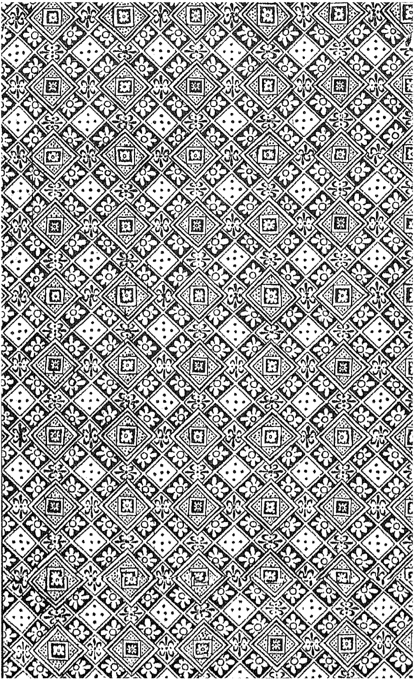
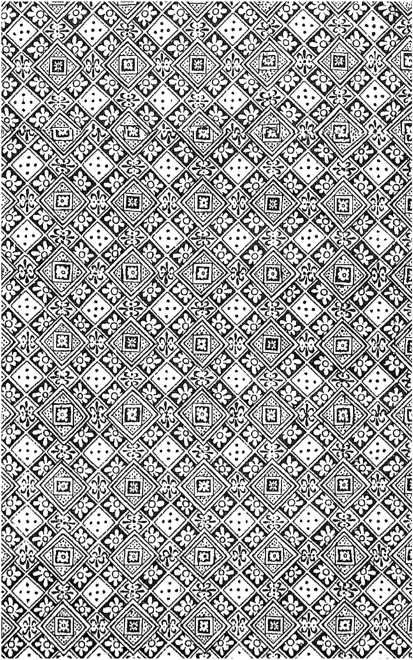




ملقى السبيل

في

مذهب النشوء والارتقاء

وأثره في الانقلاب الفكري الحديث

تأليف البحاثة الاستاذ

اسماعيل مظهر

(حقوق الطبع محفوظة للناشر والترجمة للمؤلف)

عنى بنشره

الياس انطون الياس

صاحب

المطبعة العصرية

بالفجالة بشارع الخليج الناصري رقم ٦ بمصر

اهداء الكتاب

الى أبى

الذى ان تكن الارض قد ضمت اليها جسده الترابى
فانها لن تستطيع الدنوّ من نفسه التى لا تموت .

مقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

« فأما الزبد فيذهب جفاء وأما ما ينفع الناس فيمكث فى الأرض »

وبعد . فأتقدم بهـذا الكتاب « ماقى السبيل » إلى قراء العربية ، بعـد ان قضيت ما ينيف على عشر سنوات مكبًّا كل الاكباب على دراسـة مذهب العلامة « داروين » فى النشوء والارتقاء ، ترجمت خلالها كتابه « أصل الانواع » وطالعت زبدة المؤلفات التى كتبها والتى كتبها، غيره من جهابذة علماء القرن الماضى مثل هيكل وولاس وشميت وبرون ونايجيلى وهكسلى فى أصل الأنواع وأصل الانسان ، والأساتذة أرثر طمسون وجوهانسن وويزمان ومنـدل فى الوراثة ، وخرجت من مجمل ذلك بمذكرات وتعليقات ، ان أردت أن أخرجها فى كتاب لأتمت صفحاته بضعة آلاف صفحة . لذلك آثرت أن أخرج ما جمعت موزعًا على عدة كتب أبدأ منها بهذا الكتاب ، وسوف أنشر بقيتها فى كتب خاصة ، كما أنى آثرت أن أخص كتاب أصل الأنواع بتعليقات من التراجم والمصطلحات وشرح أوصاف النباتات والحيوانات والحفريات والمواقع الجغرافية مع البيان عن كثير من مشكلات التاريخ

الطبيعي التي عرض ذكرها في ذلك الكتاب القيم . غير أني أبقيت على كل هذا الى الطبعة الكاملة التي أعدها لذلك الكتاب . على ان اعدادها للطبع لا يستغرق من زمني أقل من ستة أشهر . لهذا آثرت أن أخرج هذا الكتاب ، وهو أصح ما يكون مقدمة مستفيضة يدخل بها القارىء الى كتاب أصل الأنواع .

