

# المقطف

الجزء الثامن من السنة السادسة عشرة

١ مايو ( ايار ) سنة ١٨٩٢ الموافق ٤ شوال سنة ١٣٠٩

## تاريخ التعليم

مهما اختلف الناس في مذاهبهم السياسية وامانيهم الوطنية فهم متفقون على انه لا فلاح ولا استقلال الا بانتشار التعليم والتهذيب . وقد يظن العامة ان تعلم القراءة والكتابة ومبادئ اللغة والحساب وتلقي لغة اجنبية والتدرب في صناعة الانشاء والافناء تقوم بالغرض المطلوب وتوفل ابناء العصر المقبل لمجاراة الاوربيين ومسايقهم في ميدان الحضارة . ولكن الباحث في تاريخ التعليم الناظر في حقيقته يرى انه قد صار الآن صناعة محكمة مبنية على ادق المباحث العقائدية والفسولوجية وانه لا يقتصر على ما تقدم بل يتناول تربية قوى النفس والعقل والبدن وتأهيلها لاعظم الاعمال واجبا وان نسبتة الى طرق التعليم القديمة او الى الطرق التي لم تنزل متبعة في بلادنا نوبة صناعة الطب الحديثة المبنية على المكتشفات العلمية الى الصناعة القديمة المبنية على المحدس والتجارب الاتفاقية وانه لا قوام للشعوب الشرقية ما لم تجار الشعوب الغربية في طرق التعليم والتثقيف . وقد جمعنا في هذه المقالة شذورا من تاريخ التعليم بين منها تدرجه في الارتقاء الى ان بلغ عصرنا هذا ولم نعرض لذكر تاريخه عند الهنود والصينيين وغيرهم من ام المشرق الاقصى لان طرقة عندهم عقيمة وقد كان من نتائجها وقوف تلك الامم على درجة واحدة من العمران منذ اكثر من التي سنة الى الآن

واول من عني بامر التعليم من ام المغرب اليونانيون وقد قسموا العلم الى قسمين الموسيقي والرياضي ارادوا بهما كل ما يميز قوى العقل والجسد فكان شبايمهم يرون ابدانهم بالمحاضرة والمصارعة ويتذاكرون في خلال ذلك مع اساتذتهم في اسى المواضيع الادبية والفلسفية كالصلاح والجمال والعدل . اما الرومانيون فاعتنوا بالخطابة من فنون العلم

واهموا البنية لانهم عدوا اكتسابها سهلاً على كل احد حتى قال شيشرون ان كل احد يستطيع ان يصير قاضياً في اسبوع من الزمان وقال غيره ان كل احد مستعد بالطبع ليكون قائداً وحاكماً . الا انهم وسعوا نطاق الخطابة جداً حتى اذا اعتبرنا الشروط التي اشترطها كوتيليانوس احد مشاهير كتّابهم لصيرورة الانسان خطيباً وجدنا انه جمع تحتها كل .  
يؤهل الانسان للاعمال العمومية والخصوصية في السلم والحرب وللقيام بها بالحكمة والصلاح وخلاصة ما قرره فلاسفة اليونان والرومان كغاية التعليم الجلي ان الانسان جميل بالطبع ذكي مجتهد شغوق ميال الى الاستدلال والاستنتاج محب للذات كاره للاستعباد .  
متطلب كشف الاسرار متمسك بجبال الرجاء طامع باسمي الطالب يعلم ان كل ما في الدنيا ظل زائل وان الحياة الاخرى في الباقية . وانه فصيح بالطبع حريص على ما ينفعه وان خبيره .  
يفعله حفظ استقلاله والمدافعة عن وطنه وقيادة الجيوش في الفئار الشاسعة وانشاء الطرق والحصون والتغلب على الاعداء واستئصال شأفتهم . وظاهر الامران طريقة التعليم التي اتبعوها بلغتهم هذه المتى ولكننا لم نقابل رجالهم برجال غيرهم من الامم الا رجعتنا مقتنعين ان طرق تعليمهم لم تتلهم غاية شريفة يتعذر البلوغ اليها بغيرها بل انها كانت كطرق الزراعة التي ليس لها اساس علمية فان الارض الجيدة تنتج بها غلة وافرة وغير الجيدة لا تصلح بها وقلما تنتج شيئاً او كاساليس الطب القديمة يشفي بها من كان يشفي بغيرها وقلما تربل علة او تخفف المأ . ومع ذلك فاز اساليب التعليم عند اليونان والرومان كانت ارتقى مما صارت اليه في القرون الوسطى .  
ولما انتشرت الديانة المسيحية في المملكة الرومانية كان المسيحيون يتلقون دروسهم في مدارس الوثنيين في اوربا واسيا وافريقية وبقيت هذه المدارس يانعة الى القرن الخامس ولكن المسيحيين غادروها لما عظم امرهم وانشأوا مدرسة في الاسكندرية اشتهر منها اكليندس الاسكندري واوريجينوس واقتدى بهم اهالي ايطاليا وحظروا على بنهم تلقي العلوم في مدارس الوثنيين . وانقسمت مدارس المسيحيين الى قسمين كبيرين الواحد غرضه التعاليم الدينية وهو في الاديعة تحت سيطرة الرهبان والثاني غرضه تربية الفرسان واهل السيادة وكان في القصور ودور الامراء . اما المدارس الاولى فكانت تعلم قواعد اللغة والمنطق والبيان والموسيقى والحساب والهندسة والفلك وهي العلوم السبعة التي كانوا يفاخرون بها ويحسون التضلع منها منتهى العلم والحكمة . وكان الطلبة مطالبين باطالة الصلوات والاقامة في الكنائس ساعات كثيرة ونسخ الكتب الدينية وترويقيها وكان المدرسون قساء صارمين يلجأون الى السوط كلما رأوا من التلامذة عناداً او اهمالاً حتى كان الطالب يعد المدرس خصماً له والدروس حملاتاً

لا راحة إلا باطرأحه ولو دامت الحال على هذا المنوال لانطفأ نور المعارف ولم يبق لها عين ولا اثر

والمدارس الثانية وهي مدارس الامراء والفرسان واهل السيادة كانت تعلم الفراسة والسياسة والرمابة والملاكمة والصيد ولعب الشطرنج ونظم الاشعار. ويظهر الفرق بين المدارس الاولى والثانية في نظر كل منهما الى المرأة فان المدارس الاولى كانت تعلم طلبتها ان المرأة اصل كل الشرور والبلايا ولا راحة ولا سعادة الا بالابتعاد عنها واخيار الرهينة. والمدارس الثانية كانت تعلم طلبتها ان نعيمهم في هذه الدنيا وخير جزاء ينالونه فيها ان يرضى النساء الشريفات عن اعالمهم ويقابلتها بالبشر والايناس وان المرأة الفاضلة مثال لما يكون عليه الابرار في الحياة الاخرى

وبينا كانت اوربا تخبط في ظلام الجهل الدامس كانت الممالك الشرقية قد خضعت لاقوام المحكمة ضالتهم وجدوها في كتب اليونان فنقلوها الى لغتهم وعكف جمهور منهم ومن الفرس والسريان والروم الذين تدينوا بدينهم او لجأوا الى حكامهم على شرحها ونشرها وأنشئت المدارس الكبيرة في دمشق وبغداد ومصر والانديس ولكن طريقة التعليم لم ترتقي في عهدهم بل لم تبلغ ما بلغت عند اليونان لانهم اتبعوا طريقة الاوربيين الشائعة لعهدهم فكانوا يدرسون الحساب والمنطق والهندسة والفلك والطبيعات وزادوا عليها الجبر والمقابلة واصول الدين ولم يجعلوا التعليم علماً ولا يبحثوا في اساليبه. وجهد ما اشار به بعضهم اساليب عملية مقتبسة من التجارب كطريقة ابن الاثير لاكتساب ملكة الانشاء وابن رشد لاكتساب ملكة اللغة اما طريقة ابن الاثير التي ذكرها في كتابه الوشي المرقوم فهي استظهار القرآن الكريم وما يقارب حجمة من الاخبار النبوية والاشعار الكثيرة بناء على انه هو حفظ القرآن وكتاب الحماسة وديوان ابي تمام وديوان الجعتمري وديوان المتنبي وكان يكرر عليها بالدرس مدة سنين حتى تمكن من صوغ المعاني. ولم يشر بحفظ الخطب والرسائل ونحوها من الكلام المنثور. واما طريقة ابن خلدون التي ذكرها في مقدمته فهي ان على طالب ملكة اللسان المصري "ان يأخذ نفسه بحفظ كلامهم القديم الجاري على اساليبهم من القرآن والحديث وكلام السلف ومخاطبات فحول العرب في اسجاعهم واشعارهم وكلمات المولدين ايضاً في سائر فنونهم حتى يتنزل لكثرة حفظه لكلامهم المنظوم والمنثور منزلة من نشأ بينهم واقتن العبارة عن المقاصد منهم ثم يتصرف بعد ذلك في التعبير عما في ضميره على حسب عباراتهم وتأليف كلماتهم وما وعاه وحفظه من اساليبهم وترتيب الفاظهم فتحصل له هذه الملكة بهذا

الحفظ والاستعمال ويزداد بكثرتها رسوخاً وقوةً“ إلا ان ابن خلدون ذكر شرطاً آخر لبلوغ هذه الغاية وهو ان الطالب ”يحتاج الى سلامة الطبع“ اي يجب ان يكون مستعداً بالطبع للبراعة فيبرع في امتلاك ملكة اللسان

والاسلوبان اللذان ذكرهما هذان الفاضلان لامرئية في صحتها لانهما مقتبسان من التجربة والاختيار ولكنهما كحراث الارض الجيدة وعلاج المريض الذي قويت طبيعته على مرضه لا ينظر فيها الى حقيقة فعل الحراث بالارض وتطبيقه على احوالها المختلفة ولا الى حقيقة فعل الدواء بالجسم ووجوب اختلاف احوال المريض والمرض ولذلك فنجاحها حاصل من سلامة الطبع وحسن الاستعداد الفطري

وقد مضى على المدارس الشرقية الف سنة فاكتر فكان من نتائجها ما رآه بعيننا من الانحطاط المتزايد والتقهقر المتواصل علماً ومالاً وصناعةً وزراعةً وسياسةً . ولا تحسبن ان ما حدث ناتج كله عن الخلل السياسي الذي وقع في مالكة المشرق فان للعلم اليد الطولى في كل ارتقاء ولللجهل اليد الطولى في كل انحطاط ولو كان التعليم عندنا بالتمام مبلغ التعليم في اوربا ما فاقتنا اوربا بعد ان كانت منخضةً عنا ولا انحططنا عنها بعد ان كنا فوقها فان الشرقي ليس دون الغربي في استعداد الفطري ودليلنا على ذلك مجاراة الغربى الآن اذا تساوت وسائطها بل انه يفوق الغربي في غالب الاحيان وذلك دليل قاطع على ان وسائط التعليم والتهديب التي اعتمدنا عليها الى الآن قاصرة عن ان تجعلنا نجاري ام اوربا

وفي القرن الثاني عشر للميلاد اقتدى الاوربيون بالعرب وانشأوا المدارس الكمية فانشئت مدرسة بولونا في ايطاليا وبلغ عدد تلامذتها في اواخر القرن الثاني عشر اثني عشر الفا وكانت تعلم الفقه وانشئت مدرسة سالارنو لتعليم الطب ومدرسة باريس لتعليم اللاهوت والفلسفة . ولم يمض القرن الخامس عشر حتى عممت المدارس الكمية مالكة اوربا وجعل علماءها يهتمون باصلاح التعليم واقامته على اسس معنولة ومنهم اراسموس الذي نشأ في اواخر القرن الخامس عشر واولائل السادس عشر ومن القواعد التي وضعها لذلك انه يجب على كل تلميذ ان يدرس اللغة اليونانية واللغة اللاتينية وان تكون طريق التعليم مما يدعو الطالب الى الرغبة في العلم والتشوق اليه ولا يكون فيها شيء يدعو الى الملل والسآمة ويجب ان يعلم الطلبة صناعة كالاصوير والنقش . وتعليم البنات ضروري مثل تعليم الصبيان ولتربية الولد في بيت ابيه التأثير الاقوى في نفسه . ويجب ان يلتفت الى الميل الفطري ولا يجبر الاولاد على ما ينثرون منه بالفطرة فان مجاراة الفطرة ادعى الى النجاح من

معاكستها . وبقي التعليم الى ذلك العهد مخدماً بالطبقة العليا والوسطى من الناس واما الفقراء فكانوا محرومين منه واول من اشرك ابناء الفقراء فيه لوثيروس المصلح العظيم فكان ما فعله اساساً لما نراه الآن من عظمة جرمانيا ونندم شعبيها على كل شعوب اوربا في العلم والعرفان وساعدة في ذلك قرينة ملنكثون واصلح كتب التدريس و ألف كتباً ابتدائية في النحو والمنطق والبيان والطبيعات . وتوالى المصلحون بعدها وكل منهم يقتبس من اخباره اموراً كلية يجعلها قواعد للتعليم او ينظم كتب التعليم بموجبها . ومن اشهر هذه النواعد قواعد العالم رنكي الذي نشأ في اواخر القرن السادس عشر ووائل القرن السابع عشر ومنها ما يأتي لا تعلم علمين في وقت واحد علم العلوم بلغة التلامذة لا بلغة اجنبية لا تجبر التلامذة على التعلم ولا تستعمل العصا ولا تدعهم يستظرون شيئاً واعطيهم فرصة كافية للراحة والرياضة ولا تعلمهم ساعتين متواليتين علمهم القضية ثم برهانها ولا تعلمهم قاعدة قبلما تضرب لهم امثلة عليها واعتمد في العلم على الاستقراء والامتحان . ولم يزل أكثر هذه القواعد معمولاً به الى الآن . ومنها قواعد كورنيوس واشهرها وجوب تعليم الاشياء مع الاسماء وقد سهل بذلك تعليم اللغات الحديثة التي بضيع جانب كبير من الوقت في تعلمها

ولكن ما لبثت هذه القواعد حتى صارت احكاماً يتبعها المعلمون حرفياً غير ناظرين الى غايتها ولا مهتمين بتطبيقها على مقتضيات الحال . وقصروا اهتمامهم على تهذيب القوى العقلية غير ملتفتين الى القوى الادية . وقد رأى بعضهم هذه العيوب ونددوا بها و اشاروا بطرق ملافاتها وكان السابقون منهم الى اصلاح التعليم من طائفة البروتستانت فناقول غيرهم في تعليم ابنائهم وارتقاء بلدانهم الا ان الجزويت قاموا في اواخر القرن السادس عشر ووضعوا قواعد لاصلاح التعليم لم تنزل مرتبة الى يومنا هذا مع ما دخلها من التغيير مراعاة لاحوال الزمان وتقدم العمران وقد شهد لهم بالفضل في ذلك الفيلسوفان باكون وديكارت ولا يلقى بمنصف ان يخسهم حقهم فانهم اصلحو التعليم في اوربا حينئذ ولا سيما في الممالك الكاثوليكية لكن يتفقد على اسلوبهم انهم صاروا يراقبون التلميذ مراقبة شديدة تجعله عبداً لهم ويستقصون قوى نفسه الى اعنى مخادعها لكي يبدلوها بقوى اخرى تنمو مكانها . ويدربون كل عقل بحسب ميله النظري لكي يكون آلة في يدهم . ويهتمون بالمحفلات المدرسية وتوزيع الجوائز ونحو ذلك مما يسر الوالدين ولو لم يند التلامذة فائدة كبيرة . ويعلمون العلوم المعروفة في عصرهم لكي لا يكونوا دون غيرهم ولكنهم لا يبذلون الجهد في توسيع نطاق العلم واكتشاف الحقائق العلمية والبحث عن التواميس الطبيعية . والمرجح انهم سيعدلون عن هذه الخطة ويعودون الى الاهتمام

بأمر التعليم حتى يبني لهم المقام الأول فيه  
 وسنة ١١٩٣ نشر روسو كتابه في التعليم فكان له اعظم وقع في النفوس لانه اشار  
 باتباع منهج الطبع في تربية الاطفال . واقبال الناس على هذا الكتاب مع ما فيه من  
 المستهجنات دليل على ان التعليم كان في حانة الضعف الشديد فرحب الناس بكل دواء  
 لعلاجه ويقال ان النفوس كبرت وقامت قائمة الثورة الترنسوية من تأثيره فيها  
 وفي تلك الاثناء نشأ بستالوزي الذي اصلى صناعة التعليم اكثر من كل من تقدمه  
 وكانت ولادته في مدينة زورك بسويسرا سنة ١٧٤٦ واشتهر بجبهه لتلامذته واثاره على نفسه  
 والاسلوب البسيط الذي جرى عليه في تعليمهم . وارثت صناعة التعليم رويداً رويداً في  
 اوربا واميركا الى ان قام هربرت سبنسر واسكندر باين الفيلسوفان الانكليزيان ووضعاهما  
 على اساس علمية فسيولوجية وعقلية . وسأتي على بسط اساليبها في بعض الاجزاء التالية .  
 هذا من جهة صناعة التعليم اما علم التعليم لم يتقدم كما تقدمت صناعة لكثرة ما فيه من  
 الشباب والغوامض ولانه مبني على العلم بقوى النفس وكيفية نموها وارتقائها وهذا العلم لم  
 يزل في نشأته ولم يكشف الا النزر من حقائقه



## نودان السفن

اقبل الصيف بجزء وعشيره وهم كثيرون من تولااء الديار المصرية على مغادرتها  
 الى الديار الشامية او الاوربية حتى اذا بلغوا ميااء الاسكدرية ورأوا السفن الراسية فيه  
 قابلها بعضهم بوجه باس وبعضهم بوجه عبوس فان ركوب البحار فكاهة عند من لا يصبية  
 الدوار ولا يعضاً بمركات السفينة وسكاتها واضطراب البحر وهجوعه فيأكل اضعاف ما  
 يأكل على البر ويسر ويطرب وبعده السفر فرصة من فرص الزمان تقتدى بكل مرتخص وغال .  
 وهو بلية على من يترصده الدوار على شطوط البحار فلا تنرد به السفينة حتى تنود امعائه في  
 بطو وتذيفة الامر من فيستعيبض عن لذة السفر ومسامحة الخللان بهرارة الصفراء وغطيط التي  
 والجشاه ولا يطيب له طعام ولا شراب ولا حديث ولا منام هذا اذا استطاع ان يأكل او  
 يشرب او يتكلم او ينام والافيتوسد سريره او يشرع في قيئه الى ان تطرحه السفينة على البر  
 ومن العجيب ان سفن المتأخرين البغارية فاقت سفن المتقدمين الشراعية في كل شيء  
 وبلغت من الاتقان في آلياتها مبالغاً لم يخاطر على بال المتقدمين ولكنها صارت دون سفن  
 المتقدمين في ثوبها فان السفينة الشراعية الطويلة السواري اقل نوداناً من السفن البخارية

التي قصرت سواربها وقللت شراعها لكي لا تعوق سرعتها بل ان حركة السفن الشراعية لطيفة بلتذوقها الراكب بخلاف حركة السفن البخارية فانها سريعة عنيفة ناهيك عما يرافقها من رائحة النعم المحجري التي تزيد غثيان النفس حتى على البر

والظاهر ان اصحاب السفن البخارية لا يعبأون بنودانها او يحسبون ملافاته ضرباً من الحال والابدال المجهد قبل الآن في ايجاد دواء له . والنودان المذكور معروف السبب فان السفينة تتحرك حول خط مار في مركز ثقلها تقريباً حركات متساوية في اوقات متساوية كأنها دقات الساعة . ووقت الحركة المزدوجة يبلغ في بعض السفن من ١٥ ثانية الى ١٨ ثانية فكلما بلغت حركة الامواج هذه السرعة واقفتها حركة السفينة فيها ونادت معها الى ان تبطل حركة الامواج وتصبح مقاومة الماء والهواء كافية لا يبطال حركة السفينة

والاسلوبان اللذان يخطران على البال بادئ بدء لمنع نودان السفينة هما اولاً ان تجعل مدة حركتها طويلة جداً حتى لا تلتقي امواجاً توافقها في حركتها ثانياً ان تقوى مقاومتها لحركة الامواج . ويتم الاول بان يزداد ثقل جوانب السفينة حتى تصبح كالمدركات والثاني بان يجعل لها جسور في جوانبها كالجسر الذي في اسفلها حتى تقاوم حركة الامواج . والاول متعذر في السفن التجارية والثاني لم يرض به ارباب السفن حتى الآن وهو لا يفي بكل المطلوب لو جردوا عليه

وقد ارتأى بعضهم ان تقاوم حركة السفينة بحركة تعارضها الى جهة اخرى وذلك بتعليق الغرف والاسرة حتى تبقى افقية . ولكن صعوبة هذا الاسلوب وحركة نقط التعليق نفسها حالتنا دون المراد . وقد وضعت حياض كبيرة في بعض السفن ووضع فيه ماء قوفت ببعض الغرض ولكن اذا اشتدت حركة الامواج اندفع الماء في هذه الحياض الكبيرة بقوة عظيمة فزاد اضطراب السفينة به وخيف على الحياض ان تنبتق لشدة اندفاعه

وقد استتم الآن للمسترنزركرف مخترع قوارب الترييد ان يتلاني نودان السفن بآلة فيها جسم ثقيل من الحديد يضعها في السفينة فيتحرك هذا الجسم بآلة مائية حركة تقاوم حركة الامواج فتبقى السفينة ثابتة . اما الآلة المائية فيحركها رقاصان احدها طويل والآخر قصير فيحركان بحركة الامواج وبحركان الآلة المائية وهي تحرك الثقل المشار اليه . وقد جاء في الجرائد العلمية الاخيرة انه جرب هذه الاسلوب في بخت منذ مدة فوفى بالغرض . اما السفن البخارية الكبيرة فيلزم لها ثقل وزنه مثلهن فاكثر فاذا نجح هذا الاسلوب فيها كما نجح في اليخت المشار اليه زال ما يخافه الناس من سفر البحر وكان ذلك من افضل مخترعات هذا العصر

## نور المغنيسيوم

لا يخفى ان المغنيسيوم معدن ابيض كالفضة تصنع منه سيور دقيقة تشتعل بنور ساطع يبهر الابصار ويمثل النور الكهربائي بل يفوقه في اشراقه وبياضه ويمثل نور الشمس في رائحة النهار

وهذا النور مصحوب بجملة شديدة اشد من حرارة الشمع والغاز وقد تعذر على العلماء قياسها الى ان قام العالم فردريك رجرس في هذه الاثناء وقياسها باساليب مختلفة فوجد هاتين ١٢٤٢ و ١٢٤٣ درجة بميزان ستيفراد مع ان حرارة لهيب الشمع نحو ٨٠٠ درجة وحرارة لهيب الغاز نحو الف درجة فقط

واشراق نور المغنيسيوم يفوق اشراق كل الانوار حتى حكم بعض العلماء ان جانباً كبيراً منه حادث من لمعان فنيوري لا من حمو دقائقه واهتزازها فان اشراقه نحو عشرة اضعاف اشراق نور الشمع ونحو ضعف اشراق النور الكهربائي الحادث بالاجزاء

ثم ان المواد التي تنير باحتراقها او باحراقها ينفق عشر قوتها في توليد النور وتسعة اعشار القوة في توليد الحرارة بخلاف المغنيسيوم فانه قد وجد بالامتحان ان ثلاثة ارباع قوته تنفق في توليد النور ولذلك وجد ان نور الغرام الواحد منه يساوي نور ٢٥١ شمعة تضيء دقيقة كاملة وان قوته على الانارة تزيد على قوة الغاز من ثلاثين الى اربعين ضعفاً

وجملة القول اولاً ان طيف المغنيسيوم اقرب الى طيف الشمس من طيف كل الاضواء الصناعية . ثانياً ان حرارة لهيب المغنيسيوم ١٢٤٠ درجة مع انه لو كان نوره حاصلًا كلة من حمو دقائقه كما يحصل نور الشمع ونور الغاز لوجب ان تكون حرارته ٥٠٠٠ درجة وذلك يدل على ان اشراق نوره حادث من قوة اخرى غير حمو الدقائق . ثالثاً ان قوة اشراق نوره ١٢ في المئة وقوة اشراق نور الشمع والغاز نحو ١٢ في الالف فنوره اشد من نورها اشراقاً بعشرة اضعاف . رابعاً ان ثلاثة ارباع قوة اشتعاله تذهب في تكوين النور . خامساً اذا اعتبرنا القوة التي تبذل في تكوين نور المغنيسيوم ونور الغاز واحدة وجدنا ان نور المغنيسيوم اشد اشراقاً من نور الغاز بخمسين او ستين ضعفاً

ولا يبعد بعد اكتشاف هذه الحقائق ان تبذل الهمة في تكثير المغنيسيوم وترخيص ثمنه لكي يشيع استعماله للانارة كما شاع استعمال الكهربائية



## مصارف القاهرة

خلاصة انشأها حضرة الكواونل السركون سكت منكريف وكبل نظارة الاشغال العمومية وترجمها عن الاصل الانكليزي حضرة ابرهيم بك مصور رئيس قلم الترجمة في نظارة الاشغال

ان سعادة ناظر الخارجية قد بعث الى نظارة الاشغال العمومية بافادة رقم ٦ يناير (ك٢) الماضي يقول فيها انه قد تقرر تأليف لجنة من ثلاثة مهندسين احدهم فرنموي وآخر الماني واخر انكليزي للنظر في تصريف اقدار القاهرة والبحث في المشروعات التي تقدم في هذا الموضوع . وقد قال سعادته ايضاً في الافادة المذكورة ان على اللجنة المتقدم ذكرها ان توضح للحكومة المصرية ما تراه من هذه المشروعات افضلها من حيث الاقتصاد واجراء العمل وعليها ايضاً ان تدخل على ذلك المشروع كل ما تراه لازماً من التعديلات واذا لم تر شيئاً من المشروعات المذكورة سديداً وافياً فترتب عليها ان تضع مشروعاً لذلك ويكون ما تشير به باجماع اراء اعضائها فان لم تنتف اراؤهم فللحكومة المصرية ان تضيف الى اللجنة مهندساً بلجياً تكون اراء الفريق الذي يناز هو اليه راجحة . وتنتهي مهمة هذه اللجنة عند تقديمها التقرير النهائي . انتهى

وعلى ذلك طلب من الثلاث الدول العظمى ذات الشأن ان تذكر ( من اجل تأليف هذه اللجنة ) اسماء مهندسين ذوي المام خصوصي بتصريف اقدار المدن فاجابت الدول هذا الطلب واخبر من بينهم ثلاثة وهم المسبو هو برخت من برلين والمسبو جيرار من مرسليليا والمسترلو من امدن وكتب اليهم بالجيء الى القاهرة في اول فبراير (شباط) الماضي وضرب لهم اجل قدره ستة اسابيع لتقديم تقريرهم فحضروا الى العاصمة وانقطعوا بكليتهم الى مهمتهم بكل جهد ونشاط ولم يأت اليوم العاشر من شهر مارس حتى امضوا تقريرهم وقدموه الى هذه النظارة وهو مقسوم الى ثلاثة اقسام في الاول بحثت اللجنة بحثاً مدققاً في المشروعات التي عرضت عليها وعلقت اعتراضاتها على كل واحد منها وفي الثاني اوردت ماهية المسألة التي طلب منها حلها وتصريحها وانت من وجه عام على ابضاح حالة القاهرة من حيث الظواهر الارضية والجوية وابانت طبيعة التربة والمياه المستعملة وفيضان النيل واطوال الشوارع وعدد المنازل والمساجد والسكان الى غير ذلك من البيانات والابضاحات . وفي الثالث قررت المبادئ الاساسية التي يجب تصريف اقدار المدينة بموجبها . وفي ما يأتي نذكر كل قسم من الثلاثة الاقسام المتقدم ذكرها فنقول فيما يختص بالقسم الاول

ان المشروعات التي عرضت على اللجنة بلغت ثلاثين عدداً خمسة منها فقط من مهندسين

مصريين والباقي من مهندسين مختلني الجنسية بين انجليزبين وفرنسويين وهولنديين وإيطاليين ورومانيين وغيرهم . ومن هذه المشروعات تسعة ليست سوى قواعد جامعة فيما يتعلق بتصريف اقدار المدن من وجه عام ويرى اصحابها ان تلك القواعد يمكن العمل بها في تصريف اقدار القاهرة ومنها واحد وعشرون مذكور فيها قواعد تتعلق بنوع خصوصي بالمدينة المذكورة ولاصحابها معلومات متناوثة في هذا الموضوع . وقد زعم احدهم ان مياه الامطار في التطر المصري كما مطار بلاد المنطقة الحارة وجاء اربعة منهم بكلام لا يخرج عن حد الملحوظات الموجزة وثلاثة عشر منهم يشيرون باتخاذ طريقة الصرف الاعتيادية اربعة من هؤلاء يقولون بان تدفع الاقدار في المصارف بضغط الهواء او تجذب بتريغ من تلك المصارف واما التسعة الآخرون فلا يرون احسن من ان تنصرف تلك الاقدار في المصارف بفعل الثقل الطبيعي . قالت اللجنة عن طريقة الفريق الاول ما يأتي

من حيث ان مدينة القاهرة ميسور فيها استخدام المياه بكثرة في جميع فصول السنة والمطر فيها نادر جداً حتى لا يزيد متوسط ارتفاع المياه الهاطلة في العام كله عن اربعة وثلاثين مليمتراً ويسهل فيها انشاء مصارف ذات انحدار ينأى معه انصراف مواد الاقدار بفعل الثقل فاللجنة ترى ان الطريقة الهوائية منها كانت لا يصح اتخاذها على وجه عام اهـ . ثم تدرجت اللجنة الى البحث في التسعة المشروعات التي اشار اصحابها بتصريف الاقدار بفعل الثقل مجتاً دقيقاً وابانت بالتنصیل التام الاسباب التي حملتها على رفض كل من تلك المشروعات . قالت فيما يخص بالمشروع الذي قدمه المستر بلدوين لثام في عام ١٨٨٩ - ١٨٩٠ ما يأتي

