسة اللوكية

- لتاج الدين محمد عبدالله بن محمد السرخسي
الدمشقي (٦٤٠ هـ ١٢٤٢ م)
اوله : بعد حمد الله تعالى على نواله والصلوة
والسلام على نبيه ..
نسخت في سنة ٨٩٥ هـ ١٤٩٠ م للسلطان
بايزيد الثاني

- ٥٢١ × ١٣ سم ، ٨٧ ورقة . ع س ٧ ،
ط س ٦٥ سم
رقمها : 6967 A. 1116

نفائس العناصر لمجالس الملك الناصر

- لكمال الدين ابي سالم محمد بن طلحة بن
الحسن القرشي العدوي (ت ٦٥٢ هـ ١٢٥٤ م) . في
الاخلاق والسياسة .
اوله : الحمد لله الذي فضل ملوك الانام على
كثير من عباده تفضيلا ..
بخط : عبدالرحمن بن الصيفي سنة ٨٥٥ هـ
١٤٥١ م

- ٥٢٧ × ١٨ سم ، ١٥٤ ورقة .
رقمها : 6968 A. 1500

- راجع : بروكلمان ، ١ : ٤٦٤

الابتهاج

- لعبد السلام . في ١٥ بابا ، يتناول قصصا في
الدين والاخلاق . الباب الاول : فضل العقل ،

- الثاني : فضل العلم ، الثالث : في مخالفة الهوى ،
الرابع : في البراءة .. الخ . نسخة فريدة .
اوله : الحمد لله الذي افتتح بالحمد كتابه
والهمه عباده ..

- نسخت في ماردين سنة ٨٠٦ هـ ١٤٠٣ م عن
نسخة تاريخها : ٦٥٤ هـ

- ٢٧ × ١٧ سم ، ٢٥٣ ورقة . ع س ١٩ .
رقمها : 6969 A. 2967

روضة الملوك

- لمحمد بن محمد بن محمد الخجندي (كان
حيا سنة ٧٥٥ هـ ١٣٥٤ م) . اسم المؤلف ورد في
الورقة ١٩٤ ب . في الاخلاق والسياسة . نسخة
فريدة .

- اوله : وهو المستعان الكريم احق كلام يستفتح
ويستنحج به آمال حمد الله مفيض الخير والوجود
واحب وجود كل موجود المذكور بكل لسان المشكور
على كل احسان المعبود في كل مكان ..

- بخط المؤلف سنة ٧٥٥ هـ ١٣٥٤ م .

- ١٨٥ × ١٣ سم ، ١٩٩ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ١٠ سم

- رقمها : 6970 A. 1511

معيد النعم ومبيد النقم

- لابي نصر عبدالوهاب بن علي بن عبد الكافي
تاج الدين السبكي (ت ٧٧١ هـ ١٨٧٠ م) . في الاخلاق
والاجتماع .

- اوله : اما بعد حمدا لله معيد النعم ومبيد
النقم بمزيد الشكر ومديد الكرم ..

- بخط محمد بن الحنفي لطف الله ، يرجح انه
نسختها في القرن ٨ هـ ١٤ م

- ١٨٧ × ١٣ سم ، ٧٣ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٩ سم

- رقمها : 6971 A. 1443

- راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ١٠٦ .

نهاية الرتبة في طلب الحسبة

- لمحمد بن محمد بن بسام المحتسب . رتبة
على ١١٩ بابا . وتوجد منه نسختان في فيينا
(١٨٣١) والقاهرة (٢١٣٠٨ ، ٦ ، ٢٠٩) الا ان
التبويب بينها مختلف . ويحتمل انه مختصر كتاب
الشيوري الوارد في بروكلمان ، ١ : ٨٣٢

اوله : احمد من الحمد له والنعمة منه والهداية به والفضل من عنده ..

بخط علي القرني سنة ٨٤٤ هـ ١٤٤٠ م .

٢٦ x ١٨ سم ، ١٢١ ورقة . ع س ١٣ ، ط س ١٢٥ سم

رقمها : 6972 A. 2304

سلوك المالك في تمييز الممالك

يقال انه لشهاب الدين احمد بن محمد بن ابي الربيع ، الفه للخليفة العباسي المتنصير ، ويدعى بروكلمان انه مؤلف متأخر .

اوله : الحمد لله الذي خلق الانسان في احسن تقويم وعدله ورفعه على كثير من خلق بالتكريم وفضله ..

بخط محمد المرحوسي سنة ٨٨١ هـ ١٤٧٦ م

٢٦ x ١٧ سم ، ٤٣ ورقة . ع س ٢٦ ، ط س ١٢ سم

رقمها : 6973 A. 1617

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٣٧٢ ، كشف الظنون : ١٠٠٠

ومنه نسخة اخرى

بخط نورالدين بن محمد بن علي ابن مشمس سنة ٩٨٢ هـ ١٥٧٤ م

٢٠ x ١٨ سم ، ٤٣ ورقة . بخط افقي او عمودي

رقمها : 6974 R. 408

شمس الخلافة

مؤلف مجهول ، في الاخلاق والسياسة . ورد اسم الكتاب فقط في كشف الظنون

اوله : الحمد لله الذي انطق الاقلام بالسحر الحلال من الكلام ..

نسخت للاشرف اينال من ممالك مصر

٢١ x ١٥ سم ، ١٢٨ ورقة . ع س ١٩ ، ط س ١٠ سم

رقمها : 6975 A. 2563

الجلد الثاني منه :

اوله : هذه حكاية جعلناها فرسا لكتاب الشعر ..

٢١ x ١٥ سم ، ١٥٦ ورقة . ع س ١٩ ، ط س ٩٥ سم

رقمها : 6976 A. 2323

الدرة الفراء في نصايح السلاطين والقضاة والامراء (الملوك والوزراء)

لمحمود بن اسماعيل بن ابراهيم بن مكائيل الخربري (ت ٨٤٣ هـ ١٤٤٠ م)

اوله : الحمد لله الذي له القوة والقدرة والملك بتقديره ..

تاريخها : ٨٤٤ هـ ١٤٤١ م .

٢٧ x ١٨ سم ، ١٠٠ ورقة . ع س ١٥ ، ط س ١١٥ سم

رقمها : 6977 A. 1433

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٦٦٥ ، كشف الظنون ، ٧٤١

[زبدة] كشف الممالك وبيان الطرق والمسالك

لخليل بن شاهين الظاهري (ت ٨٧٢ هـ ١٤٦٨ م) .

اوله : الحمد لله رافع بعض خلقه فوق بعض درجات ..

تاريخها : ٨٤٥ هـ ١٤٤١ م .

٢٧ x ١٨ سم ، ٢٣١ ورقة . ع س ٢٢ ، ط س ١٢ سم

رقمها : 6978 A. 2990

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ١٦٥

ومنه نسخة اخرى

تاريخها : ٨٨٦ هـ ١٤٨١ م .

٢٦ x ١٨ سم ، ١٣٩ ورقة . ع س ١٥ ، ط س ١١٥ سم

رقمها : 6979 A. 3008

لطائف المنن والاخلاق

لابي المواهب عبدالوهاب بن احمد بن علي الشعراني (ت ٩٧٣ هـ ١٥٦٥ م)

اوله : وبعد فهذه جملة من النعم والاخلاق التي تفضل الحق تعالى بها على اوائل دخولي في طريق القوم ..

بخط عبدالرحمن بن احمد بن محمد الشافعي سنة ١٠٣٣ هـ ١٦٢٣ م

١٨×٢٩ سم ، ٤٠٧ ورقة . ع س ٣١ ،
ط س ٩٥ سم

رقمها : 6980 A. 2306

راجع : كشف الظنون : ١٥٥٥ ، بروكلمان ،
الدليل ، ٢ : ٤٦٦ (٤٤)

آداب الملوك

مؤلف مجهول . الف للملك الاشرف قانصوه
الغوري .

اوله : فيقول ان الله تعالى انما يعطي الملكة
من اصطفاه وراه اهلا لرعاية ...

نسخت في بداية القرن ١٠ هـ ١٦ م لمكتبة
قانصوه الغوري

١٨×٢٧ سم ، ١٩ ورقة . ع س ٥ ،
ط س ١٢٥ سم

رقمها : 6981 B. 91

الطريق السلوك في سياسة الملوك

مؤلف مجهول الفه لقانصوه الغوري (٩٠٦ هـ
١٥٠١ م - ٩٢٢ هـ ١٥١٦ م)

اوله : الحمد لله نستعينه ونستهديه
ونستغفره ونتوب اليه ..

نسخت سنة ٨١٥ هـ ١٥١٠ م لقانصوه
الغوري

٢٧×١٨ سم ، ١٠٠ ورقة . ع س ١١ ،
ط س ١٢٥ سم

رقمها : 6982 A. 1608

لم يرد ذكره في المراجع الاخرى

عقود الجواهر لذكر الاخائر

لمعروف عارفي (ت ١٠٠٢ هـ ١٥٩٤ م) من
القضاة . في الاخلاق والسياسة .

اوله : لك الحمد في الاولى والاخرة ولك
الشكر على نعمك الباطنة والظاهرة ..

تاريخها : ٩٦٨ هـ ١٥٦٠ م

٣١×١٩ سم ، ٢٩ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٩٤ سم

رقمها : 6983 R. 415

كتاب المقالات

لقاضي الموصل ولي . قدم الى السلطان مراد
الثالث ، في الاخلاق والحديث والكلام .

اوله : الحمد لله الذي جعلني من علماء البيان
والمعاني والشكر لله الذي صيرني من حملة السبع
المثاني والصلوة على رسوله محمد افضل الانام

قدمت هذه النسخة الى السلطان مراد الثالث
(٩٨٢ هـ ١٥٧٤ م - ١٠٠٣ هـ ١٥٩٥ م)

٢٠×١٣ سم ، ٣٧ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٧٣ سم

رقمها : 6984 H. 374

(كتاب الادب والسلوك في نصائح الملوك) او (الدر الفاخر والبحر الزاخر)

للحاج محمد بحري قدمه للوزير الاعظم
ابراهيم باشا ، في السياسة والاخلاق

اوله : الحمد لله العليم القادر الخالق اللطيف
الخبير الرازق

تاريخها : ١١٢٨ هـ ١٧٠٦ م

٢٠×١٤ سم ، ٢٠ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 6982 H. 391

جواهر العقدين في فضل الشرفين

لنورالدين ابي الحسن علي بن عبد الله
السمهودي (ت ٩١١ هـ ١٥٠٥ م) . في فضل
العلم .

اوله : الحمد لله اعز اوليائه اعلام الدين ..
بخط عبد الرحمن بن الشيخ عبدالرحمن

الكتبي السعودي سنة ١١٧٧ هـ ١٧٦٣ م .

٢١×١٥ سم ، ٢٥٨ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ١٠ .

رقمها : 6986 M. 509

راجع : كشف الظنون : ٦١٤ (في الوسط) .

ومنه نسخة اخرى

تاريخها : ١١٠٥ هـ ١٦٩٣ م

١٩×١٤ م ، ١٦١ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 6987 M. 510

ترغيب المتعلمين

لمحرم بن محمد بن فريد القسطنطوني

اوله : الحمد لله الذي علم القرآن خلق

الانسان علم البيان والصلاة والسلام على رسوله
محمد الذي انزل عليه القرآن ..

٢٠×١٤ سم ، ٢٨ ورقة . ع س ٩ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6988 K. 1020

كفاية النصيحة

لؤلف مجهول في الاخلاق والنصائح . رب
على (٨) اركان . في بدايته مقدمة قصيرة .

اوله : نحمدك يا من هو المحمود بالسنة
المخلوقات والذكر بالتسيحات ..

يرجع انها نسخت في القرن ١٢ هـ ١٨ م .

٢٤×١٤ سم ، ٩٠ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6989 E.H. 1324

مجموع فيه :

١ - نثر الالهي من كلام علي بن ابي طالب
(م و ا ب)

٢ - روضة الامراء ودوحة الوزراء لمحمود بن
الحسن بن محمد الارموي (م و ٦ ب) ربه
على (٣٠) بابا .

اوله : لا اله الا الله ولا نعبد الا اياه الحمد لله
الذي اهدانا ..

٣ - كتاب الوزارة لعلي بن حبيب الماوردي
(م و ٥٥ ب)

اوله : الحمد لله على ما هدى ...

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ١٠١٥ (في
الوسط)

بخط علي البدوي البولاتي سنة ١١١٦ هـ
١٧٠٤ م

٢٠×١٤ سم ، ٨٩ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 6990 A. 2405

٦ - الرياضيات

مجموع فيه :

١ - الجملة الثالثة من كتاب الشفاء لابن سينا ،
تشتمل على (١٥) مقالة (م و ا ب) :

اولها : الجملة الثالثة من كتاب الشفاء وهي
اربع فنون ..

٢ - المقالة الاولى من تلخيص كتاب بطليموس في
التعاليم وهو كتاب المجسطي (م و ٥٥ ب)

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٣٦٣ ، ٨١٥ .

٣ - قسم (الارتماطيقي) من كتاب الشفاء
(م و ١١٣ ب) .

اوله : قصدنا ان نصل بما قدمناه من العلوم
التعاليمية الفن المعروف بالارتماطيقي ..

٤ - قسم الموسيقى من كتاب الشفاء ، (م و ٢٢٢ ب)

اوله : الفن الثاني عشر من كتاب الشفاء وهو
في علم الموسيقى وهو ست مقالات ..

٢٨×٢٢ سم ، ١٤٠ ورقة . ع س ٣١ ،
ط س ١٦ سم

رقمها : 6991 A. 3473

شرح الارجوزة الياسمينية

لاحمد بن الحائم (ت ٨١٥ هـ ١٤٢٣ م) يشرح
فيه ارجوزة ابي محمد عبدالله بن الحجاج الادري
الياسميني (ت ٦٠١ هـ ١٢٠٤ م) . في الجبر .

اوله : وصلى على سيدنا محمد واله وصحبه
وسلم .. ثم اقول ان الجبر والمقابلة من اجل
العلوم لا محالة ..

بخط مصطفى بن محمد صادق سنة ١٢١٨ هـ
١٨٠٣ م .

٢٢×١٣ سم ، ٨٠ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 6992 E.H. 1999

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٥٨ (في
الوسط) ، كشف الظنون : ٦٢ - ٦٣

وتوجد منه نسخة اخرى

في مكتبة لالهلى تحت رقم ٢١٣٤ (٧١-١٧٥)

ومنه نسخة اخرى بخط حافظ احمد عزت
سنة ١٢٢٠ هـ ١٨٠٥ م

٢٣×١٤ سم ، ١٦٧ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 6993 E.H. 2004

ونسخة اخرى

بخط صدقي مصطفى بن صالح سنة ١١٤٩ هـ
١٧٣٦ م

١٣×٢١ سم ، ٩٨ ورقة ، ع س ٢١ ،
ط س ٧٥ سم
رقمها : 6994 H. 288

كتاب تصفح المخطوطات

لاپولنيوس (٢٦٠ - ٢٠٠ ق م) ترجمه الى
العربية ابو الحسن عبدالملك بن محمد
اوله : ان علم اشكال قطوع المخطوطات في
اشرف المنازل واعلاء (كذا) المراتب
تاريخها : ٦٣٨ هـ ١٢٤٠ م
١٦٥×٢٥ سم ، ١٤٠ ورقة ، ع س ٢٦ ،
ط س ١٢ سم
رقمها : 6995 A. 3463

اساس القواعد في اصول الفوائد

لكمال الدين الحسن الفارسي يشرح فيه الفوائد
البهائية في القواعد الحسابية لعبدالله بن محمد بن
عبدالرزاق بن الخدام (ولد سنة ٦٤٣ هـ ١٢٤٥ م)
اوله : نحمد الله على نعمه الوافية ومنحه
المتوالية المتكاثرة ..
١٤×٢٥ سم ، ٢٥٢ ورقة ، ع س ٢١ ،
ط س ٧ سم
رقمها : 6996 A. 3132
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢١٥

ومنه نسخة اخرى

تاريخها : ٧١٥ هـ ١٣١٥ م
١٩٥×١٠ سم ، ١٨٠ ورقة ، ع س ٢٥ ،
ط س ٦ سم
رقمها : 6997 A. 3140

ونسخة اخرى :

٢٠×١٦ سم ، ٩٤ ورقة ، ع س ٢٧ ،
ط س ١٢ سم
رقمها : 6998 A. 3155

ايضاح المقاصد

ليحيى بن احمد الكاسي يشرح فيه الفوائد
البهائية في القواعد الحسابية لابن الخدام
اوله : قال ان المقدمة حقيقة الحساب
والعدد واقسامه وخواصه وفي الواحد والوحدة
اقول المراد بالمقدمة وهذا المقام ..