وكان قد خطر لي أن أمثل طريقة لبث هذا المذهب أن أنشر هذه الأبحاث في مجلدات صغيرة تحت عنوان « مذهب النشوء والارتقاء » وطبعت الفصلين الاول والثاني في كتيب صغير تحت هـذا العنوان ونشرته بين القراء ، غير أنه استبان لي بعد قليل أن أضيع ما تكون الفائدة من نشر المذاهب في نشرها قطعاً واعطائها للقراء أقساطاً . لأن المذهب العلمي كالمذهب الفلسفي ، قد يتجزأ ، ولكن يجب أن يخرج كل جزء منه كاملاً حاوياً لمجموعة من الفكر تؤدي الى ذهن الباحث فكرة كاملة عن الناحية التي يتناولها . ولعلي ظافر الآن بما لم أظفر به في المحاولة الأولى . ولهـذا الغرض نفسه قسمت الفصـل الأول المنشور في « مذهب النشوء والارتقاء » الى فصلين ، جعلت الأول تمهيداً وبياناً للغرض من الكتاب ، وما بقي منه يؤلف الفصل الثاني من هذا الكتاب . أما الفصـل الثالث فلم أغير منه حرفاً ، وهو بذاته الفصل الثاني مما نشر قبلاً .

*

* *

ان لمذهب النشوء والارتقاء من الأثر في فروع العلوم الحديثة ما يجعلني أعتقد تمام الاعتقاد بأن هذا المذهب جدير بأن يقف الانسان أكبر شطر من حياته وجهوده في سبيل درسـه ونقله الى العربية ، وأبناء الضاد على أبواب انقـلاب على أدبي أخذت معاوله تهدم في بناء أساليبنا القديمة لتحل محلها أساليب حديثة للتفكير . فعسى أن يسد هذا الكتاب ثغرة من تلك الثغرات التي سوف يحدثها الانقلاب الأسلوبي في بلادنا وفي غيرها من البلاد التي تجتاز عقليـة أفرادها شوطاً من النشوء شبيهاً بالشوط الذي نمضي جادين في سبيله ، متناهبين حلبته .

أحطت فى هـذا الكتاب بنقد رجلين من رجال القرن الماضى ، هما دكتور شميل ، والسـيد جمال الدين الأفغانى ، لمـا كان لأولهما من الأثر فى نشر المذهب الداروينى مشبعاً بالرأى المادى ، ولما كان لثانيهما من الأثر فى العمل على نقض المذهب ، قضاء لمعتقده من أن نشر هذا المذهب قد يفسد من طبيعة الشرقيين وتقاليدهم اكثر مما ينفعهم . نقدت دكتور شميل لانه اتخذ مذهب النشوء منسوباً الى « داروين » ذريعة لاثبات المذهب المادى الذى اعتنقه ودافع عنه طوال أيام عمره. وأسهبت فى نقد رسالة « الدهريين » التى كتبها السيد الافغانى اسهاباً كانت بغيتى فيه شرح الاصول العلميـة التى ترتكز عليها فكرة النشوء أكثر من تعمدى النقد لذاته . ذلك لما فى تلك الرسالة من بعد عن محجة التحقيق ، وتخبط فى شرح الحقائق الطبيعية والمذاهب الفلسفية ، مما حدى بالكثيرين من أبناء الجيـل الماضى الى أن ينظروا الى العلم الطبيعى نظرة الجزع والاستكراه .

وانى لأشـعر وأنا مكب على كتابة هذه السطور أن جرأتى على مثل هـذه الموضوعات سوف تثـير عجب الكثيرين من القراء والباحثين . على أنى لا أشك مطلق الشك فى أن احساسهم بالعجب لا يلبث ان يزول متى عرفوا بأنى اكببت على ترجمة كتاب « أصل الانواع » منذ عشرة أعوام ونيف ، حيث كنت اذ ذاك مكباً على الفلسفة القديمة أنهـل من موارد العرب بأقصى ما تصل اليـه استطاعتى . حينذاك وقعت فى يدى نسخة من كتاب الدكتور شميل « فلسفة النشوء والارتقاء » فأحدثت قراءتهـا فى ذهنى من الانقلاب ما يعجز قلمى عن التعبير عنه أو وصفه . فدلفت بقدمى فى مفازة الآراء المادية . والحق انهـا مفازة كثيرة الأشواك موحشة مجرودة صمّاء ، عانيت فى اجتيازها أشد ما يعانيه كل من تعمد مثل هذه الاسفار الطويلة من مشقات يتلقفها فيـه الشك بعد اليقين ، ويقرضه فيها اليقين شيئاً من الطمأنينة والهدوء ، بعد أن يعنته الشك وتقتله الريب .