ان المشروع المذكور هو حل لطيف للمسألة التي نحن بصدد حلها لكن عيوبه ظاهرة وهي اربعة الاول انه يستدعي نفقة طائلة والثاني انه يحتاج فيه الى آلات عديدة والثالث انه يتعدر اتخاذ في كثير من الشوارع والرابع انه يستوجب اقامة مخازن عديدة في اواسط المدينة تجتمع اليها المياه القذرة فتحزن فيها . انتهى . هذا واما المشروعات الباقية فهي ثلاثة الاول مشروع الخواجات متيو ودوان وكلاهما مقاولان فرنسويان مشهوران والثاني مشروع محمود افندي فهمي وهو مهندس مصري تابع لهذه النظارة والثالث مشروع المسترجون بريس مهندس صهي في ادارة مصالح الصحة ومن حيث ان اللجنة لا يمكنها ان تحكم حكماً مطلقاً بافضلية واحد من هذه المشروعات الثلاثة دون الآخر فهمي ترى انها جميعاً متساوية في الاهمية وكلها تشمل على مجمل الطريقة النضلي التي يجب اتخاذها . ولما كانت

هذه اللجنة في هذا التيم من تقريرها قد اطلقت العنان في انتقاد المشروعات المختلفة التي عرضت عليها فالذي رآه ان يعتبر القسم المذكور سرياً

اما في القسم الثاني فقد قسمت اللجنة مدينة القاهرة الى قسمين مختلفين الاول الاعلى وفيه العمار قائم على مرتفعات من الارض ابتداءً منها عند اسافلها خط مفروض شرقي المخلج المصري يمتد نحو الصحراء وخط حضيض القامة واكثر اهلها وطيبون . والثاني الادنى وفيه العمار قائم على سهل يمتد غرباً الى النيل وهو اهل بالاجانب والموسرين من الوطنيين . ثم قالت ان التربة المشادة عليها المدينة لا يتعذر اقامة المصارف فيها وعندها ان تلك التربة لا تنفذ منها المياه كثيراً لانه عند ارتفاع مياه النيل سعة امتار وخمسة وثلاثين ستمتراً فوق ادنى التخاريفي يكون متوسط ارتفاع مياه الينابيع كما قيست في الآبار ثلاثة امتار وثلاثين ستمتراً فقط واما مقدار مياه الامطار طول السنة فثلاثة وثلاثون مليمتراً . ثم قالت ان مسطح معمر المدينة يبلغ ١٦٣٠ هكتاراً اي ٢٨٨٠ فداناً من الارض وطول شوارعها ٢٥٢ كيلومتراً و٢٤٠ متراً وعدد سكانها ٢٧٤٨٢٨ نفساً منهم ٢١٦٥٠ اجانب وان في قسم المدينة الاكثر اهلاً ١٤٤٥ نفساً للحدان الواحد من المساحة المتقدم ذكرها وفي اقلها اهلاً ٢٩٨ نفساً فقط . ثم ان مياه الشرب في القاهرة موكول امرها الى شركة تدبيرها وهي تستوردها من النيل من نقطة شمالي كوبري قصر النيل بينها وبينه مسافة قصيرة فتسير الى طلبات مقامة في جوار تلك النقطة ومن تلك الطلبات يرسل جزء منها الى حياض للترويق مقامة بالقرب من العباسية ويرسل الجزء الآخر الى المدينة نوياً في المواسير الاخرى المقامة فيها . ومن حياض الترويق اثنان ترسل المياه المروقة منها الى القلعة . اما مقدار ما تورده الشركة المذكورة من المياه في اليوم الواحد فخمسة وثلاثون الف متر مكعب . وقالت اللجنة ان في القاهرة ٥٥٥٩٧ بيتاً و٢٧٩ جامعاً لا يأخذ مياه الشركة منها سوى ٤٢٩٧ بيتاً وعشرة جوامع واما مياه الباقي من تلك البيوت والمساجد فيستورد بعضها من الآبار وبعضها من صهاريج تملأ في اثناء الفيضان وبعضها من السقائين منقولة من النيل مباشرة

وقالت اللجنة المذكورة ان مياه الاقذار في القاهرة تجتمع الآن ( لعدم المصارف فيها ) في خزانات مقامة تحت المنازل فينصرف قسم منها في الارض وينزح القسم الآخر كلما اقتضت الحال ذلك وطريقة الترح كانت على غاية البساطة ولكن لما تالفت شركة ترح المواد البازية صارت تنزح تلك الخزانات بطلمبات بخارية تنص المواد منها وتلقيها في عربات حوضية مسدودة سداً محكماً تقل مواد تلك الخزانات الى خارج المدينة . هذا

وقد عاينت الخليج المصري بكل تدقيق من مبنديه الى منتهاه والمنازل جميعها من منازل الاغنياء الى منازل الفقراء والجمامع والحمامات العمومية وقالت عن ذلك ما يأتي — ان المحلات الخفية المعروفة بالعشش هي من اشد ما يمكن للذهن ان يتصوره من الاماكن المضرة بالصحة . انتهى . وقد شاهدت بيوتاً يتآكها وطنيون متوسطو الحال يشتمل البيت الواحد منها على طبقتين (دورين) ومقدمة (واجهته) مزينة احجاره بالقوش المحنورة فقالت عنها من حيث الصحة ما يأتي — ان هذه البيوت هي من حيث النظافة والتدابير الصحية في حال يرثى لها ويصعب ان يصور للذهن اسوأ منها انتهى . وقد شاهدت في بيوت الموسرين ايضاً ان المرتقى والمطبخ متحاذيان احدهما بازاء الآخر وكلاهما في الغالب قائم في منتصف المنزل ولها خزان ذوق عرائب يند على طول ذلك المنزل انتهى

ثم ان اللجنة قد عاينت المرتفعات في مسجد السيد زينب والجامع الازهر خصوصاً فوجدتها محلاً للانتقاد لعدم مناسبتها واما مرتفعات جامع سيدنا الحسين التي اُصلحت من عهد قريب فقد اقرت بنا على مناسبتها . وقد رأيت ان الاربعة المرتفعات العمومية القائمة في جنبنة الازبكية بدخلها في اليوم الواحد تسعة آلاف نفس لقضاء حاجاتهم . وقالت ان ما يغفل ارض المدينة من الماء - البرازية من هذه المرتفعات يبلغ مائة وواحداً واربعين ألفاً من الامتار المكعبة في السنة الواحدة فتنشجن الارض فتارة وتفسد مياه الآبار التي يستقى منها العدد العديد من الاهالي انتهى . هذا وان حالاً مثل هذه خلواً من التدابير الصحية تستلزم بالبدية كثرة عدد الوفيات فان اللجنة قد وجدت متوسط تلك الوفيات في القاهرة ستا واربعين وعشراً في الالف من السكان في السنة وقد قابلت الوفيات المذكورة بوفيات ثلاث وثلاثين مدينة كبرى من مدن اوربا واميركا والهند فلم يكن منها ما يتجاوز وفياتها اربعين في الالف الا مدينة مدراس فقط فان الوفيات فيها ثمان واربعون . واما وفيات المدن العظى في اوربا ففي لندن تبلغ سبع عشرة واربعه اعشار وفي باريس ثلاثاً وعشرين وخمسة اعشار وفي برلين ثلاثاً وعشرين وسبعة اعشار وفي مرسيلا تسعاً وعشرين وسبعة اعشار . فمن ذا يرى ان متوسط وفيات القاهرة تكاد تكون اكثر من وفيات اية مدينة اخرى مع ان الطبيعة قد خصنها باقليم يقرب من ان يكون عديم اثل والنظير في الجودة

وما اوضحته اللجنة ان البلاد الانكليزية قد انققت في سبيل الاصلاحات الصحية اكثر من ثلاثة وعشرين مليون جنيه مصري وذلك بين عام ١٨٧١ وعام ١٨٨٧ ومن ذلك اربعة

ملايين جنيهه انفتت في مدينة لندن وحدها . وان ما انفق في مدينة برلين في سبيل تلك الاصلاحات بلغ ثلاثة ملايين جنيه وازيد وان ما ينفق الآن في مدينة مرسيليا ( وهي تضاهي مدينة القاهرة انساعاً ) يبلغ ١٢٠٠٠٠٠ جنيه . ثم ان الوفيات في مدينة لندن قد نقصت نقصاً ظاهراً اذ صارت اليوم الى سبع عشرة واربعة اعشار في الالف كما تقدم وكانت منذ عشرين سنة مضت ثلاثاً وعشرين وسبعة اعشار . وفي مدينة برلين نقصت في ثمانى عشرة سنة من تسع وثلاثين الى ثلاث وعشرين وسبعة اعشار . وقد تحررت اللجنة في ما اذا كان يتأني لمدينة القاهرة ان تنقص الوفيات فيها نقصها في البلاد الاخرى لو اقيمت لها مصارف للاقذار وقالت في ذلك ما يأتي . ان عدد المصريين ابناء العرب عوائد وتدابير صحية مفيدة يصح ان يتناولها كثير من الاوربيين وهي تشهد بان الوطنيين لا يأنفون من احداث كل ما من شأنه تصريف اقذار المدينة وعندنا ان جعل مدينة من المدن التي يحهل اهلها حاجات المدن مائة للصحة لا يتأني قط بلوائح البوليس بل بتعليمهم ماهية النظافة والتدابير الصحية وتسهيل الوسائل التي تمكنهم من مراعاتها ويجب ايضاً اتخاذ الوسائل لدخول الهواء اللازم في الشوارع والمساكن وازداد المياه الوفية باحتياجات السكان ومنع القذارة عن الارض والمنازل وحفظ ماء الشرب والطعام من النجاسة والذنس . والامر الاول في المسألة التي نحن بصددنا انما هو تصريف اقذار الشوارع وحفظ الارض والماء من الاوضار فتمت انخلت هذه العقدة تبعها مسألة تطهير المساكن فهي حيث تدخل بحكم التبعية . هذا ولا ريب في ان ما يتيسر مباشرته من الاعمال على الفور سينشأ عنه اصلاح جسيم لا ريب فيه

واما القسم الثالث فهو الرئيسي من التقرير اذ أبانت اللجنة في المبادئ التي يجب اتباعها لتصرف اقذار المدينة والمشروع العمومي الذي يقتضي اتخاذ من اجل ذلك وقد بدأت في هذا القسم بالاشارة الى مذكرة انشأها جناب المسيو باروا في العاشر من شهر يوليو الماضي ذكر فيها مبادئ تبين للجنة انها هي المبادئ الحقيقية التي يجب اتباعها والتعويل عليها فانها بسيطة لا تعقيد فيها فلا تستلزم الاقامة مصارف اعنيادية تسير فيها الاقذار بحكم الثقل حتى تنتهي الى نقطة واحدة تستقر فيها ثم ترفع تلك الاقذار بالطلبات الماصة فتلقها في مجاري . فهذه النظارة يسرها ان ترى ان المبادئ التي اجمعت آراء هذه اللجنة المؤلفة من مهندسين مختلفي الجنسية على اتخاذها هي عين المبادئ التي كان احد موظفيها قد سبق وأشار بها وان من الثلاثة المشروعات التي فضلها اللجنة على الثلاثين مشروعاً التي عرضت عليها اثنتين صاحباهما مهندسان في خدمة الحكومة المصرية واحدهما من الوطنيين

وقد أشارت اللجنة باتخاذ الطريقة المعروفة بالمستجمع وهي ان المواد المرابية ومياه  
المخدمة البيتية كماء الغسيل والمطابخ وما شاكل ذلك ومياه الري والامطار تجتمع كلها في  
مصارف تسير فيها بفعل الانحدار الى نقطة واحدة تستقر فيها ثم ترفع بالطلبات الى علو  
مفروض وتدفع بقدر ما يمكن من السرعة في مواسير من الحديد الظهر حتى تنتهي الى اراضي  
الزراعة فتروى بها رياً نافعاً. وهي تروى ان الصحراء التي الى الجهة الشمالية الشرقية من المدينة  
ميسور جداً جعلها حقلاً يروى بمياه المصارف المذكورة فاذا باشرت ذلك الحقل ايدي  
التدبير وادبر ادارة صحيحة فلا بد من ان ينشأ عنه ريح جزيل . ثم قالت اللجنة ان المواد  
المذكورة تبقى مندفعة في المواسير ليل نهار تغير انقطاع لا تنتقل من تلك المواسير ولا  
يظهر فسادها ولا تعرض للهواء الجوي انتهى . وقد عارضت هذه اللجنة في اوائل تقريرها معارضة  
شديدة في اقامة محل لتجفيف المواد المرابية ثم سخطها واستعمالها ساداً للارض لان ذلك  
يولد امراضاً معدية كثيرة الانواع وهو لا محالة يضر في الناس الذين في جوار ذلك المحل  
ضرراً بليغاً لا يجوز قط ان يسع بجدونه . هذا وقد جعلت محل الظلمات بالقرب من  
نقطة تلاقي الخليج المصري بالترعة الاساعيلية على مسافة ستمائة متر تقريباً عن جامع الظاهر  
الى الجهة البحرية والمساحة التي تستدعيها اقامة الطلبات والحياض في ذلك المحل نحو  
فدان واحد واثنى عشر قيراطاً من الارض . وقسمت المدينة من حيث حد المصارف الى  
اربع مناطق كبرى في كل منطقة منها مصرف رئيسي يكون وضعة احط من وضع المصارف  
الفرعية الصابة فيه على كلا جانبيه واقل انحدار منها . فالمنطقة الاولى تشمل الانحاء العليا  
من المدينة وهي المجاورة للصحراء والقلعة وينتهي مصرفها الرئيسي عند باب سعادة ويسير  
الى الشمال الشرقي من جامع ابن طولون ويقطع شارع محمد علي متبعاً رجفة الشارع المار  
شرقي جامع المؤيد وجامع الغوري وجامع قلاوون ثم باب الفتوح و باب الحسينية حتى ينتهي  
الى الطلبات المذكورة . واما المنطقة الثانية فتشمل مصر العتيقة ومن هالك ينتمي مصرفها  
الرئيسي متبعاً الشارع العمومي ماراً بقرية الخليج الى جامع السيدة زينب ومن ثم يسير مع الخليج  
نفسه حتى يتصل الى الطلبات . قالت اللجنة عن هذا الخليج ما يأتي - بما انه يظهر ان  
الخليج المصري يجب ابقاؤه مراعاة للتقاليد النقلية الواجبة المراعاة في مقام مصرف المنطقة الثانية  
تحت ارض قاعه على ان الضرر الناشئ عنه من حيث الصحة لا يمنع امتناعاً تاماً الا متى  
ردم ومع ذلك فانه اذا حصر مجراه في صحن من بناء يقام فوق المصرف تنصلح الحال انصلاًحاً  
يذكر . واما المنطقة الثالثة فيسير مصرفها الرئيسي من جنوبي المدينة متبعاً سير خط حديد

حلوان حتى نظارة المالية وهناك يعطف الى الشرق داخلاً في شارع الدول بين فشارع البستان ثم شارع عابدين الى لوكتة شبرد شمالاً ومن ثم يميل الى اليمين فيقطع شارع الازبكية وشارع كلوت بك وشارع النجال. مجازاً في ازقة وعطف ويتبع شارع العباسية حتى ينهي الى الطلبات . واما المنطقة الرابعة فيبتدئ مصرفها عند فم الخليج ويتبع شارع مصر العتيقة حتى الكنيسة الانكليزية ومن ثم يسير في فم التوفيقية حتى يتصل بحجر التربة الاسماعيليه فيسير على محازة هذه التربة الى ان ينهي الى الطلبات . ويتصل بهذا المصرف مصرفان فرعيان تنصرف فيهما اقدار بولاق وجزيرة بدران

ثم تطرقت اللجنة في هذا القسم من تقريرها الى مسألة هي من الاهمية بمكان وهي حساب معظم المياه التي يجب ان تسعها هذه المصارف واوضحت كيفية توصلها الى معرفة مقدار ما ينصرف من تلك المياه فقالت انه اربعة لترات للهكتار الواحد في الثانية وعليه يكون مقدار ما يصل الى الطلبات من جميع انحاء المدينة ومساحتها ١٦٢٠ هكتاراً ٦٥٢٠ لترًا من الماء في الثانية او ٥٦٢ ٢٢٨ مترًا مكعبًا في اليوم الواحد . فهذا الاتساع كافٍ ايضاً لتصرف معظم مياه الامطار المعروف للآن مقداره في مدينة القاهرة ولكن بما ان هذه الامطار نادرة عزيزة فيها فلا يعتمد عليها في الري بل تنصرف في التربة الاسماعيليه من فتحات تعمل لهذا الغرض

وبعد ذلك اخذت اللجنة في ايراد التعليقات التي يجب اتباعها فيما يخص بسعة المصارف وحجمها واشكالها وكيفية هويتها ومقدار انحدارها الى غير ذلك . فهي ( اي اللجنة ) تقول انه يسهل جعل مرتفعات الحمامات العمومية ومرتفعات الجوامع والمرتفعات العمومية والاسبله والينابيع جميعها مناسبة لطريقة الصرف المشار اليها واما منازل الاهالي من الوطنيين فلا يعلم الآن كم يكون في الامكان اجراء هذه الطريقة عليها اما المسألة من وجهها الهندسي فلا صعوبة فيها . وعلى كلٍ فمما تقاعد الاهالي عن اتباع الطريقة المذكورة فتزح المواد التذرة يوميًا من المحلات العمومية التي يتقاطر اليها الالوف من الاهالي والذين يسكنون احياء الاوربيين لا بد من ان ينشأ عنه اصلاح الصحة في القاهرة . ثم قررت اللجنة مبدأً اشارت بعدم الخروج عنه مطلقاً وهو ان لا يتصل بالمصارف العمومية الا المارل التي تدخاها مياه شركة القاهرة وان لا يؤذن بقدر الامكان باستعمال مصارف غير نافذة

فاذا اقتضت الحال مصارف من هذا القبيل فيجب ان يجعل في اعاليها حياض يتدفق منها الماء من نفسه . ثم ان مقدار المادة التي تسيل في المصارف جميعها تبلغ ٧٥٠ لترًا في

الثانية الواحدة او ٦٥٠٠٠ متر مكعب في اليوم الواحد وهذا المقدار هو في رأي اللجنة كاف لري حقل تبلغ مساحته ٢٧٥٠ فداناً من الارض وقالت ان احسن المواقع لذلك هو النصارى الذي يجوار البوليجون وراء العباسية . هذا ولا يصح الظن بان الارض في القطر المصري تنجح زراعتها اذا اعتد في ربيها على مياه المصارف فقط فان هذه الارض لا بد لها من مياه النيل ايضاً كالمعتاد ولكي يراعى الاقتصاد في اروائها على هذه الصورة يجب ان لا تكون مرتفعة جداً

هذا وقد قدرت اللجنة نفقات مشروع الصرف بمبلغ اثني عشر مليوناً وخمسة الف فرنك وذلك نحو خمسة الف جنيه مصري . وقد ختمت تقريرها مبينة ان الموقع الذي نستورد منه مياه الشركة غير مناسب وقالت انه كان يجب جعله فوق المدينة . ثم اشارت الى اجراء الاصلاحات الآتية وهي

اولاً تكثير المرتفعات العمومية فانها لازمة حتماً . ثانياً اصلاح ميضعات الجوامع . ثالثاً اصلاح الاسيلة . رابعاً كسح ارضيات الازقة في احياء الاهالي حتى تكشف الارضيات الاصلية وتليطها او دكها بالمكادام . خامساً اثناء شوارع بقدر الاستطاعة في احياء الوطنيين لانطلاق الهواء فيها وتجديده .

هذا ملخص تقرير اللجنة ذكرت فيه المواد الرئيسية التي اشتمل عليها . والتقرير المذكور قد اعتمده جميع اعضائها موقعين عليه باضاءاتهم ولذا فقد انتهت مهمة تلك اللجنة وصار على موظفي هذه النظارة اتباع تعليماتها في تجهيز المشروع التفصيلي لانشاء المصارف ووضع المقايسة اللازمة عنها . ولا ريب في ان ذلك يستلزم زمناً طويلاً وعملاً كثيراً . واول شيء يجب عمله هو رسم مضبوط لمدينة القاهرة وبستمان على ذلك بالخريطة الموجودة والميزانيات المعمولة حديثاً ويكون الرسم بمقياس كبير حتى يبين فيه موقع كل ميدان وزقاق وخطوط مواسير الماء والغاز . ويجب ايضاً عمل ميزانيات الشوارع حتى يعلم بالضبط الكلي ارتفاع كل منها وانحداره . وكذا رسم كل مصرف من المصارف على حدوده محسوبا حجمه وانحداره ووضع مقايسة ثمنية يعرف بها مقدار نفقته . وايضاً وضع المقايسة والرسوم اللازمة لكل من المرتفعات العمومية والحمامات المستصلحة وكل ما يتعلق بالمصارف . ومن الاقتضاء عمل رسم مستوف لبناية الطلمبات والحياض الى غير ذلك . ثم يجب تعيين الموقع المناسب للحقل الذي تروى ارضه بمياه المصارف ووضع مقايسة ثمنية تعرف بها نفقة جعله صالحاً للزراعة وارسال مياه النيل ومياه المصارف اليه . والمطلوب ان يكون تجهيز المشروع العام تحت



مناظرة جناب المسيو بارول ويساعدة في ذلك موظفون من هذه النظارة مع المهندس الصحي التابع لإدارة عموم الصحة وربما صح ان يستشار المستر وليم ولس مدير مدرسة الزراعة فيما يختص بالارض التي تروى بمياه المصارف

هذا والذي نرجوه انه اذا بذلت المهمة اقصاها والجهد اوسعته يتم لنا تجهيز التصميم لتصريف اقدار القاهرة في شهر أكتوبر المقبل وما يجب ذكره في هذا الصدد انه ولئن كانت اللجنة قد اتمت اعمال مهمتها التي اتتدتت من اجابها وأخذ اعضاؤها مكافأتهم فقد اظهر كل منهم رغبة الشخصية في ان يمد الحكومة برأيه اذا اقتضت الحال ذلك ولذا ترى هذه النظارة ان تعرض التصميم برمته على كل واحد منهم بمفرده ويطلب منهم الانتقاد عليه لاعتمادها ان ما عندهم من الاخبار يمكنهم من ان يشيروا بتعديلات يجب ادخالها على ذلك التصميم او بملاحظات مفيدة فيما يتعلق بتفصيلاته وربما نأثي لهذه النظارة عند حلول اليوم الخامس عشر من شهر نوفمبر ان تكون على استعداد من ان تدرج في الجرائد الصناعية الاوربية اعلانات تدعوق فيها المةاولين الى تقديم عطاءاتهم عن هذه العميلة . ومن الضروري ان لا تنفخ المظاريف الا بعد الاعلان بثلاثة اشهر او اربعة . فاذا كانت المبالغ اللازمة جاهزة حينئذ تحت تصرف النظارة فيبتدأ في العمل من اول ابريل عام ١٨٩٣ ولا يمضي على ذلك سنتان حتى يكون الجزء الاكبر من المصارف قد أعد للاستعمال واما ائصال تلك المصارف بجميع منازل الوطنيين فلا يتأني الا بعد فوات السنين العديدة

—>0000<—

### بحيرة الفيوم

التأمت الجمعية الجغرافية المصرية في الثامن من ابريل في دار المحكمة المختلطة وخطب سعادة الدكتور برغش باشا خطبة موضوعها بحيرة الفيوم جمع فيها كل ما ذكر في الآثار المصرية القديمة عن هذه البحيرة واستدل منة على انها كانت تغطي بلاد الفيوم كلها في ايام الدول المصرية الاولى ولم تكن المباني تقام حينئذ الا على شاطئها او في الصحراء المجاورة واما المباني التي اوطأ منها فقد اقيمت بعد ان جفت البحيرة ولم تعد تستعمل لري الوجه البحري وايد ما ذكره هيرودوتس المؤرخ عن اتساعها وعمقها . وقال ان ما بقي من الآثار القديمة جداً في الفيوم يمكن الاستدلال على انه كان على جزائر في تلك البحيرة . وان بعض الاسماء الباقية الى الآن تؤيد ما تقدم فان كلمة ليرنث اليونانية مشتقة من كلمة مصرية قديمة معناها "على شاطئ البحيرة" وكلمة اللاهون معناها مدخل البحيرة

## مدينة الفسطاط

لجناب الاديب صالح افندي حمدي

لا يخفى ان الفسطاط اول مدينة اخنطها العرب بمصر بعد فتحهم لها على يد القائد الشهير عمرو بن العاص وجعلوها عاصمة هذه الديار وذلك في سنة ٦٢١ هـ وموقع هذه المدينة الآن جنوبي القاهرة الى الشرق من مصر العتيقة وآثارها النلال والكيان الكبيرة المتدة من اطراف القرافة الكبرى تحت سفح المنظم الى مسجد ابي السعود الجارحي فجامع عمرو. وقد ازدهت هذه المدينة ابان شيبتهها حقبة من الدهر واشتهرت بين مدن الاسلام التي كان يضرب المثل بكثرة عمارتها وثروتها ولم ينحط قدرها الا بعد بناء القاهرة العاصمة الحالية على يد جوهر قائد المعز الفاطمي سنة ٩٥٩ هـ فأخذت الفسطاط اذ ذاك في الاضمحلال شيئا فشيئا الى ان قضى عليها حريق تاور السعدي في صفر سنة ٦٤٤ هـ فصيرها اثرًا بعد عين وكان موضع الفسطاط في الازمنة السالفة بلدة قديمة اسمها بابل او بابليون على ضفة النيل الشرقية ازاء الجزيرة وسبب تسميتها بهذا الاسم على ما ذكره مؤرخو اليونان ان مؤسسها كانوا من اهل بابل العراقية اسرهم كمينز ملك فارس واتى بهم بلاد مصر التي كانت في حوزته اذ ذاك فانزلهم تلك الجهة فبنوا فيها هذه المدينة ونسبت اليهم. وقد ذكرها علماء التاريخ المصري القديم وعدوها من ضمن المدن الشهيرة باقليم أون الشمالية (عين شمس او المطرية) وكان في بابليون هذه معبد للنيل وذكر مؤرخو العرب انه كان في حصنها حين الفتح مقياس للنيل ايضاً

واشتهرت بابليون بطريقها المسلك الى المطرية فوق المنظم لان النيل كان يجري اذ ذاك تحت سفح في موضع القاهرة وما والاها الى المطرية التي كانت وقتئذ على شاطئه وكان طريقاً عظيماً تسلكه الجنود والناس بهياتهم وكانوا يسمونه "خرخان او خرخران" ومعناه موضع القتال او موضع عدد القتال ما يدل على انه كان نقطة حربية مهمة وتزعم خرافاتهم انه طريق معبودهم "سب"

وقد ذكر مؤرخو العرب هذا الطريق عند تكلمهم على البناء الذي كان يقال له نور فرعون وكان فوق المنظم وقد بناه احمد ابن طولون مسجداً قبل منجده الشهير وقالوا ان سبب تسميته بهذا الاسم ان فراعنة مصر الذين كانوا ينزلون عين شمس كان من عادتهم اشعال النار ليلاً في ذلك المكان عند اجيازهم هذا الطريق لكي يستعد الاهلون للملاقاة

بكل ما يعوزهم ولعل السبب في ذلك انما هو اهتداء المارة في غلس الظلام كما لا يخفى  
وفي القرن الرابع للميلاد كان في بابليون هذه حامية كبيرة ولا بد ان يكون الجسران  
اللذان ذكر مؤرخو العرب انها كانا عند الفتح يصلان هذه البلدة بجزيرة الروضة فالجيزة  
كانا في ذلك الحين اوقبله وكانا من مراكب مصطفة بعضها حذاء بعض وعليها الواح  
الخشب والتراب لكي يسهل مرور الناس بدوابهم عليها وكان عرض كل منهما ثلاث فصات  
وقد جددا مراراً في الاسلام

اما حصنها الشهير بقصر الشمع فكان حصناً منيعاً مشرفاً على النيل تحيط به المدينة من  
ثلاث جهات ولم يعلم على التحقيق زمن انشائه والمرجح انه من بناء فارس حين استيلائهم على  
هذه الديار على ان صورة السر الروماني التي على باب حائطه الجنوبي تدل دلالة واضحة على  
ان الرومان جددوا بناءه في ايامهم ولم تنزل آثار هذا الحصن قائمة الى اليوم وهي دير مار ي  
جرجس وما جاوره من الكنائس والابنية الداخلة في دائرته ولكن منظرها قد شوه بما جدد  
فيها من العمارة وقد بعد عنها النيل من زمن الفتح الى الآن نحو ٤٠٠ متر

ولما نزل عمرو بن العاص بجيشه شالي هذا الحصن كانت بابليون خراباً فكان موضع  
النسطاط فضاء فيما بين المقطم والنيل ولم يكن في تلك الجهة اذ ذاك الا الحصن المذكور  
وبعض الكنائس والادوية وزراع مشورة في ذلك الفضاء على ابعاد متفاوتة . فلما افتتح  
عمرو الحصن واراد الخروج الى الاسكندرية امر بنزع فسطاطه وكان مضروباً على مقربة  
من الجامع المنسوب اليه الآن فاذا فيه يوم قد فرخ فامر بتركه على حاله وقال " والله ما  
كننا لنسيء الى من لجأ بنا واطمان الى جانبنا " فلما رجعوا من امر الاسكندرية قال الجنديان  
تنزل فقال عمرو والنسطاط مشيراً الى فسطاطه فهذا هو السبب في تسمية هذه المدينة بالنسطاط  
على ما ذكره اكثر المؤرخين . ولما نزل عمرو موضع فسطاطه وانضمت القبائل التي معه  
بعضها الى بعض اخذت تتنافس وتتنازع على المواضع فعين عمرو على تخطيطها لم اربعة  
من اصحابه فانزلوا الناس وفصلوا بين القبائل وكان هذا اول نشأة تلك المدينة

والخطط التي اخنطها قبائل العرب لاول مرة في النسطاط كانت كثيرة وهي بمنزلة  
الحارات في القاهرة وقد ذكرها المقرئ نقيلاً عن القاضي فقال