١٥×١٠ سم ، ١٨٣ ورقة ، ع س ٢٣ ،
ط س ٨٥ سم
رقمها : 6999 A. 3142
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢١٥ (في
الوسط)

ومنه نسخة اخرى

بخط عبدالرحيم بن محمد بن احمد العطاري
سنة ٧٨٤ هـ ١٢٨٢ م
١٣×٢١ سم ، ١٦١ ورقة ، ع س ٢٣ ،
ط س ١٠ سم
رقمها : 7000 A. 3156

تحرير اصول الهندسة لافليدس

لنصير الدين محمد بن محمد الطوسي
(ت ٦٧٢ هـ ١٢٧٤ م)
اوله : الحمد لله الذي منه الابتداء واليه
الانتهاء وعنده حقايق الانباء ..
تاريخها : ٦٤٥ هـ ١٢٤٧ م

٢٠×١٣ سم ، ١٠٠ ورقة ، ع س ٢١ ،
ط س ٨ سم
رقمها : 7001 R. 1720
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٩٢٩ (٤)

ومنه نسخة اخرى

تعود الى القرن ٨ هـ ١٤ م
١٨×١٣ سم ، ٨٨ ورقة ، ع س ٢٧ ،
ط س ٩ سم
رقمها : 7002 A. 3451

ونسخة اخرى :

يرجع انها نسخت في القرن ٨ هـ ١٤ م
١٨×١٤ سم ، ١١٥ ورقة ، ع س ٢٣ ،
ط س ١٠ سم
رقمها : 7003 A. 3452

ونسخة اخرى

يرجع انها نسخت في القرن ٩ هـ ١٥ م
١٧×١٣ سم ، ١٥٧ ورقة ، ع س ٢٦ ،
ط س ٨٥ سم
رقمها : 7004 A. 3454

مجموع فيه :

١٧×١٣ سم ، ٢٨٢ ورقة . ع ٢٧ ط س ١٠٥٥

رقمها : 7005 A. 3453

راجع: بروكلمان، الذيل: ١ : ٩٢٩ وما بعدها
Max Krause, Stambul Handschriften
Islamischer Mathematiker).

مجموع فيه :

- ١ - (كتاب المعطيات لافليدس) لنصير الدين الطوسي (م و ا ب)
أوله: أقول بعد حمد الله ميسر كل عسير وجابر كل كسير ..
 - ٢ - (كتاب الاكر لتاودوسيوس) له ايضا (م و ا ب)
 - ٣ - تحرير كتاب الكرة المتحركة لاوطولوقس (م و ١٩ ب)
 - ٤ - تحرير كتاب مانالاوس في الاشكال الكرية (م و ٢٠ ب)
 - ٥ - تحرير كتاب المساكن لتاودوسيوس (م و ٣٨ ب)
 - ٦ - تحرير المناظر لافليدس (م و ٤٠ ب)
 - ٧ - تحرير كتاب ظاهرات الفلك لافليدس (م و ٤٣ ب)
 - ٨ - تحرير كتاب تادوسيوس في الايام والليالي (م و ٤٧ ب)
 - ٩ - كتاب اوطولوقس في الطلوع والفروب (م و ٥١ ب)
 - ١٠ - كتاب اوسقلاوس في المطالع (م و ٥٥ ب)
 - ١١ - تحرير كتاب مأخوذات ارشميدس (م و ٥٩ ب)
 - ١٢ - تحرير كتاب المفروضات لثابت بن قره الحرائي (م و ٦٥ ب)
 - ١٣ - كتاب معرفة مساحة الاشكال البسيطة والكربية لابن موسى محمد والحسن واحمد ثمينه (م و ٦١ ب)
 - ١٤ - المقالة الاولى من كتاب احمد بن عمر الكرابيسي (م و ٦٤ ب)
- ٥٥٥×١٢ سم ، ٩٨ ورقة . ع ٤٣ ط س ٩ سم

رقمها : 7006 A. 3456

- ١ - (اصول الهندسة لافليدس) لنصير الدين الطوسي (م و ا ب)
- ٢ - بيان المصادرة المشهورة للحكماء (م و ٥٨ ب)
- ٣ - تحرير كتاب المعطيات لافليدس ترجمة اسحق واصلاح ثابت بن قره (م و ٦٥ ب)
- ٤ - كتاب الاكر لتاودوسيوس (م و ٧٣ ب)
أوله : وهو ثلاث مقالات وتسع وخمسون شكلا ...
- ٥ - تحرير كتاب الكرة المتحركة لاوطولوقس (م و ٨٣ ب)
أوله : اصلحه ثابت وهو مقالة واحدة ..
- ٦ - تحرير كتاب مانالاوس في الاشكال الكرية (م و ٨٥ ب)
- ٧ - تحرير كتاب المساكن لتاودوسيوس (م و ١١٣ ب)
- ٨ - تحرير المناظر لافليدس (م و ١١٥ ب)
- ٩ - تحرير كتاب ظاهرات الافلاك لافليدس (م و ١٢٠ ب)
- ١٠ - تحرير كتاب تادوسيوس (م و ١٢٦ ب)
- ١١ - كتاب اوطولوقس (م و ١٣٢ ب)
- ١٢ - كتاب اسقلاوس في المطالع (م و ١٣٧ ب)
- ١٣ - كتاب ارستطرخس (م و ١٣٨ ب)
- ١٤ - تحرير كتاب مأخوذات ارشميدس (م و ١٤٢ ب)
- ١٥ - تحرير كتاب المفروضات لثابت بن قره الحرائي الصابي (م و ١٤٥ ب)
- ١٦ - كتاب معرفة مساحة الاشكال البسيطة والكربية لابن موسى محمد والحسن واحمد ثمينه (م و ١٤٨ ب)
- ١٧ - مقالة لابن الهيثم ابو الحسن بن الحسن بن الهيثم المصري (م و ١٧٩ ب)
- ١٨ - كتاب المجسطي المنسوب الى بطليموس القلوذي (م و ١٨٠ ب)
أوله : احمد الله مبدا وغاية كل غاية ...
- ١٩ - تذكرة الناصرية (م و ٢٦١ ب)
يخط عبدالكافي بن عبدالمجيد بن عبدالله التبريزي سنة ٦٧٨ هـ ١٢٧٩ م

تحفة الرئيس شرح اشكال التأسيس

لصلاح الدين موسى بن محمد قاضي زاده الرومي (ت ٨٥٥ هـ ١٤١٢ م) يشرح فيه كتاب اشكال التأسيس لمحمد بن اشرف الحسين - السمرقندي (كان حيا سنة ٦٩٠ هـ ١٢٩١ م)

اوله : الحمد لله الذي خلق كل شيء بقدر وقدر له ما يليق به من اشكال وصور ..

بخط محمد بن محمد بن عبدالله الشريف سنة ١٠١٦ هـ ١٦٠٧ م

١٨٥٥ x ١٣٥ سم ، ٣٣ ورقة . ع س ١٩ ، ط س ٨٣ سم

رقمها : 7007 H. 607

راجع : عثمانلى مؤلفرى ، ٣ : ٢٩١ ، بروكلمان ، ١ : ٤٦٨

مجموع فيه :

١ - مدخل بيوس في الحيل وجر الانتقال لبياس اوبيوس (م و ا ب) .

راجع : كشف الظنون : ١٦٤٢ .

٢ - عمدة الحساب لعزالدين عبدالوهاب بن ابراهيم الزنجاني (من القرن ٧ هـ ١٣ م) (م و ٣٥ ب) توجد منه نسخة اخرى تحت رقم ٦٩٠٤

٣ - قسطاس المعادلة في علم الجبر والمقابلة له ايضا (م و ١٠٥ ب)

٤ - رسالة في الحكمة بدايتها ناقصة (م و ٢٢٤ ب) بخط احمد بن محمد بن عبدالجلال سنة ٦٨٨ هـ ١٢٨٩ م .

٢٢٥٥ x ١٢٥ سم ، ٢٣٥ ورقة . ع س ٢٥ ، ط س ٨ سم

رقمها : 7008 A. 3457

عمدة الحساب

لعزالدين ابي الفضائل عبدالوهاب بن ابراهيم بن عبدالوهاب الزنجاني (من القرن ٧ هـ ١٣ م)

اوله : الحمد لله مدبر الحادثات وبأديها ومقدر الكائنات ومنشئها وباسط الارض ..

بخط امير كلان بن امير محمد سنة ٦٩٦ هـ ١٢٩٦ م

٢٦٩٢ x ١٧ ، ٢٠٠ ورقة . ع س ٢٠ ، ط س ١٣ سم .

رقمها : 7009 A. 3145

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٤٩٧ الذي ذكر اسم المؤلف بشكل : (عزالدين ابو الفضائل ابراهيم بن عبدالوهاب بن ابي المعالي الخزرجي الزنجاني)

مختصر الصلاحي في الحساب

للصلاحي (كان حيا سنة ٧٣٥ هـ ١٣٣٤ م) .

اوله : الحمد لله رب العالمين .. وبعد فهذا مختصر في علم الحساب ...

وفيها كذلك شرح محمد الخطيبي للكتاب نفسه ، شرحه للوزير عماد الدين (م و ٣١ ب)

اوله : احمد الله على نعمائه التي لا يحسب ولا يحصى عددها ..

٢٤٤٥ x ١٤ سم ، ١٦٩ ورقة . ع س ٢١ ، ط س ٨٥ سم

رقمها : 7010 A. 3133

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢٩٦ ، كشف الظنون ، ١٦٢٧

الشرح الصلاحي

لشمس الدين محمد الخطيبي يشرح فيه كتاب الصلاحي في الحساب ، وهي نسخة اخرى من الكتاب الوارد في الرقم 7010 A. 3133

اوله : احمد الله على نعمائه التي لا يحسب ولا يحصى عددها ...

نسخت للسلطان محمد الفاتح ..

٢٠٥٥ x ١٥ سم ، ١٢٩ ورقة . ع س ٢١ ، ط س ٧٢ سم

رقمها : 7011 A. 3141

المعجزات النجيبية شرح الرسالة العلالية

لجلال الدين علي الغربي يشرح فيه رسالة قوام الدين لطف الله امير كاتب بن امير عمر الاتقاني (ت ٧٥٨ هـ ١٣٥٧ م) في الحساب والهندسة .

اوله : الحمد لله الواحد المقدس بجلاله عن العدد الفرد المنزه بكماله عن الزوج والولد ..

بخط احمد بن علي بن عبدالحسين الداودي ٧٧٣ هـ ١٣٣٣ م .

٢١ × ١٢ سم ، ٣٦١ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 7012 A. 3117

راجع عن الرسالة : بروكلمان ، الذيل ،
٨٨ : ٢

شرح رسالة في علم الحساب

الشارح والمؤلف مجهولان

اوله : قال المصنف .. فصل في التجنيس
اعلم ان الحساب علم يوف منه طريق استخراج
مجهولات عديدة من معلوماتها ...

تاريخها : ٨٩٠ هـ ١٤٨٥ م

١٨٣ × ٩٥ سم ، ٩٣ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س اره سم

رقمها : 7013 A. 3154

الرسالة الشمسية في الحساب

لنظام الدين الحسن بن محمد بن الحسين
الاعرج النيسابوري (ت في اواخر القرن ٨ هـ ١٤ م)

اولها : الحمد لله الفرد بلاند المنزه عن الزوج
والصد ..

١٨ × ١٢٢ سم ، ٦٨ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٥٦ سم

رقمها : 7014 A. 3149

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢٧٣ (٢)

ومنها نسخة اخرى

تاريخها : ٨٧٥ هـ ١٤٧٠ م

١٧٥ × ١١ سم ، ٨٤ ورقة . س س ١٣ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 7015 A. 3150

ومنها نسخة اخرى

فيها كذلك :

الكافية في الحساب لعز الباتول الزنجاني
(م و ١١٢ ب)

اوله : الحمد لله رب العالمين .. وبعد فهذه
رسالة كافية في علم الحساب ..

راجع عنه : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ١٠٢١ (٤٦)
كشف الظنون : ١٣٧٠

تاريخها : ٨٦٨ هـ ١٤٦٤ م

١٨ × ١١ سم ، ١٥٥ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 7016 A. 3152

شرح الشمسية في الحساب

لابي اسحق (القرن ٩ هـ ١٥ م) من تلامذة
علي القوشجي يشرح فيه كتاب الاعرج النيسابوري
اوله : نحمدك اللهم على ما قسمت علينا من
ضروب انعام لا يحصى عددها ..

يرجع انها نسخت في القرن ٩ هـ ١٥ م

١٨ × ١٢ سم ، ١٩٨ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 7017 A. 3153

مفتاح الحساب في الحساب

لغياث الدين جمشيد بن مسعود بن محمود
الطبيب الكاشي (كان حيا سنة ٨٣٠ هـ ١٤٢٧ م)

اوله : الحمد لله الذي توحد بابداع الاحاد
وتفرد بتأليف صنوف الاعداد ..

تاريخها : ٨٧٣ هـ ١٤٦٨ م

١٧٤ × ١٢٢ سم ، ١٩١ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 7018 A. 3143

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢٩٥ (١)

ومنه نسخة اخرى

فيها كذلك : (زيغ ايلخاني) (م و ١٧٤ ب)

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢٦٥ (في
الاعلى) و Krause رقم : ٤٢٩

تاريخها : ٨٣٣ هـ ١٤٣٠ م

١٨ × ١١ سم ، ٢٢٠ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 7019 A. 3479

ونسخة اخرى

٢١ × ١٥ سم ، ١١٧ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 7020 E.H. 1994

ارشاد الطلاب الى علم الحساب

لم يذكر اسم المؤلف الذي هو من علماء عصر
السلطان بايزيد الثاني ، نسخة فريدة

أوله : أما بعد حمدا لله مفتتح الكتاب ومختتم دعوى أهل الثواب في دار الآب ..

قدم الكتاب الى السلطان بايزيد الثاني (٨٨٦هـ - ١٤٨١م - ٩١٨هـ - ١٥١٢م) .

١٧٥ × ١٢٥ سم ، ١١٦ ورقة . ع س ١٣ ، ط س ٧ سم

رقمها : 7021 A. 3144

كشف الاسرار عن علم حروف الفبار

لآبي الحسن علي بن محمد بن محمد القرشي القلصادي (ت ٨٩١هـ - ١٤٨٦م)

أوله : يقول عبدالله تعالى علي بن محمد بن محمد بن علي القرشي الشهير بالقلصادي البسطي ..

نسخت في غرناطة سنة ٨٩٦هـ - ١٤٩٠م
٢٢ × ١٦٥ سم ، ٢٩ ورقة . ع س ٢٥ ، ط س ٩ سم

رقمها : 7022 H. 591

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٣٧٨ (في الاسفل) .

كتاب في الهندسة

بدايته مفقودة ، لذا لا يمكن تثبيت اسمه واسم مؤلفه .