لم يكن مثلى فى سفرى هـذا الا كمثل من وقع على درب تقدمه فيه جبابرة أصحاب العقول من الاوروبيين منذ أوائل القرن السابع عشر، فسار على أثرهم ، ولكنه

كان كالقزم يخاطر بنفسه فى طريق صعر فيها خده كل جبار، ومن ثم أرتد كليـل الطرف، مشتت الفكر.

وإني إن استعذت بالله من شر شيء فانما استعيذ به من شر التعصب المذهبي. فانى لم أشعر فى يوم من الأيام بأن العلم الانسانى قد وصل الى معرفة حقيقة شيء فى ذاته، أو ماهية شيء فى ذاته. وان كنت على علم بشيء، فانى إنما أعلم أن ما أكتب اليوم وما كتبت من المذكرات والتعليقات، وكل خطرات نفسى، ليس لى فيه من فضل الا فضـل المثابرة على تفهم المذاهب الحديثة فى النشوء وعلاقتـه بفروع المعرفة الانسانيـة التى أكببت على دراستهـا بنفسي غير معتمد على أستاذ ولا متلق عن خصيص، واستخلصت من كل ذلك ثمرة نقلتها الى العربية، لغتى ولغة آبائى، شاعراً بأن ذلك الواجب يجب أن أصرف فى سبيل القيام به أقصى ما تصل اليه مواهبى وكفاآتى.

على انى إن خرجت من كل ماقرأت واستجمعت من الآراء والنظريات بفكرة يصح ان يقال فيها إنها الفكرة المسلطة الآن على مشاعرى وإحساساتى فهى فكرة تتراوح بين الشك واليقين، بين التفاؤل والتشاؤم، فى مستقبل الجماعات الانسانية. ولا مشاحة فى أن العصر الذى نعيش فيه عصر انقلاب وثورة لا يستطيع المرء أن يقضى فيه بحكم على مستقبل النوع الانسانى إلا بعد أن تنجلى غمرة الآراء الثورية الحديثة عن نظام ثابت، إن لم تسـد فيه نظرية تسود الفرد واستقلاله الذاتى، فلا ريبة فى أن الانسانية سوف تعانى من مساوىء الانحطاط والفساد مادياً وأدبياً، مالا يتسع معه مجال الاعتقاد فى عصر ذهبى تضرب اليه بقدمها الجماعات الانسانية فى خطى نشوئها.

أتقدم بهـذه الكلمات وأنا على يقين من أنه مهما وضع مؤلف لكتاب ينشره من مقدمات، فان ذلك لا يغنى عن حكم القارىء المستقل شيئاً. لذلك نقتصر على هذه الصفحات قانعين بأن القراء سوف ينشطون الى نقد هذا الكتاب نقداً يتوخون فيه النصفة إزاء موضوع أخص ما نتمنى أن يصبح من المعارف المتداولة بين العلماء والمتعلمين فى أقرب حين.

أما وإني أقدم هذا الكتاب الى القراء فعساهم يشعرون بأنى قد قمت بشيء من الواجب نحو لغتنا العربية وعشيرتى من الناطقين بالضاد ، فان أصبت فذلك حسبى ، وإن أخطأت القصد فحسب المحققين تقويم خطئي واغتفار زللى ، وعلى الله الاتكال واليه المبدأ والمعاد ؟

اسماعيل مظهر

برقين في ٤ ديسمبر سنة ١٩٢٥

الفصل الاول

تمهيد ومقدمات

في الفكرة العامة التي من أجلها وضع هذا الكتاب

« أشد حالات اليأس ، حالة يخلقها فكر
غير مستقر ، وحيرة في ظلام من الجهل والدعوى »