ان خطة اهل الرابية وهم بطون من نخبة القبائل التي حضرت فتح مصر ككفرش  
والانصار وخزاعة وغيرهم كانت كبيرة متسعة ذات اسواق وشوارع تحيط بجامع عمرو من  
جميع جهات وممتدة من المصف الذي كانوا عليه في حصارهم للحصن عند الباب الذي كان

## مدينة الفسطاط

اب الشمع الى النيل غرباً . وتلي هذه الخطة من الجنوب خطة مهيبة بن حيدان وتلي هذه الى آخر حائط من الحصن الشرقي خطة نجيب وهم بنو عدي من كنفه

مهم

ان للخم ثلاث خطط احداها في شمال اهل الراية والثنتان الاخرى في وها ربة اثنا متناحيتين تمتد اولاهما الى كنيسته ميكائيل عند خليج بني وائل والثانية الى الآثار ( اثر النبي الآن ) وكان في هذه الخطة جامع راشدة وجنان بني كهمس المعروف ، وكانت مشرفة على بركة الحبش . وهي خطة اهل الراية من الشمال الغربي للفيف وهم اخلاط من القبائل وكانت تمتد الى سوق وردان مولى عمرو بن العاص من دير النحاس . وخطط اهل الظاهر وهم القبائل التي كانت في الاسكندرية ثم عد عمرو كانت تمتد من خطة لحم الاولى الى موضع العسكر وتلي لحم الاولى ايضا الى الظاهر خطة غافق من الازد

نارسيون وهم من جنود فارس ممن اسلم وحضر مع عمرو الى مصر للغزو اخطوا بها من الصفراء التي الى الشرق من خطة الجامع الطولوني . ونزلت وعلان بالقرب من بي بكار في القرافة الكبرى وكان في خططها صنم يعرف بسرية فرعون ولا بد ان ، قاتيل القدماء . وقد دثرت هذه الخطة لعهد القاضي المنوفى سنة ٧٤٠ هـ . اما سب فكانت متصلة بالرصد ( المقطم ) المطل على راشدة وكانت كما تانا لعهد ايضا . لغافر كانت تتدلى من الرصد الى ان تفصل بين القرافتين الكبرى والصغرى عند التي كانت تعرف بمقايبة ابن طولون . وكانت خطة السلف بن سعد بين الكوم ، القاضي بكار والمغافر وكان هناك المعلى القديم ودار الامارة بالعسكر . واخط في سفح الرصد بالقرب من ربة وراشدة وقد ذكر المقرئ في خطط اخرى اضربنا ية الاطالة ولا يمكن تعيين مواضع تلك الخطط تعييناً حقيقياً الآن لانها دثرت كلها اساوها فضلاً عن انها لم تترك . ثراً يذكر غير ما هناك من التلال التي قل ان تفيد الاستدلال العمومي على وجود تلك المدينة

د قسم المقرئ في هذه المدينة الى قسمين يقال لاحدها عمل فوق وهو الفسطاط وحدودها دير الطين وبركة الحبش المندثرة الآن الى المقطم ومن الشرق المقطم قرافة الكبرى ومن الشمال قناطر السباع وهي المجراة او العيون التي بنيت فيما بعد ماء النيل الى القلعة ومن الغرب نهر النيل . والثاني عمل تحت وهو ما دون ذلك

الى القاهرة فكان يدخل فيه المكان المعروف بالعسكر الذي بنى بظاهر الفسطاط وكان  
يمتد كالفسطاط من سفح المقطم الى النيل غرباً فيدخل في دائرة مشهد زين العابدين وقنطرة  
السد حيث يقطع الخليج الآن الى خط السيدة زينب شمالاً . ثم قطائع ابن طولون وهي الى  
الشمال الشرقي من العسكر وكان يدخل فيها ميدان القلعة حيث كان قصر ابن طولون  
ومشهد السيدة نفيسة وكذا خط قاعة الكيش وجامع ابن طولون وما يليها جنوباً الى مشهد  
زين العابدين وشمالاً خط الصليبية وكل ذلك كما لا يخفى من ضمن القاهرة الآن

ولا خفاء ان ابنية هذه المدينة كانت بادية بدءاً على غاية البساطة على انها ما لبثت  
ان اتسع حالها فظهرت فيها المباني الضخمة والمنازل الكبيرة والاسواق العظيمة ونقاطر اليها  
السكان من كل صوب فازدادت فيها العمارة ازدياداً كبيراً حتى قالوا انها كانت كشك  
بغداد ومساحتها نحو فرسخ على غاية من العمارة والطيبة . قال المقرئ ان كان بها نحو ٢٦  
الف مسجد و ٨ آلاف شارع و ١١٧٠ حماماً وهذا القول لا يخلو من المبالغة ولكنه يدل  
دلالة واضحة على ما كانت عليه هذه المدينة من كثرة العمارة ايام مجدها الاول

وقد احترقت الفسطاط سنة ٥٦٤ للهجرة ولكن بقي فيها شيء كثير من العمارة حتى سنة  
٧٢٥ ولا سيما في قسمها الغربي كما يوجد ما نقله المقرئ عن ابن المتوج فقد ذكر من اخطاط  
الفسطاط الشهيرة ٥٢ خطاً ومن الحارات ١٢ ومن الازقة المشهورة ٨٦ ومن الرحاب ١٥  
ومن القياسر ٧ ومن الجوامع بالفسطاط وضواحيها من القرافة والجزيرة ١٤ ومن المساجد  
٤٨٠ ومن المدارس ١٧ ومن الزوايا ٨ ومن الكنائس والاديرة ٢٠ ومن الدروب ٥٢  
ومن الاسواق ١٩ ومن الخطط المشهورة بالدور ١٢ ومن الحمامات نيفاً و ٧٠ حماماً وغير  
ذلك ما اغفلناه وقد دثر معظمه لعهد المقرئ اما الآن فلا يعرف له اثر

وكانت ابنية المدينة ابان زهوها مرتفعة جداً حتى قالوا ان دورها كانت تبلغ الست  
او السبع طبقات وكان يسكنها نحو المئتين من الافس ولكنها كانت دون منازل القاهرة في  
البهاء والرونق لانها كانت مبنية بالطوب الادكن والقصب والنخيل وكانت شوارعها  
وازقتها ضيقة قدرة مزدحمة بالناس . اما منازلها التي كانت على شاطئ النيل مقابل جزيرة  
الروضة فكانت بهيجة المنظر كثيرة النزهة وفي ذلك يقول بعضهم

نزلنا من الفسطاط احسن منزل بحيث امتداد النيل قد دار كالعقد

وقد جمعت فيه المراكب سحرة كسرب قطا اضحى يرف على ورد

اما قسم الفسطاط الشرقي فانه لم تقم له قائمة بعد الخراب الاول

وكان للمدينة اسوار وابواب وقد خربت وجددت مرارا ذكر الـ ريزي منها اربعة اولها باب الصنا وكان شرقي المدينة حيث القرافة بالقرب من الكوم الذي كان يقال له كوم الجارج وكان هذا الباب اعظم ابواب النسطاط منه تخرج المساكين وتعد القوافل . والثاني باب الساحل لانه كان ينضي بسالكه الى ساحل النيل وموضعه بالقرب من كوم الكمارة او المتانقي وهو الكوم المجاور للمذبح الجديد الآن كما عينه سعادة علي باشا مسارك . والثالث باب مصر في الشمال وكان بين ستان العالمة ( وهو جنينة السادات بتم الخليج الآن ) وبين الكوم السابق ذكره . الرابع باب القنطرة نسبة الى قنطرة بني وائل وموقعة جنوبي النسطاط . وقد كان في عزم السلطان صلاح الدين يوسف بن ايوب ان يبني سوراً يحيط بالنسطاط والقاهرة معاً فلم يتهيأ له ذلك وعاجلته المدينة قبل اتمامه

وقد اشتهرت النسطاط على الخصوص بسعة تجارتها ورواج اسواقها لكثرة الوارد والصادر منها براً وبحراً على القوافل وفي النيل فكانت المناجر والحاصلات تجتمع فيها من جهات البحر الابيض المتوسط والبحر الاحمر وتنتشر في منها حتى بعد بناء القاهرة نسبها كما يشهد بذلك ما حكاه ابن سعيد المغربي وغيره . اما صناعتها فكانت على جانب عظيم من النخو والسعة فكان فيها معامل للسكر والصابون والشمع والورق والخزف والنسيج والحجيلة جميع الصنائع التي برع فيها العرب والقبط . وقد يكتفي في اظهار مهارة صناعتها وحذقهم ما نقلته النوارنج عن بدخ امراءها كاحمد بن طولون وابو خمارويه ومن جرى مجراها فان جميع قصورهم وابيوتهم وما كان فيها من تش و زخرف كل ذلك قد خرج من ايدي صناع المدينة ومع ما كانت عليه هذه المدينة من وفرة العارة وكبير الثروة لم تكن جيدة الهواء ولا جميلة المنظر كغيرها من المدن العربية وقد ذمها بعض من زارها كاسن رضوان وابن سعيد وعبد اللطيف البغدادي لانها كانت في غور من الارض يحيط بها المنطم شرقاً وقطعته المعروفة بالرصد او الشرف جنوباً وجبل يشكر وما عليه من الابنية شمالاً هذا فضلاً عن ارتفاع ابنتها وضيق شوارعها وازقتها على ما فيها من كبير الفدارة والعنونة لكثرة ما كان يلقي في قارعتها من اوساخ المنازل وجيف الحيوانات وما كان يخالط ماء النيل من مجاريها وما كان يعلو ابقها من دخان حماماتها وغبار ارضها فلا غرو اذا كانت الاوبئة لم تنفك عن ذراها سنة من السنين

على ان النسطاطيين كانوا يجدون تعزية عن ذلك بما كان لهم من الضواحي والمنتزهات الجميلة على ضفاف النيل كالجيزة التي كانت من اكبر الجنان وجزيرة الروضة الشهيرة التي

يقول فيها ابن ماني الشاعر

جزيرة مصر لا عدتكِ مسرة ولا زالت اللذاتُ فيكِ انصالتها  
مغانيكِ فوق النيل اضحى هوادجاً ومختلفاتُ الموجِ فيها جمالها  
وقد كان لهذه الجزيرة المقام الجليل في سالف الزمان فكان فيها ابراج وحصون ثم  
اتخذها امراء مصر وملوكها منتزهاً لم يبنوا فيها القصور العالية والابرار الشامخة وغرسوا  
فيها البساتين والحدائق الغناء . وكان لاهل النسطاط والقاهرة ولوع زائد بسكناها والتنزه  
في رياضها حتى اضحى لكثرة عمارتها كمدينة قائمة بمفردها ولم ينزل فيها الى الآن مقياس  
النيل الشهير وبقية من الدور الجلييلة

وكان لاهل النسطاط منتزه آخر لا يقل عن هذه الجزيرة وهو بركة الحبش التي يقول  
فيها ابو الصلت امية بن عبد العزيز الاندلسي

لله يومٌ ببركة الحبش والافقُ بين الضياء والغش  
والنيل بين الرياح مضطربٌ كصارمٍ في عين مرتشٍ  
ونحنُ في روضةٍ مؤنفةٍ دُججٌ بالنور عطشها ووثنى

وكان لهم حول تلك البركة دور وبساتين غاية في الرونق والبهاء وقد دثرت من  
عهد بعيد وصارت ارض مزارع بين المنطم ودير العطين على النيل  
وكانت اعيادهم ومواسمهم كثيرة يشترك فيها جميع الناس من كل الطبقات والمذاهب  
ولاسيا اعياد النيل التي كان اكثرها من عهد القدماء وقد نسخ معظمها الآن فكانوا يخرجون  
فيها من النسطاط والقاهرة وما جاورها الى النيل في المراكب والزوارق ويظهرون فيها من  
الطرب والمخلعات والمجون ما يخرج عن حد الادب

وكانت النسطاط ثالثة المدن التي شادها العرب في البلاد التي افتتحوها وهي البصرة  
والكوفة والنسطاط وكذلك جامعها الشهير بجامع عمرو كان ثالث المساجد التي بنيت في  
صدر الاسلام وكان موضعة جنائناً وحدائق لقيسبة بن كلثوم النخعي فوهبها لبناء الجامع  
المذكور وفي ذلك يدحه بعضهم بقوله

وبابليون قد سعدنا بفتحها وحزنا لعمر الله فيئاً ومعنا  
وقيسبة الخير ابن كلثوم داره اباح حياها للصلاة وسلماً

فبنى عمرو فيها جامعة وكان يقال لهُ تاج الجوامع وجعله على شكل بناء الكعبة وجلب  
اعمدته وادائه من خرابات منف وذلك في السنة التي بنيت فيها النسطاط وكان هذا الجامع

في بدء امره صغيراً ولكن ولاية مصر وملوكها من بعد عمرو جددوا فيه ووسعوه حتى خرج عن بنائه الاصلي وبلغت به الزخرفة مبلغاً عظيماً وصار له اربع او خمس من المآذن وثلاثة عشر باباً وطلبت بعض عمده بالذهب وفرشت ارضه بالمرمر ونشئت حيداً له بالايات القرآنية وجعلت فيه الزوايا للفراء والمدرسين وكان للامام الشافعي رحمه الله زاوية فيه . وكان يوقد في هذا الجامع ليلاً نحو من ١٨ الف قنديل من الزيت وبلغ عدد عمده اربان زهوه نحواً من ٤٠٠ عمود . وقد ذكر المقرئ جوامع ومدارس في هذه المدينة غير هذا الجامع اضربنا عنها لانها خربت الآن ولا يكاد يعرف لها اثر وقد تأخذ الانسان الدهشة والحيرة عندما يزور آثار تلك المدينة وبسرح طرفه يميناً وشمالاً فلا يرى الا اطلالاً بالية ورسوماً عافية وتلالاً يأخذ غبارها بالارواح والابصار وكما نأ تحجب بمنبر تراها ضوء النهار . لا تكاد تنطق عن مآثر قومها او ترحم عن مفاخر اهلها كما هو الحال في آثار المدن القديمة الاخرى ولكن متى راجع ما كان يشوب تاريخها من كثرة الفتن وردد ما كان يلحق بها من الاحن علم بداهة سر هذا المنقلب وعرف ان ايدي الانسان فعلت بها اكثر من ايدي الزمان

## برج ايفل

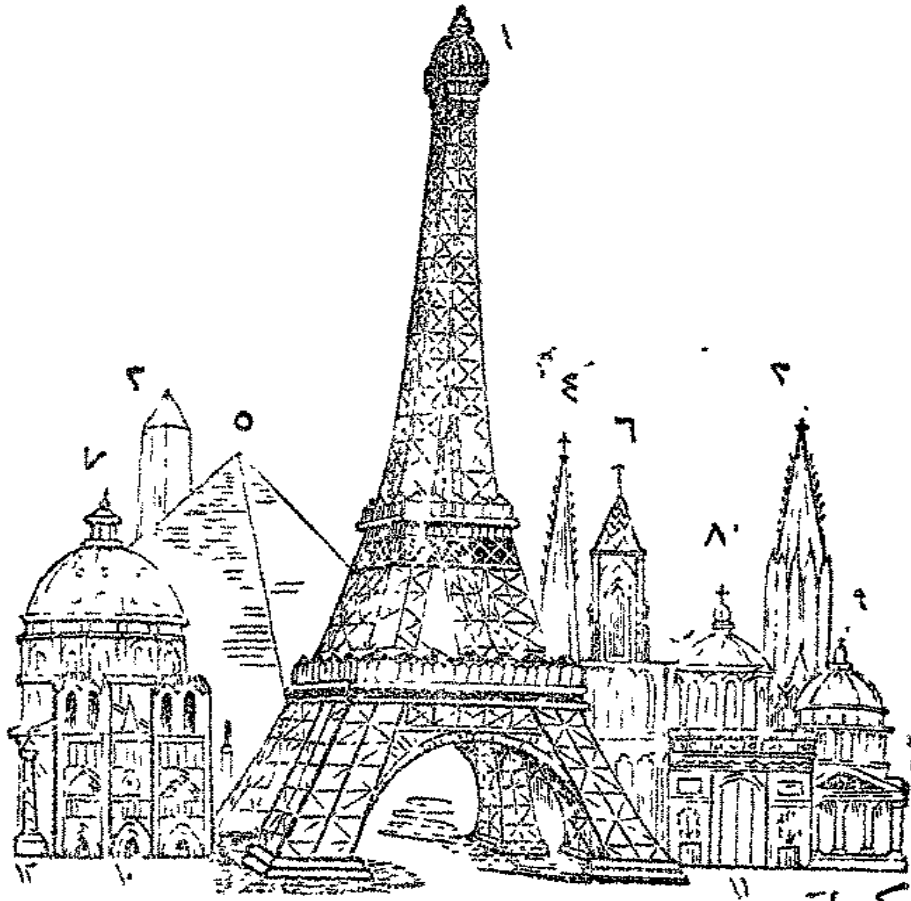
المرء مولع بالشهرة والامتيار على غيره وهذا الخلق النظري ظاهر في الشعوب ظهوره في افرادها فتري زبداً يبالغ في اتقان داره وبساتينه ومأكله ومشربه ويختمها او يزخرفها او يدخل فيها ما يندر وجوده او يغلو ثمنه لكي يمتاز على اقرانه ويشبه بالذين فوقه وهنداً تزين بالحلي والحلل لكي تفوق انرايها وتمتاز عليهم . وهذا شأن الامم والشعوب فانها لا تتناز لتبارى وتتسابق في ميدان الشهرة والامتيار

ومن اشهر اساليب الشهرة والامتيار عند الشعوب القديمة والحديثة انشاء المباني الفخيمة والصروح الباذخة من اهرام مصر الى هياكل الصين . وقد بلغ الاقدمون حد الاعجاز في رفع المباني منذ ستة آلاف سنة ولم يفهم احد من المتقدمين ولا من المتأخرين الا منذ عهد قريب جداً لان الجميع اعتمدوا على الحجارة وبناء الشواهي بها عظيم المشقة كثير النفقات يتعذر البلوغ به فوق الحد الذي بلغه الاقدمون في اهرام مصر ولم يتسن للمتأخرين ان يفوقوا هذا الحد كثيراً الا لما استعملوا الحديد في برج ايفل الآتي ذكره . وقد رسمنا اشهر المباني



الشاهقة في الصورة الآتية لتظهر نسبتها بعضها الى بعض وذكرنا ارتفاع كل منها في الجدول التالي

(١)	برج ايفل	٩٨٤	قدمًا	(٧)	قبة كنيسة مار بطرس برومية	٤٢٢	قدمًا
(٢)	تذكار وشنطون	٥٥٥	"	(٨)	قبة الانفاليد بباريس	٢٤٤	"
(٣)	برج كنيسة كولون	٥٢٢	"	(٩)	قبة البنثيون بباريس	٢٧٩	"
(٤)	برج كنيسة روان	٤٩٢	"	(١٠)	برج كنيسة توتردام بباريس	٢١٧	"
(٥)	الهرم الأكبر	٤٧٩	"	(١١)	قوس النصر بباريس	١٦١	"
(٦)	برج كنيسة ستراسبورج	٤٦٦	"	(١٢)	عمود قندوم بباريس	١٢٩	"



وقد بنيت مباني أخرى شاهقة يزيد ارتفاعها على ثلثمائة وأربع مئة قدم كالهرم الثاني  
 بكنيسة ماربولس برومية ولكنها غير مصورة في هذا الرسم  
 أما برج ايفل فبالغ ما قيل في وصفه ما كتبه منشئة المسبوايفل نفسه وهالك ترجمته  
 المحرف الواحد قال  
 ان العزم على انشاء برج ارتفاعه الف قدم ليس جديدًا فقد خطر ذلك مرارًا

للالانكليز والاميركيين ففي سنة ١٨٢٢ ارتأى ترينثك المهندس الانكليزي الشهير انشاء برج من الحديد ارتفاعه الف قدم وقطره عند قاعدته مئة قدم وعند ثمة ربع قدم ولكن رأيه لم يخرج من القوة الى الفعل بل لم يتم الرسوم اللازمة له ولما كان معرض فيلادلفيا باميركا سنة ١٨٧٤ ارتأى المهندسان الاميركيان العظيمان كلارك وريفس ان يقيم برج في قلب اسطوانة من الحديد قطرها تسعة امتار يحيط بها دعائم من الحديد يتسع بها قطر القاعدة الى ٤٥ متراً . وهذا الرأي خير من رأي المهندس الانكليزي ولكنه لا يتخلو من الانتقاد وقد اجمعت الاميركيون عن العمل به مع ما يعهد فيهم من الإقدام والغيرة الوطنية

وسنة ١٨٨١ ارتأى الميسوسيلوان بنير مدينة باريس بصياح كهر باني بقيمة على شيء ارتفاعه الف قدم وعندى ان ليس لهذا الرأي فائدة عمليّة ولم يتقدم أكثر من الرأين السابقين . وقد صنعت انا رسوماً لابرّاج من الحجر ومن المعادن والحجارة ومن الخشب مثل البرج الذي اشترت به لمعرض برنكل ولكن بقي كل ذلك في حيز التصوّر لانه مما يسهل تصويره ويعسر العمل به

وسنة ١٨٨٥ نظرت انا ومهندسي في امر دعائم الحديد العالية التي تقام عليها السكك الحديدية فنبت لنا انه يمكن انشاؤها بلا مشقة كبيرة وجعلها ارفع من كل الدعائم التي انشئت الى الآن فان ارتفاع اعلى الدعائم المنشأة الى ذلك الحين لم يزد على ٢٢٠ قدماً ولكنها ربما دعامه عظيمة ارتفاعها ٢٩٥ قدماً وقاعدتها ١٢١ قدماً ومن ثم عزمنا على انشاء برج لمعرض باريس وانديت اسم رسومي الاولى اثنين من كبار مهندسي وهما الميسونوجيه والسيوكتلين والباء الميسوسوفستر . وجعلت في اسفل البرج ابواباً عظيمة مقامة على اسلوب خاص لي لكي تصير جواربه مقفلة ويكون بأمن من مصادمة العواصف من غير ان تنصل جواربه بعضها ببعض بروافد متصالية (معينات)

فرسم البرج هرمياً من اربع قوائم منخبة لا تنصل بعضها ببعض الا عند الطبقات التي فيه وفي اعلاه حيث تقرب القوائم بعضها من بعض

وفي شهر يونيو (حزيران) من شهر سنة ١٨٨٦ عين الميسولكرو وزير التجارة والصناعة لجنة لتفحص رسوم هذا البرج فاقرت عليها . وفي الثامن من شهر يناير (كانون الثاني) سنة ١٨٨٧ ختم الاتفاق مع الحكومة ومدينة باريس وحددت فيه الشروط التي انشئ البرج بموجبها

ولا داعي لذكر ما لزم من الهمية والدأب للبلوغ الى هذه النتيجة لان المعارضين والمناومين كانوا كثيراً. اما انا فكنيت واثقاً ان انشاء هذا البرج يعود بالفخر على الصناعة الفرنسية والنجاح للمعرض ولذلك اشتهجتُ حينما رأيتُ جمهوراً من العمال قد شرعوا في الثامن والعشرين من يناير (ك ٢) سنة ١٨٨٧ في حفر الارض حيث اقيمت قوائم البرج ورأيت ان الجمهور كان معي ولو رشقني البعض بسهام التنديد وان كثيرين من الاصدقاء الذين لم اكن اعرفهم كانوا مستعدين لاستحسان هذا العمل وقد عجب الناس من فخامة البرج ولا سيما من ارتفاعه الشاهق

ومعلوم ان برج كيسة نوتردام بباريس ارتفاعها ٢١٧ قدماً وارتفاع البنيون ٢٧٩ قدماً وارتفاع قبة الانفاليد وهي ارفع مباني باريس ٢٤٤ قدماً وارتفاع برج كيسة ستراسبج ٤٦٦ قدماً وهم الجيزة الاكبر ٤٧٩ قدماً ورج كيسة روان ٤٩٢ قدماً و برج كيسة كولون ٥٢٢ قدماً وارتفاع المسلة التي اقامها الاميركيون تذكارة لوشنطون ٥٥٥ قدماً وهي مبنية بالحجارة وقد نجشم البناؤون مشقة عظيمة في بنائها

وقد دلّ الاخبار على ان الحجارة لا تصلح للمباني الشاهقة التي من هذا القبيل ولكن الحديد يصلح لها والبناء به اقل مشقة لانه سهل الرقّ والمدّ ويمكن وصل اجزائه بعضها ببعض بالمسامير والصواميل ناهيك عن انه يسهل رسم مباني الحديد بالدقة التامة وتقدر كل ما تحتاج اليه واني اقول بلا عجب ولا ادعاء ان للصناعة الفرنسية في المباني الحديدية المقام الاول في اوربا ولذلك اخترنا الحديد لبناء هذا البرج لان البناء به سهل ولانه خير مثال لصناعة حديثة اشتهرت بها فرنسا

وقاعدة البرج اربع قوائم مسماة باسماء الجهات الاربع . واول شيء اهتمنا به هو متانة الاساس الذي اقيمت عليه هذه القوائم فسدرنا غور الارض في اماكن مختلفة ووجدنا تحتها طبقة طفالية تحمل العقدة المربعة منها بين ٤٥ ليرة و ٥٥ ليرة من الضغط وفوقها طبقة من الرمل والحصى مختلفة السمك على غاية المناسبة لوضع الاسس وقد اخير مكان الراج باعتبار عمق هذه الطبقة اذ يستحيل اقامته على الطفال ولذلك فبين اساس كل قائمة والطفال الذي تحته طبقة صلبة من الحصى

والدعائم الاربع قائمة على دكات من السناء وتحت الدكات فرشاة من الطين والحصى طولها ستون متراً في مثلها عرضاً وفي مركز كل دكة رفادتان من الحديد طول كل منها ٢٥ قدماً ونصف قدم وقطرها اربع عقد وهي توصل اجزاء البناء بعضها ببعض وتوثقها

هذا الخوض غير ضروري للمناة البرج وسنوتولانه ثابت بمجرد نقاو ولكنة زاد اثبوت ثبوتنا  
ساعدنا في البناء

يظهر ما تقدم ان اساس البرج على غاية المناة وان موادها وقاديرها قد اخبرت لتكون  
وى ما يحتاجه البرج زيادة في التخط حتى لا يبقى ادنى ريب في انه باس من كل خطر.  
نوق ذلك كوا احتطنا لحفظ قاعدة البرج افضية دائماً بان ابقينا مكاناً عند قاعدة كل  
ائمة من قوائم الاربع لوضع آلة مائتة رافعة قوتها ثمانية طن حتى اذا حدث ما امال  
برج ترفع قائمة بالآلة الرافعة وتوضع تحتها اسافين من النولاذ (الصلب) تعيدها الى  
تواها الاول

ورفعت قطع الحديد الى اعالي البرج لئلا يفيق بآلات رافعة ولما بلغ ارتفاع البرج مئة  
م اضطرنا مبلة ان نقيم حوله صفانة لا تمام العمل . ولما وصلنا الى ارتفاع ١٦٩ قدماً  
وصلنا القوائم الاربع بالروافد التي وضع سقف الطبقة الاولى عليها وجعلنا هذا السقف  
لغاية من المناة تسهيلاً لا تمام فية العمل . ورفعنا العمد للطبقة الثانية باربع آلات رافعة  
صلة بروافد سطح الطبقة الاولى . وفي شهر يوليو سنة ١٨٨٨ وضعنا روافد سطح الطبقة  
ثانية وهي مرتفعة عن الارض ٢٨٧ قدماً وفي الرابع عشر من وضع السقف وزين بالالعب  
نارية في ذلك العيد الوطني

اما الجزء الذي بين الطبقة الثانية واعلى البرج فرفعت موادها بالروافع المتقدم ذكرها  
لكن ليس على خط مائل بل على خط قائم في وسط البرج  
ووزن الحديد في البرج اكثر من سبعة آلاف طن عدا الحديد الذي في الاساس وعدا  
آلات الرافعة المصلة بالبرج

ويوصل الى طبقات البرج المعلقة بالسلام والروافع في القائمة الشرقية والغربية سلمان  
بسطنان يسهل ارتفاعها الى اعلى الطبقة الاولى فاذا استعملت احداها للصعود والآخرى  
نزول امكن ان يصعد وينزل الناس كل ساعة . ومن سطح الطبقة الاولى الى سطح الثانية  
ربع سلام في كل قائمة سلم ومن سطح الطبقة الثانية الى قمة البرج سلم واحدة لا يسمح بصعودها  
للمستخدمين في البرج

وعلى سطح الطبقة الاولى رواق مسنوف يرمى منه المعرض ومدينة باريس وضواحيها  
هناك اربع غرف للطعام واشراب الواحدة طعامها انكليزي اميركي والثانية فلمنكي  
الثالثة روسي والرابعة فرنسوي . وعلى سطح الطبقة الثانية رواق مسنوف ايضاً وهناك

بمستعاض عن الروافع التي ترفع المنزجيين على خط مائل بالروافع التي ترفعهم الى اعلى  
البرج على خط قائم

وعلى سطح الطبقة الثالثة قاعة كبيرة طولها خمسون قدماً في مثلها عرضاً يحاطة بالزجاج  
وقاية لمن يدخلها من الرياح فيطلع من فيها على البلاد المجاورة الى امد خمس واربعين  
غلو٠ وفوق هذه القاعة مرصد ومعامل للارصاد والمراقبات العلمية وفوق الجميع قنديل  
كهربائي كبير يعم نوره باريس كلها

والروافع ثلاثة انواع ولها كلها مواسك تمسكها وتمسها من السقوط . وترفع كلها بالقوة  
المائية ويمكن ان يصعد بها ٢٢٥ نفساً في الساعة الى سطح الطبقة الاولى والثانية و٧٥٠ نفساً  
الى اعلى البرج وذلك كله في سبع دقائق واذا اضفنا السلام الى ذلك امكن ان نرور البرج  
كل ساعة خمسة آلاف نفس

وقد اضحى امر هذا البرج معروفاً في المسكونة كلها ورغب كل احد بزيارة المعرض  
وجاءت جرائد المسكونة مؤيدة ذلك وجاءتني ادلة كثيرة متواصلة تدل على ان الناس اجبر  
قد اعجبوا به وقدروه قدره