تاريخها : ٨٩٧هـ - ١٤٩٢م

١٧ × ٩ سم ، ١٢٨ ورقة . ع س ٢٣ ، ط س ٥ سم

رقمها : 7023 H. 612

رسالة في علم الحساب والجبر

لآبي العلاء محمد بن احمد البهشتي الاسفرائي (ت حوالي ٩٠٨هـ - ١٥٠٢م)

أوله : الحمد لله مبدع الاحاد ومؤلف الاعداد ومقسمها الى الأزواج ..

١٧٥ × ١١ سم ، ٢٥ ورقة . ع س ١١ ، ط س ٥ سم

رقمها : 7024 A. 3136

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢٩٥ .

وسيلة الطلاب الى معرفة الآلات بالحساب

لبدرالدين آبي عبدالله محمد بن شمس الدين بن محمد بن احمد سبط المارديني الفاكهاني (ت ٩١٢هـ - ١٥٠٦م)

أوله : الحمد لله رب العالمين .. وبعد فان يقول العبد .. محمد بن محمد بن احمد سبط عبدالرحمن المارديني .

٢١٠ × ١٤٥ سم ، ٣٨ ورقة . ع س ٢٥ ، ط س ٨ سم

رقمها : 7025 E.H. 1998

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢١٦

مفتاح الفاتحة لفتح نقاب الشافية

لحبيب بن الحاج علي ، كتاب في الحساب قدمه الى السلطان سليمان القانوني (٩٢٦هـ - ١٥٢٠م - ٩٧٤هـ - ١٥٦٦م) . نسخة فريدة .

أوله : الحمد لله الدائم سلطانه القائم برهانه العظيم ملكوته ..

٢٩٥ × ٢٠ سم ، ٩٤ ورقة . ع س ٢١ ، ط س ١١ سم

رقمها : 7026 A. 3116

مجموع فيه :

١ - خلاصة الحساب لبهاءالدين محمد بن الحسين العاملي (ت ١٠٣٠هـ - ١٦٢١م) (م و ا ب)

أوله : نحمدك يا من لا يحيط بجميع نعمه عدد .. راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٥٩٥ .

٢ - رسالة في الهندسة لمحمد سليم بن حسين بن عبدالحليم (كان حيا ١١٣٣هـ - ١٧٢٠م) (م و ٣٠ ب) .

أولها : احمد الله جل شاناه وعظم برهانه ..
٢٠٣ × ١٢ سم ، ٤٠ ورقة ، ع س ١٧ و ٢١ ، ط س ٦ سم

رقمها : 7027 R. 1721

خلاصة الحساب = الرسالة البهائية

لبهاءالدين محمد بن الحسين العاملي (المار ذكره) .

٢٠٥ × ١٤ سم ، ٢٢ ورقة . ع س ١٩ ، ط س ٦ سم

رقمها : 7028 E.H. 1988

شرح الرسالة البهائية

لعبدالرحمن بن آبي بكر بن سليمان المرعشي (ت ١١٤٩هـ - ١٧٣٦م) يشرح فيه رسالة العاملي .

اوله : نحمدك يا من لا يجمع جذور اقسامه
الافهام ...

بخط : عبدالله بن عبدالله بن ابراهيم سنة
١١٧٧ هـ ١٧٦٣ م .

٢٢×١٥ سم ، ١١٩ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٨ سم .

رقمها : 7029 E.H. 1997

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٥٩٥ (في
الوسط) ، وانظر عن الشارح : عثمانلي مؤلفري ،
٢٨٥ : ٣

مجموع فيه :

١ - خلاصة الحساب لبهاء الدين العاملي (مواب)
٢ - شرح عمر بن احمد المائي للنفس الرسالة
(م و ٥٤ ب) .

اوله : قوله الحساب على المرافقة العلم
ههنا اما نفس الاصول والقواعد المطلوبة ..

٢١×١٤ سم ، ١٠٨ ورقة . ع س ٢٥ و ١٣ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 7030 E.H. 1992

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٥٩٦ (في
الوسط) .

عيون الحساب

لمحمد باقر زين العابدين اليزدي (ت ١٠٤٧ هـ
١٦٣٧ م) .

اوله : الحمد لله على ما اولانا من ضروب
المتضاعفة ..

تاريخها : ١١٧١ هـ ١٧٥٨ م

٢٤×١٣ سم ، ١٢٠ ورقة . ع س ٢٩ ،
ط س ٧٣ سم

رقمها : 7031 E.H. 1993

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٥٩١ (في
الوسط)

رسالة في ربع الجيب

لاسماعيل بن الشيخ مصطفى بن محمد
الجلنبوي (ت ١٢٠٥ هـ ١٧٩٠ م)

اولها : له الحمد في الارض والسموات واليه
ترجع الامور ...

تاريخها : ١١٩١ هـ ١٧٧٧ م

٢٠×١٥ سم ، ٤٨ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 7032 H. 462

راجع : عثمانلي مؤلفري ، ٣ : ٢٩٦

مجموع فيه :

١ - الكافي في الحساب لابي بكر محمد بن محمد بن
الحسن الكرجي الحاسب .

اوله : الحمد لله رب العالمين .. قال الشيخ
ابو بكر محمد بن الحسن الكرجي الحاسب .. ان
اولى ما افتتح به الكلام وقضى به حق الانعام ..

٢ - شرح ابي عبدالله الحسين بن احمد الشقاق
للکافي في الحساب (م و ٦٩ ب)

اوله : الحمد لله حق حمده .. وبعد هذا
شرح الكافي للکرجي اعلاء الشيخ ابي عبدالله الحسين
بن احمد الشقاق ..

يرجح انها نسخت في القرن ٩ هـ ١٥ م

١٧×١٢ سم ، ١٨٣ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 7033 A. 3135

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٣٨٩ و ٨٥٤ ،
الذيل ، ٣ : ١٢٠٥ (ص ٣٨٩ رقم ٨)

الرسالة النافعة في الحساب والجبر والهندسة

لعبد المجيد السامولي الهندي السعادي

اوله : الحمد لله رب العالمين .. قال الشيخ
الامام العلامة عبد المجيد السامولي ..

٢٢×١٤ سم ، ٢٢٩ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 7034 E.H. 2003

راجع عن المؤلف : بروكلمان ، الذيل ، ٢ :
١٠١٨ (في الوسط)

لفاريتمه جدولي (جدول لفاريتم)

٢٠×١٢ سم ، ٤٠ ورقة . ع س ٥١ على
شكل حقول .

رقمها : 7035 E.H. 2000

مؤسس الفيوضات

لمحمد عاطف بن عبدالرحمن بن ولي الدين
القويوجاتي (ت ١٢٦٣ هـ ١٨٤٧ م)

أوله : الحمد لله المنزه عن التثليث والتربيعات
وخالق الارض والسموات ..

بخط : مصطفى سامح ، نسخت في القرن
١٢ هـ ١٩ م .

٢٢×١٤ سم ، ١٨ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٦

رقمها : 7036 H. 610

راجع عن المؤلف : عثمانلى مؤلفرى ، ٣ :
٢٨٨ .

مجموع فيه :

١ - الرسالة العلانية في المسائل الحسابية
لصاعد بن محمد بن مصدق الصفدي
جمال الدين التركستاني (كان حيا عام ٧١٢ هـ
١٣١٢ م) (م و ا ب)

راجع عنه بروكلمان ، ٢ : ٢١١

٢ - الروضات المزهرات في العمل بربع المقنطرات
لزين الدين محمد بن احمد المزي (ت. ٧٥٠ هـ
١٣٤٩ م) (م و ا ب)

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ١٥٦

٣ - كشف الريب في العمل بالجيب له ايضا
(م و ٦٥ ب) .

٤ - رسالة في العمل بالربع الشكازي لتقي الدين
الرشيدى (حوالي ٩٩٦ هـ ١٥٥٨ م)
(م و ١٠١ ب) ، راجع : بروكلمان ، الذيل ،
٢ : ٦٦٥ .

٥ - مقدمة في علم الحساب (م و ١٠٤ ب) .

٦ - رسالة في كيفية تركيب الاعداد التي لا بد
للمحاسب المشتغل بالعلم الرياضى (م و ١١٠ ب)

٧ - وفق الامام الفزالي وبيان حواشيه
(م و ١١٤ ب) .

٨ - رسالة في العمل بالاسطرلاب (بالفارسية)
(م و ١١٨ ب)

تاريخها : ٧٩٩ هـ ١٣٩٦ م

١٨ × ١٤ سم ، ١٢٧ ورقة . ع س ١٣ ،
٩ سم .

رقمها : 7037 A. 3119

مجموع فيه :

١ - شرح موسى بن محمد التوقادي قاضي زاده
الرومي لاشكال التأسيس لمحمد بن اشرف

السمرقندي (ت ٩٠٠ هـ ١٢٠٤ م) . تاريخ
الشرح : ٨١٥ هـ ١٤١٢ م (م و ا ب)

أوله : الحمد لله الذي خلق كل شيء بقدر ..
راجع : كشف الظنون : ١٠٥ في الوسط .

٢ - تعليقات ابي الفتح محمد بن سعيد الحسيني
تاج سعيدي (ت ٩٩٢ هـ ١٥١٦ م) على الكتاب
نفسه (م و ٢٩ ب)

أولها : الحمد لله تقدير مقادير الاشياء
بحكمته

راجع : عثمانلى مؤلفرى ، ١ : ٢٦٣ .

٣ - حاشية فصيح الدين محمد على نفس الكتاب
(م و ٥١ ب)

أولها : نحمدك يا من رفع علم العلم فارتفع
نورا ..

٤ - الرسالة البهائية لبهاء الدين محمد بن الحسين
العالمى (ت ١٠٣٠ هـ ١٦٢١ م) .

أولها : نحمدك يا من لا يحيط بجميع
نعمه عدد ..

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٥٩٥

٥ - حاشية عمر بن احمد المائى الجلي على الرسالة
البهائية (م و ١٠١ ب) .

أولها : يا من عجز عن جمع تضاعف نعمه ..
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٥٩٦ .

تاريخها : ١٠٨٦ هـ ١٦٧٥ م

٢٠×١٢ سم ، ١٦٥ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٦ سم .

رقمها : 7038 A. 3450

٧ - الهيئة او الفلك

مجموع فيه :

١ - كتاب في النسبة المؤلفة لابي الحسن ثابت بن
قره الحراني (ت ٢٨٨ هـ ٩٠١ م) (م و ا ب) .

أوله : اني عندما اردت ذكر النسبة المؤلفة ..
راجع : بروكلمان ، ١ : ٢١٨

٢ - شرح رسالة في الشكل الملقب بالقطاع من كتاب
المجسطى لثابت بن قره (م و ٢٩ ب) .

أوله : الحمد لله المبدي المعيد الفعالم لما يريد .

٣ - رسالة ثابت بن قره في الشكل القطاع من
كتاب المجسطى (م و ٥٩ ب)

٤ - رسالة في حركة النيرين لثابت بن ثره
(م و ٧٤ ب) .

٥ - رسالة في استخراج دقائق خصص اختلاف
منظر القمر المستعملة في المجسطي (م و ٧٩)

١٩×١٠.٥ سم ، ١٩٩ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٦٥ سم

رقمها : 7039 H. 455

كتاب العمل بالكرة الفلكية

لقسطا بن لوقا البعلبكي الفه لابي صقر بن
بلبل وزير المعتمد (٢٥٦ هـ - ٨٧٠ م - ٢٧٩ هـ - ٨٩٢ م)
اوله : بسمله .. ذكرت اعزك الله الكرة
الفلكية والعمل بها وما رايت من ظهور اختلاف
مطالع الشمس ومضاربها ..

يرجح انها نسخت في القرن ٩ هـ ١٥ م
١٧×١٠ سم ، ٩٧ ورقة . ع س ١١ ،
ط س ٤ سم

رقمها : 7040 A. 3475

راجع : بروكلمان ، الذيل ١ : ٩٥٦ ، Krause
٤٥٩ (٤) .

صور الكواكب الثابتة

لابي الحسين عبدالرحمن بن عمر الصوفي
(ت ٣٧٦ هـ ٩٨٦ م) . ويسمى كذلك بصور النجوم
او صور السماويه الكواكب الثابتة (كذا) .

اوله : قال عبدالرحمن بن عمر المعروف بابي
الحسين الصوفي بعد ان حمد الله تعالى واثنى عليه
فيها (٧٢) رسوم ملونة للبروج .

٢٦×١٨ سم ، ١٧٣ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٠ سم .

رقمها : 7041 R. 1655

راجع : بروكلمان ، الذيل ١ : ٣٩٨ (١)

ومنه نسخة اخرى

يرجح انها نسخت في القرن ١٠ هـ ١٦ م
فيها (٧٧) شكلا ورسوم بروج
٢٤×١٦ سم ، ١٣٧ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٩٥ سم .

رقمها : 7042 R. 1656

ونسخة اخرى

يرجح انها نسخت في القرن ١١ هـ ١٧ م فيها
٧٧ شكلا ورسوم بروج

٢٤×١٨.٥ سم ، ١٤٤ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٩٥ سم

رقمها : 7043 R. 1657

ونسخة اخرى

بخط واثق بن علي بن عمر سنة ٥٢٥ هـ
١١٣١ م

٢٤×١٦ سم ، ١٨٤ ورقة . ع س ٢٦ ،
ط س ١٠.٥ سم

رقمها : 7044 A. 3493

كتاب العمل بالاسطرلاب

لعبدالرحمن بن عمر الصوفي (ت ٣٧٦ هـ
٩٨٦ م)

اوله : ادام الله لك العزة والسعادة والتبيل
والسيادة وعمر بطولتك الازمان ...
تاريخها : ٦٧٦ هـ ١٢٧٧ م

٣٠×٢٢ سم ، ٣٢٧ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ١٤ سم

رقمها : 7045 A. 3509

راجع : بروكلمان ، الذيل ١ : ٣٩٨ (٣)

K rause, Max 132 (5)

مجموع فيه :

١ - كتاب العمل بالكرة الفلكية لابي الحسن
عبدالرحمن بن عمر الصوفي (ت ٣٧٦ هـ ٩٨٦ م)
(م و ١٥ ب)

٢ - كتاب العمل بالاسطرلاب الكبرى (م و ٨١ ب) .
٣ - تفسير ذات الحلق التي ذكرها ثيون
الاسكندراني (م و ١١٧ ب)

بخط شاه ارمان بن عبدالله سنة ٦٦١ هـ
١٢٦٢ م

٢٥×١٧ سم ، ٢١٩ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ١١ سم

رقمها : 7046 A. 3505

راجع : بروكلمان ، الذيل ١ : ٣٩٨ (٣)

Krause, Max, 138 (2)

مجموع فيه :

١ - كتاب العمل بالاسطرلاب للصوفي (م و ١٥ ب)
اوله : الحمد لله الذي سمك السماء بقدرته .
راجع : بروكلمان ، الذيل ١ : ٣٩٨ (٣)

٢ - رسالة العمل بالكرة لمؤيد الدين العرضي العامري (م و ٧٩ ب)

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٦٩

تاريخها : ٨٧٧ هـ ١٤٧٢ م

٢٣×١٣ سم ، ١٧٢ ورقة . ع س ١٥ ، ط س ٦٥ سم

رقمها : 7047 A. 8491

مجلد الاصول في احكام النجوم

لابي الحسن كوشيار بن لبنان الجيلي (من القرن ٤ هـ ١٠ م)

اوله : الحمد لله كفا منته وافضاله .. قال الكيا ابو الحسن كوشيار بن لبنان باشهري الجيلي .. اني جمعت في هذا الكتاب من اصول صناعة الاحكام ..

٢٣×١٥ سم ، ٦٢ ورقة . ع س ١٥ ، ط س ١٠٥ سم

رقمها : 7048 A. 3498

راجع : كشف الظنون ١٦٠٤ (في الوسط) ، بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٣٩٧ (في الاسفل) ورد العنوان هنا بشكل (مدخل في صناعة احكام النجوم) .

الزيج الجامع والبالغ

لكوشيار بن لبنان

اوله : الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم النبيين ..