عصر النقد

لم يحد بي الى النظر في فكرة دكتور شميل التي اتخذ مذهب التطور ذريعة لاثباتها ، إلاً نزعة في النفس الى تقدير عمل رجالنا ، رجال الشقيقتين ، مصر وسورية ، والتنويه بذكرهم ، تخليداً لمجهوداتهم وتقديراً لأعمالهم ، التي أفنوا فيها زهرة أيامهم ، فسهروا ونام الناس ، وشقوا بعلمهم في زمان سعد فيه العامة بجهلهم ، زمان انطوى فيه كتاب مدنيتنا العربية ، تلك المدنية الشرقية البحته ، التي ظلت منارة العالم المتمدين ، وكعبة سياسة الشعوب ، ومهبط وحي العلم والآداب ، ونبع الفلسفة الفياض ، طوال القرون الوسطى .

نقل دكتور شميل مذهب التطور عن العلامة «بخنر» الالماني ، وهو فيلسوف مادي ، عريق في المادية ، أصيل في إنكار ما لا يؤيده الحس . نقله في زمان لم تستعد فيه العقول لاستيعاب تلك الفكرة المرتكزة على ما كشف حتى اواسط القرن الماضي من حقائق العلوم الطبيعية ، التي ساق الناس الى استظهار مكنوناتها نزعة قوية وعزيمة صادقة على اكتناه اسرار الحياة مقتطعة من مشاهدات قيمة واستنتاجات عقول فياضة ، ظهرت خلال قرن كامل ، بدأه « كاسبار فردريك وولف » العالم الجرماني سنة ١٧٥٩ ، وأكمل مدرسته الحديثة العلامة الفرد « شارلس روبرت داروين » الطبيعي الانجليزي سنة ١٨٥٩ بنظريته في اصل الانواع ، وكان الفيلسوف

الفرنسوى « لامارك » درة عصماء وصلت بين طرفى ذلك العقد ، إذ فاض على العالم بآيات من كتاب الطبيعة ضمنها مصنفه « فلسفة الحيوان » الذى ظهر عام ١٨٠٩ ، ذلك إذا قصرنا النظر فى تدرج العقول فى مذهب النشوء على القرن الماضى واواسط القرن الثامن عشر .

قويت فى الشرق نزعة غريبة ترمى دائماً الى استصغار عمل النابهين من أبناء الأمم الشرقية . وأنك تستجلى هذه الروح متمشية بين الادباء والمتعلمين فى مصر وسورية وما جاورهما من البلدان التى تلفظ فيهما الضاد عامة . وراح الكثيرون يبحثون فيما يمكن ان يكون الباعث على تفشى تلك الروح الغريبة ، وظل كثيرون من الكتاب يتابعون البحث وسيظلون كذلك ، حتى تنكشف لهم الحقيقة جلية واضحة يوم يظهر لهم ان قتل روح التربية الحرة ، التى طالما ظهرت آثارها السوآى فى عصور الانتقال والنشوء الفكرى ، هى السبب الأول الباعث على تفشى تلك النزعة ، والنزوح عن محجة النظر القويم ، وموازنة الحقائق ، والصبر على احترام رأى الغير ، الى التنابذ بالاعمال وإن صغرت ، والتنازع فى التافه الحقير من الأمر ، دون التريث فى النظر العلمى ، أو التعمق فى الفكرة الفلسفية .

وما مصيبة الشرق الا فساد الاخلاق . فانهما المقياس الذى يمكن ان يقاس به مبلغ رقى الأمم من حيث الصفات المدنية ، كما ان الشرعة الأدبية والوازع النفسى ، والمعنى الذى تدركه كل جماعة من الجماعات الانسانية من معنى الفضيلة ، هو الميزان الذى نستطيع به معرفة مقدار ما فى طبيعتها من استعداد لقبول الارتقاء ، وما انطوت عليه صفاتها الكامنة التى تظهرها الحوادث الكبيرة التى تحوطها فى عالم الاعمال الانسانية . وما كان لنا ان نسوق القول هنا فى مثل هذه الحالات ، مكتفين من الكلام فيها بالتلميح دون التوضيح ، قانعين بأن يستوضح ذو اللب من هذه الاشارات ما لم نجد الى التعبير عنه سبيلاً ، لولا حاجة الى الاسهاب لم نر بداً منها .