والذي يصعد الى اعلى البرج يرى منه منظراً بديعاً فيشاهد مدينة باريس تحت قدميه  
بانصافها وشوارعها وابعاجها وقببها ونهر السين ينساب في وسطها كأنه سيف يجر على نجما  
مرصع بالدر ووراءها الآكام السندسية المحيطة بها احاطة السوار بالمعصم ووراء ذلك الافق  
الوسيع ممتد من الشرق الى الغرب مسافة ١١٢ ميلاً . وارس المنظر في الليل اقل بهجة  
منه في النهار فتري باريس منه وقد تلالأت انوارها فصيرت الليل نهاراً . ولم يشاهد احد  
هذا المنظر البديع الا من اعالي القيب الطائرة . فقد مكن البرج الوقا من مشاهدة ابدن  
المنظر واشهاها

ولهذا البرج فائدة كبيرة علمية ودفاعية . قال المسيو مكس ده منسوتي "انه اذا انتشبت  
الحرب او حاصر العدو مدينة باريس فيمكن ان ترى حركاته من البرج الى امد خمسين  
ميلاً من كل ناحية وراء التلال التي تحيط بباريس وعليها الحصون والتلاع . ولو كان هذا  
البرج قائماً وقت حصار باريس سنة ١٨٧٠ وفيه القنديل الكهربائي الساطع النور لتغيرت  
نتيجة تلك الحرب . والبرج اعد عن الحصون من ان تبلغه قنابلها لو احتملها العدو . وهو مع  
للارصاد الجوية احسن اعداد فتراقب منه قوة مجاري الرياح من جهة علمية وصحية والتراكم  
الكياوية التي في الهواء ومقدار الكهر بائية والرطوبة واختلاف درجات الحر باختلاف

لا ارتفاع واختلاف امتصاص الهواء للنور . وهو معدا ايضا لارصاد النلكية لان صماء الهواء  
على هذا الارتفاع الشاهق يمكن من الرصد حينما لا يمكن في المراصد العادية  
ولا انعب القراء بتعداد الفوائد العلمية التي تنبع عن هذا البرج من حيث سقوط الاجسام  
مقاومة الهواء ونواميس المرونة وانضغاط الغازات والابخرة تحت ثقل عمود من الزئبق  
واز لثقل اربع مئة جمد ودوران الارض بعية قوكول وانحراف الاجسام الساقطة الى  
لشرق الخ وتجارب اخرى فسيولوجية عابتي المائة . واكثر رجال العلم يأملون ان يستخدموا  
هذا البرج في امتحان بعض الامور في العلوم التي يهتمون فيها فهو من هذا القبيل مرصد ومعمل  
لخدمة العلم لم ير العلم مثله قبلا . وقد اخذ كل العلماء بناصري من اول الامر وشددوا  
نتي وانا نفسي قد اوقفت البرج لخدمة العلم ولتحليل اسماء ارباب وعزمت ان اكتب على  
فريز الطبقة الاولى اسماء اكبر العلماء الذين شرفوا اسم فرنسا منذ سنة ١٧١٩ الى الآن  
بذلك بحروف ذهبية

والبرج ليس نصبا لادهاش الناس بل منه فائدة جتى فوق الفوائد الكثيرة التي عدتها  
الاختصار وهذه الفائدة هي انه يبين لجميع الناس ان فرنسا بلاد عظيمة وانها لم تزل قادرة على  
لنجاح في ما فشل به غيرها من البلدان وهذا قد قيمة الجمهور وبذلك سرورا فعلة واظهروا  
بسرورهم وشكرانهم

قالت جريدة السينفك اميركان سنة ١٨١٤ مشية الى برج بيلادنيا الذي اربداشائه  
سيند تذكارا الاستقلال اميركا ما نصه

” ان نوع هذا التذكار منطبق على الغاية المتصودة منه فان عبد وجودنا كامة لا يجوز  
ن يمضي بدون ذكر دائم والمعرض الذي يتيم بضعة شهر لا يني بهذ الغاية ومن المعلوم انه  
يمكن انشاء تذكار عظيم مبتكر يستوقف الانظار في مدة سنتين من الزمان الا اذا كان  
ن الحديد وحينئذ يكون قد احتمنا بعيد استقلالنا وعظما قدره بالفهم بام حديدي رائة  
بن انسان ” افما ينطبق هذا الكلام علينا نحن الفرنسيين بعد ان نتى في اميركا حبرا على  
رق منذ سنة ١٨١٤ الى الآن

واستمع الآن ان اعيد كلاما قديمة جدا تمت الطبقة الاولى من العرج وهو ” ان الداءة  
كانت عمرة والانتقاد على كان شديدا ولكني قابلت ذلك بالصبر واني اشكر المسبولكروا  
ندي كان وزير التجارة والصناعة على معاضدتي الدائمة لي وسائقى بين آراء المهندسين والعلماء  
غاية مرادي ان ايبن للملان فرنسا في مقدمة مالک الارض في صناعة الحديد التي امتاز

بها مهندسوها من قدم الزمان وملأوا اوربا بصنوعاتهم ولا يخفى ان المنشآت الحديدية في النمسا وروسيا وإيطاليا وإسبانيا والبرتغال انشأها المهندسون الفرنسيون والسائح منا في تلك البلدان يرى آثار ابناء وطنه ويختبر بها وهذا البرج أكبر دليل على مهارة المهندسين الفرنسيين وذلك من أكبر الدواعي التي دعت الى انشائه. وإذا بنيت حكمي على ما اجدته من اهتمام الناس به في هذه البلاد وفي غيرها حكمت ان تعبي لم يذهب سدى وان فرنسا لم تزل في مقدمة البلدان وانها اول بلاد تم فيها هذا العمل الذي عجز عنه غيرها فان الناس قد حاولوا دائماً بناء الصروح الماذخة ولكنهم كانوا يجدون ناموس الجاذية يخفى مساعدهم اما الآن فقد تمكنا بواسطة تقدم العلوم وصناعة الهندسة وعمل الحديد من ان نفوق اسلافنا وننشئ هذا البرج الذي سيبقى آية من آيات الصناعة في هذا العصر وبناء على ذلك اتممت لمجد العلم الحديث ولمجد الصناعة الفرنسية بنوع خاص قوس نصر يستوقف الابصار مثل اقواس الصرا التي كان القدماء يتبنونها تذكارة لاتصاراتهم

انتهى كلام المسيو ايفل المهندس الشهير. ولا يخفاء ان هذا البرج قد وفي بالغاية الادبية والعلمية التي قدرها له وسيبقى تذكارة للصناعة والحجية الفرنسيين على مر الايام والاعوام

## اثر مصري جديد

لجناب المستر بيري الانري

وجد مع بعض العرب منذ بضع سنين حلى عليها اسم الملك خواتن احد ملوك مصر القدماء. وقد بنى هذا الملك مدينة في المكان المعروف الآن بتل العرنة سنة ١٤٠٠ قبل المسيح وبذل جهده في تكثير العمارة فيها وفي ما جاورها ولذلك سهل علينا ان نعلم المكان الذي اكتشفت فيه تلك الحلى الا ان مدفن خواتن نفسه لم يكن معلوماً الا عند العرب الذين كتبوا امره عن كل احد مثل كثير من المكتشفات ذات الشأن وامر هذا الملك في غاية الغرابة فانه ابطل العبادة الشائعة في عصره وكانت مبنية على تعدد الآلهة واقام بدلاً منها عبادة الشمس وهي وان تكن وثنية لكنها كانت توحد الاله وتحصره في الشمس نفسها. وتقدمت صناعة النيش والتصوير في عصره واجتهد المصورون

والناقشون على نثيل الموجودات في حالتها الطبيعية فبلغوا شأوا لم تبلغه الصناعة المصرية بعدهم  
واختلفت آراء العلماء في هذا الملك فقال بعضهم انه كان امرأة وقال غيرهم انه كان خصيا  
ولذلك زادت الرغبة في اكتشاف قبره . واكتشاف الاسرار في مصر سهل ولذلك علم سر الذين  
اكتشفوا هذا القبر وارسلت الحكومة المصرية رجلاً لنزع الانقاض من القبر فنزع بعضها  
واكدت ارجع قبل ان تتم عملة فبقيت غرفة ناووس الملك مملوءة بالانقاض

ولا عجب من اختفاء هذا القبر الى الآن وعدم العثور عليه قبلاً لانه موغل في الصحراء  
مسافة ثمانية اميال فان الذهاب اليه يقطع اولاً السهل الذي كانت فيه مدينة العمرنة الى  
ان يصل الى الاراضي الشاخصة وهي على اربعة اميال من النيل وفيها اودية عميقة تدل  
على ان الامطار كانت غزيرة في سالف الاعصار فخذت منها مخدباً ومنها وادٍ طويل كثير  
التعارج وقد قامت الشواهد على جوانبه ووقعت الصخور منها واجتمع الرمل حولها كما في  
مسابل الغدران الشبوية . وقد سرنا في هذا الوادي ميلين فوصلنا الى بقعة تدل الصخور  
المغطاة بها على ان الارض خستت هناك نحو مئتي قدم والبقعة التي خستت لا تزيد مساحتها  
على ربع ميل والظاهر انها خستت قبل تكون ذلك الوادي وانه كان هناك بحيرة في  
غابر الازمان ولكن لم يبق لها اثر في الللال المجاورة ومهما يكن من الامر فحدث ذلك  
المتهم ونسبته الى الوادي من العند الحيوانية

ثم سعدنا في ذلك الوادي نحو ميلين واذا نحن بوادٍ آخر على جانبيه وقد رأينا اكثر من  
اثنى عشر وادياً قبلة وهو لا يمتاز عليها بشيء فصعدنا فيه ودرنا قابلاً فاذا نحن بباب في  
سفع الجبل يدخل منه الى قلب الصخر حيث مدفون هذا الملك والباب مثل باب قبر الملك  
سني الاول

فدخلنا من الباب الى طريق جاني في الصخر وبتفرع من هذا الطريق طريق آخر  
جاني فسرنا فيه وزلنا في طريق آخر جدران متوازية ولم نسير فيه طويلاً حتى درنا في  
طريق آخر فوصلنا الى غرفة لابنة أسك وهناك صور تدل على عبادة الشمس وعبادتها خدام  
الملك وهم جاثون امام صورة قصره وفوق القصر صورة الشمس وقد فاض نورها عليه فملا  
المكان وعلى جدار آخر من جدران تلك الغرفة صور اصناف الناس الاربعة المصريين  
والزنوج واليبين والسوربين وكلم وقوف امام الشمس عابدون لها . والغرفة الثانية  
جدرانها سادجة خالية من النقش واما الغرفة الثالثة فجدرانها مغطاة بصور الباكين  
والناديين والطارحين الرماد فوق رؤوسهم وهناك صورة الملك والملكة بيكيان على ابنتها



وهي واقفة تحت مظلة مزدانة بازهار النيلوفر واسمها منقوش فوق رأسها وفيه الكلام الآتي  
 " ابنة الملكة المحبوبة اتنمكت التي ولدتها له الملكة العظيمة اتن نفرنفر ونفر بني الارزية "  
 والملك واقف امامها وهو بيكي والشمس فوق رأسه وقد انتشرت اشعتها عليه وكتب بجانبها  
 الكلام الآتي " المجرم الحي العظيم في اعياده رب السماء ورب الارض " ووراء الملك والملكة  
 بنائهما الثلاث ووجوه هذه الصور مشوهة كلها وفي آخر المنحدر غرفة الملك وهي ثلاثون قدماً  
 طولاً في مثلها عرضاً ومملوءة بالانقاض وبينها قطع ناووس من الغرانيت كان منقوشاً  
 نقشاً بديعاً دلالة على انها فتحت في سالف الاعصار ونهب ما فيها وكسر ناووس الملك كما  
 شوهدت صورته وصور زوجته وبناته في الغرفة الاخرى والصخر في جدران هذه الغرفة لم يكن صلباً  
 فغطى بالكلس ونقشت النقوش عليه ولكن الكلس انهار على تماذي الزمان فظهر الصخر عارياً

## اثر الاسلام في بلاد الشام

لجناب العالم المحقق جرجي افندي بني الطرابلسي

نريد بالاثرا ما خاف الملوك محفوراً على الصخر الاصم من الكتابات المخلتة لم ذكرنا  
 يهتدي الى حقيقة امره اهل البحث والتنقيب ونحن نخص بضعة من هاتيك الآثار اختارها  
 جناب المسيو كلرمون كانيو موضوعاً لبحث دقيق في الجمعية الاسيية الفرنسية فنقول

### الاثرا الاول

ان في سنة ١٨٨٤ وجد بعضهم كتابة عربية اللغة كوفية الفلم وذلك بين اتقاض  
 يعرف موضعها بخان الخثورة وهو واقع بين اوشايم واريجا وكان الدهر طمس على سطرها  
 الاول والثاني ولم يبق منها الا اثران بعد عين وهذا نص الكتابة

.....

..... وسه

..... هذ الطريق و

..... صعه الاميال عبد

..... الله عبد الملك ا

..... مير المؤمنين رحمة الله

..... عليه من دمشق الى هذا

..... الميل تسعة ومائة ميل

ولا يخال ان السطر الاول كان يحوي غير الجملة واما الثاني فان الكلمة المرسومة في بدئها حملت العلامة كلرمون كانيو على تخمينها سنة او ستة الا ان كنا الكلمتين لا وجه لدخولها في مبتدأ الكلام ولذلك نحسبها قيمة حروف طس الدهر عليها اولم يحسن النساء كتابتها . واول كلام السطر الثالث هذ وهي ناقصة النأ في اخرها على تذكير الطريق او با على تأنيها والاول ارجح لسبق اعياد القاشين على اضاءة الانف او لجري بعض الكتبة على حذفها خطأ حيث لا يقع اللبس على قول . ويبتدئ السطر الرابع بكلمة صعه ولذلك احتار الباحث الموما اليه في شأنها ولم ير لها مثيلاً مع انه ذكر ضبعة وصبغة وصبغة وصناعة وصنيع ووضبعة وضعة وضبعة . والمحال ان نرى الاولى ان تكون ضبعة لانه ورد ضبع الطريق اي قسمها والمعنى كله قائم بتقسيم الطريق وقد حام الباحث المذكور حول المعنى واورد الكلمة وفسرها قسم الشيء اجزاء متساوية اذ قال *Partager en parties égales* ولكه لم يجز بصحتها بل حسبها كاخواتها غير واقية بالمراد مع انها باضافتها الى الكلمة الثانية تصح ضبع الاميال فتؤدي المعنى المقصود . على انهم كانوا يطلقون على هذا المسمى الجديد اسم الميل ايضاً بدليل ما رأيت في نص الاثر " من دمشق الى هذا الميل " وما ورد في كتب اللغة من ان الميل منار بيني للمسافر وناهيك بما ورد في مروج الذهب للمسعودي من ان ابا العتاهية في ذات مرة مع الخليفة هرون الرشيد فلما كانوا في بعض الطريق نزل الرشيد عن راحلته ومشى ساعة ثم اعيا فقال ابو العتاهية هل لك يا ابا العباس ان تستند الى هذا الميل فله قعد الرشيد قال له يا ابا العتاهية حركنا فقال

ألا يا طالب الدنيا دع الدنيا اشانيكاً

وما تصنع بالدنيا وظل الميل بكفيكاً

وكأني بالخلفاء لما استنحل امرهم في سورية رأوا من سداد السياسة ان يتبعوا خط سلفائهم في السيادة على البلاد اريد بهم قياصرة الروم وذلك من حيث تحسين الطرق وتمهيدها ترويحاً للتجارة وتسهيلاً لحركات الجند وهم يومئذ في ميسس الحاجة الى ابقاء القوا القاهرة في ايديهم وتلك لا يتم الانتفاع بها الا اذا اقتدر الجند على سهولة الانتقال وسرعة المجري وليس من ينكر على اولئك الخلفاء اخذهم اطايب اعمال القياصرة في حكوماتهم والباسها المحلية العربية او ما نراهم ليشوا يتخذون حساباتهم بلغات مسودهم زماناً ثم افرغوا ذلك في قالب عربي وكذلك كانوا يتعاملون بسكة الروم حتى نقر عبد الملك بن مروان منهم وضرب السكة في الاسلام وعلى هذا المتوال نجح الطرق في بلادهم واحندى بالذبح

سلفوه واخبروا شؤون الحضارة . وقد قال الباحث ان الميل كلمة لم تدخل العربية الا منذ عهد عبد الملك كانه اراد ان يستشهد بذلك على اقتناء الاثر الرومي (البيزنطي) في الطرق وتقسيم المسافات وزاد على ذلك ان بعض المؤلفين من الاسلام كانوا اذا ذكروا شيئاً من المسافات في البلاد التي كانت رومية حسوها بالاميال بخلاف البلاد العربية فانهم يحسبونها بالفراخ وذلك مدى القرون الاولى من التاريخ الهجري . ثم ان حضرة الباحث المتقول عنه بحسب ضعة الاميال المذكورة اول اثر عربي وجد من نوعها ولكنه يقول بوجود سواها في اماكن اخرى لان البريد العربي كان منتظم الادارة وقال ان الى الشرق من خان خنرورة الالف الذكر وعلى قيد ميلين منه ضعة اميال يعرف لهذا العهد بين الاهلين بدوس العبد او دوس الشيطان والناس يزعمون نسبة هذا الى الرومان ولكن من الخنبل ان يكون من ضبائع عبد الملك . واما انقول بان تلك الضبائع كانت رومية النشأة فيؤيده اثر لاتيني اللغة والقلم وجد محنوراً على حجر قرب عجلون ومؤداه ان القيصريين الرومانيين انطونين وقاروس مهذا هذا الطريق عام ١٦٣ ميلادية واقاما ضبعة اميال فيها وارثاى بعضهم ان البيزنطيين (الذين نسجهم روماً متابعاً لمؤرخي المسلمين) اصحوا ورموها وجددوا اميالها فظلت حتى اقتفاهم في مرمتها عبد الملك بن مروان

بقي علينا متابعة الباحث الفرنسي في اظهار شأن هذا الاثر فكلمة عبد الله ليست كما قال مؤدية معنى العبودية لله تعالى انضاعاً لديهِ وخشوعاً لان ذلك لا يقال عن لسان الغائب وانما يخال لي ان عبد الله من اسماء عبد الملك بن مروان ولئن لم يذكر في كل ما عثرنا عليه من المؤلفات الا ان اسمه المحجوع عن باب قبة الصخرة يؤيد رأينا كما ستري وان لم يكن عبد الله من اسمائه فهو اسم آخر

ولا خفاء ان من مفاخر العرب في اجيالهم التنويه بالانتساب الى آباؤهم وقد جرى المسلمون في صدر زمانهم على هذا النعوازمنة طولاً وانقضاء خاصتهم وعامتهم ولم ينبذوا الخلفاء في اعمالهم وحسبك ثبوتاً نصوص تواريخهم وكتاباتهم وفي كلها لا ترى شذوذاً عن هذه القاعدة بل تجدتهم يقولون فلان بن فلان امير المؤمنين . وليس عبد الملك بالرجل الراعي بسنة قومه ظهرياً لانا وجدنا اسمه مكتوباً مئات من المرات وفي جميعها يسمى عبد الملك بن مروان فكيف يصح في الاذهان انه يسقط اسم ابيه مروان بن الحكم عن صفيحة دهرية . ان في ذلك نظراً

واذا تبين ذلك وان الاثر لا ضيق بمجالاً وسع المقدّر حذفه (بن مروان) مع ما سبق

البحث بوعن كلمة عبد الله رأينا ان للعبارة تفسيراً آخر ألا وهو انه كان لعبد الملك ابن  
يقال له عبد الله بن عبد الملك وقد بعثه اسوه واليا على مصر بعد وفاة اخيه عبد العزيز بن  
مروان وذلك سنة ١٦٧ هـ قبل وفاة عبد الملك باشهر فلما بويغ بالخلافة للوليد بن عبد  
الملك اقرأ اخاه عبد الله على مصر فظل عبد الله فيها الى سنة ١٨١ ثم لحق باخيه في الشام  
فانما يمنع حمان تلك الكتابة الاثرية ناقصة حرفين ها ( ن ) موضعها بين عبد الله  
وعبد الملك فيكون عبد الله المذكور هو الذي اصلى الطريق وجدد الاميال بين دمشق  
عاصمة الدولة وبين القدس الشريف واقام عليها نصيباً باسمه عبد الله بن عبد الملك امير  
المؤمنين وهلا يحسب قوله في آخر السطر السادس واول السابع رحمة الله عليه مزبناً في  
الثبت بهذا الظن

على انه اذا صح ذلك حسب بناء الضبعة المحكي عنها بعد سنة ١٦٧ وألا فان عبد الملك  
بن مروان امر بها في حدود تلك المدة ولم يوت على آخرها الا بعد وفاته  
والطريق المذكور تمتد من دمشق الى جنوب الجنوب الشرقي محاذ شرقي الاردن  
حتى اعالي السلط ومن هناك يجناز النهر امام اربحاوخان حثورة الى اورشليم . ومن غرائب  
التحقيق ان المسافة بين الخانات المذكور ودمشق تطابق المقدار المحكي على الاثر اي مئة  
وتسعة اميال والطريق كلة ظاهر التخطيط القديم وبموجب اقصر مسافة بين البلدين من  
الطرق الاخر كما شهد بعض علماء الانكليز وشهدوا بحسن هندسته وذكر ضائع الاميال  
التي فيه وعناية العملة في نقر الصخر الى غير ذلك

ورأى حضرة الباحث الفرنسي ان عبد الملك بن مروان كان مضطراً لتمهيد هذا الطريق  
واحكامه وهاك معرب قوله في هذا الشأن وناهيك انا لعارفون بما اثر مؤرخو الاسلام من ان  
عبد الملك كان في حاجة ماسة الى استئمان الصلة بين عاصمته دمشق واورشليم لان  
هذه المدينة تعتبر مقدسة عند المسلمين والنصارى واليهود جميعاً وفوق هذا فقد كان مضطراً  
لتحويل حج مسلمي سورية عن مكة المكرمة الى القدس بسبب خصامه مع عبد الله بن الزبير  
المدعي الخلافة في مكة والمدينة ألا ان هذا التحويل لا يتم بسهولة ولكن حجة الخليفة  
فيه كانت مستندة الى حديث نبوي شريف رواه ابن شهاب الزهري مؤداه ان الحج يتم في  
احد المساجد الثلاثة ألا وهي مكة والمدينة والقدس ولذلك بنى في القدس فوق الصخرة  
الشريفة جامعاً يسمى قبة الصخرة بطواف الحجاج حوله كما يطوفون حول الكعبة . وعليه فتمهيد  
الطريق نتيجة ملازمة لبناء الجامع انتهى . قلت ان مؤرخي الاسلام لم يتفقوا على القول ببناء

عبد الملك للجامع الشريف وحسبك في ذلك ما نؤثره عن الحسن بن احمد الميلبي في كتابه  
المسمى بالعزبي قال ان الوليد بن عبد الملك لما بنى الصخرة ببيت المقدس بنى ايضاً هناك  
عدة قبابٍ وسى كل واحدةٍ باسم منها قبة المعراج وقبة السلسلة وقبة المحشر قال وانما فعل  
ذلك ليعظم موقع القدس في نفوس اهل الشام وينتهي به عن الحج الى بيت الله الحرام قال  
فانه كان يكره مسير الناس الى الحجاز لئلا يطلعوا على فضل آل بيت رسول الله (صلى الله  
عليه وسلم) فيتغيروا على بني امية والعهد عليه في ذلك الى ان يقول والقيت على الصخرة زبالة البلد عنادا  
 لليهود وفي الامر كذلك حتى فتح عمر (رضه) القدس فدلة على موضع الصخرة بعضهم فنظفوا وبني  
على الصخرة مسجداً وبني حتى تولى الوليد بن عبد الملك فبنى فيه قبة الصخرة على ما هي عليه  
اليوم انتهى . وقال صاحب نزهة الناظرين في من ولي مصرّاً من الخلفاء والسلاطين في  
اثناء كلامه على ولاية الوليد عبد الملك انه بنى قبة الصخرة ببيت المقدس انتهى . ولم يذكر ابو  
الفداء ولا ابن الشحنة شيئاً من ذلك الا ان الاول يقول ان الوليد كان مغرماً بالبناء  
وذكره في سياق كلامه بناء الجامع الاموي بدمشق وتجديد بناء المسجد في المدينة المنورة .  
فينضح ما اوردنا ان مؤرخي المسلمين ليسوا على اتفاق في معرفة باني قبة الصخرة وان تحويل  
الحج الى القدس الشريف نسب ايضاً الى الوليد بن عبد الملك ولهذا يخال لنا ان الطريق الممتدة  
بين القدس ودمشق لم يكن المقصود من عناية عبد الملك بن مروان بها تسهيلها على الحجاج  
بل تقريب الصلة بين البلدين لغايات حجة

واغرب من هذا ان الباحث الفرنسي انكر على كتبه الافرنج اطلاقهم اسم جامع عمر  
(رضه) على قبة الصخرة مع ان هؤلاء نظراً في اعتبار الحقيقة التاريخية من نسبة بناء الجامع  
الاول لامر هذا الخليفة العظيم كما هو ظاهر في كثير من الروايات التاريخية  
وفي آخر السطر السادس واول السابع من الاثر قوله "رحمة الله عليه" وتلك اشارة الى  
ان نقش العبارة تم بعد وفاة الخليفة عبد الملك بن مروان وبما ان الامر بينائهما معزوم اليه  
فمفهوم العبارة ان ذلك الامر صدر ابان كان عبد الملك حياً يرزق ولكن عاجلة المنون دون  
الاتيان على آخر ما اراد من تجديد الاميال ومرة الطريق فمات وانتهت الاعمال الى عقبة  
فاتموا وقصر المسافة بجدوا بنا الى الظن بان صدور امره كان في نفس السنة التي توفي فيها  
اي سنة ٥٨٦ هـ . فان صح ذلك تكون مرة الطريق بعد ثلاث عشرة سنة من استتباب الامر  
له بعد مقتل عبد الله بن الزبير وبيعة الحجاز واليس له واجتماع الناس على طاعته وحين اذ  
لم يكن من حاجة لتحويل الحج عن البيت الحرام والله سبحانه اعلم

## الاثار

ان على العتبة العليا من باب جامع القبة من جهة الداخل كتابة عربية اللغة كوفية القلم منقوشة بالفينساء البديعة هذا نصها :  
 بنى هذه القبة عبد الله عبد ( الله الامام المؤمن ) مير المؤمنين في سنة اثنتين وسبعين  
 يقبل الله منه الخ

علي انا نعلم ان الامر استتب للحائفة عبد الملك بن مروان في مصر والشام سنة ٦٥ هـ  
 وانه ظل في امارته حتى وفاته سنة ٨٦ هـ بحيث تكون سنة ٧٢ من زمن ملكه بغير خلاف  
 واما المؤمن بن هرون الرشيد فقد وبع له بالخلافة بعد مقتل اخيه الامين سنة ١٩٨ هـ  
 وجاء الشام سنة ٢١٥ وتوفي سنة ٢١٨ وبين الزمنين مدة طويلة لا تحتمل اللبس بل ربما  
 ان المؤمن لما رم القبة وجدد زينتها او عز بتخليد فعله على حجارها فعما الناقد اسم عبد  
 الملك بن مروان محمداً اسفر عن النعنة وترك اثرا لاظهارها بتبينه من ينعم فيه النظر فبرى  
 اخلاقاً يتباين لون المينا الدبغ المخنورة عليه الحروف الاولى وبين ما يحيى من تلك  
 لادخال اسم المؤمن وناهيك بابقاء عدائه مكررة وانكى من ذلك وادل على جهل الناقد  
 ترك التاريخ على رقبه الاول ولا يخال لنا ان النعنة كانت بامر المؤمن او تحت نظره لان  
 مكانة من العلم والفضل ورجحان العقل يرفع به عن مثل هاتيك الطفائف وانما اتاها  
 بعض الاغرار الراغبين في المحظوى لدير ولو وقع نظر المؤمن عليها لاستدرك ما فرط من  
 القاسدين بتغيير تاريخ الاثنتين وسبعين واختلف لون الكلمات الاخيرة ( التي رسمنا حولها  
 هلالين للدلالة عليها في نص الاثر ) ذلك اذا شاء انفعال كل النضل لذاته

ومتى ثبت هذا الاثر لعبد الملك ولا اراه الاثابتاً مقرراً ايضاً خطأ من قال من المؤرخين  
 ان قبة الصخرة من بناء غيره من ابناء عترته الا ان يكون الترميم متصلاً بحيث لا يتركه  
 الواحد من اولئك الخلفاء حتى ياخذ به الآخر

وثبت هذا الاثر يعود بنا الى بحث معنا اليه ألا وهو دخول كلمة عبد الله على عبد

ستأتي البقية

الملك

## اصل الشرائع والقوانين

بسطنا الكلام في الجزء الماضي على اصل الملك والوصاية والارث متبعين طريقة اهل الاستقراء الذين يستدلون من احوال المتوحشين الآن على احوال الناس قبلما رسخت في الحضارة قدمهم ووعدنا ان نبسط الكلام على بقية الحقوق واتجازاً لذلك نقول ان للشعوب المتبربة رؤساء يحكمون عليهم ولكنهم قلما يأخذون احداً مجرمة ويعاقبونه عليها الا اذا تعدى حقوق القبيلة كلها واما اذا اعتدى على حقوق شخص آخر فان المعتدى عليه يقتض لنفسه من المعتدي وان لم يقتض لنفسه عد حقيقاً مهاناً بين اقربائه وقد كانت ذلك شأن عرب البادية من قدم الزمان ولم يزل هذا شأنهم الى الآن الا حيث انتظمت امورهم واقاموا لهم قضاة يتفاضون اليهم والغالب ان الاقوياء منهم لا يتفاضون الى القضاة بل الى القوة