٣٠×١٧ سم ، ١٩٠ ورقة . ع س ٣٤ ، ط س ٤٥ سم

رقمها : 7049 R. 1708

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٥٩٧ ، كشف الظنون : ٩٦٨

كتاب التفهيم في صناعة التنجيم

لابي الريحان محمد بن احمد البيروني (ت ٤٤٠ هـ ١٠٤٨ م)

اوله : كتاب ابي الريحان محمد بن احمد البيروني .. ان الاحاطة بهيئة العالم وكيفية شكل السماء والارض وما بينهما ..

تاريخها : ٨٧١ هـ ١٢٦٧ م (٢١ شوال)

١٧×١١ سم ، ١٥٣ ورقة . ع س ١٩ ، ط س ٦٥ سم

رقمها : 7050 A. 3477

راجع : بروكلمان ، ١ : ٤٧٦ ،

Krause, M. Istanbul Handschriften Islamischer Mathematiker, 218, 4

ومنه نسخة اخرى

تاريخها : ٨٧٢ هـ ١٤٦٨ م

٢١×١٤ سم ، ١٨٦ ورقة . ع س ١٧ ، ط س ٧٥ سم

رقمها : 7051 A. 4378

التشويق التعليمي

لصاعد بن الحسن المتطبب (كان حيا سنة ٤٥٩ هـ ١٠٦٧ م) . في الحياة

اوله : هذه المقالة كتبها صاعد بن الحسن المتطبب سنة تسع وخمسين واربعمئة الى بعض اخوانه اختصارا ولقبها بالتشويق التعليمي ..

٢٤×١٦ سم ، ١٥٤ ورقة . ع س ١٣ ، ط س ١١ سم

رقمها : 7052 A. 3341

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٦٢ (ب) .

مختصر الانواء والازمنة ومعرفة اعيان الكواكب

لعبدالله بن حسين بن عاصم

اوله : قال عبدالله هذا كتاب جمعت فيه ما تعلم به مذاهب العرب في تسجية السماء وفلكها وقطبها وبروجها ومنازلها والمشهور من سائر نجومها ..

بخط المؤلف سنة ٤٩٧ هـ ١١٠٣ م .

٢٦×١٨ سم ، ٦٧ ورقة . ع س ٢١ ، ط س ١٢ سم

رقمها : 7053 A. 3508

البارع في احكام النجوم

لابي الخير علي بن ابي الرجال الشيباني (من القرن ٥ هـ ١١ م)

اوله : الحمد لله الواحد القهار العزيز الجبار خالق الليل والنهار ..

يرجح انها نسخت في القرن ١١ هـ ١٧ م

مجموع فيه :

١ - شرح فضل الله العبيدي للملخص للجفملي (م و ا ب)

اوله : اما بعد حمدا لله المشر في ارضه
وسمائه ...

راجع : كشف الظنون : ١٨١٩

٢ - بيان التذكرة لفضل الله العبيدي في شرح
التذكرة النصرية لناصر الدين الطوسي
(ت ٦٧٢ هـ ١٢٧٤ م) ورد اسم الشارح على
الورقة الاولى (م و ٣٤ ب)

اوله : الحمد لله الذي خلق السماء متحركة
على القطب والمحور ...

بخط ابي بكر بن حمزة بن ابي بكر الطيب
سنة ٧٨٥ هـ ١٣٨٣ م

رقمها : 7058 A. 3325

مجموع فيه :

١ - الملخص للجفملي (م و ا ب) .

٢ - شرح موسى بن محمد بن محمود قاضي زاده
الرومي (ت ٨٣٠ هـ ١٤٢٧ م) للملخص
نسخت في استانبول ١٠٨٩ هـ ١٦٧٨ م

٢١ × ١٤ سم ، ٧٢ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 7059 A. 3295

الطرر الملخص في شرح الملخص

ليوسف بن مبارك الالاني . يشرح فيه ملخص
الجفملي . كتبه سنة ٧٣٥ هـ ١٣٣٤ م . نسخة
فريدة .

اوله : احق مقال ان يسجع به عندليب
اللسان ويرتسم في حديقته على صفحات
الجنان ...

بخط الشارح سنة ٧٣٥ هـ ١٣٣٤ م .
٣٠ × ٢٢ سم ، ٩١ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ١١ سم

رقمها : 7060 A. 3308

شرح الملخص

لحمزة بن علي سعد البيهقي . لم يرد ذكره
في المصادر الاخرى

اوله : اما بعد حمدا لله رب الخافقين والاه
العالمين الذي زين بسنن الطغراء بالانجم الزهر

٣٠ × ١٦ اسم ، ٢١٥ ورقة . ع س ٢٩ ،

ط س ٨٥ سم

رقمها : 7054 H. 475

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٤٠١ ، كشف
الظنون ، ٢١٧

كتاب المرتعش في الهيئة

لنور الدين ابي اسحق البطروجي (ت ٥٨١ هـ
١١٨٥ م)

اوله : قال الغاضل الكامل الفيلسوف العظيم
ابو جعفر المشهور بالبطروجي ... يا اخي .. اما
الفرض ههنا بعد كثرة الحمد لله تعالى ان ما لاح
لبالي واوقفك على خاصة السر من شيء ...

١٨ × ١٢ سم ، ٩٩ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 7055 A. 3302

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٦٦ .

ترجمة الاختيارات العلائية

لفخر الدين ابي عبدالله محمد بن عمر الرازي
(ت ٦٠٦ هـ ١٢٠٩ م) . الاصل بالفارسية

اوله : الحمد لله على سوابغ آلائه وشبواب
نعمائه ...

٢١ × ١٣ سم ، ٤٢ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 7056 Y. 4048

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٩٢٤ (٣٠)

الملخص في الهيئة

لمحمود بن عمر الجفملي الخوارزمي
(ت ٦١٨ هـ ١٢٢١ م)

اوله : الحمد لله كفاء افضاله والصلوة على
نبيه محمد وآله ..

بخط يوسف بن الياس نسخها سنة ٨٧١ هـ
١٤٦٦ م لمكتبة السلطان محمد الفاتح .

٢٢ × ١٤ سم ، ١٦٧ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٥٦ سم

رقمها : 7057 A. 3296

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٦٥ ، كشف
الظنون ، ١٨١٩ .

شرح الملخص

للسيد الشريف الجرجاني (ت ٨١٦هـ - ١٤١٣م)
اوله : سبحانك اللهم يا مدبر اطباق
السموات بلا عمد واوتاد .
بخط محمد بن عثمان سنة ١١٢٨هـ - ١٧٢٦م
رقمها : 7065 E.H. 1705
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٦٥

مجموع فيه :

١ - شرح الملخص للسيد الشريف (م و ا ب)
٢ - شرح الملخص لقاضي زاده الرومي (ت ٨٣٠هـ - ١٤٢٧م) (م و ٦٦ب)
تاريخها : ٨٨٨ هـ - ١٤٨٣ م
١٨ × ١٣ سم ، ١٨٧ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٨ سم
رقمها : 7066 A. 3301

مجموع فيه :

١ - شرح الملخص للسيد الشريف (م و ا ب)
٢ - حاشية على نفس الكتاب (م و ١٢٧ ب)
اولها : قال وجملته مشتتلا على مقدمة
ومقالتين ...
بخط مصطفى بن عبدالله سنة ٨٨٠هـ - ١٤٧٥م
٢٢ × ١٣ سم ، ٢٢٦ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٥ سم
رقمها : 7067 A. 3298

شرح الملخص لقاضي زاده

لموسى بن محمد بن محمود الرومي قاضي
زاده

اوله : الحمد لله الذي جعل الشمس ضياء
والقمر نورا وبسط على بساط البسيط ظلا
وحرورا

١٨ × ٨ سم ، ٩٧ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 7068 A. 3293

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٦٥

ومنه نسخة اخرى

بخط احمد الكوتاهي سنة ١١٠٣هـ - ١٦٩٢م

كما شرف بساط الفبراء بالمبعوث الى السود
والحمر ...

تاريخها : ٨٥٢ هـ - ١٤٤٨ م .

٢١ × ١٣ سم ، ١٣٠ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 7061 A. 3292

راجع عن المؤلف ، بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٦٥ ،
كشف الظنون : ١٨١٩ .

شرح الملخص

للسيد الشريف الجرجاني (ت ٨١٦هـ - ١٤١٣م)
اوله : سبحانك اللهم يا مدبر اطباق السموات
بلا عمد واوتاد على القطب والمحور ..

١٧ × ١٣ سم ، ١٣٠ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 7062 A. 3300

راجع : كشف الظنون ١٨١٩ ، بروكلمان ،
الذيل ، ١ : ٨٦٥

مجموع فيه :

١ - شرح الملخص للسيد الشريف (م و ا ب)
٢ - شرح الملخص لموسى بن محمد قاضي زاده
الرومي (ت ٨٣٠هـ - ١٤٢٧م)
راجع : كشف الظنون : ١٨١٩ ، بروكلمان ،
الذيل ، ١ : ٨٦٥
بخط پير احمد بن اخي علي سنة ٨٨٢ هـ -
١٤٧٧ م .

١٧ × ١٣ سم ، ١٥٦ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 7063 A. 3297

مجموع فيه :

١ - شرح الملخص لقاضي زاده الرومي (م و ا ب)
٢ - رسالة لابن سينا (م و ٦٥ ب)
اولها : قال الشيخ الرئيس انه يلزمنا ان
يطابق بين المذكور في الجسطي ..

٣ - مقالة تتعلق بالهندسة (م و ٦٨ ب)

١٨ × ١٢ سم ، ٨٠ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 7064 A. 3303

نسخة خصيصا لمطالعة السلطان محمد
الفايح ..

٢٥x١٥ سم ، ١٤٩ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٨ سم .

رقمها : 7075 A. 3331

ومنه نسخة أخرى

بخط غياث الدين صفي الله البسطامي سنة
٨٥٥ هـ ١٤٥٠ م

٢٥x١٣ سم ، ١٠٧ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 7076 A. 3344

حاشية فتح الله الشيرازي على شرح الملخص لقاضي
زاده

لفتح الله الشيرازي (٨٩١ هـ ١٤٩٦ م)
اولها : الحمد لله الذي ابدع بحكمته افلاك
الدوائر وزينها بالنجوم الزاهرات ..

بخط درويش محمد بن محمد
١٦٨x١٠ سم ، ٩٩ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 7077 A. 3294

راجع : كشف الظنون ١٨١٩ (في الاسفل)

حاشية البرجندي على شرح الملخص

لعبدالله علي البرجندي (ت حوالي ٩٣٠ هـ
١٥٢٤ م) . والشرح لقاضي زاده

اولها : الحمد لله المشرق والمغرب (كذا)
مزين السماء بالكواكب الثوابت ..
تاريخها : ١٠٦٧ هـ ١٦٥٧ م

٢٠٦x١٤ سم ، ٩٩ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 7078 E. H. 1704

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٦٥ (في
الوسط)

جامع البادي والفايات

للشيخ الحسن بن علي بن عمر المراكشي
(ت ٦٦٠ هـ ١٢٦٢ م) . رقبه على اربعة فنون :

المجلد الاول : اوله : قال الشيخ الحسن بن
علي بن عمر المراكشي .. حمدا لله والصلاة على
محمد وعلى آله ...

٢٢x١٤ سم ، ٧٠ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 7069 E.H. 1701

ونسخة أخرى

بخط عبدالله الايديني سنة ١١١٣ هـ ١٧٠١ م
١٩x١٢ سم ، ١٣١ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 7070 E.H. 1702

ونسخة أخرى

٢٠٣x١٤ سم ، ٨٣ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 7071 E.H. 1703

ونسخة أخرى

٢٤x١٥ سم ، ٦١ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 7072 H. 449

ونسخة أخرى

لا تتفق الاسطر التسعة من بدايتها مع النسخ
الأخرى

٢١x١٤ سم ، ١٠٦ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 7073 H. 450

حاشية سنان پاشا على شرح الملخص لقاضي زاده

لسنان پاشا يوسف بن خضر بك (ت ٨٩١ هـ
١٤٨٦ م) . كتبها بأمر من السلطان محمد الفاتح .
اولها : الحمد لله الذي صور هيئة العالم
على احسن الصور الاشكال ...

يرجع انها نسخت في القرن ١٠ هـ ١٦ م .

١٨x١٢ سم ، ١٧ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 7074 A. 3299

راجع : كشف الظنون : ١٨١٩

مجموع فيه :

- ١ - شرح الملخص لقاضي زاده الرومي (مواب).
- ٢ - شرح الملخص للسيد الشريف الجرجاني
(م و ٧٩ ب)

صنعه سنة ٧٢٨ هـ ١٣٢٧ م . اسم الشارح كتب فيما بعد .

أوله : الحمد لله الذي خلق السماء متحركة بالقطب والمحور والارض ساكنة على شكل الكرة المدورة وصير نور القمر مستفادا من ضوء الشمس

١٧١٠ هـ ٢١١٠ م . ط ٢١ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

٧١٠ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

٩٣١ هـ ١٤٧٥ م . ط ١٠ سم . ورقه ١٧٤ سم . ع ٣١ سم . رقمها : 7083 A. 3313

بخط محمد بن احمد الانصاري الخشاب سنة ٧٤٧ هـ ١٣٤٦ م

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

١٧×٢٦ سم . ورقه ١٩٠ سم . ع ٢١ سم . رقمها : 7079 A. 3343/1

بخط محمد بن أحمد الانصاري الخشاب
سنة ٧٤٧ هـ ١٣٤٦ م

٢٦×١٧ سم ، ١٩٠ ورقه . ع س ٢١ ،
ط س ١٣ سم

رقمها : 7079 A. 3343/1

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٦٦ ، ذيل
كشف الظنون : ٤٢٣ .

المجلد الثاني : اوله : القسم الخامس في
وضع الآلات الكربة ويشمل ثلاثة فصول . . .

بخط محمد بن أحمد الانصاري الخشاب
سنة ٧٤٧ هـ ١٣٤٦ م

٢٦×١٧ سم ، ١٨٧ ورقه . ع س ٢٢ ،
ط س ١٣ سم

رقمها : 7080 A. 3343/2

التذكرة النصيرية

لنصر الدين محمد بن محمد الطوسي
(ت ٦٧٢ هـ ١٢٧٤ م) . في الهيئة

اوله : الحمد لله مغيض الخير وملهم الصواب
٢٢×١٣ سم ، ٦٠ ورقه . ع س ١٧ ،

ط س ٨ سم
رقمها : 7081 A. 3317

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٩٣١ ،
كشف الظنون : ٣٩١ .

مجموع فيه :

١ - التذكرة الطوسية (م و ا ب) .

٢ - نهاية الادراك في دراية الافلاك لمحمود بن
مسعود قطب الدين المشيرازي (م و ا ب)

اوله : قال مولانا واستاذنا . . قطب الملة
والدين محمود بن مسعود الشيرازي اما بعد حمدا

له فاطر السموات فوق الارضين عبرة لناظرين . .
بخط محمد بن محمد السمرقندي في توقات

سنة ٧٣٨ هـ ١٣٣٧ - ٣٨ م .
٢٣×١٦ سم ، ١٦٢ ورقه . ع س ٢٩ ،

ط س ١١ سم
رقمها : 7082 A. 3333

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢٩٦ (١)

بيان التذكرة وتبيان التبصرة

لفضل الله العبيدي يشرح فيه تذكرة الطوسي .

صنعه سنة ٧٢٨ هـ ١٣٢٧ م . اسم الشارح كتب
فيما بعد .

اوله : الحمد لله الذي خلق السماء ومتحركة
بالقطب والمحور والارض ساكنة على شكل الكرة

المدورة وصير نور القمر مستفادا من ضوء الشمس
الاصفر ٢١١٠/١٠٠٠ ط س ٢١ ورقه . ع س ٣١ ،

٢٧×١٥ سم ، ٧٤ ورقه . ع س ٣١ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 7083 A. 3313

راجع عن النص : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٩٣١

ومنه نسخة اخرى

فيها كذلك (م و ١١٦ ب) شرح كتاب
اقليدس .