وقد كان الاخذ بالثار شائعاً عند اليهود والعرب وجميع الشعوب السامية وعند الاوربيين والهنود والافغانيين والمليين اي ان عشيرة القاتل تمسك اقاتل وتقتله بقتيلها اذا استطاعت الى ذلك سبيلاً او يقتدي نفسه وتقبل الفدية وكثيراً ما كان القاتل يلجئ الى الفرار فتؤخذ عشيرته بجريرته وحينئذ يرفع الامر الى امير القبيلة ورؤسائها ليقتضوا بين العشيرتين وعلى توالي الايام تقيد الاخذ بالثار بشروط كثيرة ومنع في بعض الاحوال كما في بعض الاحفالات وكما اذا لجأ القاتل على حرم احد المعبودات كما في افسس او دخل مدينة من مدن الملبجا كما عند بني اسرائيل

وكثيراً ما كان المقتول يسلم لاهل القاتل ويشترط عليهم ان يقتلوه على اسلوب خاص كأن يطعنوه في اماكن محدودة من بدنه طعنات معدودة فان تعدواها او خالفوا المشروط بطل حنهم او جاز للقاتل ان يعود عليهم ويقتص منهم وذلك جارٍ في غربي استراليا لهذا العهد ولعل ذلك اصل تحديد العقاب

وفي اوائل الحضارة لم يفرق الناس بين الجنايات والمخالفات فكل اساءة كانت تعد جريمة ويتعم المساء اليه او عشيرته من المسيء ولذلك افندوا الجريمة بالدية بشرط ان يرضي بها المساء اليه او عشيرته . ولم يفرق في اول الامر بين ان تكون الجريمة عمداً او خطأ وحتى الآن لا يفرق كثرة افرقية مثلاً بين القتل عمداً والقتل خطأ او دفاعاً عن النفس مع انهم يفرقون بين المبحج التي ترتكب عمداً او خطأ . وقبائل اخرى لا تفرق بين

انواع القتل بل تحسبها واحدة اي انهم يعتبرون الجاني لا الجناية بخلاف الرومانيين فانه اعتبروا في شرائعهم الجناية نفسها وعلقوا العقاب عليها وادى ذلك الى عواقب لا تحمد مثا ذلك اذا دفعت العواصف سفينة وزجتها بين الحبال التي تربط سفينة اخرى فراسبها ووقع البحارة هذه الحبال لينجوا بسفينتهم فلا عقاب عليهم لان قطع الحبال ليس جناية . الا انهم يطلقوا ذلك بل اعتبروا الجانين ايضاً بحسب احوالهم ولذلك قسموا السارق الى قسمين متأسس بالجناية وغير متأسس بها فالسارق المتأسس بالجناية هو الذي يمسك في حال ارتكابه السرقة او يمسك ومعه شيء من المسروقات وعقابه بحسب شريعة الالواح الاثني عشر ان يستعبد اذا كان حرّاً للمسروق له وان يقتل اذا كان عبداً . واما اذا لم يكن متلبه بالسرقة فعقابه ان يرد ضعف ما سرقه ويجوز تخفيف عقاب المتأسس بالسرقة بان يرد اربعة اضعاف ما سرقه

وبحسب شرائع الجرمانيين القدماء يعاقب السارق بالقتل اذا أمسك وهو بسرقة كأن الشريعة اخذت ما يفعله الانسان نفسه او رأى احداً يعتدي عليه وجازت المعتدي بهذا وقد اعتبرت الجرائم اولاً بمثابة المضار التي تلحق بالجسد فعوقب المجرم بالمثل اي السن بالسن والعين بالعين ثم ابدل هذا العقاب بالأرض وهو ما يدفعه الجاني بدلاً عن العضو الذي كان يقطع او يزال منه عقاباً له . واكثر انواع الغرامة مشتقة من ذلك وكان يختلف عند كثير من الشعوب باختلاف مقام المعتدي عليه او باختلاف سنه او باختلاف مقام المعتدي

والدية والأرض والغرامة شائعة الى يومنا هذا عند اكثر الشعوب . المتبريق كهنود اميركا وزنوج افريقية والقبائل الرحل في اسيا ويقال ان دية القتل عند الكرج عدد من الخيل يتفق عليه اهل القاتل والقتول ودية المرأة والولد نصف دية الرجل وارش قطع الايهام مثا خروف وارش قطع المختصر عشرون خروفاً وهلم جرا وكل هؤلاء الناس لا يعتبرون الحماية الا ضرراً لحق بنفس الذي وقعت عليه بخلاف كفرة افريقية فانهم يعتبرون الجناية ضرراً لحق القبيلة نفسها او رئيسها ولذلك فالدية او الارش او الغرامة تعود الى رئيس القبيلة وعندهم لذلك قول يتخذونه قاعدة وهو " ان الانسان لا يستطيع ان يأكل دمه " ولعل ذلك اصل الفرق بين ما يحسب اعتداء على المعتدي عليه فيعاقب المعتدي بالتعويض على المعتدي عليه مثلاً مثل



والشرائع القديمة صارمة في احكامها شديدة في عقابها ولعل سبب ذلك رغبة الرؤساء الذين وضعوها في جعل الناس يتفاضون اليهم فانه اذا علم الانسان ان رئيس قبيلته اشد منه صرامة على خصمه سلم امره الى ذلك الرئيس عن طيب نفس والتأمل في احوال الشعوب قديها وحديثها متقدمها ومتأخرها يرى ان الارتفاع في الشرائع والقوانين سنة مرعية فيها مثل الارتفاع في جميع الامور المعاشية وبرى ان الشرائع والقوانين مناسبة لاحوال الشعب المعاشية ولا يصلح ان يعطى الشعب شرائع أدنى منه كثيراً ولا أخطأ منه كثيراً لانها اذا كانت ادنى منه لم يحسن استعمالها وذا كانت اخطأ منه قادتة الى الانحطاط وذلك لا يتناول المبادئ لان مبادئ العدل يجب ان تكون واحدة بل يتناول طرق تطبيق الاعمال على المبادئ

## الطب الروحاني

اوردنا في الجزء الماضي رسالة من الولايات المتحدة الاميركية عنوايتها الشفاء الغريب ذكر فيها الكاتب رجلاً اميركياً يشفي المرضى بغير دواء . وبلغنا الآن ان في القاهرة نفسها رجلاً اجنبياً يدعي هذه الدعوى ناهيك عما فيها وفي بلاد المشرق كلها من المشعوذين والدجالين الذين يؤمنون البسطاء بانهم يشفون امراضهم ويزيلون اسقامهم بوسائط روحية او بانواع من العلاج لا علاقة لها بالشفاء . وكثيراً ما سألتنا السائلون عن حقيقة ما يدعي هؤلاء الناس فكنا نجيبهم بالاجاب بحسب مقتضى الحال وقد رأينا الآن ان نعود الى هذا الموضوع ونبسط اشهر دعاوي هؤلاء الدجالين ثم نبين كيفية حصول الشفاء عن يدهما يمكن من الاسهاب ان من اشهر الذين ادعوا الطب الروحاني امرأة اميركية اسمها مسزادي فانها انشأت مدرسة تعلم طريقة جديدة للتطبيب وذاعت شهرتها في بلادها وكثير الذين تلقوا دروسهم عليها . ويقال انها اكتشفت هذه الطريقة بالاتفاق او بوحى الهى كما تدعي فانها كانت مريضة مرضاً مزمناً اعيا مهرة الاطباء ثم اصابها حادث قوى المرض عليها فقال الاطباء انها لا تعيش الى الظهر من النهار الذي اصابها فيه الحادث ولما سمعت ذلك قالت انها ستشفى من مرضها تماماً عند الظهر وكان كما قالت . ويقال انها لبثت ثلاث سنوات تنكر في سبب شفائها فعلمت انه منطبق على بعض النواميس الروحية ومن ثم اخذت تولف الرسائل في هذا الموضوع ونشرها وانشأت كنيسة جديدة سنة ١٨٧٩ واقبل الطلبة على

مدرستها لسهولة دروسها وقصر مدة الطلب فيها فانها لا تزيد على بضعة اشهر ولكن الطالب يدفع ثمانئة ريال اميركي

ويؤخذ من تأليف هذه المرأة وانصارها ان لمذهبها مبدأ فلسفياً وهو ان الجسم المادي لا يشعر والشعور انما هو في النفس او العقل بدليل ان الاسان قد يشعر بألم في راحة يده بعد ان تقطع يده كلها فنثر الألم في النفس لا في راحة اليد وهو فيها وهم لا حقيقة لان النفس لا تمرض ولا تتألم. وقد انكرت وجود الجسد المادي وقالت ان شعورنا به وهم لا غير فاذا امكنا ان نزيل هذا الوهم بطل شعورنا بالجسد ايضاً. وجميع الامراض والادواء اوهاام نعزي النفس وما على الطبيب الروحاني الا ان ينزعها منها

وقام واحد من تلامذتها ونازعها الشهرة وابتنى مدرسة في مدينة بوستن دعاها مدرسة علم الروح ورخص اجرة التعلم فيها وجعلها مئة ريال فقط. وقام غيره كثيرين وتصرفوا في اسلوبه واسلوبها على صورتى ولكنهم قليلاً خرجوا عن المبادئ الآتية وهي

اولاً ان كتب الطب هي اكبر موانع للامراض. والاطباء انفسهم يوهمون الانسان بوجود المرض فيه ثم يحاولون ازالة هذا الوهم. فلما كان الاطباء قليلاً كالاتى كانت الامراض قليلة ايضاً. ثانياً لا عبء بنوع الطعام فان من يتوهم انه مصاب بسوء الهضم لا يشفى من هذا الداء مها كان الطعام الذي يأكله سهل الهضم. ثالثاً ان الرياضة غير ضرورية اما كون يد الحداد قوية فليس دليلاً على ان يد كل احد غير روه ضعيفة ولو كانت الرياضة هي التي قوت يد الحداد للزم ان تقوي المطرقة ايضاً لانها ترتاض بالطرق كما ترتاض اليد وهي مادة مثلها واما الذي يقوي يد الحداد فهو عقلة. رابعاً ان مطالعة كتب مسزادي من افعل الوسائط لشفاء الامراض. خامساً يجب اقناع المريض بانه قادر على مغالبة المرض الى ان يزول. سادساً يجب على الطبيب ان يكون ثابت العزم مضمّن البال واثناً ان الجسد خاضع للعقل وانه لا يتألم من نفسه ولا يتهب ولا يرم وكل ما يشعر الجسد به من هذا القليل انما هو وهم وخداع لا حقيقة له و زوال الوهم يزول هذا الشعور ايضاً. سابعاً الطب الروحاني انجع في البسطاء منه في المصلحين على الكتب الطبيّة. ثامناً على الطبيب ان يتفرد بالمريض وهو طبيبة لثلاً بقاءة الذين حولة ويهدموا ما بينو. تاسعاً لا فائدة من الاستحمام والدلك فلا تعتمد عليها. عاشراً اذا ساءت حال المريض وظهر ان المرض اشتد عليه فابشر بقرب زواله فان ذلك يحدث حينئذ تنازع الحقائق والاهام في النفس. ويحسن ان نشرح هذا الامر للمريض ليطنن باله

وهالك بعض الامثلة على كيفية المعالجة قالت احدي الطبيبات الروحانيات جاءني رجل مصاب ببلين الدماغ ومرض بربط على قول الاطباء الذين عاجوه فوجدتُ لدى الاستقصاء انه ابتداءً بشكو من هذين المرضين حينما احترقت مدينة شيكاغو فازلت منه الرعب من تلك النار فشفي حالاً . وجاءتني امرأة مصابة بداء المفاصل حسب زعم الاطباء فوجدت لدى الاستقصاء انها شعرت بهذا الداء على اثر موت ولدها فافتعتها ان ولدها حي وان النفس خالدة لا تموت فافتنعت بذلك وزال ما تشكو منه من الالم

وذكرت غيرها انه جاءها رجل يشكو من آفة فقالت له انك سليم من كل آفة وانما انت متوهم توهماً فانزع هذا الوهم من ذهنك ألا تعلم ان الله خلق الانسان كاملاً وهذا الكامل لا يمكن ان يعتبره عدم الكمال فاعلم انك سليم من كل آفة ثم نادى بصوت عالٍ قائلة ها قد زال ما كنت نتوهمه من الالم ولما قالت ذلك زال ما كان يشعر به وعاد سليماً

الأ ان بعض الاطباء الروحانيين لا يسلمون بصحة طرق الاقناع هذه لانها قد تولد الشك في النفوس ولكنهم يقولون باستهواء المريض استهواء اي يجعله يذهل عن نفسه وينقاد لاوهمهم . وهؤلاء لا ينكرون فعل العلاج والوسائط الصحية ولكنهم لا يعتمدون الا على اقناع المريض بأنه سليم . ويزعمون ايضاً انه يمكنهم ان يشفوا المريض وهو بعيد عنهم لا يراهم ولا يسمعهم . قالت مسز ادي ان رجلاً كتب اليها يشكو من ان زوجته مريضة بمرض قلبي وبعد ايام جاءها كتاب من تلك المرأة ومعه سفتجة بخمس مئة ريال وهي تقول فيه الكلام الآتي "لقد بعثت اليك الآن بخمس مئة ريال جزاء لفضلك الذي لا يمكنني ان اقوم بشكره فانه يوم وصلك كتاب زوجي عدت الى نفسي بعد ان اغي علي ٤٨ ساعة وللحال قتت من الفراش وزال التضخم الذي كان في جانبي الايسر وقال الاطباء اني شفيت من مرضي الذي اصبت به منذ طفولتي فانه صار تضخماً في القلب واستسقاء في الصدر وكنت انتظر ساعة موتي بفروغ صبر ولكنك شفيتني من هذا الداء مع انك لم تريني ولم ارك قط"

اما طريقة البلوغ الى هذه الدرجة من التأثير في الغير عن بعد فكما يأتي: يجلس الطبيب منفرداً في غرفة لا صوت فيها ولا يجانبها ويجمع حواسه كلها ويصب كل افكاره على المريض وبصوره في ذهنه ثم يعالجه كما لو كان حاضراً امامه

ويظهر من تأليفهم وصلواتهم انهم يعتقدون بالحلول اي ان الله حال في كل شيء وفي كل جزء من كل شيء حتى يصبح ان يطلق على كل شيء انه الله ومذهبهم هذا مثل مذهب المنصور بن الحلاج الذي قال

سبحان من أظهر بأسوته سر سى لاهوتى المناقب  
وجال قيا بينسا قثما بصورة أكضال . اسارسر

بل قد عالى بعضهم في هذا الاعتقاد واكرما وجود المادة وقالوا انه لا يوجد الا النفس  
وهي صورة من صور الله . وسعورها بوجود الخسد معها عرض من الاعراض او صورة من  
صور العقل الجسماني الثاني وما المرس سوى صورة وهمية فاسد لا حقيقة لها

ويعتقد بعضهم ان الطعام غير ضروري للحياة وهو لا يسمي الجسد ولا يسمعته وان  
الانسان يعيش بغير طعام الا ان العقل انساني اعاد عن حسان الطعام ضروريا للحياة  
وما دام هذا الاعتقاد متعمسا على العقل فلا يمكن الاستغناء عن الطعام واما متى ظهرت  
النفس من هذه العوارض فلا يعود الانسان يأكل ليعيش ولا يعيش ليأكل

وينسبون فعل العلاج الى الاعتقاد بفعلة فيتولون ان الناس قد اعتقدوا ان الكينا  
تفعل كذا وكذا والاعتقاد هو الذي يفعل ذلك ولكن الناس ينسبون الفعل الى كيننا الجواهرهم .

واعتقدوا ايضا ان الخمر تسكر فصارت تسكر ولو اعتقدوا انها تغذي كالمين لصارت من  
المغذيات لا من المسكرات . اما هذا الاعتقاد بعل الادوية فتكون على هذه الصورة :  
رأى الانسان نوسة عرضة لعمادي الطبيعة وهي اصل الوقاية تحتيتي فرغب في وجود مادة  
تقيه وتشميه واستندت هذه الرشمة به حتى قادته الى امتعان بعض المواد وهو برحواتها تبيده  
وتقوى هذا الرجاء فيه فصار اعتقادا وعلى هذه الصورة وجدت جميع العقاقير الطبية

ولا يخفى ان ذلك المزاج ظاهر البطلان فان كانت الخمر تغذي كالمين انا اعتقدنا  
انها تغذي مثله فلماذا لا تغذي الرضع كما يغذيهم اللبن فان الرضيع يغتذي باللبن ويعيس  
به ويخو ولكن اذا سقيناه الخمر بدل اللبن مات لا محالة ولا يقتصر ذلك على اطفال الانسان  
بل يتناول اطفال العجاوات فانها كما تغتذي باللبن ولا تغتذي بالخمر وزد على ذلك  
ان العقاقير الطبية تفعل بالحيوان الاعجم وقد يكون فعلها به مثل فعلها بالانسان والحيوان لا  
يعتقد ينفذ ولا يضر وكذا فعلها بالاشغال والحيوان . و"سموم القنائة تفعل بالانسان والحيوان  
على حد سوى علم انه تجزع سما او لم يعلم

وسأني على تعليل العلماء لما يقع من الشناء بهذه الطرق واماها

# باب الزراعة

## الري والصرف وغذاء النبات

قال لنا احد ارباب الزراعة ان عند الفلاح المصري قولاً جارياً مجرى المثل ومن  
 " اذا عطشت ارضك فاحرثها " وظاهر هذا القول فادلان المحرث يكشف باطن  
 الارض للشمس والهواء فتزيد جفافاً على جهاف وناطقة حقيقة عليية لان المحرث يزيد قوة  
 الارض على امتصاص الرطوبة من الهواء فهو لها بمثابة الري بل هو ارفع لها منه واصحاحاً  
 لذلك نقول

ان الماء الذي يكون في الارض على ثلاثة انواع نوع مضرّ بالنبات ونوعين نافعين له  
 اما النوع المضرّ فهو الماء الذي يملأ مسام التراب ويغور في الارض ثقلاً ويطلب الاصراف  
 منها اذا وجد له مصرفاً فهذا الماء لا ينع منه للنبات واذا بلغت جذوره وقتت عنده ولم تعدّه  
 حتى اذا كانت ارض ملوّه به دائماً لم تصلح لنمو النبات . ولا علاج للارض التي كثر فيها  
 هذا الماء الا باسقاء المصارف حتى يتصرف فيها وتجنب

واما النوعان النافعان فاولها الماء القليل الذي ياصق بدقائق التراب فتظهر الارض به  
 بديّة . وهذا الماء تمتصه بعضه جذور النبات ويتبخر البعض الآخر الا ان مسام التراب  
 كالانابيب الدقيقة تجذب الرطوبة من باطن الارض بما يعرف بالجاذبية الشعرية ولذلك  
 يظلّ التراب بدياً على عمق معلوم منها استند القبط ولا سيما اذا كانت مسامه ضيقة . والماء  
 المجدوب بالجاذبية لازم لنمو النبات لزوم الغذاء له

وثانيها الماء الذي يتصه التراب من بخار الهواء فان الهواء لا يخلو من البخار المائي  
 والتراب يتصه هذا البخار دائماً ولا سيما ليلاً ويزيد امتصاصه له بالحرث والسهاد فتتغذى  
 الارض به

ومعلوم ان الجاسب الاكبر من النبات ماء فاذا قطعنا نبات القطن الاخضر مثلاً  
 ووزناه ثم جففناه ووزناه نانية رأينا في كل مئة رطل منه سبعين او ثمانين رطلاً من الماء  
 والباقي مواد خشبية واملاح وكذا كل النباتات على انواعها فان نحو ثمانية اعشارها او  
 تسعة اعشارها ماء . وهذا ليس كل الماء الذي يحتاجه النبات فانه يتصه اكثر من ذلك  
 كثيراً ويتصعد ما يتصه بخاراً من اوراقه وازهاره كما يتصعد الماء من ابدانها بخاراً وعرقاً .

وقد عُرِفَ بالامتحان انه لا يجمع رطل من المواد الجامدة الآتية في جسم النبات حتى يتجر من النبات نحو ثلثه رطل . وقد وجد العالمان الشهيران لوز وغلبرت ان المواد الجامدة المجافة في غلة الفدان من اراضي الامتحان الزراعي بلغت ٢٠٠ رطل ( البقرة ) فالنبات الذي تكوّنَتْ فيه هذه المواد الجامدة قد امتص من الماء ما يساوي ثمانئة واربعين طناً او ما يعمر الفدان وبعلو عليه ١٩ ستيماً . واذا بلغت غلة فدان الذرة عشرة ارادب فنبات الذرة قد امتص تسع مئة وسبعين طناً من الماء او ما يعمر الارض كلها وبعلو عليها نحو ٢٢ ستيماً وهذا الماء حال يحمل الغذاء من التراب الى النبات ثم يطير منه بخاراً وكلة وارد من الرطوبة التي تكون بين دقائق التراب فكل ما يزيد قابلية التراب لامتصاص هذه الرطوبة سواء كان من ماء الري او ماء المطر او الماء الذي في باطن الارض او البخار المائي الذي في الهواء يسهل اغناء النبات ونموه . ومهما كثر الغذاء في الارض وزاد فيها الساد لا يوجد النبات فيها ما لم تكن الرطوبة فيها كافية وغير زائفة عن الكفاف ونعني بالرطوبة الزائفة عن الكفاف الماء الذي يجب صرفه فان هذا الماء يمنع نمو النبات كما تقدم وقد وجد بالامتحان المتوالي مدة تسع عشرة سنة ان الزبل يزيد قابلية الارض لامتصاص الرطوبة من الهواء ايام النقيظ كما يزيد غتها زيادة عظيمة فان فدان الارض الذي لم يسد بالزبل كان متوسط غته نحو ثلاثة ارادب وربع وهذه الغلة تدل على ان النبات امتص ٢٦٠ طناً من الماء . والفدان الذي سُدَّ بالزبل كان متوسط غته ستة ارادب ونصف وهذه الغلة تدل على ان النبات امتص ٨٧١ طناً من الماء مع ان الرطوبة كانت ٦٤٣ طناً في الفدان الذي فيه الساد و٧٤٦ طناً في الفدان الخالي من الساد وذلك في فصل الصيف وكانت ١٨٠٣ اطنان في الفدان الذي فيه الساد و١٥٦٤ طناً في الفدان الخالي من الساد وذلك في فصل الشتاء دلالة على ان الارض المسددة تحفظ كثيراً من ماء المطر وتعطي أكثر ماؤها للنبات الذي يزرع فيها بخلاف الارض التي لا ساد فيها فانها لا تحفظ كثيراً من ماء المطر ولا تعطي النبات إلا جانياً قليلاً ما تحفظه

### غلة الافيون

بلغ المزرع من الافيون في بلاد الهند في العام الماضي خمس مئة الف فدان و٦٨٨ فداناً وكان منذ عشر سنوات ٥٢١ الف فدان . وحكومة الهند باذلة جهدها في تضيق نطاق زراعتها اما دخل الحكومة منه فنحو مليون وسبع مئة الف جنيه في السنة

## غلة القطن الاميركي

لقد ثبت الآن ما كنا نخشى منه وهو ان غلة القطن الاميركي اكثر مما قدرها ديوان الزراعة والمرجح انها ستكون تسعة ملايين بالة بل ان غلة العام الماضي قد كانت عشرة ملايين بالة لا ثمانية ملايين وسبع مئة الف بالة كما قدرها ديوان الزراعة حينئذ . ومن الغريب ان مساحة الاطيان المزروعة قطناً لم تُقدر تقديراً صحيحاً فقد ثبت لدى البحث انها تزيد العشر عما قدرت به وكل ذلك دعا الى هبوط ثمن القطن ولكن الهبوط كان فاحشاً جداً فعادت الاسعار وارتفعت قليلاً . واذا عمل المزارعون في اميركا بمشورة رجال الحكومة ومشاهير الكتاب وزرعوا هذا العام قدر ثلثي الاطيان التي زرعوها في العام الماضي عادت الاسعار الى ما كانت عليها في العام الماضي والاخرت بيوت كثيرة من بيوت كبار المزارعين قبلما يصلح هذا الخلل

الا ان القطن المصري لا يزيد غلة القطن زيادة تذكر اذا وسعت زراعته ولا بتقصها نقصاً يذكر اذا ضيقت لان غلة القطن المصري عشر غلة القطن الاميركي فزيادتها ونقصانها قليلاً تؤثران ولكن قواعد الزراعة تدعو الى عدم تكرير الزراعة الواحدة في الارض الواحدة والى حصر زراعة القطن في تلك الاراضي التي يمكن ان تزرع قطناً الا اذا كان الملاح قادراً على ان يتعهد الارض بالسماد والخدمة جيداً فيمكنه حينئذ ان يزرعها مرة كل سنتين وتبقى غلة قطنها اربح من غلة غيره من المزروعات التي يمكن ان تزرع فيها

## كم يأخذ القطن من الارض

يعلم كل من ارباب الزراعة ان النباتات تأخذ غذاءها واكثر مادتها من الارض التي تزرع فيها وانه اذا تكررت زراعة النبات الواحد على الارض الواحدة سنين متوالية ضعفت تلك الارض ولم يعد ذلك النبات ينفع فيها ولا سيما اذا لم تُعهد بالسماد . والقطن من النباتات التي تضعف الارض كثيراً ولكن لم يبحث احد عن مقدار هذا الضعف اي عن وزن المواد التي يأخذها نبات القطن من الارض الا الآن فان علماء الزراعة في ولاية نيسي باميركا وزنوا نبات القطن وجوزة وجزرة وقطنة وقشرة فوجدوا ان الفدان الذي تبلغ غلته ثلاثة قناطر من القطن الشعر يكون وزن جزره ٥٧٥ رطلاً ووزن سوقه ٦٥٨ رطلاً بعد تجفيفه جيداً ووزن قشر جوزه ٤٠٤ ارطال ووزن اوراقه ٥٧٥ رطلاً ووزن سوقه ٦٥٨ رطلاً ووزن جذوره ٢٥٠ رطلاً (وقد جففت هذه المواد كلها قبل وزنها) وجملة ذلك ٢٨٤١ رطلاً

من المواد الجافة . وفي هذه المواد ٤٦ رطلاً من النيتروجين و ١٢ رطلاً من الحامض  
الفسفوريك و ٢٩ رطلاً من البوتاسا عدا ما فيها من الصودا والكلس وانجيميا والحامض  
الكبريتيك والمواد التي لا تذوب في الماء

اما القطن الشعرفيه ثلاثة ارباع الرطل من النيتروجين واقل من خمس الرطل من  
الحامض الفسفوريك ورطلان ورابع من البوتاسا اي اقل مما يأخذ التسع من الارض  
بكثير . فاذا بنيت اوراق القطن وجذوره وموقه في الارض وأطعم بزره للمواشي ورد زبله  
الى الارض فاقطن من اقل النباتات اضعافاً لتربته وقد وجد بالامتحان الكيماوي ان في  
سوق هذا القطن وجذوره احد عشر رطلاً وثلاث رطل من النيتروجين فاذا حرقت ليبقى  
رمادها في الارض ضاح نصف النيتروجين سدى وعليه فالاصح ان تطرح السوق والجذور  
في الارض لتبلى فيها وتخل من نثسها الا اذا كان الوقود اعلى من النيتروجين الذي يضيء  
منها كما في القطن المصري

ولا يخفى ان هذه الكميات لا تنطبق تماماً على كل ارض وعلى كل قطن فان نموا  
القطن الشعرف الى البزر قد تكون اكثر من نسبة ٢٠٠ الى ٦٥ او اقل وقد تكون غلات  
الفدان ستة او سبعة قناطر وحينئذ تزيد عناصر القطن والبزر والجوز بهذه النسبة واكثر  
الاوراق والسوق والجذور قد تزيد مثلها وقد لا تزيد الا ان ما تقدم ثابت وهو ان القطن  
الشعرف قليل المواد النيتروجينية وان اكثر هذه المواد مجموع في البزر والسوق والجذور  
وقد اجريت التجارب الكثيرة بأنواع السماد الثلاثة النيتروجين والحامض الفسفوريك  
والبوتاسا منفردة ومجموعه على صور شتى فوجد ان نبات القطن يحتاجها كلها وانه اذا  
انفرد واحد منها وحده فالحامض الفسفوريك انفعها ويتلوه النيتروجين ثم البوتاسا .  
وليس المراد بذلك ان تسد الارض بالحامض الفسفوريك نفسه او بالنيتروجين او  
بالبوتاسا بل بالسماد الذي يحوي هذه المواد على صورة سهلة الذوبان والدخول في بناء  
النبات

ولا بد من السماد الذي فيه حامض فسفوريك فان سماد النيتروجين والبوتاسا لم  
يفيدا بدونيه ثم تضاعفت الغلة حينما اضيف اليها

### حفظ البيض من الفساد

مدارجيع الطرق التي تستعمل لحفظ البيض من الفساد على منع الهواء او البكتيريا  
التي فيه من الدخول الى داخل البيضة مره . مسام قشرتها . ولا يحفظ الا البيض الجديد



المخالي من الفساد وإما البيض الذي ابتداءً الفساد فيه فيفسد كله ويفسد غيره لأن اصول الفساد اجسام حية تنمو داخل البيضة وتفسدها وتنقل من بيضة الى اخرى ويحفظ البيض الجديد من الفساد باحاطته بمادة تمنع دخول ميكروبات الهواء اليه كدقوق القمح او النخالة او بتغطيسه في ماء الجير (الكلس) فان الجير يسد مسام قشوره ولكن ماء الجير قد يدخل من المسام الى داخل البيضة ويذيب زلالها ويجعلها مائياً . وقد مزج بعضهم الجير بالشحم فوفى بالغرض وذلك بأن يؤخذ اربعون رطلاً (ليتر) من الجير المحي وخمسة اربطال من الشحم النقي المقطع قطعاً صغيرة دقيقة و ١٥٠ رطلاً من الماء الغالي . تمزج معاً في برميل محكم ويحرك مرّة بعد اخرى مدة يومين ثم يوضع ١٨٠٠ بيضة في برميل آخر ويصب هنا المزيج عليها فيطفو الشحم على وجهه ويحفظه من الهواء وقد استعملت امزجة اخرى لحفظ البيض افضلها مذوب سلكات الصودا وتلوه الماء المحمض بالحامض الكبريتيك فانه يقعد بقشر البيض ويصيره كبريتات الكلس وآمنه يضعفه فيضرب بالبيض . والغايسرين يحفظ البيض من الفساد كما يحفظ كل المواد الحيوانية ولكنه يدخل مسام البيض ويذيب الزلال