تاريخها : ٨١٦ هـ ١٤١٣ م .

١٨×١٤ سم ، ١٥٨ ورقه . ع س ٢٣ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 7084 A. 3315

توضيح التذكرة

لنظام الدين النيسابوري المعروف بالحسن بن
محمد نظام الاعرج (كان حيا سنة ٧١١ هـ ١٣١١ م)

يشرح فيه تذكرة الطوسي
اوله : الحمد لله الذي جعلنا من المتفكرين في

خلق السموات . . .
يرجع انها نسخت في القرن ٩ هـ ١٥ م

٢٢×١٣ سم ، ١٥٦ ورقه . ع س ٢٥ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 7085 B. 371

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٩٣١

ومنه نسخة اخرى

٢١×١٣ سم ، ١٦٨ ورقه . ع س ٢١ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 7086 A. 3322

ونسخة اخرى :

١٩×١٥ سم ، ١٩٨ ورقه . ع س ٢١ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 7087 A. 3322

ونسخة أخرى :

بخط المؤلف سنة ٧١١ هـ ١٢١١ م
٢١×١١ سم ، ١٥٥ ورقة . ع س ٢٧ ،
ط س ٧٥ سم
رقمها : 7088 A. 3324

تذكرة للاحباب وتبصرة لاولي الالباب

لنصير الدين الطوسي (ت ٦٧٢ هـ ١٢٧٤ م)
يشرح فيه كتابه التذكرة النصيرية
اوله : من القضايا التي يشهد بها القطره
السليمة ان العاقل المتيقظ ...
نسخت في شيراز سنة ٨١١ هـ ١٤٠٨ م .
١٨×١٣ سم ، ٢٤٤ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٨٥ سم
رقمها : 7089 A. 3316

شرح التذكرة النصيرية للسيد الشريف

للسيد الشريف الجرجاني (ت ٨١٦ هـ ١٤١٣ م)
اوله : تبارك الذي جعل السماء بروجاً ...
بخط محمد بن عبدالرزاق الجرجاني سنة
٨٨٥ هـ ١٤٨٠ م .
٢١×١٢ سم ، ١٥٤ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٧ سم
رقمها : 7090 A. 3312
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٩٣١

ومنه نسخة أخرى

بخط محمد علي بابا بن علي بن شمس
البنجيكتي نسخها في شيراز سنة ٨١١ هـ ١٤٠٨ م
٢٤٥×١٣ سم ، ١٦٢ ورقة . ع س ٢٩ ،
ط س ٩ سم
رقمها : 7091 A. 3320

ونسخة أخرى :

بخط احمد بن سراج الدين سنة ٨٢٣ هـ
١٤٢٠ م .
٢٦×١٧ سم ، ٨٩ ورقة . ع س ٣١ ،
ط س ١١ سم
رقمها : 7092 R. 1719

شرح التذكرة

لفتح الله الشيرواني (ت ٨٥٧ هـ ١٤٥٣ م) .

اوله : الحمد لله الذي هيا العالم بحكمته
وشياً زميرتنا عكس التفكير فيها بشيئته ...
نسخت في رمضان عام ٨٧٩ هـ ١٤٧٤ م
للسلطان بايزيد الثاني .

٢٨٥×١٦ سم ، ٣٦٨ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١٠ سم
رقمها : 7093 A. 3314

ومنه نسخة أخرى

في مكتبة داماد ابراهيم باشا تحت رقم ٨٤٧ ،
راجع عن الشارح عثمانلى مؤلفرى ١ : ٣٩٢
فعلت فلا تلم

لقطب الدين الشيرازي وهو حاشية على
شرح محمد بن علي الخنازي لتذكرة الطوسي
اولها : اما بعد حمدا لله خالق الافلاك ومديرها
ومزينها بثواب الكواكب ...
بخط محمد بن محمود بن يوسف الشيرازي
سنة ٧٠٥ هـ ١٣٠٦ م

٢٤٥×١٦ سم ، ١٢٦ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١١ سم
رقمها : 7094 A. 3338
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٩٣٠ (٤٠)

تحرير المجسطي

لنصير الدين الطوسي
اوله : الحمد لله مبدا كل مبادي وغاية كل
غاية ...

٣٣٥×١٠ سم ، ١٢٧ ورقة . ع س ٢٩ ،
ط س ٧ سم
رقمها : 7095 A. 3328
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٩٣ ، كشف
الظنون : ١٥٩٥ (في الوسط)

ومنه نسخة أخرى :

تاريخها ٦٩٢ هـ ١٢٩٣ م
٢٣×١٦ سم ، ١١٠ ورقة . ع س ٢٧ ،
ط س ١١ سم
رقمها : 7096 A. 3332

شرح المجسطي

لنظام الدين الحسن بن محمد النيسابوري

صنفه سنة ٧٠٤ هـ ١٣٠٥ م . يشرح فيه تحرير
المجسطي للطوسي .

اوله : السعد قدس من صدر كلامه بالحمد .
بخط عبدالرحمن بن محمود القرافي سنة
٧٠٦ هـ ١٣٠٦ م .

٢٤٥ × ١٦٥ سم ، ١٨٩ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ١١ سم .

رقمها : 7007 A. 3330

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٩٣٠ (في
الاسفل)

نهاية الادراك في اسرار علوم الافلاك

لبدرالدين محمد بن ابي بكر الفارسي
(ت ٦٧٧ هـ ١٢٧٨ م)

اوله : الحمد لله الذي بهر العقول حقائق
غرائب صنعته ...

يرجع انها نسخت في سنة ٩٠٠ هـ ١٤٦٠ م
٢٢٥ × ١٥٥ سم ، ٥٨ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٩ سم .

رقمها : 7008 H. 486

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٦٧ (١)

كليات ابي الشكر المغربي

لمحي الدين يحيى بن محمد بن ابي الشكر
المغربي (ت ٦٨٠ هـ ١٢٨١ م) . في احكام النجوم

اوله : الحمد لله رب العالمين .. قال العبد
الفقير الى الله القدير يحيى بن محمد بن ابي الشكر
المغربي الاندلسي اني قد رتبت هذا الكتاب في كيفية
الحكم على تحاويل سني العالم ..

٢٠٠ × ١٣٥ سم ، ١٨١ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٧ سم .

رقمها : 7009 A. 3488

راجع : بروكلمان ، ٤٧٤ والذيل ، ١ : ٨٦٨

نهاية الادراك في دراية الافلاك

لمحمود بن مسعود قطب الدين الشيرازي
(ت ٧١٠ هـ ١٣١١ م)

اوله : اما بعد حمدا لله فاطر السموات
والارضين عبرة للناظرين المتوسمين ..

تاريخها : ٧٦٦ هـ ١٣٦٥ م

٢٧٥ × ١٩ سم ، ٢٢١ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ١٣ سم .

رقمها : 7100 A. 3334

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢٩٦ (١)

ومنه نسخة اخرى

فيها كذلك (م و ١٣٠ ب - ١٤٠) (مقالة
من فوائد رسالة في حركة الاحرجية)

راجع عنها بروكلمان ، الذيل ، ٢٩٧ (١٤)

تاريخها : ٦٨٠ هـ ١٢٨١ م

٢٦ × ١٨ سم ، ١٤٠ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 7101 A. 3336

ونسخة اخرى :

في بدايتها نسخة ناقصة من كتاب الاشارة
في شرح المواقف (في الفقه)

تاريخها : ٨٨١ هـ ١٤٧٦ م

٢٥٧ × ١٨ سم ، ٢١٣ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 7102 A. 3335

التحفة الشاهية في الهيئة

لقطب الدين محمود بن مسعود بن مصلح
الشيرازي (ت ٧١٠ هـ ١٣١١ م)

اوله : خير المبادي زين بالحمد لواهب القوة
على حمده وثني بالصلوة على نبيه ..

بخط محمود بن محمد بن خالد سنة
٦٩١ هـ ١٢٩٢ م

١٩٥ × ١٤ سم ، ١٦٨ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 7103 A. 3306

راجع : بروكلمان الذيل ، ٢ : ٢٩٦ (٢) ، كشف
الظنون : ٣٦٧

ومنه نسخة اخرى :

بخط نصرالله بن مسعود بن علي الطبيب
الهمداني سنة ٧٢١ هـ ١٣٢١ م .

٢٦٥ × ١٩ سم ، ١٥٢ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 7104 A. 3307

ط س ١٢ سم

ونسخة اخرى :

٢٦ × ١٦٥ سم ، ١٦٧ ورقة . ع س ٢٣ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 7105 A. 3307

ونسخة اخرى :

١٧ × ١٢٥ سم ، ٢٢ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 7106 A. 3305

مجموع فيه :

١ - اصول الهندسة والحساب رسالة لنصر الدين
الطوسي (ت ٦٧٢ هـ ١٢٧٤ م) (م و ا ب)
اولها : الحمد لله الذي منه الابتداء واليه
الانتهاء ..

٢ - التحفة الشاهية (م و ا ب)

٢٣ × ١٣ سم ، ١٧٠ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 7107 A. 3321

مجموع فيه :

١ - التحفة الشاهية للشيرازي (م و ا ب)
٢ - حاشية نجم الدين محمود الراشاني على
التحفة الشاهية (م و ٢٢٩ ب)

اولها : وعليك الاعتماد ويا كريم هذه حواش
لبعض مشكلات التحفة للمولى المخدم الاعظم ..

بخط محمود بن مسعود الشيرازي سنة
٦٨٤ هـ ١٢٨٥ م

١٨ × ١٠ سم ، ٢٨٤ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 7108 A. 3326

شرح التحفة الشاهية

وهو شرح لكتاب الشيرازي (لم يذكر اسم
الشارح) .

اوله : قال الباب الاول فيما يحتاج الى
تقديمه قبل الشروع في المقاصد وفيه ثلاثة فصول .

١٨ × ١٢ سم ، ١٠٧ ورقة . ع س ١١ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 7109 A. 3304

سر الاسرار وعيون النكت في التسيير والاستمرار

لنور الدين علي بن احمد البلخي (من القرن
٨ هـ ١٤ م) في علم النجوم والجفر . اسم المؤلف
كتب فيما بعد . لم يرد ذكر الكتاب في المصادر
الاخرى

اوله : قال علي بن احمد البلخي اللهم انك
عالم الاسرار ..

بخط محمد بن علي الرفاعي سنة ٦٦٣ هـ
١٢٦٤ م .

٢١ × ١٤ سم ، ٨٨ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 7110 H. 486

راجع عن المؤلف : بروكلمان ، الذيل ،
٢ : ٢٩٨ .

ارشاد السائل الى اصول المسائل

لاحمد بن رجب ابن المجدي (ت ٨٥٠ هـ
١٤٤٦ م) يشرح فيه كتاب (الدر المنثور في العمل
بالربع الدستور) لعبدالله بن خليل بن يوسف
المارديني (ت ٨٠٩ هـ ١٤٠٦ م)

اوله : الحمد لله الذي افاض على القلوب
مواهب عرفانه ...

بخط ابراهيم بن محمد بن احمد العرجاني
سنة ٨٦٨ هـ ١٤٦٤ م

٢٧ × ١٨ سم ، ٢٤٥ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 7111 A. 3511

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢١٨ ، وانظر
عن الشرح ، الذيل ، ٢ : ١٥٨ (في الاسفل)

كشف القنك في رسم الارباع

لابي عبدالله محمد بن محمد بن احمد العطار
البكري (ت ٨٣٠ هـ ١٤٢٦ م)

اوله : الحمد لله المعطي لمن اطاع والمتفضل
على خلقه بلا رفاع ...

بخط محمد بن محمد سنة ١٠٥٤ هـ ١٦٤٤ م

١٩ × ١٣ سم ، ١٢ ورقة . ع س ٢٧ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 7112 H. 471

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ١٥٨ (٩) .

زيح الوغ بيك

لالوغ بن شاهرخ بن تيمور (ت ٨٥٣ هـ
١٤٤٩ م) .

اوله : جدول حركة اوساط الشمس في السنين
العربية ...

٢١٥ × ٥٥ سم ، ١٦٧ ورقة . ع س ٣٣ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 7113 H. 464

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٢٩٨ .

مسائل القصراني

لابي يوسف يعقوب بن علي القصراني . في
احكام النجوم . صنفه على ١٢ بابا

اوله : الحمد لله ذي المحامد الفاخرة والعزة
القاهرة ...

بخط محمد البدخشي سنة ٨٧٩ هـ ١٤٧٤ م
٢٥٣ × ١٤٥ سم ، ٤٢٤ ورقة . ع س ١٧ ،

ط س ٧ سم

رقمها : 7114 A. 3492

راجع : كشف الظنون : ١٦٦٩ (في الاسفل) .

الرسالة الفتحية في الهيئة

لعلاء الدين علي بن محمد القوشجي (ت ٨٧٩ هـ
١٤٧٤ م) اهداها للسلطان محمد الفاتح .

اولها : الحمد لله رب العالمين .. اما بعد فهذه
رسالة في العمل بالربع المجيب ..

١٩ × ١٣ سم ، ٦ ورقات . ع س ١٩ ،
ط س ٧ سم

رقمها : 7115 E.H. 1706

راجع : كشف الظنون : ١٢٣٦ ، بروكلمان ،
الذيل ، ٢ : ٣٣٠

فتح الفتحية

لمصلح الدين اللاري (٩٧٩ هـ ١٥٧١ م)
يشرح فيه رسالة القوشجي

اوله : سبحان من زين الرفيع بالانجم الزاهراء
وبين بها طرق الهداية في لجج الماء ..

نسخت في القرن ٩ هـ ١٥ م

١٨ × ١٢ سم ، ١٦١ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 7116 A. 3290

ومنه نسخة اخرى

بخط طور علي بن رحمن سنة ٨٩٠ هـ ١٤٨٥ م
١٨ × ١٢ سم ، ٢٠٠ ورقة . ع س ١٥ ،

ط س ٦ سم

رقمها : 7117 A. 3291

شرح الفتحية

لمحمود بن محمد قاضي زاده الرومي المشهور
بعمري جلبي (ت ٩٣٢ هـ ١٥٢٥ م) يشرح فيه رسالة
القوشجي .

اوله : الحمد لله الذي خلق السموات
والارض حمدا متجاوزا من احاطة دائرة الطول
والعرض ..

بخط المؤلف قاضي زاده سنة ٩٢٥ هـ ١٥١٩ م
١٧ × ١١ سم ، ١٨٨ ورقة . ع س ١٥ ،

ط س ٦ سم

رقمها : 7118 A. 3480

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٣٣٠ (في
الاعلى)

رسالة في علم الهيئة

لكاتب من فلكيي دور السلطان بايزيد الثاني
(٨٨٦ هـ ١٤٨١ م - ٩١٨ هـ ١٥١٢ م)

اولها : الحمد لله الذي رفع حضراء ذات بروج
وسراج وخفض غبراء ذات مروج وفجاج وخلق
سبع سموات طباقا ...

نسخت في استانبول سنة ٨٩٣ هـ ١٤٨٨ م .
١٨ × ١٣ سم ، ٥٧ ورقة . ع س ١١ ،

ط س ٦ سم

رقمها : 7119 A. 3289

جدول الافاق

لمؤلف مجهول . في قياس الارتفاع

اوله : الحمد لله بنعمته تتم الصالحات
ولعظمته اطاعة الارض والسموات ..

٢٠ × ١٧ سم ، ٤٨ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 7120 A. 3500

تبين الاوقات

لمحمد بن كاتب سنان . الفه للسلطان بايزيد
الثاني ورتبه على ١٦ بابا .

اولها : الحمد لله مكور الليل على النهار ومكور
النهار على الليل مقدر الاوقات والساعات ..

بخط شفيعي الغريب سنة ٩١٢ هـ ١٥٠٦ م .

١٦×١١ سم ، ٦٨ ورقة . ع س ١١ ،
ط س ٥ سم

رقمها : 7125 A. 3476

زيچ كوجك

لياز دنبخش بن پير علي كوجك الاماسي . الفه
للسلطان بايزيد الثاني (٨٨٦ هـ ١٤٨١ م - ٩١٨ هـ
١٥١٢ م) .

اوله : الحمد لله المفيض الخير وملهم الصواب
وصلوته على محمد المبعوث بفصل الخطاب ...

٢٢×١٦ سم ، ٥٧ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ١١ سم

رقمها : 7126 R. 1713

سلم المنارة في تقويم السبعة السيارة

ورد اسمه في بروكلمان بشكل (سلم المنارة
في مقومات الكواكب السيارة) منسوباً الى محمد بن
ابي الفتح الصوفي المصري شمس الدين (كان حياً
سنة ٩٤٣ هـ ١٥٣٦ م) .

اوله : الحمد لله رب العالمين .. وبعد فهذه
جداول ملحقة مجموعة من الكتب المطولة سميتها
بالسلم للمنارة في تقويم السبعة السيارة (كذا) .

٢٠×١٣ سم ، ٣٩ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 7127 H. 540

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ١٥٩

جريدة الدر وخريدة الفكر

لتقي الدين محمد بن معروف (ت ٩٩٣ هـ
١٥٨٥ م)

اوله : احمد الله مبدا كل شأ و غاية واصلي
واسلم على سيدنا محمد البالغ من معارج الكامل
النهاية ...

بخط المؤلف سنة ١١٩٤ هـ ١٧٨٠ م .

٢١×١٢ سم ، ٥٥ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 7128 E.H. 1711

ورد اسم الكتاب فقط في ذيل كشف الظنون

اوله : الحمد لله الذي خلق الخلائق على
الطبقات وخص الانسان بمزيد ارتفاع الدرجات ..
٢٢×١٧ سم ، ٤٥ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ١١ سم

رقمها : 7121 A. 3501

موضح الاوقات في معرفة المقنطرات

لمحمد بن كاتب سنان

اوله : الحمد لله الذي توحد بادارة الافلاك
الدوارة على الطبقات ..

قدمت للسلطان بايزيد الثاني (٨٨٦ هـ
١٤٨١ م - ٩١٨ هـ ١٥١٢ م)

رقمها : 7122 A. 3481

راجع : عثمانلى مؤلفرى ، ٣ : ٣٠١

معرفة حقيقة الموضوعات الكواكب (كذا)

مترجم من العبرية من قبل عبد السلام
المهتدي (خواجه ايليا اليهودي) بأمر من السلطان
بايزيد الثاني (٨٨٦ هـ ١٤٨١ م - ٩١٨ هـ ١٥١٢ م)
اوله : بعد حمد الله تعالى على نعمائه وشكره
على الائه ..

تاريخها : ٩٠٨ هـ ١٥٠٢ م

٢٣×١٥ سم ، ٨٨ ورقة . ع س ١١ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 7123 A. 3495

رسالة في الآلة النجومية الغير المشهورة

لكاتب لم يذكر اسمه وهو من فلكيي دور
بايزيد الثاني

اولها : الحمد لله الذي فضل نوع الانسان على
جميع ذوات الكون ...

قدمت الى السلطان بايزيد الثاني (٨٨٦ هـ
١٤٨١ م - ٩١٨ هـ ١٥١٢ م)

١٨×١٢ سم ، ١٣٦ ورقة . ع س ٧ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 7124 A. 3487

رسالة في الربع الجامع (الشكازي)

لم يعرف اسم مؤلفها . وتتطابق مع تبويب
ومقدمة (الربع الشكازي) التي ذكرها حاجي خليفة
في ص ٨٦٧ من كشف الظنون

مجموع فيه :

١٧٥٥ × ١٠.٥ سم ، ٦ ورقات . ع س ٢١ ،
ط س ٧٥ سم
رقمها : 7132 H. 453

شرح رسالة الميقات

لعبدالرحمن بن ولي الدين القيوجي (كان
حيا سنة ١١٨٨ هـ ١٧٧٤ م) يشرح فيه رسالة
الميقات لعماد الدين (٤)

اوله : الحمد لله الذي زين السماء بزينة
الكواكب وقدر المطالع على الافاق في المشارق
والمقارب ...

بخط المؤلف سنة ١١٨٨ هـ ١٧٧٤ م
١٣٥ × ١٢ سم ، ٤٢ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٦ سم
رقمها : 7133 E.H. 1694

الفيض العميم في معرفة احكام صدر التقويم

لسليمان بن حمزة بن بخشائش الرومي .
اكمله سنة ١١٩٧ هـ ١٧٨٥ م .

اوله : يا من دل على وحدانيته تغير الليل
والنهار ...

بخط مصطفى الادنجي سنة ١٠٩٠ هـ
١٦٧٩ م .
١٣٥ × ١٢ سم ، ١٢٣ ورقة . ع س ٢٢ ،
ط س ٨ سم

رقمها : 7134 H. 481

راجع : ذيل كشف الظنون ٢ : ٢١٤

نزهة العيون في اربعة فنون

لابي عبدالله محمد بن ابراهيم بن محي الدين
الكتبي . في الهيئة والجغرافية والنبات والحيوان .

اوله : الحمد لله الذي رفع بقدرته منصوب
الطباق السبع ..

بخط منصور بن محمد العبادي سنة ٩٨٧ هـ
١٥٧٩ م .

رقمها : 7135 A. 2610

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ١٦٢ (في
الوسط)

كيفية استخراج تقويم (كذا)

لمحمود بن احمد الحجازي . ذكر اسم
المؤلف في الداخل . وفي نهايته جداول تقويمية

١ - ريحانة الروح لتقي الدين محمد بن معروف بن
ملا السامي الاسدي (ت ٩٩٣ هـ ١٥٨٥ م)
(م و ا ب) في اليهامة .

اوله : [يا] رب اشرح صدري بنور معرفتك
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٤٨٤

٢ - رسالة بيست باب در معرفت اسطرلاب
لنصير الدين الطوسي (م و ٥٦ ب) بالفارسية

٣ - رسالة في تفسير قوله تعالى لدلوك الشمس
وطريقة معرفة وقت الزوال وسمت القبلة
بالادلة الهندسية (م و ٧٥ ب)

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ٢ : ٥٩١ .

٢٠ × ١٤ سم ، ٤٨ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ٥٦ سم

رقمها : 7129 H. 467

تقويم سال ١٠٠٩

اي تقويم سنة ١٠٠٩ هـ ١٦٠٠ م . قدم
للسلطان محمد الثالث (١٠٠٣ هـ ١٥٩٥ م -
١٠١٢ هـ ١٦٠٣ م

٣٠ × ٢١ سم ، ٤٠ ورقة . ع س ٣٠ ،
ط س ١٧ سم

رقمها : 7130 B. 823

الهداية من الضلالة في معرفة القبلة بغير آلة

لاحمد بن احمد بن سلامه القليوبي (ت ١٠٦٩ هـ
١٦٥٩ م)

اوله : الحمد لله الذي رسم على صفحات
الوجود قواطع الآلة ..

بخط الشيخ ادريس سنة ١٠٣٣ هـ ١٦٢٣ م .
١٥ × ٢٠ سم ، ١٨ ورقة . ع س ٢١ ،
ط س ١٠ سم .

رقمها : 7131 H. 469

راجع : ذيل كشف الظنون ٢ : ٧٢٣

تحفة الطلاب في كيفية استخراج الاعمال بالحساب

لعزالدين عبدالعزيز الوفاي المصري

اوله : قال الشيخ الاجل .. الحمد لله وصلوته
على خير خلقه محمد وآله وصحبه اجمعين

تاريخها : ١١٨٨ هـ ١٧٧٤ م .

اوله : الحمد لله الذي جعل في السماء بروجاً وجعل فيها سراجاً وقمراً منيراً ..
١٦×٢٢ سم ، ١٣٩ ورقة . ع س ١٨ ،
ط س ١١ سم

رقمها : 7136 H. 517

مجموع فيه :

١ - رسالة في كيفية العمل بالاسطرلاب الكري لشكل عرض لكاتب مجهول (م و ١ ب)
اولها : كيفية العمل بالاسطرلاب الكري لشكل عرض ...

٢ - رسالة في عمل عصا الشرف للطوسي (م و ٢٧ ب)

اولها : املاها املاء باصلاح كمال الدين يونس

٣ - رسالة في البركار التام لابي سهل (ويجن) بن رستم القوهي (م و ٦٦ ب)

اولها : قال ابو سهل ويجن بن رستم القوهي راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٣٩٩ .

٢٢٥ × ١٢٥ سم ، ٩٢ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ٦ سم

رقمها : 7133 A. 3494

شرح روزنامه

ورد هذا العنوان في احدى زوايا الغلاف . يتناول السنوات الكبيسة (١ هـ - ٢١٤٥ هـ) .

اوله : بسم الله الرحمن الرحيم ومنه العلم والتعليم والفهم والتفهيم ...

٢٦٥ × ١٧٥ سم ، ٣٩ ورقة . ع س ١٤ ،
ط س ١١ سم

رقمها : 7138 A. 3506

جدول في معرفة مباديء الشهور والسنين

من سنة ١ - ٢١٤٩ هـ

اوله : الحمد لله الذي جعل الشمس ضياء والقمر نورا وقدره منازل ثمانية وعشرين كسورا .

٣٦ × ١٧ سم ، ٣٨ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٣ سم

رقمها : 7139 A. 3512

مجموع فيه :

١ - تعليق على المجسطي لبطليموس (مواب)

اوله : كتب كلما قرأت كتاب بطليموس المعروف بالمجسطي .. .

٢ - شرح المجسطي لحمد بن الحسن بن الهيثم (م و ٣٨)

اوله : قال محمد بن الحسن بن الهيثم العلم من جهة حده هو التيقن العقلي ..

٣ - رسالة في عمل الآلات لمؤيد الدين العرضي الدمشقي (م و ١٦٠ ب)

اولها : هذه رسالة من املاء الشيخ الكامل مؤيد الدين العرضي ..

تاريخها : ٦٩٥ هـ ١٢٩٦ م

٢٤٥ × ١٦٥ سم ، ١٧٨ ورقة . ع س ٢٥ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 7140 A. 3329

مجموع فيه :

١ - جامع قوانين الهيئة لعلي بن فضل الله حسام الدين السالار (م و ١ ب)

اوله : لكل علم مقدمات ومبادي .. راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٧٠ .

٢ - كيفية تسطيح البسيط لاحمد بن محمد بن الساري بن الصلاح (ت ٥٤٨ هـ ١١٥٣ م) (م و ٥٥ ب) .

٣ - رسالة في عمل السموت لحمد بن عيسى الماهاني (ت بين ٢٦٠ - ٢٧٠ هـ ٨٧٤ - ٨٨٤ م) (م و ٧٤) راجع بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٣٨٣ (في الاسفل)

٤ - كتاب في تسطيح التام للصفاني (ت ٣٧٩ هـ ٩٩٠ م) (م و ٩١) . راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٤٠٠ .

٥ - رسالة في البركار التام لابي سهل بن رستم القوهي (م و ٩٤ ب) .

٦ - رسالة في عمل عصا الشرف لنصير الدين الطوسي (م و ١٠٤ ب)

اولها : املاها املاء باصلاح كمال الدين يونس .

٧ - رسالة في عمل الاسطرلاب لاحمد بن محمد بن عبدالله جليل السجازي (او السنجاري) (م و ١٢٣ ب) راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٣٨٩ (٣٠)

٨ - الرسالة الشافية عن الشك في الخطوط المتوازية لنصير الدين الطوسي (م و ١٥٥ ب) .

٩ - رسالة لثابت بن قرة (م و ١٦٥ ب)
اولها : قول في السبب جعلت له مياه البحار
مالحة .. راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٩٢٩
الرسالة الاخيرة نسخت في ٥٦٤ هـ ١١٦٨ م
٢٣٥ × ١٦٥ سم ، ٢٠١ ورقة . ع س ط :
مختلفان

رقمها : 7141 A. 3342

مجموع فيه :

١ - مجموع في معرفة الحساب (مواب) يشتمل
على كيفية تحويل السنين والاشهر القبطية
والعربية والسريانية وارجوزة في نص منازل.
اوله : باب معرفة اوائل السنين القبطية ..
٢ - ارجوزة تعرف بالجوهره المضية (مواب)
اولها : الحمد لله مبدي الدائرات ومن انشا
بحكمته .. راجع : بروكلمان ، الذيل ٢ :
٩١٢ (١٨) .

٣ - جامع البادي والغايات في العمل بالالات
لشمس الدين ابي عبدالله محمد بن صالح
الزري (م و ١٨ ب) .

٤ - رسالة في العمل بالاسطرلاب لابي السلط
امية بن ابي السلط الاندلسي (م٥٢ب)
اولها : الحمد لله تعالى خير ما استفتح به ..
(راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٨٩ (في الوسط)
بخط محمد بن غالب سنة ٧٨٠ هـ ١٣٧٨ م .
١٨٥ × ١٣٥ سم ، ٩٣ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 7142 A. 3482

[كتاب في الحيل والامور المعجبية في عمل آلات الماء]

بدايته ونهايته ناقصتان ، لذا لم نتمكن من
معرفة اسم مؤلفه .
اول القسم الباقي : نريد تبين كيف نعمل
ابريقا ..

يرجح انها نسخت في القرن ٨ هـ ١٤ م
١٨ × ٢٥ سم ، ٨٥ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ١٣ سم

رقمها : 7143 A. 3474

الجامع بين العلم والعمل = كتاب في معرفة الحيل
الهندسية

لابي العز ابي بكر اسماعيل بن الرزاز الجزري

(كان حيا سنة ٦٠٢ هـ ١٢٠٥ م) فيه (١٥٠) رسما
من سوم الانسان والالات .

اوله : الحمد لله المبدع صنعه في السمايات
المودع اسرار حكمه في الارضيات فهي نسخة من
عالم ملكوته ..

بخط محمد بن يوسف بن عثمان الحصكفي
نقلها سنة ٦٠٢ هـ ١٢٠٥ م من نسخة بخط
المؤلف .

٣٣ × ٢٤ سم ، ١٧٩ ورقة . ع س ٢٠ ،
ط س ١٨ سم

رقمها : 7144 A. 3472

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٩٠٣ (في
البداية)

ومنه نسخة اخرى

فقدت سبع اوراق من بدايتها . تاريخها
٨٦٣ هـ ١٤٥٩ م

٤٤ × ٢٨ سم ، ٢٥٣ ورقة . ع س ١٥ ،
ط س ١٩ سم . فيها حوالي ١٥ رسما وشكلا .

رقمها : 7145 A. 3350

ونسخة اخرى

فيها (١١٤) رسما وشكلا ملونا . تاريخها :
٦٧٢ هـ ١٢٧٣ م

٣٣ × ٢٤ سم ، ١٧٤ ورقة . ع س ١٨ ،
ط س ١٨ سم

رقمها : 7146 H. 414

ونسخة اخرى

نسخت في القرن ٧ هـ ١٣ م

٢٢ × ١٥ سم ، ٢١١ ورقة . ع س ١٨ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 7147 A. 3461

كتاب المناظر

لابي علي الحسن بن الحسين بن الهيثم
البصري (ت ٤٣٠ هـ ١٠٣٨ م) . رتبه على ثمانية
فصول .

اوله : المقالة الاولى من كتاب الشيخ ابي علي
الحسن بن الحسين بن الهيثم في المناظر ..

يرجح انها نسخت في القرن ٨ هـ ١٤ م .

١٨×٢٦ سم ، ٢٤٩ ورقة . ع س ١٩ ،
ط س ٩٥ سم

رقمها : 7148 A. 1899

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٥٣ (٣٤)

المقالة السادسة من كتاب المناظر

اولها : الفصل الاول صدر المقالة الثاني في
اغلاط البصر الذي تعرض من اجل الانعكاس ..