وخير المواد كلها لحفظ البيض من الفساد وعدم اذابة مادته البارافين إما باحاطه وتغطيس البيض فيه حتى يكتسي قشرة منه او بوضع البيض في برميل فيه زيت البارافين مدة ساعتين ثم يخرج الزيت من البرميل بهزل ويصب فيه مذوب سلكات الصودا فيطفو الزيت الباقي حول البيض على وجه البرميل ويحفظ البيض من الفساد . ويحسن ان يوضع البيض في اناء محكم ويخرج الهواء منه بفرغته الهواء قبل حفظه بالبارافين ثم يملأ الاناء بغاز الحامض الكربوليك ويصب عليه زيت البارافين في اليوم التالي ويترك عليه يوماً كاملاً ثم يسحب بهزل ويصب عوضاً عنه سائل قلوي فيحفظ البيض بذلك عدة سنين اذا كانت الحرارة تحت ٦٠ فارنهایت

### متوسط غلة القطن

يزرع الاميركيون نحو عشرين مليون فدان قطناً ويستغلون منها نحو اربعين مليون قنطار ويزرع الهنود اربعة عشر مليوناً ونصف مليون من الافدنة ويستغلون منها نحو ١٤ مليون قنطار ويزرع المصريون اقل من مليون فدان ويستغلون منها نحو اربعة ملايين ونصف مليون قنطار فتوسط غلة الفدان في مصر نحو خمسة قناطر وفي اميركا نحو قنطارين وفي الهند نحو قنطار

## غلة القمح والحاجة اليه

قضي على الفطر المصري ان يكون مناظراً في غلاته للولايات المتحدة الاميركية وهي اوسع من المسكونة زراعة واكثرها صادرات ولذلك يهتم المزارعون عندنا بأحوال الغلال في كاترماً يهتمون بأحوال الغلال في غيرها . وقد ابتأ منذ بضعة اشهر ان غلة القمح في كاتر كثيرة جداً هذا العام ولكنها قد لاتفي بحاجة اوربا وابتأ ان اسعار القمح سترتفع بسبب ان وقد ارتفعت ولكن ليس قدر ما كان ينتظر . لان الذرة سدت مسد القمح وقد قدر من الزراعة باميركا ان القمح الذي فيها الآن والذي يمكن استغلاله منها قريباً يبلغ مئتين عشر مليون بشل ويقدر طعام اهالي اميركا من الآن الى حصاد الصيف بثة مليون و القمح الذي تحتاجه بذاراً ايضاً بعشرين مليون بشل فتكون حاجتها مئة وعشرين ن بشل . والظاهر ان اوربا تحتاج مئة واربعين مليون بشل قبل الحصاد المقبل وانه ان برد اليها خمسون مليون بشل من استراليا وارجنتين والهند واميركا الجنوبية فتبقى جة الى تسعين مليون بشل تجلبها من كندا والولايات المتحدة اما كندا فلا تستطيع ان الأ خمسة ملايين بشل فتبقى الحاجة الى ٨٥ مليون بشل لتجلب الى اوربا من الولايات المتحدة الاميركية . فجملة ما يطلب من الولايات المتحدة الى زمن الحصاد المقبل مئتان وخمسة ين بشل اي اقل مما يوجد فيها بسبعة ملايين بشل ولذلك لا ينتظر ان يرتفع ثمن القمح راً ولا يهبط كثيراً الا بعد ان تعرف احوال الغلة المقبلة . اما البشل فيساوي ١٨٤ من الف جزء من الاردب اي ان الاردب يساوي ٥ ابشال و ١/١٦ من البشل

## غلة القمح في المسكونة

نشر ديوان الزراعة باميركا الاحصاء الآتي لغلة القمح في المسكونة بملايين البشل ووزن ل المستعمل هنا ستون ليرة او رطلاً مصرياً

## غلة اميركا الشمالية

سنة	١٨٩١	١٨٩٠	١٨٨٩
يات المتحدة	٦١١٧٨	٢٩٩٢٦	٤٩٠٥٦
ا	٥٧٥٣	٠٢٩٢٢	٠٢١٢١
مئة	٧٤٩٢١	٤٢٨٤٩	٥٢١٧٨

غلة اميركا الجنوبية			جمهورية ارجنتين
١١٢٥	٤١٧٠	٢٢٠٧	
١٢٢٧٧	١٨٥٨	١٤١٩	شيلي
٢٤١٢	٦٠٢٧	٤٧٢٦	والجملة
غلة اوربا			
٤٢٠٠	٥١٤٤	٤١١٤	النمسا
٩٤٠٢	١٦٥٢٤	١٢٦٢٨	المجر
١٩٠٠	١٩٥٧	١٤١٩	بلجيكا
٥٠٠	٠٥٧٨	٠٢٧١	الدانيمرك
٢١٦٢٧	٢٢٨٩٠	٢٢٢٢٦	فرنسا
٨٢٠٠	٠٩٤٩٠	١٢٦٢٥	جرمانيا
٧٥٥٨	٧٥٦٧	٧٤٤٠	بريطانيا
٢٢٦٨	٢٢٦٤	٠٠٢٤٦١	ارلندا
٥٠٠	١٢٢٨	٥٢٧	اليونان
١٠٢٨٢	١٢٦٦١	١٢٦٢٥	ايطاليا
٠٠٥٦٧	٦١٩	٢٧١	هولندا
٨٥١	٨٢٥	٨٢٥	البورتغال
٤٤٧٨	٦٢٩٥	٥٢٠٧	رومانيا
١٨٨٥٢	١٩٧٧٤	١٦٩١٥	روسيا
	٢٢٢٢٤	١٢٢٦٨	بولندا
٥٠٠	١٠٥١	٧٩٤	السرب
٧٥٦٢	٧٠١٤	٧١٢٥	اسبانيا
٢٧١	٢٩٦	٤٥٥	اسوج
٠٢٨	٠٤١	٠٤١	نروج
٢٢٢٧	٢٢٤٧	٤٠٤	سويسرا
٢٩٧٢	٢٧١٢	٢٢٠٠	تركيا
١١١٦٥٠	١٢١٦١٨	١١٢١٥٦	والجملة

## الزراعة

## غلة اسيا

سنة ١٨٩١	سنة ١٨٩٠	سنة ١٨٩١	
٢٤٢٠٠٧	٢٣٥٠٣٤	٢٥٥٠٤٢	الهند
٠٣٦٠٨٩	٢٧٠١٣	٢٧٠٠٢	اسيا الصغرى
٢٢٠٥٠	٢٢٠٦٩	٢٠٠٦٣	بلاد فارس
١٢٠٦٧	١٢٠٢٨	١٢٠٢٢	سورية
٢١٥٠٢٣	٢٠٧٠٥٢	٢٢٥٠٤٢	والجملة

## غلة افريقية

٢٢٥٠	٢٢٠٦٩	٢١٠٢٨	الجزائر
٢٠٨٠	٢٠٧١	٤٠١٣	رأس الرجاء الصالح
٠٧٠٩٤	٨٠٣٥	١١٠١٤	مصر
	٤٠٣٦	٤٠٣٦	تونس
٢٤٠٣٤	٢٨٠٩١	٤٠٠٨٠	والجملة
٢٦٠٢٠	٤٣٠٤٨	٢٢٠٨٧	استراليا
٢٠٤٠٧	٢٢٠٢٨٩	٢٢٢٨٠٢٤	ومجموع المجاميع

ويضاف الى ذلك غلة بلاد البلغار وهي ٤٠ مليون بشل وغلة بلاد القوقاس وهي ٢٧ مليون بشل . هذه هي البلاد التي قدرت غلتها . ومقدار الغلة في سنة ١٨٨٩ و ١٨٩٠ معروف بالتدقيق من احصاء التجار واما مقدارها لسنة ١٨٩١ فبعضه معروف بتقدير التجار وبعضه بتقدير الحكومات وهذا عرضة للزيادة والنقصان

## الناس والمواشي

احصي عدد البقر في بلدان اوربا والولايات المتحدة بالنسبة الى عدد سكانها فوجد ان عددها في كل بلاد من هذه البلدان بالنسبة الى كل الف نفس من سكانها كما ترى في هذا الجدول

الولايات المتحدة الاميريكية	٨٤١	رأساً	لكل	الف نفس
الدانيمرك	٦٧٣	"	"	"
نروج	٥٠٨	"	"	"

الف نفس	أكل	رأساً		اسوج
			٤٨٨	رومانيا
"	"	"	٤١١	سويسرا
"	"	"	٤٠٤	السرب
"	"	"	٢٨٦	النمسا
"	"	"	٢٦٠	فرنسا
"	"	"	٢٥٠	هولندا
"	"	"	٢٢٨	المجر
"	"	"	٢٢٠	جرمانيا
"	"	"	٢٠٠	روسيا
"	"	"	٢٩١	انكلترا
"	"	"	٢٨٠	بلجيكا
"	"	"	٢٢٧	اليونان
"	"	"	١٧١	ايطاليا
"	"	"	١٥٥	البرتغال
"	"	"	١٤٨	اسبانيا
"	"	"	١٢٨	



## بَابُ الصَّاعَةِ

### الفوتوغرافيا وتوابعها

الفوتوغرافيا او التصوير بنور الشمس صناعة حديثة لم يكن القدماء يعرفون منها سوى ان كلوريد الفضة او قرن الفضة يسود اذا عُرِضَ للنور . وسنة ١٧٧٧ بحث شيل اوي الاسوجي في سبب هذا الاسوداد فظهر له انه ناتج من انحلال الكلور وتكوينه حامضاً روكلوريكاً ولكن لم يعبأ احد بهذه المباحث حينئذٍ

وسنة ١٨٠٢ حاول ودجود وداقي الانكليزيان استخدام املاح الفضة لعمل الصور يا على الاسلوب الذي نمجري عليه الآن فانها كانا يبلاّن الورق بنترات الفضة وبلقيان

عليه ظل الأشياء التي يريدان تصويرها فيبقى موقع الظل ابيض وتسود بقية الورق اي تنكسر على الورق صورة سلبية للشئ المصور الا ان هذه الصورة لا تبقى ثابتة على الورق بل تسود من نفسها في النور ولم يكتشف ودجود ولا دافي ولا غيرها واسطة لتثبيتها الا بعد ذلك في طويلة كما سيجي

وسنة ١٨٢١ اكتشف هرشل ان هيبوسلفيد الصودا يذيب املاح النضة ولكن لم يع احد بذلك حتى قام تلبت الانكليزي واستخدمه في الفوتوغرافيا سنة ١٨٢٩ وقد تقدم صناعة الفوتوغرافيا على يده تقدما عظيما . وكان داغر ونبيكه الفرنسيان يجتهدان في هذا الموضوع واستنبط اوطا طريقة التصوير المنسوبة اليه وذلك بان تعقل صفيحة من النضة ويوض عليها غشاء رقيق من اليود فتتحد بالنضة مكونة على سطح الصفيحة بوديد النضة وهو شديد التأثير بالنور . وتعرض هذه الصفيحة لصورة الجسم الذي يراد تصويره فتترسم الصورة عليه ولكنها لا تظهر الا بعد تعريض الصفيحة لبخار الزئبق . وسنة ١٨٥٠ اكتشف المستر ارثد طريقة الكلوديون لرسم الصور السلبية وهو مادة لزجة كالشراب تصنع باذابة قطن البارو في الاثير والاكحول وتستعمل لحمل ملح النضة الذي يراد رسم الصورة به فانه يضاف املاح اليود والبروم الى هذا الكلوديوم ويصب على لوح الزجاج ويغطس اللوح في مغطس مذوب نترات النضة ( ٢٥ قحمة من النضة لكل ١٢ درهما من الماء ) فتتحد النضة بالبروم واليوديد اللذين في الكلوديون ويتكون من ذلك ملح مزدوج حساس بالنور ويكون الزجاج حينئذ معدا لان يعرض في آلة التصوير امام الجسم الذي يراد تصويره . هذه هي الطريقة القديمة لتصوير التي استعيب عنها الآن بما يسمى بطريقة اللوح الجافة او طريقة اللوح الجلاتي ويراد بالصورة السلبية الصورة التي تؤخذ على لوح الزجاج اولا وهي معاكسة للصورة الحقيقية فان الاجزاء المظلمة في الصورة الحقيقية تكون شفافة في هذه والاجزاء البيضاء المنيعة في الصورة الحقيقية تكون سوداء في هذه

( سنأتي اليقبة )

### الطبع على السطوح المعدنية

لم يجد الطابعون حتى الآن وسيلة للطبع على المعادن ولا سيما اذا اريد ان يكون اله بأحبار ملونة وكانوا اذا ارادوا الطبع على المعدن يطبعون اولا على قرطاس ثم يضعون القرطاس على السطح المعدني ويضغطونه فينتقل المطبوع اليه ولا يخفى ما في ذلك من الصعوبة ولا سيما اذا اختلفت الالوان وتعددت وقد استنبطت الآن واسطة للطبع على الصفة المعدنية مباشرة وذلك بتخشين سطح المعدن بالرمل الدقيق وتغطيسه في سائل قلو

مختلفة حتى يصير خشناً خشونة لطيفة كأن عليه خملاً فيلصق الحبر يو كما يلصق بالورق اذا طبع مثله ثم يجسى الى درجة ٥٠ في فرن معدٍ لذلك فيدخل الحبر مسام سطح المعدن واذا دهن بعد ذلك بالفرنيس السخن واحي قليلاً صار كأنه مدهون بدهان الخزف الصيني او بالمينا

### خلات الصودا للتدفئة

اذا احميت قرميدة ثم ابعدت عن النار تبقى حامية مدة طويلة ثم تبرد رويداً رويداً واذا أغلي الماء ووضع في قينة يبقى سخناً زماناً طويلاً وذلك لان القرميد والماء لا يتركان حرارتهما بسهولة ولان فيهما مقداراً كبيراً من الحرارة فان المواد تختلف في مقدار ما تحمله من الحرارة فمنها ما يحتمل مقداراً كبيراً ومنها ما يحتمل مقداراً صغيراً مع ان جرمها يكون واحداً . ويختلف مقدار الحرارة التي تكون في الجسم الواحد باختلاف مقداره وباختلاف الحرارة التي يجسى بها فالقرميدة التي ثقلها رطلان تحتمل ضعف الحرارة التي تحتملها قرميدة ثقلها رطل وهي لا تجسى حالاً كما يجسى الحديد مثلاً

اما خلات الصودا فطح جامد متبلور فيه ثلاثة دقائق من ماء التبلور و يذوب في ما يساويه وزناً من الماء على درجة حرارة الغليان واذا ترك حتى يبرد بعد ذوبانه يتبلور ثلثاه ثانية ويبقى الثلث ذائباً واذا أحي هذا الملح صهر من نفسه في مائه واذا ترك على النار في اناء مفتوح تبخر منه ماء التبلور وجف . وهو يذوب على حرارة واطنة جداً ولكنه لا يصهر حتى تبلغ الحرارة ١٢٦ درجة فارنهایت ولا يصهر كله حتى تبلغ الحرارة ١٤٧ فيمتص مقداراً كبيراً من الحرارة اما كيفية استعماله للتدفئة فهي ان تصنع آنية من الصفيح مناسبة للوضع تحت الارجل مثلاً ويوضع هذا الملح فيها ونسباً سداً محكماً وتوضع في ماء غالي فيسخن الملح ويأخذ في الذوبان ولا يذوب كله الا بعد ما يمتص مقداراً كبيراً من الحرارة ثم اذا رفع من الماء الغالي اخذ الملح بجهد رويداً رويداً ويبقى سخناً ساعات كثيرة الى ان يجهد كله

### دهن النحاس الاصفر باللون الازرق

يوضع مئة غرام من كربونات النحاس و ٧٥٠ غراماً من الامونيا في اناء ويسد بفليضة سداً محكماً ويجرك جيداً الى ان يذوب الكربونات ثم يضاف اليه ١٥٠ غراماً من الماء المقطر ويهز جيداً فيصير معداً للاستعمال ويجب وضعه في مكان بارد وان يكون الاناء الذي فيه واسع الفم مسدوداً سداً محكماً . وينظف النحاس جيداً ويعلق في المذوب المذكور بسلك من

الححاس وبجر ك فيو ينة ويسرة ثم يخرج منه بعد دقيقتين او ثلاث ويغسل بماء نقي وينشف  
بنشارة الخشب ولا يعرض للهواء الا قليلاً

### الادوات المفضضة

يعترض على الادوات المنفضضة انه اذا كان في الهواء قليل من الكبريت اتحد بالفضة  
وسودها لانه يهبرها كبريتيد الفضة ولا تعود الى بياضها وصفاها ما لم يتزع هذا  
الكبريتيد عنها بجلائها بمسحوق خشن . واذا تكرر ذلك عليها مراراً زعت عنها قشرة الفضة  
وبان معدنها الاصيلي . ويعترض عليها ايضاً بان الفضة النقية لينة فتتخش وتزول سريعاً  
ولا سيما عند رؤوس الملاعق والشوكات ونحوها من الادوات المنفضضة ويظهر المعدن  
الاصيلي تحتها . واذا استعيبض عن الفضة بالنكل لم تكن الحال اصلح لان لونه يكدر بالحوامض  
النبانية التي تستعمل في الطعام وهو صلب جداً فيعسر جلاء الادوات الموهة به ومسامي  
فتدخل الرطوبة منه الى المعدن الذي تحته وتؤكسده وقد صنع بعضهم مزيجاً من الفضة  
وغيرها من المعادن يموة به الادوات النحاسية بالكهربائية فتظهر بياضاً صفيحة كأنها موهة  
بالفضة نفسها وهذا المزيج المعدني اشد صلابة من الفضة واقل صلابة من النكل فيمكن  
جلاؤه . ولا يتحد به الكبريت ويسوده فيبقى على الادوات زماناً طويلاً فضلاً عن انه  
ارخص من الفضة بنحو خمسة في المئة

## باب الرياضيات

حل المسألة الحسابية المدرجة في الجزء السابع من السادسة عشرة

نرمز بالحرف س لما يخص الاول وص للثاني ول للثالث وع للرابع فيكون

$$\frac{س ٢ \times ٢}{٤ \times ٢} = \frac{س ٥ \times ٢ \times ٢}{٨ \times ٢ \times ٨} = \frac{ل ٤ \times ٦}{٩ \times ٢} = \frac{ع ٢}{٨ \times ٥} \dots \dots (١)$$

س + ص + ل + ع = ١٥٦٥٠١ (٢) و باختصار معادلة (١) يكون

$$\frac{س}{٣} = \frac{ص ٢٥}{١٦} \text{ ومنها } ص = \frac{٤٨}{٢٥} س$$

$$\frac{س}{٣} = \frac{ل ٨}{٢١} \text{ ل = } \frac{س ٢١}{٢١}$$

ع =  $\frac{س ٢٠}{٢}$  وبوضع هذه المتادير في معادلة (٢) يكون



$$\begin{aligned}
 & \text{س} + \frac{\text{س} ٤٨}{٢٥} + \frac{\text{س} ٢١}{١٦} + \frac{\text{س} ٢٠}{٢} = ١٥٦٥٠٠ \text{ و بإجراء العمل يكون} \\
 & ١٦ \times ٢٥ \times ٢٠ + \text{س} ٢ \times ٢٥ \times ٢١ + \text{س} ٢ \times ١٦ \times ٤٨ + \text{س} ٢ \times ١٦ \times ٢٥ = ١٥٦٥٠٠ \text{ ومنها} \\
 & ١٧٢٨٩ = \text{س} ٢٦٢٩٢١٦٨٠ \text{ ومنها} \\
 & \text{س} = \frac{٢٦٢٩٢١٦٨٠}{١٧٢٨٩} = ١٥١٢٠ \text{ فيثبت} \\
 & \text{س} = ١٥١٢٠ \\
 & \text{ص} = ٢٠٧٢٦ \\
 & \text{ل} = ١٩٨٤٥ \\
 & \text{ع} = ١٠٠٨٠٠ \text{ وبالجمع يكون} \\
 & ١٥٦٥٠٠ = \text{س} + \text{ص} + \text{ل} + \text{ع} \text{ وهو المطلوب}
 \end{aligned}$$

قاسم هلاي

مهندس بالاشغال

وورد حلها ايضاً من مقي افندي سلامة من اسبوط ومن تاوضور وس افندي جرجس  
بن المنيا

### مسألة استقرائية

قطعة شطرنجية فيها تسعة ابيات ثلاثة طولاً وثلاثة عرضاً . وضع في ابياتها ارقام مجموع  
كل صف منها ومن زاوية الى اخرى ١٥ وارقامها لا تشابه في الابات مطلقاً فكيف صورة  
هذه الارقام

يعقوب جمال

مصر

### مسألة هندسية

فرضت زاوية من مثلث والضلع المجاور لها والفرق بين الضلعين الآخرين والمطلوب  
كيفية رسم المثلث على فرض ان الزاوية المعلومة تساوي قائمة او اكبر من قائمة  
اسبوط متى سلامه

### مسألة هندسية ثانية

فرضت زاوية ونقطة خارجة عنها والمطلوب رسم خطٍ مستقيم من النقطة المفروضة  
شرط ان المثلث الذي يتكوّن على هذه الكيفية يكون له محيط معلوم

## باب تدبير المنزل

قد فتح هذا الباب لكي تدرج فيه كل ما يهدد البيت معرفة من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس  
والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

### قناديل البتروليوم

زيت البتروليوم او زيت الكاز اكثر الزبوت شيوعاً الآن للاضاءة . وقد يحدث ان  
تشتعل البيوت ويحترق سكانها بسبب هذه القناديل ولذلك رشح في عقول العامة والخاصة  
ان استعمالها لا يخلو من الخطر فاذا وقع قنديل منها او التهب هرب المحضرون من وجهه كأنه  
اسد مقترس او بارود مشتعل . ومن الغريب ان الذين يعجبون على المنازل المشتعلة  
ليطفتها نارها يهربون من اصغر القناديل المشتعلة لما رشح في اذهانهم من الوهم بانها تنفجر  
وتحرق كل ما حولها

ومنذ مدة وجيزة وقف احد كبار العلماء في ناد من النوادي العلمية وخطب في هذا  
الموضوع فقال يزعم الناس ان هذه القناديل تنفجر وتشتعل ولكنه هولم بر في حياته وقد بدلاً انفجر  
واشتعل ولم يسمع ان احداً من القنات رأى ذلك . وقد حاول بكل جهده ان يجعل هذه  
القناديل تنفجر ووضع قنديلاً منها على الموقد وسخنه حتى على الزيت فيه فلم ينفجر .  
والحقيقة ان هذه القناديل لا تنفجر والقول بانها تنفجر خرافة لا صحة لها . ولكنها كثيراً ما  
تقع من اماكنها وتنكسر وليس الذنب ذنبها فقد يقع قنديل على الارض من يد حامله  
او يقع عن المائدة او تنقطع علائقه فيقع على الارض وتنكسر مدخته لانها زجاج لا  
حديد وقد تنكسر جوزة اذا كانت من زجاج او خزف والغالب ان القنيلة تبقى مشتعلة  
فتهرب صاحبة البيت منه مذعورة لما قام في نفسها من الوهم وتنادي من في البيت لمعونتها  
وهي لا تعلم ذلك لو وقعت جمرة على الارض او لو وقعت عليها شمعة مشتعلة ولكن الوهم  
الرائخ في النفس يضع الرشد . وقيل ان يأتي احد لاطناء القنيلة يتصل لبيها بشيء من  
الثياب او الاثاث فيشتعل وقد يشعل البيت كله مع ان الزيت المهرق على الارض من  
القنديل لا يشتعل بالقنيلة لانه ليس شديد الالتهاب . ولما قال الخطيب ذلك طرح قنديلاً  
زجاجياً مضيئاً على ارض النادي فانكسر وتحطم وخاف المحضرون منه وكاد النساء يهربن

ولكنه دنا من الفتيلة ومسكها بيده واطفاها كما يطفى شمعاً مضيئة وقال كذا يجب ان يفعل كل من يتكسر قنديله او يقع منه على الارض

واذا اتفق ان وقع القنديل وانصلت النار منه الى شيء من الاثاث فاشتعل فما على من يرى ذلك الا ان يطرح بساطاً او سجادة او شيئاً آخر مثل ذلك على النار فتتطفى من نفسها . ولما قال ذلك صب قنينة من البترين على كومة من الخرق . والبترين اشد الهاباً من زيت البتروليوم . ثم اشعلت فارفع لهيبه عدة اقدام وخاف الحضور وكادوا يخرجون من النادي ولكنه سكن روعهم وترع رداة وطرحه على النار وضغطة بيده فانطفأت حالاً وقال كذا يجب ان يفعل كل من رأى النار ابتدأت تشتعل في اثاث بيته

هذا وقد حاولنا إشعال زيت البتروليوم مراراً بصيد في صحفة وإدناء شمعة مشتعلة منه فلم يشتعل فلو كان من السوائل الشديدة الالتهاب كالسيرتو والبترين لالتهب حالاً . ولكننا لا نستطيع ان ننفي كل ما يروى عن اشتعال هذا الزيت في آتية اذا ادني منها جسم ملتهب لكثرة ما روي عن ذلك . والارجح ان سبب الاشتعال حيثئذ تجمع بخار الزيت في الخلاء الذي في اعلى الاناء فاذا صب الزيت منه بجانب قنديل مشتعل انصل لهيب القنديل بالبخار واشعله وهذا يشعل الزيت فينبجج الاناء وتشعل ثياب من يجانبه . الا ان هذا التعليل لا يفي ان يكون للاشتعال سبب آخر وهو ان لهيب القنديل يتصل اولاً بثياب من يفرغ الزيت فتشتعل وتشعل جانباً من الزيت المراق

اما القناديل تنسها فقد تكثر عليها الاوساخ وذبالة الفتيلة فتشتعل ويضاف لها الى لهب الفتيلة فيظهر كأن القنديل كله قد اشتعل واذا هبت الريح حيثئذ فقد تزيد اشتداد اللهب وتشعل القنديل حقيقة ولكن ذلك نادر ويسهل اطفاء القنديل حيثئذ يخفض الفتيلة او باحاطته بثياب صوفية او بطرح التراب عليه . وقد رأينا بعض القناديل الغالية الثمن يشتعل من نفسه حتى يملأ اللهب مدخته مع انخفاض فتيلته فكأننا نسد المدخنة بشيء نضعه عليها فينطفى

وجملة القول انه يجب نزع الخوف الشديد من زيت البتروليوم وقناديله ولا سيما الرخيص الثمن منها واذا وقع احدها او انكسر او اشتعل فليبادر اليه بلا خوف ولا رعب وتطفأ فتيلته كما تطفأ الشمعة المشتعلة او يطفأ زيتة اذا التهب بوضع بساط او نحوه عليه او يخفض فتيلته بتأن وسد المدخنة بكتاب او نحوه

## زينة البيت

دخل عظيم من العظام بيت رجل لا مهم زوجته بغلاء ناث بيتو كما مهمت بجمال منظره وحسن وضعه فاندش ذلك العظيم ما رآه في هذا البيت من الزينة والانتظام فان الكراسي والمقاعد كانت متنوعة وموضوعة على اسلوب ترتاح العين برؤيته لا كالاسلوب المأجج في اكثر البيوت الكبيرة حيث توضع الكراسي والمقاعد بحجاب انجدران صدا واحداً يسوغة الطرف نعباً بعد ان يراه مرة واحدة. وانجدران كانت مغطاة بانواع مختلفة من الصور والرفوف والمزاهر والمراوح منتظمة على اشكال بدبعة لا تشبع العين من النظر اليها ولا تكمل لانها ترى في كل جانب منها شيئاً جديداً ورسماً بدبعاً بخلاف بعض البيوت الكبيرة التي تغطي جدرانها بالمرابا والورق المزوق فلا يرى الناظر الا صورته ونكلاً واحداً من التزيين متكرراً الف مرة على الجدار الواحد . واللوان الكراسي والمقاعد والبسط والسناير والموائد في الغرفة التي دخلها ذلك العظيم متوافقة تختلف من الاصفر التبي الى الفر في فالبي يخالطها الاحمر والاخضر فلا ترى العين نوراً بين الالوان كما اذا اجتمع الاحمر والازرق او الاخضر والبنفسجي بخلاف الالوان التي في اناث بعض البيوت الكبيرة فانها قد تكون خالية من الاختلاف او تكون جامعة للاضداد . والغرفة التي دخلها ذلك العظيم صغيرة يساوي اناثها سبعين او ثمانين جنبها لا غير وفي بيتو غرف كبيرة يساوي اناث كل منها مئات من المجنبيات ومع ذلك لم يسعه الا الحكم بان اناث ذلك البيت الصغير اجمل منظراً واكثر اتقاناً من اناث بيتو . وهذه الشهادة عينها قد سمعت من كثيرين

اما زينة البيت فليست جسماً محدوداً منقطع الاتصال كالأجسام الجهادية بل هي جسم حي متصل يستدعي ان يعتنى به دائماً ويتعهد بالغذاء كالأجسام الحية . فكم من مرة يبني احد الاغنياء بيتاً ويعهد بفرشه الى رجل من مهرة الصاع فيزوق جدرانه بالذهب والمرابا الكبيرة ويعتق السجوف المحرربة على كواه واولابه ويبسط البسط الثمينة في ارضه ويضع عليها اثمن الموائد والمقاعد والكراسي ثم لا تمضي ايام كثيرة حتى يجمع الغبار على اطراف المرابا والسجوف وتقع الشمس على الاناث فينفض لونه في بعض الاماكن دون غيرها وتلتصق الاوساخ ببعض اطرافه ويلبس العك البعض الآخر فيذهب رونقه وتزول طلاوته واذا كان في البيت فراشون يتعهدونه بالكس والنفض فهم غير مكلفين بتغييره وتبديله فيبقى على صورة واحدة تنقبض النفس من تكرر رؤيتها على العين