بخط احمد بن محمد بن جعفر العسكري
سنة ٤٧٦ هـ ١٠٨٤ م

٢٣×١٦ سم ، ١٣٥ ورقة . ع س ١٤ ،
ط س ١٢٥ سم

رقمها : 7149 A. 3339

ومن المناظر نسخة اخرى

تحتوي على كل المقالات :

٢٨×١٧ سم ، ٢٩٣ ورقة . ع س ٣٥ ،
ط س ١٠٥ سم

رقمها : 7150 E.H. 2007

تنقيح المناظر لذوي الابصار والبصائر

لكمال الدين ابي الحسن الفارسي (ت حوالي
٧٠٠ هـ ١٣٠٠ م) يشرح فيه كتاب ابن الهيثم
البصري .

اوله : الحمد لله نور الانوار ومظهر عجائب الاسرار
وواهب السمع والابصار ومكور الليل على النهار .

بخط محمود بن حكيم علي بن الحسن النيسابوري
سنة ٧١٦ هـ ١٣١٦ م

٢٤٥×١٦ سم ، ٢٠٥ ورقة . ع س ٢٩ ،
ط س ١٢ سم

رقمها : 7151 A. 3340

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٨٥٣ (٣٤)

مجموع فيه

١ - كتاب الكيمياء العطر والتصعيدات لابي يوسف
يعقوب بن اسحق بن الصباح الكندي (ت ٢٥٦
٨٧٠ م) (م و ا ب)

اوله : الحمد لله كثيرا كما هو اهله ومستحقه
راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٣٧٤ (١١)

٢ - كتاب في الاطعمة المعتادة له ايضا (م و ا ب)
اوله : هذا كتاب في الاطعمة المعتادة جمعه
لنفسه خاصة ...

١٧×١٢ سم ، ١٧٨ ورقة . ع س ٩ ،
ط س ٩٥ سم

رقمها : 7152 A. 1932

مجموع فيه :

١ - تراكيب الانوار لمؤيد الدين ابي اسماعيل
الحسين (الحسن ؟) بن علي بن محمد
الظفراني (ت ٥١٥ هـ ١١٢١ م) (م و ا ب) في
الكيمياء .

اوله : الحمد لله الذي فضلنا على كثير من
عباده ولي المؤمنين ..

راجع : كشف الظنون : ٣٩٤ (في الاسفل) ،
بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٤٤٠

٢ - كشف الاسرار لعلي بن آيدمير الجلدي
(ت ٧٤٣ هـ ١٣٤٢ م) يشرح فيه القصيدة
التونية (في الاكسير الاعظم) لابي الاصبع ،
عبد العزيز بن تمام العراقي (م و ٧٤ ب)

اوله : اللهم انا نحمدك على ما الهمت من
البيان ... راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٤٣٢
(في الوسط)

تاريخها : ٨٢١ هـ ١٤١٨ م .

١٨٥×١٣ سم ، ٢٠٠ ورقة . ع س ١٣ ،
ط س ١٠ سم

رقمها : 7153 A. 2089

الدر المثور في شرح الشذور

لعلي بن آيدمير الجلدي (ت ٧٤٣ هـ ١٣٤٢ م)
يشرح فيه قصيدة برهان (شمس) الدين ابي
الحسن علي بن موسى الانصاري الجبائي (ت ٥٩٣ هـ
١١٩٧ م) في الكيمياء

اوله : نحمدك اللهم حمد العارفين بوحدانيتك
المتعرفين ..

نسخت في اسطنبول سنة ٨٦٦ هـ ١٤٦١ م

١٨×١٣ سم ، ١٥٤ ورقة . ع س ١٧ ،
ط س ٩ سم

رقمها : 7154 A. 2011

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٩٠٨ ، كشف
الظنون : ١٠٢٩ (في الاعلى)

مجموع فيه :

١ - نتائج الفكر في الكشف عن احوال الحجر

لأيدмир بن علي الجلدي (ت ٧٤٣ هـ
١٣٤٢ م) (م و ا ب)

اولها : الحمد لله مظهر الآثار الشاهدات
بوجودته .. راجع : كشف الظنون : ١٩٢٤

٢ - الدر المنثور في شرح صدر ديوان الشذور له
ايضا (م و ٤٣ ب)

٣ - شرح شذور الذهب له ايضا يشرح فيه كتاب
علي بن موسى بن قاسم ابن الانصاري
الاندلسي الجريطي (م و ٨٥ ب)

اوله : قال الشيخ الامام العالم .. آيدمير بن
علي الجلدي ..

نسخت سنة ٨٤٣ هـ ١٤٣٩ م لمكتبة الوغ بك

٢٣ × ١٥ سم ، ١٠٣ ورقة ع س ١٥ ،

ط س ٩٨ سم

رقمها : 7155 A. 2111

مجموع فيه :

١ - قصائد برهان الدين ابي الحسن علي بن

موسى بن ابي القاسم بن علي الانصاري
الاندلسي تتعلق بالكيماء بعنوان (قصائد
الاندلسي) (م و ا ب)

اولها : قال الشيخ الامام العالم .. برهان
الدين ابو الحسن علي بن موسى بن ابي القاسم
ابن علي الانصاري الاندلسي ..

٢ - كتاب له ايضا في الكيماء (م و ٥٣ ب)

اوله : صفة عمل ذكره جابر في كتاب التقريب
راجع عن المؤلف : بروكلمان ، الذيل ،

١ : ٥٧٦

٣ - كتاب مختصر الغاية القصوى لابي عبدالله
محمد بن اميل التميمي يتعلق بماء الورقي
في الكيماء (م و ٥٥ ب)

اوله : اما بعد حمدا لله والثناء على الجميل

راجع : بروكلمان ، الذيل ، ١ : ٤٢٩

٢٢٥ × ١٥ سم ، ٦٨ ورقة . ع س ١٥ ،

ط س ١١ سم

رقمها : 7156 A. 1718



الغرض والنقد والتعريف

كتاب المقنع في الحساب لعلي بن أحمد النسوي

(٣٩٣هـ - ٤٧٣هـ)

بقلم الدكتور

حسين علي محفوظ

كلية الآداب - جامعة بغداد

سنة ٣٩٣هـ . وهو منسوب الى (نسا) من بلدان خراسان ، بالقرب من عشق آباد الحالية .

اما حياته فان استمرارها مؤكد حتى سنة ٤٧٣هـ التي أشار في كتابه (بازنانه) انه الف ذلك الكتاب فيها وهو شيخ كبير

هذا وكان النسوي طبيباً عظيم الخلق . قال البيهقي في تنمة صوان الحكمة : (كان من حكماء الرأي) . . . وكان حكيماً مهندساً ذا أخلاق رضية . . . وكان يقول لمن حضر للاستفادة : « كن صاحب صناعة ولا تكن ذواً فان الذواق لا يشبع » (ونقل له بعض تلامذته انه قال : « بالهمة العلية الصادقة ينال المرء مطلوبه لا بالكد » .

اما كتاب (المقنع) ففي خزانة ليدن نسخة خطية منه صورها المحقق الفاضل ابو القاسم قرباني في مجموعة القيمة « نسوي نامه » وهو مرتب على اربع مقالات ؛ هي :

- (المقالة الاولى) في عمل الصحاح .
- (المقالة الثانية) في عمل الكسور .
- (المقالة الثالثة) في الصحاح والكسور .
- (المقالة الرابعة) في الدرج والدقائق .

المقالة الاولى

في عمل الصحاح

الباب الاول - في صور الحروف التسعة ، ووضع الاعداد بالهندية ، وترتيب المراتب .

الباب الثاني - في زيادة الاعداد بعضها على بعض .

الف ابو الحسن علي بن احمد ، النسوي عدة كتب في الحساب والهندسة والفلك . ومن مؤلفاته :

- ١ - كتاب المقنع في الحساب الهندي ، ألفه - بالفارسية - لمجدالدولة ابي طالب رستم من ديار اصفهان .
- ٢ - كتاب المقنع في الحساب الهندي ، ألفه - بالعربية - نشر في الملوك بين بعد .
- ٣ - كتاب الاشباع في شرح الشكل القطاع .
- ٤ - تفسير كتاب مأخوذات ارشميدس .
- ٥ - التجريد في الهندسة .
- ٦ - الزيج الفاخر .
- ٧ - المرتضوي / اختصار صور الكواكب ؛ لابي الحسين عبدالرحمن بن عمر الصوفي ، اختصره للسيد الاجل المرتضى (؟) .
- ٨ - مقالة في عمل دائرة نسبتها الى دائرة مفروضة كنسبة مفروضة . وكذلك عمل جميع الاشكال المستقيمة الخطوط ، ووجه استعمال الصانع تلك الاشكال . وللنسوي ايضاً :
- ٩ - كتاب « بازنانه » في البيزرة . ألفه سنة ٤٧٣هـ - في اواخر عمره -

كان النسوي رياضياً ، منجماً ، مهندساً ، بارزاً . وقد لقبه العلماء بـ (الاستاذ المختص) لتخصصه في الرياضيات خاصة ؛ عدّ عن المنطق والفلسفة والطب .

ولد النسوي في الري - وكانت من معاقل العربية والعلم والادب والسياسة والثقافة والدين -

القسم الأول - الجمع ،

القسم الثاني - التضعيف .

الباب الثالث - في اخذ الميزان للجمع وعمله بالميزان لكل عمل .

الباب الرابع - في ميزان التضعيف .

الباب الخامس - في نقصان الاعداد بعضها من بعض .

القسم الأول - التفريق .

القسم الثاني - التنصيف .

الباب السادس - في ميزان التفريق .

الباب السابع - في ميزان التنصيف .

الباب الثامن - في حد الضرب ، واقسامه ، وعمله في العدد الصحيح .

القسم الأول - ضرب العدد الصحيح في الصحيح .

القسم الثاني - ضرب الكسور في الكسور .

القسم الثالث - ضرب الصحيح في الصحيح والكسور .

القسم الرابع - ضرب الصحيح في الكسور .

القسم الخامس - ضرب الصحيح والكسور في الكسور .

القسم السادس - ضرب الكسور في الصحيح .

الباب التاسع - في ميزان الضرب .

الباب العاشر - في حد القسمة ، واقسامها ، والعمل بالصحيح منها .

القسم الأول - قسمة الصحيح على الصحيح .

القسم الثاني - قسمة الكسور على الكسور .

القسم الثالث - قسمة الصحيح والكسور على الصحيح والكسور .

القسم الرابع - قسمة الصحيح على الكسور .

القسم الخامس - قسمة الكسور على الصحيح .

القسم السادس - قسمة الكسور على الصحيح والكسور .

القسم السابع - قسمة الصحيح على الصحيح والكسور .

القسم الثامن - قسمة الصحيح والكسور على الصحيح .

القسم التاسع - قسمة الصحيح والكسور على الكسور .

الباب الحادي عشر - في ميزان القسمة .

الباب الثاني عشر - في حد الجذور ، واقسامه ، واخراجها للاعداد الصحيح .

القسم الأول - جذر الصحيح .

القسم الثاني - جذر الكسور .

القسم الثالث - جذر الصحيح والكسور .

الباب الثالث عشر - في معرفة ميزان الجذر

الباب الرابع عشر - في حد الكعب ، واقسامه ، واخراجها للاعداد الصحيح .

القسم الأول - كعب الصحيح .

القسم الثاني - كعب الكسور .

القسم الثالث - كعب الصحيح والكسور .

الباب الخامس عشر - في ميزان الكعب .

المقالة الثانية

في العمل بالكسور

الباب الأول - في وضع الكسور بالهندية .

الباب الثاني - في زيادة الكسور بعضها على بعض .

الوجه الأول - الجمع .

الوجه الآخر - التضعيف .

الباب الثالث - في نقصان الكسور بعضها من بعض .

الوجه الأول - التفريق .

الوجه الآخر - التنصيف .

الباب الرابع - في ضرب الكسور بعضها في بعض .

الباب الخامس - في قسمة الكسور بعضها على بعض .

الباب السادس - في جذر الكسور .

الباب السابع - في كعب الكسور .

المقالة الثالثة

في الصحيح والكسور

الباب الأول - في وضع الاعداد الصحيح مع الكسور .

الباب الثاني - في جمع الصحيح والكسور .

المقالة الرابعة

في العمل بالدرج والدقائق

- الباب الاول - في وضع الدرج والدقائق وما بعدها .
الباب الثاني - في زيادة الدرج والدقائق بعضها على بعض .
الوجه الاول - الجمع .
الوجه الثاني - التضعيف .
الباب الثالث - في نقصان الدرج والدقائق بعضها من بعض .
الوجه الاول - التفريق .
الوجه الثاني - التنصيف .
الباب الرابع - في ضرب الدرج والدقائق بعضها في بعض .
الباب الخامس - في قسمة الدرج والدقائق وغيرها من الكسور بعضها على بعض .
الباب السادس - في جذر الدرج والدقائق ومادونها من الكسور . [ورد الجذر اصله] .
الباب السابع - في كعب الدرج والدقائق وما بعدها من الكسور .



المصادر والمراجع

- (١) تمة صوان الحكمة - علي بن زيد البيهقي [ت ٥٦٥هـ] / لاهور ١٢٥١هـ .
- (٢) نسوي نامه - ابو القاسم قرباني/ طهران ١٢٥١ ش .
- (٣) كتاب المنح في الحساب الهندي - علي بن احمد النسوي/ صورة نسخة خزانة ليدن .

- الوجه الاول - الجمع .
الوجه الآخر - التضعيف .

- الباب الثالث - في نقصان الصحيح والكسور بعضها من بعض .
الوجه الاول - التفريق .
الوجه الآخر - التنصيف .
الباب الرابع - في ضرب الصحيح والكسور في الصحيح والكسور .
النوع الاول - ضرب الصحيح في الصحيح والكسور .
النوع الثاني - ضرب الصحيح في الكسور .
النوع الثالث - ضرب الصحيح والكسور في الكسور .
الباب الخامس - في قسمة الصحيح والكسور على الكسور .
النوع الاول - قسمة الصحيح على الكسور .
النوع الثاني - قسمة الكسور على الصحيح .
النوع الثالث - قسمة الصحيح والكسور على الكسور .
النوع الرابع - قسمة الكسور على الصحيح والكسور .
النوع الخامس - قسمة الصحيح على الصحيح والكسور .
النوع السادس - قسمة الصحيح والكسور على الصحيح .
الباب السادس - في اخراج جذر الصحيح والكسور .
الباب السابع - في اخراج كعب الصحاح والكسور .

أقدم مخطوطة باللغة العربية في طب الأطفال

بقلم الدكتور

محمود الحاج قاسم محمد

الموصل - محافظة نينوى - العراق

المؤلف :

وبالرغم من كون الطبري جاء بعد الرازي الا اننا لم نجد له اية اشارة لكتاب الرازي آنف الذكر فلا نعلم سبب ذلك اهو تجاهل له ام انه لم يطلع عليه واذا صح الاحتمال الاخير فانه يزيد الكتاب قيمة واصالة .

ثانياً - يؤكد المؤلف في مقدمته بانه لم يتكلم احد قبله في علاج الاطفال كلاما شافيا بل اعتمد الاوائل في ذلك على ان الطب علم وعظمه يشتمل على الاطفال وغيرهم في باب المعالجة ، ويمضي الطبري في تنفيذ كلام البعض الاخر من كون معالجة الاطفال من مقام الجزئيات من الامراض وعدولهم عن معالجة الاطفال الى معالجة الرضعات حتى يخلص الى حقيقة علمية نسجلها له بفخر الا وهي ضرورة معالجة الطفل المريض نفسه وعدم الاكتفاء بعلاج الرضعة وهذا على ما اعتقد يعتبر طفرة عظيمة في حقل معالجة الاطفال لم يسبقه بها احد .

ثالثاً - نجد في المخطوط اول اشارة الى الحشرة المسببة لمرض الجرب كما سيأتي تفصيل ذلك فيما بعد .