اما البيت الذي فيه زوجة حسنة الذوق شديدة الاهتمام بزيتو ففجعله كالا جسام الحجة النامية تغير وضع اثنائه سنة بعد اخرى وتزيد فيه وتنقص بحسب مقتضى الحال حتى اذا تكررت زيارة الناس له رأوا فيه اشياء جديدة تستوقف نظرهم وتبهيمهم وذلك لا يقتضي نفقة كبيرة ولا عناء شديدًا فان وردة في كأس بدبعة قد تشرح الصدر وتبسط النفس أكثر من مائة منها عشرات من الجنيمات

ومعلوم ان الاوربيين والاميركيين قد فاقونا في تزيين بيوتهم وتنظيم اثنائها وان لنساءهم اليد الطولى في ذلك فلا يسهل علينا ان نجارهم في هذا المضمار الا اذا تعلم بناتنا في مدارسهم وتمكنت في نفوسهن هذه الملكة

### الخمرة على المائدة

يرى الجانب الاكبر من قرآء المتكطف ان الخمر محرمة عليهم شرعًا فلا يشربونها ونعم ما يفعلون وحبذا لو اقتدى بهم جميع الناس من كل الاديان والمذاهب . ويرى الجانب الآخر ان القليل من الخمر غير محرّم وانما المحرّم هو ادمانها والسكر بها وهو لا يشرب بعضهم الخمر على طعامه اقتداء بالاوربيين والاميركيين او عملاً بمشورة بعض الاطباء . اما الاقتداء بالاوربيين والاميركيين فحبذا لو كان في غير الفجج لان عندهم خلاصاً حميدة وعوائد نبيلة يجب الاقتداء بهم فيها ولا يمكن النجاس بدونها واما شرب المسكرات فمن الخلال القبيحة التي يشكون منها وبجاهرون بالشكوى وهم الآن يستعملون الوسائط المختلفة للعدول عنها . فكان يجب ان نستشير العقل قبل ان نقندي بهم وان نصغي الى نصح اديانهم وفضلائهم ونرى العبرة فيهم فلا نطوح بانفسنا الى التهلكة . واما مشورة الاطباء فكانت مقبولة قبل ان ثبت بالامتحان ان المسكرات لا تفيد قط الا في بعض الاحوال المرضية النادرة واما في ما سوى ذلك فليست فائدها اكثر من فائدة غيرها من الاطعمة والاشربة التي لا تسكر ولا تضر فان شربت للتدفئة فقد ثبت بالامتحان انها لا تدفي الجسم بل تبرده ولا تزيد الحرارة بل تنقصها . والدواء الذي يشعر به الانسان بعد شربه للمسكرات شيء سطحي يزول حالاً ويعقبه اشتداد البرد . واذ شربت للتغذية فالامر مثبت ان في كأس اللبن من الغذاء اكثر مما في كأس الخمر وفي اوقية الخبز من الغذاء اكثر مما في اوقية الثمانيات . واللذة التي يشعر بها البعض لا تشفع بالمضار العظيمة التي تلحقهم من شرب المسكرات

ثم ان الخمر على المائة شرك للاولاد يفعلون فيه صغاراً ويشبون عليه فيفودهم الى الخراب

والمرض والموت والدفن في مدافن السكيرين فليتنق الله رجلًا يفضّل أمةً وقتبةً ونفعاً وهمياً على خير أولاده وسعادتهم

### تسليّة الصغار

كتبتُ إحدى السيدات تقول ان اولادي كثارين صبيان وبنات وكلهم صفار السن وقد وجدتُ اسلوباً لتسليتهم وراحتي بنفعهم ولا يضرُّ باحد وهو اني اشتريتُ لم كثيراً من الكتب المنصورة والاقلام والالواح الحجرية والارواح الخيطان والبكرات واللعب والكرات وما اشبهه فيجلسون في غرفة واحدة هذا يلعب وذاك يكتب وهذه تحيط وتلك تصوّر ويتناظرون ويتبارون في هذه الاعمال وانا استحسنُ احسن من اعمالهم واجيزهم عليه فيزبدون رغبةً ولذةً حتى الاطفال منهم. والمحرّكة في الاطفال دليل الحياة والثوف فلا يحسن ان تمنع بالوسائط الحجرية بل يجب ان تصرف الى ما يسلي الطفل ويلذّه ويريح والدته

### النظافة وحسن البزّة

احسن الدلائل لنظافة المرأة وحسن بزتها نظافة شعرها وحسن جدلها او عنقها ونظافة يديها واظافرها . ويقال ان القاسمين من خير المواد لتلميع الشعر وتقويته بعد غسله جيداً فهو خير من الزيوت والادهان . وان دهن الديدن بقليل من الغليسرين وماء الورد وعصير الليمون يلينها ويبيضها وذلك بعد ان تغسلها جيداً بالماء الفاتر والصابون الجيد وتنشفاً جيداً . وهذا يحسن للموجه ايضاً اي انه يغسل اولاً بالماء الفاتر والصابون ثم ينشّف جيداً ويدهن بقليل من الغليسرين وماء الورد وعصير الليمون والاسنان تنظّف بنقط قليلة من روح الكافور في نصف كأس من الماء ولا بدّ من نظافة الثياب ولاسيما الاطواق والاكمام والمناديل . اما نظافة البدن فامر وجوبي لحفظ الصحة وجمال المنظر

### غسل الجوخ الاحمر

اذا تروخ الجوخ الاحمر ونفض لونه وازدت تنظيفة واعادة لونه الى اصله فاذب ٢٢ درهما من الحامض الاكساليك و١٦ درهما من الصودا المتبلورة وه دراهم من البوتاسا في الف درهم من الماء واخف الى المدوّب درهمين من القرمز ورشحه وبل الجوخ به وافركه بفرشاة خشنة حتى يزول الوسخ عنه ثم اغسله بماء نقي فينظف جيداً ويعود لونه الاحمر اليه ويمكن الاستغناء عن القرمز

## مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ أول انشاء المتنطف ووجدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تفرج عن دائرة بحث المتنطف . ويشترط على السائل (١) ان يضي مسائله باسمه والقايه ومحل اقامته وامضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفنا تخرج مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارساله الينا فليكمرة سائله فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كافٍ

يصنع الحليب الجامد واي نوع من الحليب انسب من غيره

ج . تحلب البقر باكراً قبل شروق الشمس و يصفى حليبها ثلاث مرات و يوضع في اناء واسع و يوضع الானاء في اناء مبرد بالثلج حتى تحط حرارته الى ٥٦° ف ويؤتى به الى معمل التجبيد فان كان بارداً نقياً طيب الرائحة يصفى ثانية بمصفاة من النعيج الصوفي ثم بمصفاة ثانية من الاسلاك المعدنية الدقيقة و يصب في اناء من الخشب مبطن بالقصدير ثم يصب منه الى اناء آخر من النحاس فيجس فيه بالبخار الى درجة ١٧٥° ف ويحرك دائماً لئلا يحترق ثم يسحب منه الى اناء آخر مفرغ من الهواء ويجفف فيه بتزع البخار منه بواسطة مفرغة الهواء فيذهب اربعة اخماس بخاراً ولا يبقى فيه من الماء الا ستة في المئة ( ومقدار الماء اصلاً ١٦ في المئة ) وهي ترك فيه بالقصد ليسهل مزج دقائقه بعضها ببعض وهذا التجفيف لا يغير تركيب اللبن الكيماوي ولا شكل كرياتيه كما يعرف من النظر اليها بالميكروسكوب ولا يقلل نفعه . ثم يبرد بما

(١) مصر . الفرد افندي بولاد . من المعلوم ان غازي الاكسجين والنيروجين يوجدان في الهواء مختلطين معاً بنسبة الى ٤ فهل يمكن فصلها بواسطة القوة الطاردة المركزية التي تطرد بها الاجسام المختلطة بنسبة كثافتها

ج . ان هذين الغازين يتولفان هواء الارض وهما مختلطان فيه على نسبة واحدة مع انها بدورات مع الارض على محورها والقوة الطاردة مختلفة باختلاف العروض كما لا يخفى اما عدم جريها على ناموس القوة الطاردة (قوة التباعد عن المركز) ونواميس السوائل فسببه ناموس آخر وهو ناموس انتشار الغازات . ومن المفضل انه اذا ملئ اناء هواء وادير على محوره بسرعة فائقة انفصل بعض اكسجينه عن نيتروجينه

(٢) بركة السبع . عبد الحميد افندي حلي . ماهي المواد التي اذا احى الحديد واطفى فيها يصير مغنطيساً

ج . لا يوجد مواد لها هذه الخواص (٣) طبرية . ابرهيم افندي نصار . كيف

يوسيفوس ما. روموس الى القرن السابع عشر ذكروا هذه المدينة وروموس ووصولاً موقعها وصناً يخطى على خبث منيا لا على تلحوم. راجعوا كتاب رومنن المجددات لتقسيم التامن

(٥) نخه افندي فرسيس . هل ينمو الخياد مثل الحيوان ويدثر مثله

ج . ان البلورات تنمو نحواً يشبه نمو احيوان وتبدي بنقطة صغيرة ثم تزداد رويداً رويداً واذا عرضت لها آفة فكسرتها تعود من نفسها وتجبر ما تكسر منها كما اذا قطع غصن من نخة فسدت غصن آخر بدلاً منه . وهذه البلورات قد تعرض لها عوارض تدثر بها كما يدثر احيوان وفي ما سوى ذلك لا ينشأ الخياد باحي

(٦) ومنه . ورنى التماس المذکور في علم الكيمياء وحياء . في المنتطف لم نجد في بعض الصيدليات وقيل لما انه غير معلوم فنرجوا ان توضحوا ما ما هو

ج . هو حزم من اوراق صغيرة الورقة منها كالاصح طولاً وعرضاً لونها ابيض ضارب الى الزرقة اذا غطست في حامض احمررت واذا غطست في سائل قلوي ازرقنت واسمها بالانكليزية Litmus paper وبالرسمية Tournesol

(٧) ومنه يقال ان الحامل اذا توحمت على شيء اثر في جنبها فهل ذلك صحيح

الثلج حتى تصير حرارته ٢٦ ف وبوضع في آنية من التلك وياع . وعندما يراد استعماله تخرج الاوقية منه باربع اواقي من الماء فيكون مزيجها من اجود انواع اللبن .

وقد يضيفون اليه سكرًا وهم يكتفون بهنرعة الهواه فيصير مزيجاً بالماء كاللبن المحلى بالسكر (٤) ومنه رأيت سائحين من علماء

الانكليز في تلحوم التي يقال انها كفرناحوم القديمة فحصلت بينهما مساحنة عن المكان الذي كانت فيه مدينة كفرناحوم فحكم احدهما ان المكان الحقيقي على نصف ساعة الى الغرب مستنداً على كلام يوسيفوس حيث قال ان اراضي كفرناحوم كانت تسقى من مياه النبع الغزير الذي بقربها وهذا النبع موحود حتى الآن اما تلحوم فلا سمع فيها . اما الثاني فذهب الى ان تلحوم هي المكان الحقيقي لان فيها آتارا كثيرة تدل على انها من بقايا هيكل عظيم ولا آتار غرب النبع المذكور . فايها المصيب

ج . لقد اختلف العلماء في موقع هذه المدينة فذهب رومنن الى انها بقرب خن منيا وخالفه ولسن وقال انها كانت في تلحوم وتابعة رتر في ذلك الا ان رومنن اتت قوله بادلة كثيرة نراها غابة في الاقناع منها ان عين اللبن هي النبع الذي اشار اليه يوسيفوس ولو كانت لانسقي السهل كله ومنها ان كثيرين من الكتاب المسيحيين من ابام



ج . هذا من الغرائب التي يعسر تعليلها بالتفصيل ولوسهل بالاجمال فان حو بصلات كل غصن مستعكة طبعاً لجعل الغذاء مائلاً لها ولما يتولد منها كما ان غذاء الشجرة واحد ولكن الاوراق تحوله ورقاً والثمار ثمرًا . هذا هو التعليل الاجمالي اما التفصيل اي كيف تتركب عناصر الغذاء حتى نصير ورقاً في الورق وثمرًا في الثمر وتختلف في الغصن الواحد عنها في الآخر فكل ذلك من المسائل العويصة التي شرع الباحثون في حلها ولكنها لم تنقد لم حتى الآن تمام الانقياد (١١) . ومنه . رأينا ان دود الحرير

ينجح في بعض الاماكن المنخفضة اكثر مما ينجح في بعض الاماكن العالية المعرضة للرياح الشديدة وقد يكون البذر من نوع واحد ويربى في مكان واحد فيقبل بعضه ويمحل البعض الآخر فما اسباب ذلك

ج . اما كون الرياح الشديدة تضر بالدود فظاهرا لانه نحيف الجسم جدا واقل شيء يؤثر فيه واما محل بعضه واقبال البعض الآخر وهو جنس واحد فنرجح ان سببه تولد مرض في الذي احمل من الاوساخ والعفونات وذلك مثل ظهور المرض في بعض الاولاد وعدم ظهوره في البعض الآخر وهم في بيت واحد وقد تعلق بزور المرض ببعض الادوات التي تستعمل لتربية الدود كالاطباق ونحوها وتصيب الدود الذي يربى عليها وتنقل منه

ج . يقول جمهور الباحثين في هذا الموضوع ان ذلك غير صحيح . ويظهر لنا ان البحث فيه لم يستوف حقه حتى الآن فلا يمكن است الحكم فيه

(٨) ومنه . اصاب احد اقاربي سعال شديد فظهر له شيء منتفخ في الزاوية اليمنى تحت البطن قدر الليمونة الصغيرة وهو الآن يستعمل الحزام فما هو العلاج لازالة هذا الانتفاخ والاستغناء عن الحزام

ج . الظاهر ان الانتفاخ المذكور فتق وافضل شيء له الحزام او عملية جراحية بعملها له جراح ماهر

(٩) مصر . احد القراء . هل الاجدر بالشاب ان يقترب بفنائه طيبة الاعراق ورثت عن آباءها واجدادها الرزانة والتعقل لكنها لم تتعلم في المدارس تعلمًا كافيًا او بفنائه تربت في المدارس وتعلمت فيها جيدًا ولكنها ضعيفة الرأي قليلة التدبير طبعاً

ج . اذا كانت الحال كما ذكرتم فالاجدر به ان يقترب بالاولى لان التعليم يهذب الاخلاق واسكنه لا يغيرها تمامًا والمناقب الموروثة ارسخ في النفس من الاخلاق المكتسبة

(١٠) صيدا . ميخائيل افندي الياس . رأيت في شجرة ثلاثة اغصان ثم كل منها يختلف عن ثمر الآخر لونا وطعماً فكيف يكون ذلك والشجرة واحدة والغذاء واحد

الى ما حوله فينسع نطاق المرض ولكنه لا يبعث  
الدود كنه لان زمن تربية الدود قصير لا  
يكفي لانتشار المرض فيه كنه فيسلب بعضه منه  
(١٢) م ١٠٠ . اصيب رجل بالداء الزهري  
منذ تسعة اشهر واربياه للطايب فاعطاه  
اولاً مرهم الزئبق فتدهن به ثم اعطاه اليودور  
يشرب منه مقدار شهر وهو الآن ليس عليه  
ج . احسن دواء الاستمرار على اليودور  
مع الثقوبية بالمقويات الحديدية والزرنيخية  
واستعمل الحمامات والمياه المنجة وكل ذلك  
بعرفة طبيب ماهر

## اخبار واكتشافات واختراعات

### عدد النجوم

في حرارة الشمس قال فيها ان سبب هذه  
الحرارة مختلف فيه وفي ذلك مذهبان  
شهران الاول انها حادثة من الاجسام  
البيزكية التي تساقط على الشمس والثاني انها  
حادثة من تقلص جرم الشمس المتواصل .  
فاذا كان الفئص هو سبب الحرارة فقطر  
الشمس ينصر الآن نحو ١٥٦ قدماً كل سنة  
او نحو ٢٠ ميلاً كل الف سنة ولا يظهر هذا  
الرق في جرم الشمس الا اذا بلغ ثانية من  
القوس على الاقل ولا يبلغ ثانية الا في سنة  
٧٥٧٥ سنة فلا يظهر الرق في جرمها الا في  
هذه المدة الطويلة . واذا كان سقوط النيازك  
هو سبب الحرارة وجب ان يكون مقدار جرم  
النيازك التي تسقط في سنة من الزمان قدر  
جزء من مئة من جرم الارض وان يكون  
سرعة سقوطها على الشمس ٢٨٢ ميلاً و

صوّر الدكتور جل الفلكي جزءاً من  
السماء طولة درجتان وعرضه درجتان صورة  
فوتوغرافية عرضت للسماء مدة ثلاث ساعات  
واثنتي عشرة دقيقة فانسم فيها اربعون الف  
نجم وسديان . فلو امكن ان نصور قبة السماء  
كلها كذلك لبلغ عدد نجومها التي تظهر  
صورها في هذه المدة ثلاثتة مليون نجم ولو  
طالت مدة عرض الصورة اكثر من ذلك  
لزد عدد النجوم التي تظهر فيها عن ثلاثتة  
مليون لان النجوم الخفية التي لا يؤثر نورها بلوح  
الفوتوغراف لضعف يؤثر فيو اذا طال عرض  
اللوح لعدة ساعات

### حرارة الشمس

انشأ الدكتور موريسن رسالة مسهبه

في كل كيلو متر مربع من اوربا ٣٦ نفساً  
ومن آسيا نحو عشرين نفساً ومن افريقية  
نحو ٥ نفوس ومن اميركا الشمالية نحو ثلاثة  
نفوس وسبعة اعشار ومن جزائر المحيط ثلاثة  
نفوس واربعة اعشار ومن اميركا الجنوبية  
اقل من نفسين

### الكهربائية والنبات

ثبت من امتحانات كثيرة اجراها  
الاستاذ الوي ان كهربائية الجو تزيد نمو  
القمح والذرة والذيق والفول . وكهربائية  
الارض تزيد قوة تفرخ البزور . وان  
المزروعات لا تنبع بجانب الاشجار لان  
ظل الاشجار يقلل الحرارة

### الزلازل ونمو النبات

ثبت من مباحث السنيور غواران في  
شمال ايطاليا ان الزلازل تسرع تفرخ البزور  
ونمو النباتات وخضرة المراعي وقد نسب ذلك  
الى ثلاثة اسباب الاول كثرة تولد ثاني  
اكسيد الكربون . الثاني انتشار السوائل  
المغذية في التربة . الثالث ازدياد تولد  
الكهربائية

### هنود اميركا

ان ما راه من نجاح الولايات المتحدة  
الاميركية ومهاجرة الناس اليها من مشارق  
الارض ومغاربها ووجدانهم فيها اسباب  
الراحة واليسار يزيد استغرابنا لانحطاط

عشار الميل في الثانية من الزمان  
اما درجة حرارة الشمس الآن فمختلف  
بها اشد الاختلاف فقد جعلها بعضهم  
١٥٠٠ واصلها غيرم خمسة ملايين وذلك  
اختلاف النوايس التي بنوا عليها احكامهم .

ينذمة عرض المسبوله شاتليه نتيجة بحثه  
في هذا الموضوع على ا카데미ة العلوم بباريس  
يقال ان حرارة الشمس التي يشعرها تبلغ  
درجتها ٧٦٠٠ وهذه الحرارة اقل من حرارة  
ثلاثة الشمس المنيرة ( الفوتوسفير ) لان جو  
لشمس يتص جانباً من الحرارة المشعة منها

### مساحة الارض وسكانها

ابان المسبول لفاسر في ا카데미ة العلوم  
باريس ان مساحة قارات الارض وعدد  
سكانها هو الآن كما يأتي بملايين الكيلومترات  
وملايين النفوس

المساحة	السكان	
٤٣٢٣	٨٢٤	آسيا
١٠٤	٢٦٠	اوربا
٣٠٤٥	١٥٢	افريقية
٢٣٢٧	٠٨٨	اميركا الشمالية
١٨٤٧	٠٢٤	اميركا الجنوبية
١١٤	٠٢٨	جزائر المحيط
١٢٦٢	١٤٩٧	والجملة

اي ان مساحة اليابسة ١٢٦ مليونا من  
لكيلومترات المربعة وعدد البشر ١٤٩٧  
مليونا من النفوس . ويؤخذ من ذلك ان

ولا يندر وجود الذهب في الاماكن التي  
يكثر فيها هذا المعدن ولا يبعد ان توجد  
مخزونات منه في عدة هذه القارة ولا يعلم حتى  
الآن ومع آخر من العمل يتصدق عليه وصف  
سيبوس غيره هذا العمل واما ان تكون اميركا  
معروفة في عهده فروبي هذه القصة عن  
قائها وهو يضمن في الخلد وان هذا العمل  
كان في الهند ايضا واقتضى منها

### الابرة المغنطيسية

ذكرت الابرة المغنطيسية في كتب الصين  
في القرن الرابع قبل المسيح. والارجح انه شاع  
استعمالها في القرن الثامن للمسيح وكانوا  
يستعملونها في تحطيط الارض وهدسة الماني  
وعلموا انها تحرف عن الشمال درجتين  
وخمس وان ثم زاد اعرفها رويدا رويدا  
مدة القرن التاسع وذكر احد كتابهم في  
القرن الحادي عشر انه يمكن ان يهبر الحديد  
مغنطيسا بتركه على المغنطيس. وسنة ١١٢٢  
ذكر بعضهم استعمالها في السنن

### اليهغان

اليهغان شعب يسكن ارض النار في  
الطرف الجنوبي من اميركا الجنوبية وقد  
زارهم لجنة علمية مرسله من قبل اجمع العلوم  
الفرنسوي وذكرت انهم يعيشون بالصيد  
والنص وياكلون الاسماك والطيور وكل  
ما يصاد من البر والبحر ما عدا الكلب والهر.

سكانها الاصليين وانراهم المتوالي . وان  
البلاد بلادهم وقد اعتادت اربابهم قديمها  
وربوا في رسوعها ووقفت اسباب الحصاره  
والعمران على ارجابهم منذ دخاها الاوردون  
الى الآن ولكمهم يستمدوا منها بل عادت  
عليهم بالوئال واخسران . ويظهر ان اهالي  
كندا من اميركا قد اعتروا اخيرا بما عليهم  
طولا الهنود فبدلوا الهمة في تعميمهم وتمتدبيرهم  
فنجحوا بعض النجاح وجعل الهنود يهتدون  
الارض وينون المساكن ويصنعون الآلات  
والادوات وفي بلاد كندا الآن منهم  
١٢١٦٢٨ نسما واولادهم الذين عمرهم بؤههم  
لدخول المدارس ١٣٤٦٠ ولداً ومنهم  
٢٥٧٤ يتعلمون في المدارس وعندهم اكثر  
من ثلاثة عشر الف فدان يهتونها ويزرعونها  
و٥٨١٩ فرساً و٧٩٢٨ بقرة و٢٠٦٤ ثورا  
و٤٨٢٢ عجلاً ويتنظر الآن انهم يزيديون  
حضارة ورفاهة عاماً عاماً

### النمل المعدني

ذكر بيلينيوس الطبيعي الروماني ان في بلاد  
الهند نوعاً من النمل يستخرج الذهب من  
معاذنه ايام الشتاء فيأتي الهنود في الصيف  
ويسابونه الذهب الذي استخرجه . وقد  
وجد العالم مكوش الآن ان في اميركا نوعاً  
من النمل يبني قبة كبيرة فوق قريته ويطنها  
من الداخل بقطع من الحصى والمعادن .

نجاح ترعة السويس

ليس بين الاعمال الهندسية العظيمة ما فاق ترعة السويس في نجاحها او بلغ مبلغها وقد مضى عليها احدى وعشرون سنة ولم تزل تزيد نجاحاً عاماً بعد عام فقد كانت عدد السفن التي مرّت فيها سنة ١٨٧٠ اربع مئة وستاً وثمانين سفينة ثم اخذ يزيد رويداً رويداً كما ترى في هذا الجدول

سنة ١٨٧٠	٤٨٦	سفينة تجارية
" ١٨٨٠	٢٠٣٦	" "
" ١٨٩٠	٢٢٨٩	" "
" ١٨٩١	٤٣٠٦	" "

ومحمول هذه السفن زاد ايضاً على اكثر من هذه النسبة كما ترى في هذا الجدول

سنة ١٨٧٠	٤٢٦٦٠٩	طناً
" ١٨٨٠	٢٠٥٧٤٢١	" "
" ١٨٩٠	٦٨٩٠٠٩٤	" "
" ١٨٩١	٨٦٩٩٠٢٠	" "

وزاد الدخل ايضاً من الرسم الذي يؤخذ على السفن كما ترى في هذا الجدول

سنة ١٨٧٠	٤٢٤٥٧٥٨	فرنكاً
" ١٨٨٠	٢٦٤٩٢٦٢٠	" "
" ١٨٩٠	٦٦٩٨٤٠٠٠	" "
" ١٨٩١	٨٢٤٢١٥٠٤	" "

وقد كان عدد السفن التي مرّت في هذه الترعة في شهر مارس الماضي ٢٧٠ سفينة محمولها كلها ٧٠٥٦١٩ طنّاً ولا تكلترا

وقوة التمثيل في ابدانهم نديدة جداً حتى لقد يسمن الواحد منهم في يوم واحد اذا اكل طعاماً مغدياً . ويسكنون خياماً مصنوعة من اغصان الاشجار يوقدون في وسطها ناراً ينامون حولها ونسأوهم عفيفات محصنات والشائع عندهم ان الرجل يقترن بزوجة واحدة ولكنة قد يقترن باثنتين او ثلاث وليس لبناتهم رأي في اختيار ازوجهن فيختارهم والدوهم لهم وهم كرماء ظرفاء يفرقون بين الحلال والحرام ولكنهم كذابون محنون . وقد اشيع عنهم انهم يأكلون لحوم الناس ولكن ذلك غير صحيح . وايس لم جلد على الاعمال التي لا يعلمونها ولا يستطيعون النظر في المسائل التي تطرح عليهم فيجيبون عليها بلا روية ولا يقسمون الوقت وليس عندهم عدد فوق الثلاثة وذاكرتهم ضعيفة جداً . ولم مهارة في تقليد الحيوانات في اصواتها ومواقفها . وليس عندهم شعر ولا تاريخ ولا تقليد ولا اخبار عن اسلافهم ولم نجد هذه اللجة فيهم اثرّاً للديانة

خسارة علمية

تذي بالاسف الشديد وفاة الشهيرة من اميليا ادوردس العالمة بالآثار المصرية التي انقضت هم الاوربيين الى البحث والتنقيب عن هذه الآثار واستجلاء غوامضها . توفيت في الخامس عشر من شهر ابريل الماضي

نوبة حنون كلما وقف . وحيه اليه بطبيب  
ماهر فسك بايهم رجله اليمنى ليرفعها ويرى  
قدمها فلما رفعها تشخت عضلات وجهه  
وظهر عليه انجور . واخيراً وجد الطبيب  
في رجل النقي نقطة صغيرة ملتصقة بقطعها  
ولحال نبي من انجور

وذكر الدكتور بكلي 'ن' ولد اداس  
زجاجة مكسورة فشبت شظية منها في رجله  
وبعد اربع سنوات 'اعتراه' انجور بفتة  
فبحث الطبيب عن سببه فوجد شظية الزجاج  
تحت ايهام رجله فزرعها فبقي حالاً وعاد  
اليه عفاً

### سفينة تسير تحت الماء

صنع احد اهالي الارض الجديدة سفينة  
صغيرة تسير تحت الماء بقوة الكهربية لحمل  
الترييد واطلاقه على سفن الاعداء وباطنها  
مار بالكهربية ايضاً . ويقال انه سيأتي  
بها الى اوربا ليعرضها فيها

### سرعة القطار الحديدية

بعض البعض ان سرعة السكك الحديدية  
ستبلغ مئة ميل في الساعة ولكن المخاطر تزيد  
بزيادة السرعة فاذا كانت سرعة القطار  
ستين ميلاً في الساعة وحدث حادث يدعو  
الى ايقافه لم يمكن ايقافه الا بعد ما يسير من  
نفسه تسع مئة قدم واذا كانت سرعة ثمانين  
ميلاً في الساعة واربعة ايقافه سار ١٦٠ قدم  
قبل ان يقف واذا كانت سرعة ٩٠ ميلاً في

وحدها من هذه السفن ٢٩١ سفينة محمولاً  
٥٥٧٩٢٦ طناً ولقبة دول الارض ١٩  
سفينة محمولاً ١٢٦٦١٢ طناً واذا قسمت  
مصالح دول الارض التجارية في هذه الترتبة  
الى اربعة وعشرين قيراطاً كان لاكثر  
وحدها ١٩ قيراطاً ولجرمانيا قيراط ونصف  
ولفرنسا قيراط واحد ولقبة دول الارض  
قيراطان ونصف قيراط

### صادرات القطن المصري ووابدائه

بلغت قيمة الوارد الى القطن المصري  
في العام الماضي ١٢٩٠٠٠٠ جنيه مصرياً  
وكانت قيمة في العام الذي قبله ٨٠٨١٢٩١  
فزاد الوارد ما قيمته اكثر من مليون و١٢  
الف جنيه مصري . وبلغت قيمة الصادر  
١٢ مليوناً و٨٧٨ الف جنيه وكانت في  
العام الذي قبله ١١ مليوناً و٨٧٦ الف  
جنيه فزادت في العام الماضي اكثر من مليوني  
جنيه وسيأتي تنصيل ذلك في الجزء الثاني

### الجنون الفجائي

ذكر الدكتور برون سكار الشهير ان  
فتى نام في المساء صحج العقل ولما نهض من  
سريه في الصباح ووقف على الارض اعتراه  
الجنون فاعيد الى سريه بعد تعبه شديد فعاد  
عقله اليه حالاً ثم قام ثانية ولما وقف على  
رجليه عاودته نوبة الجنون فاعيد الى فراشه  
فعاد عقله اليه ولم يكن يدري انه تعثر به

وما ينفق فيها من الماء يومياً وقد استخلصها جناب الكولونل المركولن سكت منكريف وكيل نظارة الاشغال العمومية من تقرير المهندسين الاوربيين الذين اتدبول للبحث في هذا الموضوع . ومقالة اخرى في مدينة النسطاط القديمة لجباب صالح افندي حمدي جمع فيها خلاصة تاريخ هذه المدينة وما حل بها من النوائب والرزايا الى ان امست اثراً بعد عين . وبعدها كلام على برج ايفل مترجم من مقالة لصانع المسيو ايفل نفسه وقد وضعنا صورة هذا البرج وصور ارفع المباني المشهورة بجانبه لكي تظهر نسبتها اليه وبعد ذلك نبذة للمستربتري الاثري وصف فيها مدفن الملك خواتن احد الفراعنة الاقدمين ثم مقالة مسهبة لجباب جرجي افندي بني تعقب فيها المسيو كلرمون كايو في وصف بعض الآثار الاسلامية في ديار الشام . ثم نبذة الكلام على اصل الشرائع والقوانين . وكلام مسهب في الطب الروحاني الذي يدعي اصحابه انهم يشفون الامراض بلا دواء ولا علاج . وفي باب الزراعة كلام مسهب في كثير من المواضع الزراعية كالري والصرف والمحراث وغلة القطن وعناصره ومتوسط غلته وغلة القمح في المسكونة وحفظ البيض من الفساد وما اشبه . وفي باب الصناعة نبذة مختلطة عمليّة . وباب تدبير المنزل مملوء بالفوائد البيئية والادوية

الساعة سار ٢٠٢٥ قدماً قبل ان يقف وإذا بلغت سرعة ١٠٠ ميل في الساعة سار ٢٥٠٠ قدم فيجب ان يكون الخط امامه خالياً من كل ما يصد سيرة على مسافة ٢١٥٠ قدماً على الاقل لان القطار يسير ٤٥ قدماً كل ثانية و ٨٧٠٠ قدم كل دقيقة

### المسابك في الصين

عزمت حكومة الصين على ان تجلب مسبكا لسبك الحديد من اوربا يكون من اكبر المسابك التي صنعت حتى الآن واحداثها يُسبك فيه الحديد وبصب ويدق ويرق ويصنع فولاداً

### مقتطف هذا الشهر

افتتحنا هذا الجزء من المقتطف بمقالة مسهبة في تاريخ التعليم من ايام اليونان والرومان الى هذا العصر وستتبعها بمقالات اخرى في صناعة التعليم وعلومه . ويتلو ذلك نبذة في نودان السفن اى حركتها التي تجلب الدوار على راكبها وما استنبطه بعضهم الآن لمنع هذه الحركة او تقليلها حتى يقل الدوار ويسهل سفر البحر . ثم نبذة اخرى موضوعها نور المغنيسيوم واستعماله بدل نور الغاز والنور الكهربائي

وبعد ذلك مقالة مسهبة في مصارف القاهرة وكل ما يتعلق بذلك من عدد السكان وطول الشوارع وارتفاعها وانخفاضها

## فهرس الجزء الثامن من السنة السادسة عشرة

- وجه
- ٥٠٥ ( ١ ) تاريخ التعليم
- ٥١ ( ٢ ) بודان السفن
- ٥١٢ ( ٣ ) نور المغنسيوم
- ٥١٢ ( ٤ ) مصارف القاهرة  
لمضرة الكواثر السركون مكت مكروب
- ٥٢١ ( ٥ ) بحيرة الفيوم
- ٥٢٢ ( ٦ ) مدينة الفسطاط  
لجانب الاديب صالح افندي حمدي
- ٥٢٨ ( ٧ ) برج اينل
- ٥٢٥ ( ٨ ) اثر مصري جديد  
لجانب المستر هنري الانري
- ٥٢٧ ( ٩ ) اثر الاسلام في بلاد الشام  
لجانب العالم المحقق جرجي انسي بي الطرابلسي
- ٥٤٢ ( ١٠ ) اصل الشرائع والقوانين
- ( ١١ ) الطب الروحاني
- ( ١٢ ) باب الزراعة الري والصرف وعد + السات - علة الاقيون - علة القطن ام مبركي - كم يأخذ القطن  
من الارض - حنط البيض من الهند - متوسط علة القطن - علة الفخ والحج حة ابو - علة الفخ في  
المسكونة - الناس والموتاي
- ٥٤٩ ( ١٣ ) باب الصناعة - القوتوعري - وتوامها - الطبع على السطوح المعدنية - حدث السوداء التدفئة - دهن  
انحاس الاصغر واللون الازرق - الادوات المنصضة
- ٥٥٧ ( ١٤ ) باب الرياضيات - حل المسألة المحيية المسرحية في الجزء السابع من السادسة عشرة - مسألة استقرائية -  
مسألة هندسية - مسألة هندسية ثانية
- ٥٦٠ ( ١٥ ) باب تدبير المنزل - فتاديل التروايوم - زيتة اليمت - الخمر على المائدة - نلية الصقار - النظافة  
وحسن البزة - عمل الجوخ الاحمر
- ٥٦٢ ( ١٦ ) باب المسائل واجوبتها - وفيها ١٣ مسألة
- ٥٦٧ ( ١٧ ) باب الاخبار - عدد النجوم - حرارة الشمس - مساحة الارض وسكانها - الكهربائية والنبات - الزلازل  
وقوال النبات - هنوداموكا - النمل المعدني - الابرة المغنطيسية - البهتان - عسارة علمية - محاح ترعة  
السويس - صادرات القطن المصري وورداته - المخبون النيجاني - سفينة تسير تحت الماء - سرعة القطن  
المجددية المساهك في الصين - متخلف هذا النهر
- ٥٧٠



# المقطف

الجزء التاسع من السنة السادسة عشرة

١ يونيو (حزيران) سنة ١٨٩٢ الموافق ٦ ذو القعدة سنة ١٣٠٩

## اللبن وما يصنع منه

يا ويح اجسام الانام . فما تطيق من الاذى  
خلقت لتقوى بالغذاء . وشرها ذاك الغدا

بل يا ويح اجسام الاطفال في مثل هذا الاقليم اذا دعت الحال ان يسقوا لبن المواشي بدل لبن المراضع فيستحيل غذاؤهم الى سم باقع ويموت اكثرهم قبلما يدون وينفطرون آكباد والديهم . واللبن هو الغذاء الطبيعي للاطفال وعليه وعلى ما يصنع منه من جبن وسمن معتمد كثيرين من الكبار في طعامهم ولكنه قد يكون مباءة للسموم ومجلبة للامراض والاوصاب كما سيصح مما يلي

ليس بين مكتشفات هذا العصر ما هو اعظم نشأنا وابعد غاية من اكتشاف البكتيريا تلك الاحياء الصغيرة التي تحيط بنا من كل ناحية وتخلل ابداننا واطعمتنا واشربتنا وهي علة الاختار والفساد وما اشبه من الاعمال الطبيعية بل هي علة كثير من الامراض والادوية التي تفتك بالكبار والصغار وتمرر كأس الحياة مع انها اصغر من ان ترى بالعين واحقر من ان تحسب بين طوائف الحيوان والنبات . فانه لم يشع اكتشافها بين رجال العلم حتى عكفوا على درس طبيعتها واكتشاف علاقتها بالامراض حتى نشأ عن ذلك علم جديد وطب جديد اعلق بالنفوس من الطب القديم واشد اقناعا للعقول لانه مبني على اساس علمية ولكن البكتيريا مخالفة الانواع والافعال فبعضها ضار كما تقدم وبعضها نافع اشد النفع ولعل الانواع النافعة اكثر من الانواع الضارة وافعالها اوسع نطاقا ولا يمكن الاستغناء عنها بوجه من الوجوه فالاختار على انواعه وتفرخ البزور وغو النباتات وتحلل الاجسام

الحيوية والنباتية الميتة وعودها الى الارض التي أخذت منها كل ذلك يتوقف على البكتيريا وما اسببها من الاحياء الصغيرة وبدون هذه الاحياء لا ينمو نبات ولا يعيش حيوان وقد ثبت في السنين الاخيرة ان لهذه الاحياء علاقة شديدة باللبن وما يصنع منه من السمن والجبن وبما ان هذه المواد تدخل في طعام كل انسان كبيراً كان او صغيراً غنياً او فقيراً رأينا ان نبسط الكلام عليها لما في ذلك من الفائدة العامة

اللبن

اذا ترك اللبن من يوم الى آخر حمض من نفسه وقد يحمض من نفسه في بضع ساعات اذا كان الحار شديداً والهواء غير نقي فيتكون فيه حامض يسمى الكياويون بالحامض اللبنيك وهذا الحامض يجمد المادة الجينية الذائبة في اللبن كما يجمدها غيره من الحوامض فيخثر اللبن ويصل او يجمد كله . اما الحامض اللبنيك فلا يكون فيه حال حليو بل يتولد فيه تولداً بواسطة البكتيريا التي تقع عليه من افواه او تنصل اليه من الآية التي يوضع فيها فاذا منع عنه الهواء ووضعت في آنية نظيفة لم يحمض قط لانه يبتئ خالياً من البكتيريا المشار اليها

واذا تحمضنا اللبن بعد حليو بخمس ساعات او ست وجدنا في كل كوبه منه ملايين من البكتيريا مع انه يكون خالياً منها وهو في ضرع البقرة . وقد يعجب الفارسي من قولنا انه يوجد فيه ملايين من البكتيريا ولكنه اذا علم ان الهواء مشحون بهذه الاحياء وان على كل ذرة من ذرات المياه الطائرة فيه كثيراً منها وان يدي الحلابة وتدعر البقرة وحلماتها والآية التي يوضع اللبن فيها لا تخلو من البكتيريا مما أحسن غسلها وان البكتيريا تنمو وتتوالد بسرعة فائقة حتى ان الفرد منها يصير ثلاثة آلاف في ست ساعات من الزمان لم يعجب من تكاثرها فيه في بضع ساعات

الآن ان هذه الانواع من البكتيريا لا تضر احدًا من الاصحاء ولكنها تضر باللبن نفسه وبشاربيه اذا كانوا مرضى او نحاف الابدان فاذا ترك اللبن على هذه الصورة فاحت منه رائحة خصوصية ثم ظهرت فيه الحموضة واخذ يخنثر من نفسه . وهذه الحموضة ناتجة عن البكتيريا وقد ظن الشهيران باستور ولستر وغيرها ان حموضة اللبن اى تولد الحامض اللبنيك فيه ناتجة عن نوع خاص من البكتيريا ثم ثبت حديثاً ان انواعاً مختلفة من البكتيريا تولد هذا الحامض ولكن هذه الانواع المختلفة لا تجري على وتيرة واحدة في بقية افعالها ولو جرت في توليد الحامض اللبنيك فان للبن الحامض رائحة خاصة به وهي ليست حادثة من الحامض

اللبنيك فسولان هذا الحامض لارائحة له بل من انحلال بعض عناصر اللبن ومعلوم ان اللبن الفاسد او الحامض اشكالا مخنباة وذلك لاختلاف انواع البكتيريا التي تفعل به وقد ثبت بالمشاهدة ان انواع البكتيريا التي فيه تختلف باختلاف الاماكن والاحوال ولوتج عنها كلها الحموضة اذا طال فعلها به بل ان من انواع هذه الحموضة ما تجمد مغيبته كحموضة اللبن الرائب فانها ناتجة عن نوع من البكتيريا سليم العاقبة قوي على تولايد السكر ولذلك نجد اللبن الرائب حلوا لذيد الطعم ولاسيما قبلما تشتد حموضته . وكن هذا النوع من البكتيريا لا يقع في اللبن من فسول بل يوضع فيه وضعا بعد اغلائه وامانة الانواع الاخرى منه وبقيائه على درجة من الحرارة كافية لنموه البكتيريا فيه اما الانواع الاخرى التي تنسد اللبن فتقع فيه من نفسها وهي التي يجب تقيته منها ولاسيما اذا جعل طعاما للاطفال ونحو الابدان

ثم ان جراثيم بعض الامراض الذرية الفتك كالتيفويد تنصل باللبن وتنمو فيه وتتكاثر وتنقل منه الى الانسان . وهب ان ليس في اللبن شيئاً من جراثيم الامراض فالجراثيم العادية التي كوزن فيه الحامض اللبنيك كافية لجعله مضرّاً بالاطفال والنحاف البنية لان هذا الحامض نفسه مضرّاً بالضعاف الهضم . والمواد الاخرى الفاسدة التي تتولد من هذه الجراثيم اشد ضرراً من الحامض اللبنيك لانها سامة بنفسها وهي قليلة المقدار فلا يضرر بها الاصحاء ولكن الذين اعضاء الهضم فيهم ضعيفة قد يضررون بها كثيراً

وقد رأى الاطباء منذ عهد قديم ان اللبن المغلي ( المنور ) اسلم عاقبة للمرضى من غير المغلي وكانوا يظنون ان الاغلاء يجعله سهل الهضم والامر على الضد من ذلك لان الاغلاء يجعله عسر الهضم ولكن السبب في فائدة الاغلاء انه يبيد انواع البكتيريا التي في اللبن ولا يمكن منع البكتيريا من الوقوع في اللبن لانها موجودة بكثرة في كل مكان ولكن يمكن تقليلها بالنظافة التامة اي بتنظيف ضرع البقرة وايدي الحلابة والآنية التي يجلب اللبن فيها وتنظيف مزارب البقر . وجراثيم الامراض تنصل الى اللبن من الاقدار او من الذين يلمسونه او يلمسون آنيته بايديهم او من الحيوانات المريضة فاذا امكن تطهير كل ما ينصل به اللبن زالت اكثر الامراض الوافة التي تنتشر بسببه ولكن ذلك ضرب من المحال في الاحوال الحاضرة فلا سبل لتطهير اللبن مما يقع فيه من جراثيم الامراض وغيرها اسهل من اغلائه لان الحرارة تبيد هذه الجراثيم على انواعها . ولكن لا بد من حفظه في آنية نظيفة جداً بعد اغلائه وسدّها سداً محكماً اذا لم يشرب حالاً لان الاغلاء لا يقي من جراثيم البكتيريا

الى الابدال لا بد من ان تتصل به بعد الاعلاء كما اتصلت قبلة اذا ترك مكشوقاً للهواء  
بضع ساعات . وقد وجدنا بالاخبار ان هذا هو سبب ضرورة بعض الاطفال الذين يرضون  
على لبن المواشي فان اهلهم يغفلون اللبن جيداً ويؤمنون انه يبقى نقياً ابد الدهر ايماً وُضع  
فيتركون جانياً منه الى المساء في اناء مكشوف حتى تقع فيه كل انواع البكتيريا وينموون  
في تنظيف الفئاني التي يرضعون الاطفال منها فيعلق بها شيء من اللبن ويصير مجعاً  
للبكتيريا حتى اذا وُضع اللبن فيها اشرت فيه بسرعة وهم لو تبصروا في الامر قليلاً لراوا  
ان اللبن يخرج من الضرع نقياً ثم تقع فيه البكتيريا من الهواء وتتصل به من الآنية فاذا  
ترك بعد الاعلاء مكشوقاً للهواء او وضع في آنية غير نظيفة اصابه ما اصابه اولاً وكان  
من الاعلاء ضرراً لا تقع لان اللبن الماعلى اعسر هضماً من غير المغلى

وطريقة الاعلاء العادية لا تفي بالغرض جيداً وخير منها ان يوضع اللبن في قينة  
وتغطس في اناء فيه ماء ويغلى الماء على النار نحو عشر دقائق ثم تترك فيه نحو عشر دقائق  
أخرى . وهذا الاعلاء لا يقتل كل انواع البكتيريا التي في اللبن ولكنه يقتل كل جراثيم  
الامراض التي قد تكون فيه ويقتل بقية الانواع التي فيه حتى يبقى نقياً زماناً طويلاً

وعند الفرنسيين والالمانيين طرق مختلفة لتنقية اللبن من البكتيريا وجراثيم الامراض  
وتستعمل آلات في باريس يسخن اللبن بها الى درجة  $71^{\circ}2$  س بضع دقائق ثم يبرد حالاً  
فتموت منه كل جراثيم الامراض التي يمكن ان تقع فيه وتقل البكتيريا فيه كثيراً حتى يسهل  
حفظه زماناً طويلاً ولا يكون له طعم مثل طعم اللبن المغلى الذي يكرهه كثيرون ويعسر  
هضمه عليهم . ولكن الاعلاء في القينة على ما تقدم يفي بحاجة الاطفال على اسهل سبيل

## الزبدة والسمن

البكتيريا عدو اللبن ولكنها صديقه السمن لانها علة تكون الزبدة والسمن وعلته ضعفها  
المختلف عن طعم اللبن . ومعلوم ان الزبدة تُصنع بترك اللبن مدة حتى تطفو عليه القشدة ثم  
يخض حتى تجتمع دقائق السمن التي فيها . ولو مخض اللبن الجدد ساعات كثيرة ما سهل استخلاص  
كل الزبدة منه ولا كانت زبدته طيبة الطعم مثل زبدة اللبن الحامض ولذلك اعناد صانعو  
السمن ان يتركوا اللبن مدة حتى يحمض لسهل استخراج الزبدة منه ويكون لها الطعم الخاص  
بالزبدة الجيدة . والفاعل في تجمع الزبدة وفي اجادة طعمها ورائحتها هو البكتيريا كما سيبيء  
اذا نظرنا الى نقطة لبن بالميكروسكوب رأينا فيها نقطاً دهنية او سميكة صغيرة جداً حتى  
كانها ذائبة في اللبن ولا يسهل استخراجها منه فاذا ترك اللبن مدة طمناً جانب من هذا

الدهن او السمن على وجهه لانه اخف ثقلاً من اللبن نفسه وهذا هو قشدة اللبن . ودقائق السن في قشدة اللبن مجموعة بعضها مع بعض ولكنها غير متصلة وينصل بينها مادة لزجة تمنع امتزاجها فلا تخرج ما لم تنزع هذه المادة اللزجة . فاذا تركت القشدة مدة نمت فيها البكتيريا وحلّت هذه المادة اللزجة فصارت امتزاج الدقائق ميسوراً بالخض . ولا تكفي البكتيريا بذلك بل يتواد بسببها في الزبد مواد ذات رائحة وطعم وهي علة رائحة الزبد وطعمها . ولا تدوم رائحتها الطيبة زماناً طويلاً لانها طيارة فتطير منها اذا عنفت والغالب ان يقف فعل البكتيريا عند هذا الحد فتبقى الزبد على حالها زماناً طويلاً اذا منع عنها الهواء كما اذا غمرت بالماء . وبسبب ذلك ان البكتيريا لا تعود تجد غذاء لها في الزبد فتموت ويذوب كثير منها بالماء الذي تعسل به وما بقي منها يموت بواسطة الملح الذي يضاف الى الزبد عادة واذا بقي فيها مواد زلالية يمكن للبكتيريا ان تعيش فيها وتفسدها فالذوب على النار الذي يستعمل في هذه الديار والديار الشامية لعل السمن يزيل هذه المواد الزلالية فيحفظ السمن شهوراً كثيرة بدون ان يعترية شيء من الفساد وان اعتراه الفساد فيكون من انحلال بعض مواده بواسطة الهواء الذي يتصل به لا من البكتيريا على ما يظن

## الجبن

اذا كانت البكتيريا صديقاً للسان فهي من الزم الوازم للجبن فان اختلاف انواع الجبن متوقف على اختلاف انواع البكتيريا التي تنمو فيه فالجبن الجديد يكون طعمه حاراً يصنع مثل طعم اللبن تماماً فاذا ترك مدة نمت فيه انواع مختلفة من البكتيريا بحسب اختلاف درجات الحر والبرد وتعاقبها واختلاف الاماكن ونوع اللبن الذي صنع الجبن منه . وصانعو الجبن من الاوربيين لا يعلمون حقيقة انواع البكتيريا التي تتولد في الجبن ولكنهم قد علموا بالاختبار ان هذا النوع من الجبن يتولد في الاحوال الفلانية وذلك في غيرها وهلم جرا ولكن النتائج لا تأتي دائماً بحسب ما ينتظرون فقد يفسد الجبن وهم ينتظرون اصلاحه وقد تتولد فيه انواع سامة من البكتيريا فيصير سماً زعافاً والعامّة تنسب ذلك الى زنجار الآنية النحاسية وكل ذلك لان صانعي الجبن لا يعلمون حقيقة انواع البكتيريا التي تساعد على عمله ولكن علماء البكتيريا قد اخذوا يبحثون في هذا الموضوع بحثاً علمياً ولا يبعد ان يعرفوا جميع انواع البكتيريا التي تدخل في عمل الجبن فيشكروا بها حسباً بشاؤون

هذه خلاصة ما يعلم الى الآن من فعل البكتيريا باللبن وما يصنع منه اعتمدنا فيها على

مقالة مسهبة للاستاذ كرن الاميركي نشرت في جريدة العلم العام

## دعائم الطب الروحاني

وصفنا في العدد الماضي من المقتطف ما سمينا به بالطب الروحاني وسلمنا صحة بعض ما يروى عن فعله اي بان الذين يعانعون به قد يشنون من امراضهم ووعدها ان اني على تعليل العلماء لما يقع من الشفاء وابعازا لذلك نقول

قالت مسزادي اشهر زعيمات الطب الروحاني ،اميركا انها كانت تذيب الملح في الماء وتقلل الملح وتكثر الماء حتى لا يتعرف فيه بنبيء من طعم الملوحة ثم تضع نقطة واحدة من هذا الماء في كوبة من الماء القراح وتسخنها للمريض بالحقن التي تويديئة وهو في آخر درجاتها فيشفى . وقالت ايضا ان امرأة اصببت بالانسقاء وقطع الاطباء الرجاء منها فعاالجتها بادوية مخففة الى الدرجة القصوى ثم صارت تعطيها حوتا لادواء فيها فجعل الشفاء بانيتها رويدا رويدا فامر بها ان تقطع عن اخذ هذه الحبوب فانقطعت بومين ثم رأت ان لا بد من اخذها فمادت اليها ولم يمض وقت طويل حتى شفيت تماما ولا علاج لها غير تلك الحبوب التي لا دواء فيها . قالت مسزادي ومن ثم اصح لي ان للعقل السلطة على البدن وان العقاقير الطبية لا تفيد شيئا واستعمالها ضرب من العبث

وقول هذه المرأة حجة على ان الناعل في الطب الروحاني انما هو العقل لا العلاج . الا انها اخطأت الخطأ الذي يقع فيه الكثيرون وهو استنتاج قضية كلية من قضايا جزئية قليلة العدد والافتناع بصحة هذه القضية الكلية ثم اتخاذها دليلا على صحة الحوادث التي تعال بها بدلا من اتخاذ الحوادث دليلا على صحتها وذلك انها رأت بعض المرضى شفاوا ولا سبب لشفائهم الا تأثير عنوالم في ابدانهم فتحكمت من ذلك حكما كليا وهو ان اسباب الشفاء تكون دائما عقلية وهو حكم مخالف لمنتهى العقل والنقل ولا يعمل به الناس في شيء من اعمالهم فكم من فلاح اغنى بالعثور على خبيثة في ارضه ولكن ما من احد يعنى الغنى على الخبيثات . وكم من تاجر ارى بانتشاب الحروب ولكن ما من احد يعلق اثناء التجار على الحروب وكم من رجل اغنى في يوم واحد بسبب اصابة من اوراق احد البنوك او الشركات التجارية وهذا الصيب لا بد وان يصب احدا ولكنه محدود بسبب واحدا من الف او من مئة الف فلا يتخذ دليلا على ان الغنى انما يكون بسبب من نك او شركة تجارية

والذين يعالجون العلاج الروحاني يعتمدون اولاً على ما يسمى بالطبيعة المطيبة التي يعتمد عليها جميع الاطباء . قال السرجون فوربس وهو من أشهر اطباء العصر مشيراً الى

المرضى الذين يعالجهم الاطباء المنتصرون على ما قل من العلاج ان اكثرهم يشفي بالطبيعة وليس بعلاج اولئك الاطباء وبعضهم يشفي بالطبيعة غصباً عن اولئك الاطباء لان معالجتهم تؤخر الشفاء بدلاً من ان تقدمه . وان جاباً كبيراً من الامراض يسير بغير علاج احسن مما يسير مع العلاج ولا سيما اذا كان العلاج من الادوية الشديدة الفعل وهذا رأي كثيرين من مشاهير الاطباء المتقدمين والمتأخرين قال الشهير سدنهام انه يمكننا ان نترك للطبيعة اكثر مما اعتدنا ان نترك لها واذا قلنا انها في حاجة الى الصناعة فنحن في ضلال مدين . وقال السرجون مرشل اننا نعتمد على الطبيعة المطيبة في التمام الجروح وجبر العظام . ومن المؤكد ان الطيب لا يشفي مرضاً ولكنه يساعد اعمال الشفاء الطبيعية الناتجة عما في الاعضاء من القوة لحفظ نفسها فان الحي يعطى قوة لحظ نفسه حالما ينشأ فتبقى هذه القوة فيه مدى الحياة

فاذا ترك المريض بلا علاج دوائي أطلق العنان لهذه القوة الطبيعية ونجا من اغلاط المتطببين . وقد يخسر كثيراً من فوائد العلاج الذي يناسبه ولكنه ينجم من مضار العلاج الذي لا يناسبه فكم من دواء مكّن من المريض الداء وبعده عنه الشفاء . قال بعضهم انك اذا راجعت قائمة الادوية المختلفة رأيت اجزاء كثيرة منها يقاوم بعضها بعضاً وتخط في الجسم خط عشواء ولا سيما ادوية الاطفال حتى قال الدكتور مرشل هول ان جاباً كبيراً من الادوية الفتالة التي تصيب الاطفال يحدث من الادوية المنهكة التي بدأ وون بها

ثم ان الذين يعالجون العلاج الروحاني يستفيدون من الغذاء والهواء والرياضة لانهم يؤمرون ان لا يفكروا بامراضهم بل ان يأكلوا ويشربوا ويتأملوا ويتمتعوا كما لو كانوا اصحاء ومعلوم ان هذا يكفي في كثير من الامراض المزمنة التي لم تدع للعلاج الدوائي . ويستفيدون ايضاً من الاعتقاد بقرب الشفاء فانه يرتخ في ادهانهم انهم اصحاء لا مرض بهم ويقوى هذا الاعتقاد في نفوسهم بمعاملة الطبيب الروحي لهم فانه لا يدنوم من سريره ولا يجلس بينهم ولا يقرب وجهه بل يجلس كانه زائر اتي لجرد الزيارة ويطلب من المريض ان يتص على ما اصابه وهو يتبسم في غضون ذلك مظهرًا ان المرض كله وهم محض ثم بصمت عشر دقائق او ربع ساعة وياخذ بعد ذلك يقنع المريض انه سليم ومأمرة سوى وهم استولى عليه واذا كان الذين حول المريض من المعتقدين بصحة الطب الروحاني ساعدوه على الشفاء باعتقادهم وظهارهم الثقة بقول الطبيب والا فبعض الاطباء الروحانيين يشير بنقل المريض من بينهم الى مكان آخر . ولكن الذين يستدعون طبيبان هؤلاء الاطباء ينتظر انهم يكونون

معتقدين به ولذلك فهم عَوْن للطبيب على المريض . فيقول المريض في نفسه إذا كان غير موقن بالطب الروحاني ان هذا الطبيب قد شى كثيرين على ما يقال فلعلنه يشفيني اما ايضاً كما قد نسي فلاناً وفلاناً اللذين قطع الاطباء الرجاء منها . اما الطبيب فيودع المريض بعد ان يعتمه وينتد عزانة فينام تلك الليلة وهو ينتظر حضوره في اليوم التالي وإذا كان مرضه يقتضي عمليّة جراحية زال من نفسه ما يجده من الرعب من سكين الجراح وأمل الشفاء بدونها ولا يصبح انصباح حتّى يظن انه قارب الشفاء ويقوى ظنه بتأكيد ذوبه ذلك ولعل أقوى المقويات لاعتماد المريض ما يراه في الطبيب من الجرأة والثقة فانه يرى منه رجلاً يزدرى بكل انواع الدواء والعلاج وجميع الوسائط الطبية فاما ان يروعه ذلك فينقاد اليه واما ان يغیظه فيعثره ويغرمه ويستدعي طبيباً آخر

اما الذين يشنون عن بعد فيما انهم يكونون عارفين ان الطبيب أخذ في شنائهم اولا فان كانوا عارفين بالشفاء من قبل الشفاء الروحي المتقدم ذكروه اي انه مبني على الطبيعة المطببة والاعتقاد والالتفعل الطبيعة المطببة وحدها ولا دليل على انه يشفي من الذين يعالجون كذلك اكثر مما يشفي من الذين لا يعالجون ابداً فان المرأة التي قلنا في الجزء الماضي انها كتبت الى مسزادي تقول " لقد بعثت اليك الآن بخمس مئة ريال جزاء لفضلك " الخ لا يظهر من كتابها هذا انها شفيت من المرض الذي كان بها بل قد ثبت للدكتور بكلي انها لم تزل مريضة والامها تشتد يوماً بعد يوم

وماذا نيف واربعين سنة كتب المر جونغ نوريس محرر الجريدة الطبية الانكليزية مقالة مسهبة اشار فيها باعطاء الادوية البسيطة الضعيفة التي لا تضر ولا تنفع وذلك حين يراد اراحة فكر المريض ونسكين جائحه وقال الدكتور ردكليف احد آحاد الاطباء الذين اشتهروا بنجاحهم في العلاج ان معظم نجاحهم نتج عن التفاتهم الى عقل المريض والتأثير الايدي فيه وعلى هذا السبيل شفي كثيرون من الكهأان والدجالين الوقتاً من المرضى من قديم الزمان الى الآن بين كل الشعوب الوثنية القديمة والحديثة ولا يزال الاطباء يشنون كثيرين من المرضى بلا علاج او بعلاج لا علاقة له بالداء . ذكر احد الاطباء انه لما انشر الهواه الاصفر في اوربا منذ سنين سنة كان يعود المرضى نهارةً وليلاً حتّى اعياء الشعب وفي ذات يوم رأى عبداً مطروحاً في السوق مصاباً بالهواه الاصفر وهو على آخر رمق فاداه مستغنياً به وكان يعرفه فلم يكن من الطبيب الا انه دنأ منه واخذ يشقه بسوطه فلما اوجعه ضرباً عنيفاً قام العبد معاقى كأن لم يصبه شيء



To: [www.al-mostafa.com](http://www.al-mostafa.com)