أبواب الكتاب (٤) :

جاء في بداية فهرست « من الكناش المعروف بالمعالجات البقرائية في علل الاطفال وتدبيرهم ومداواتهم حين يتولد وآداب الرضعة وتدبيرها وهي ستون باباً على هذه الترتيبات المذكورة » .

الباب الاول في الجرب المعروف بالقره وفيه كلام عن انواع الامراض الجلدية التي تصيب رأس الطفل والامر المهم في هذا الباب قوله « اعلم ان الجرب انواعه كثيرة منها رطب يسيل منه مدة وصديد واكثر حدوده للرأس شديد الوجع شبيهه بالسعفة وربما يتولد منها حيوان مثل الصبيان وهي مختلفة العصور ... » (٥) .

حيث يعتبره مؤرخو الطب مكتشفا لحشرة الجرب ال لم

(٤) اعتمدنا في بحثنا على النسخة المخطوطة والمحفوظة بدار الكتب المصرية برقم (١٤١) (١) طب والقسم الخاص بعلم الاطفال يقع ضمن مجموعة (الرسالة الاولى) من الكناش . والكتاب جميعه مع حواشيه بخط ناسخه كمال بن ظهير الدين بن اختيار المتطبب الذي فرغ من نسخه سنة ٩١٣ م .

(٥) اراجع المخطوط حاشية ص ٥

« ابو الحسن احمد بن محمد الطبري من علمنا المؤرخون بترجمة وافية بابي الحسن فاكتفى ابن ابي اصيبعة (٢٢١ ص) بالقول انه كان طبيب الامير ركن الدولة ولم ياتي القلطي على ذكره ولكن احد المستشرقين (بروكلمن ١٢ ص ٢٧٥) يذكر انه عاش بين سنة ٢٢٠ وسنة ٢٦٦ هـ . وهذا هو نفس التاريخ الذي ملك فيه ركن الدولة (راجع تاريخ دول الاسلام فصل ١٨٢) . واهمية هذا المؤلف تظهر لمن طالع كناشة (١) الذي سماه « المعالجات البقرائية » الذي قال فيه ابن ابي اصيبعة انه من اجل الكتب وانفصها ونحن نقر ابن ابي اصيبعة على هذا (٢) .

اهمية المخطوط :

ترائنا الطبي كبقية انواع التراث على نوعين نوع يجب ان نحمله معنا ونهتم به لانه يثرى مكتبتنا الطبية ويبعث الهمم في نفوس اطبائنا .

ونوع يشغل كواهلنا ولهذا يحسن بنا ان نهمله ونتخلص منه . وكتاب المعالجات البقرائية من النوع الذي يفيدنا ان نحمله معنا فهو حافل بالموضوعات القيمة وخاصة لانه يضم بين فتيحه القسم الخاص بعلم الاطفال وتدبيرهم ومداواتهم من الولادة وآداب الرضعة وتدبيرها .

ويتجلى اهمية هذا القسم والذي هو موضوع بحثنا :

اولاً : من حيث كونه اقدم ما وصل لنا من كتابات الاطباء العرب والمسلمين في موضوع طب الاطفال باللغة العربية . اما كتاب الرازي في طب الاطفال والذي يعتبر اول مؤلف في هذا الحقل فلا يوجد منه نسخة باللغة العربية وانما يوجد منه نسخ مترجمة للعبرية واللاتينية والاطالية من النسخة الايطالية الى الانكليزية مؤخرها صومونيل اكسردابل ونشر في مجلة امراض الاطفال الاميريكية سنة ٩٧١ (٣) .

(١) « الكناش : هو لفظ يونانية معناه المعالجات في الرأس الى القدم وجمعه الكناشات » المخطوط حاشية ص ١ .

(٢) مقتطف من كتاب مآثر العرب في العلوم الطبية للدكتور سامي حداد - بيروت ١٩٢٦ ص ٤٨ .

(٣) Amer. J. Dis. Child./Vol. 122 Nov. 1971 p. 372-376.

عن الفلقة والسبعة ينقسم الى قسمين احدهما الشهيرة والثاني
السبعة والفرق بينهما ان السبعة يلقون ونصبو وطما اذا
كانت رطبة والشهيرة يكون سطحها اسفل لور الزاوية والفرق
ثم يظهر في الجلد وانما في الحرقمة السبعة الشدين وينتشر
في السبعة ثم يخرج من جلد الشور حتى يخلط بالناظر اليه ان
اقله لم لا يكون في مادة بل يسلل ويحول الحرقمة من غير ان يسلل
منها مادة والفلقة هي نور صفار تاها احمر الجاوس من نور يروى
فاذا التفتت شارب السبعة فاما در الحرقمة منه فان يطل السبعة
منها السبع الحرقمة الحلق ارضين الرهاط مع اندوخ اعين
فان لم يورث في فريضة الموضع ان فان الضلع من عمل السرور
بعد حبة المضخة واصلاح اللبن وان السبعة والشهيرة وهو مادة لا يتوسم
فما اجاب قريب من بعض وهو ان يخلق الراس للورق ويصله
بعد الحلق في السلق والبورق وبجبا يطبخ والفلقة لم يسلل
يا اعلم قد فتور اسل الكبر وورق الحنظل ثم يطلى به من
وورق من مدق من حلقه ليس بالمثل وورق الورود وورق
ذلا فانه او اما الفلقة فليس يجب ان يقع عليه ورقة او ورقة

يسبقه احد من الاطباء في الإشارة الى ذلك . وفي الابواب السبعة الأخرى يذكر امراضا جلدية أخرى تصيب رأس الطفل واذنه ويذكر فيها العلاجات اللازمة لكل منها .

اما الباب السابع فقد افردته للتحدث عن الصرع يقول في هذا الباب من جملة ما يقول :

« فيتولد من بخارات غليظة رطوبية فيملا بطون المدخغ من الطفل ويسد فلا يجري القوة النفسانية في مجاريها فيهتر لذلك الدماغ ويحدث منه حالة شبيهة بالصرع ومثل هذه العلة اذا كانت بالكبار كان صرعا ويصر تحله في الكبار بل لا يطغى في برؤه فلا تفلح في علاجها حتى سله وفي الاطفال يزول باهون سمي بسرعة حيلان طبعهم اليه ما يعمله اليه وسهولة قبولها » (١٧) ثم يعضي في تطيل اسباب هذا المرض وعلاجه وعرفي آراء بعض الاطباء في ذلك . ويتحدث في الباب الثامن عن الملة التي تعرض للاصابة بها الكزاز الذي يحدث في الاطفال يقول في ذلك :

« مما يحدث في اعمام الصبيان علة تعرف بالاصطكاك ... وهو أن يعضك أسنانه ويبرز عتاه ويحدث في سائر بدنه شبه بالاختلاج ولم انحطلا حينئذ به هذه العلة نجا منها ذلك هو الكزاز ولا كان يحدث هذا بالطفل الا اذا كانت به جراحة خفيفة او ظاهرة » (١٨)

كما انه يقول من الكزاز ايضا في الباب العاشر « الكزاز علة يحدث في الاطفال كثيرا وبالكبار من الناس عندما يصيب الجراحة اطراف العضلات والاوراق ... » إلى ان يقول « واذا ما استحكم واستكت اسنانه سمي ذلك الوقت الكزاز الضافط ... وقلمما يتخلص منه الطفل ... » (١٩) ويذكر من اعراض الكزاز « العينان فانتشان وان ترى العليل كانه يبيث ويعرض له سهر وعسر بول . واعلم أن كل آفة يحصل في الوتر والنخاع والعصل وما يعرض له يعرض للدماغ ... » (٢٠) ونجد للطبري في الباب التاسع التفاتة جميلة حيث يقسم الاسترخاء في الاطفال الى نوعين مكتسب ووراثي ويؤكد عدم امكان معالج الاسترخاء الوراثي فيقول « في الاسترخاء ربما اصاب الطفل ... فينظر فان كان ذلك وراثي مثل ان يكون بابه وامه استرخاء فلا حيلة فيه » (٢١)

وفي الباب الثالث عشر والرابع عشر يتناول المؤلف امراض الانف ويصف الجراحة في معالجة الزوائد اللحمية في الانف وفي حالة عدم استجابتها للعلاج . اما الابواب السبعة التي تلي ذلك فقد خصها لامراض العين ومعالجاتها .

وفي الباب الثاني والعشرون يختصر الطبري اسباب البكاء في الاطفال في هذه الكلمات القليلة والتي تعني معنى علميا كبيرا فيقول : « اذا بكى الطفل دائما فهو لاحد اربعة اسباب اما لوجع في بعض اعضاءه او لاحتباس اللبن في معدته او لشيء يؤذيه في مضجعه او لقلّة الغذاء وجوعه » (٢٢) .

وفي معالجة ذلك يوصي بعدم استعمال المخدرات للطفل

بل يعالج السبب فيقول « فيجب ان يحذر من استعماله في الطفل بمالجه بحسب السبب » (٢٣) . اما امراض الفم واللسان فيسردها في الفصول الاربعة التي تلت ذلك . اما الابواب الخمسة الأخرى فيتأقش فيها الفخرخة في حلق الاطفال وانطباقي الرئء وتوج رقبة الطفل والعطاس ... الخ .

ولم نجد فيها ما بلغت النظر سوى قول في غاية الصحة « فاما الادوية التي تستعمل في الكبار فلا يصلح للاطفال البتة ولا تحتمله مدتهم ولا امزجتهم » (٢٤) .

اما امراض المعدة والامعاء في الاطفال فقد خصص له الابواب التي تلت ذلك حتى الباب الأربعين تناول فيها اورام المعدة والسرطان والاضطرابات الهضمية والقرقر والرياح وانواع القيام (ويقصد بذلك الإسهال) وعين الاسباب التي تجعل الطفل يمتنع عن شرب الحليب وعن اللوى (الفص) في الاطفال .

اما الباب الواحد والأربعون فقد تعرض فيه للسعال واسبابه وعلاجه وفي الباب الذي بعده يستعرض نفث الدم والرعاف واسبابه ويفرق بين الدم الذي يخرج من الصدر والانواع الأخرى بان يخرج بالسعال وهذه حقيقة علمية تسجل للطبري .

اما الباب الثالث والأربعون فقد تكلم فيه عن الجدي والحصبة ووصف الطغى كل منهما على حدة وعلاج ذلك . والابواب الثلاثة الأخرى يتحدث فيها عن بعض الامراض الجلدية التي تصيب ذكر الاطفال وفطحه وجسمه وينتقل الكاتب في الباب الثامن والأربعون لذكر امراض العفطار والكبار حيث يقول « وقد يظهر في الاطفال في المقعدة ديدان صفار كانما رؤوس الابر بيض فيؤذي الطفل ويمضه من النوم » (٢٥) « وربما خرج مع براز الطفل ديدان خوال » (٢٦) .

وفي الابواب التي تلت ذلك يتحدث عن خروج المقعدة وتورم الخصية وانواعه حيث يفرق بين ورم الخصية نفسها والفتق وكذلك عن رجوع القفصيب والتهابه .

اما الابواب الثلاثة التي بعدها فقد خصصها لامراض الجهاز البولي فيتكلم عن بول الرمل والحصى والدم وخروج شيء شبيه باللبن او اللبن .

وفي الباب السادس والخمسون والسابع والخمسون يبحث في تورم الابرتين (طرفي آلات التناسل) ووجع المفاصل . ويتكلم عن انواع الحميات في باب خاص وعلى طريقة سابقة من المؤلفين العرب . وفي الباب التاسع والخمسون يتناول آداب الرضعة وتدريبها . ومما تجدر الإشارة اليه في هذا الباب قوله « اعلم ان احسن اللبن للمولود لبن امه لانه اشبه بجوهرها يقدم من غدائه في الرحم » (٢٦) .

ويختتم كتابه في الباب الستين والذي افردته للتحدث عن كيفية العناية بالطفل وتدريبه من الولادة وكيفية تربيته وتربيته حتى تثبت اضراره .

(١٢) المخطوط ص ٢٤

(١٣) المخطوط ص ٣٣

(١٤) المخطوط ص ٥٤

(١٥) المخطوط ص ٥٥

(١٦) المخطوط حاشية ٦٦

(٦) المخطوط ص ٩

(٧) المخطوط ص ١٣

(٨) المخطوط ص ١٥

(٩) المخطوط حاشية ص ١٥

(١٠) المخطوط ص ١٤

(١١) المخطوط ص ٢٣

المحتوى

٨- ٧	..	..	..	..	..	..	الورد : مسيرة اهل
٢٠- ٩	د. مصطفى شريف الحاشي	..	..	..	..	..	الاواخر الكينة بين الادب والطب
٩١- ٣١	عزيز علي المزني	..	..	..	..	..	عجائب المخلوقات للتزويني
٩٨- ٩٢	د. محسن جمال الدين	..	..	..	..	..	عباس بن فرناس
١١٦- ٩٩	ترجمة وتعليق د. عبدالجبار ناجي	..	..	..	..	..	كتاب المذكرات في علم النجوم
١٢٨-١١٧	د. عثمان جواد الطعمة	..	..	..	..	..	يوليوس روسكا والعلوم عند العرب
١٢٤-١٢٩	ابراهيم بن مراد	..	..	..	..	..	ابن البيطار ..
١٥٧-١٢٥	د. فرات لائق خطاب	..	..	..	..	..	قصة الرموز والمصطلحات والمعادلات في الكيمياء القديمة
١٧٣-١٥٨	ترجمة وتعليق سليم طه التكريتي	..	..	..	..	..	البيروني اعظم عالم موسوعي
١٨٣-١٧٤	د. احمد نصيف اللجناني	..	..	..	..	..	مساهمة العرب والمسلمين في تطوير علم الجبر ..
١٩١-١٨٤	ترجمة د. اكرم طافصل	..	..	..	..	..	العرب والفكر العلمي
٢٠٢-١٩٢	محمد كمال الدين عز الدين علي	..	..	..	..	..	خلاص من فرائد الفضي ..
٢٠٧-٢٠٢	عادل محمد علي	..	..	..	..	..	علم الزراعة والنبات من خلال كتاب الفلاحة لابن بصال
٢١٦-٢٠٨	محمد حسن كاظم الطنجاني	..	..	..	..	..	مقدمة في التراث الحضاري تصنيف العلوم
٢٢١-٢١٧	صالح مهدي المزولي	..	..	..	..	..	الحارث بن كلفة الثقفي ..
٢٢٦-٢٢٢	سند السيد باقر الفحام	..	..	..	..	..	الهندسة الزراعية عند العرب

فهارس المخطوطات والبibliographies

٢٢٩-٢٤٠	..	..	..	الفكر العلمي في العراق
٢٤١-٣٦٨	..	د. حسين علي محفوظ	..	دوائر المعارف والوسائط العربية والشرقية في ١٢ قرناً
٣٦٩-٤٠٦	..	د. عبدالله الجبوري	..	معرض المخطوطات العلمية في مكتبة الوظائف العامة ببغداد
٤٠٧-٤٨٠	ترجمة واعداد	د. فاضل مهدي بيات	..	المخطوطات العربية في مكتبة طوبى لطبي سرالبي باستنبول

العرض والنقد والتعريف

١٨٥-١٨٢	ج. حسين علي محفوظ	..	..	..	كتاب القلق في الحساب لعلي بن احمد الفسوي ..
١٨٧-١٨٦	د. محمود الحاج قاسم محمد	..	..	..	القدم مخطوطة باللغة العربية في طب الاطفال ..

AL-MAWRID

A QUARTERLY JOURNAL OF CULTURE
AND HERITAGE

ISSUED BY MINISTRY OF CULTURE AND ARTS

Volume VI - Number 4 - 1977

توزيع الدار الوطنية للنشر والتوزيع والإعلان

Price 250 Fils

دار العربية للطباعة
١٣٩٨ هـ - ١٩٧٧ م

الشن ٢٥٠ فلساً