***

إن الطابع الذى وسم به جبين العصر الذى أذاع فيه دكتور شميل شرح

« بخنر » على المذهب الداروينى فى مصر كان شبيهاً كل الشبه بالطابع الذى نراه بارزاً بين صفحات التاريخ فى القرون الوسطى . ولولا حماية من القانون وقسط من الحرية الفكرية كسبته مصر الحديثة منذ غزو نابليون وما بعده ، لما كان بعدُ شميل عن السجون والتعذيب بأكثر من بعد غليليو عن محرقة محكمة التفتيش .

كان هذا الطابع المبغوض وأمثاله اكبر برهان يقيمه الذين ينحون على الشرق بقولهم إن الشرق شرق ، والغرب غرب ، غير ناظرين فى حقائق التـاريخ ونزعات التطور الاجتماعى .

ذاعت للنقد مذاهب وتقلبت الأفكار الانسانيـة فى حجر الأوهام عصوراً متتابعة ، وأحقاباً متتاليـة ، وتشكلت دواليك فى صور هى فى الوقائع نتاج لفكرة الخضوع لحكم الاجماع الذى ظل شديد الأثر فى عقول الجماعات والافراد طوال الازمان الأولى . وعزز ذلك الاجماع رأى تقبله الناس ، فساقهم إلى الايمان بأن كل اجماع لا بد من ان يكون على حق ، فى حين ان تاريخ العلم والفلسفة ، لم يؤيد إلاّ أن كل إجماع لم يكن إلاّ على باطل ، قضاء لحكم العقل والضرورة .

ولقد كان لذلك الرأى من الأثر فى صد تيار الافكار الحرة فى العـالم بقدر ما كانت تتخذ منه معاهد الدين فى القرون الوسطى برهاناً تقيمه على أن ما تقوله الحق، ودليلا على بطلان كل ما انتجت العقول الحرة التى توثبت الى الحقيقة خلال تلك العصور . ولو صح هذا الرأى لظللنا الى اليوم نعتقد أن الارض مركز النظام الكونى على الضد ممـا قال به غليليو ، ولما عرفنا أن السيارات تدور فى افلاك اهليلجية الشمس ثابتة فى أحدى محترقيها ، كما أدت الى ذلك مباحث كوبرنيكوس ، ولطفقنا نعتقد كما اعتقد افلاطون ومشايعوه من قبل بأن الهندسة والفلك ليس لهما من أثر فى الانتاج المادى ، وأن فائدتهما مقصورة على رياضـة النفس والعقل على النظر فى المعقولات الغيبية والتغلغل فى صميم ما بعد الطبيعة ، على النقيض مما قضى به فرنسيس باكون . ولو كان كل اجماع صحيحاً كما يقول اصحاب الثبات على القديم ، لتهدم بناء الرقى المدنى والعلمى ، ولعدمت العقول نعمة التفكير والبحث فيما يقع خفافيها من مظاهر الحركة الاجتماعية والاقتصادية ، ولبقى الاجتماع الانساني ثابتاً لاتغير يعتريه .

ولا تطور يتتابه ، ولخرج الانسان بثباته على حالة واحدة عند سنة الكون العامة ، تلك السنة التى تسوق الكائنات الى غايات من التغاير ونهايات من النشوء والارتقاء ، لا حد لها ولا ثبات ، إلاّ بمقدار ما يكون فيها من الفائدة مصروفة الى ناحية خاصة وقصد خاص .

وليس فى مستطاعنا أن نماشى روح العصر الذى نعيش فيه ، ونروض أنفسنا وعقولنا على الحرية فى ابداء الرأى والتفكير ، إلاّ بأن ننسل عن طريقة التقليد التى ما فتئنا عليها عاكفين حتى اليوم ، مجاراة للروح السائدة أو الاجماع كما يقولون .

إن الفترة التى يجتازها العالم الآن فترة نشوء وانتقال . والعصر الذى نعيش فيه عصر تطور عام تناولت آثاره كل شىء ، حتى الثابت من علوم الفلك والهندسة ، بل المعتقدات السائدة فى الجاذبية التى كشف عنها « نيوتن » ، إذ ظفرت نظرية النسبية التى وضعها العلامة المفرد « إنشتين » بأكثر ما اجمع الناس على أنه ثابت ثبوت الأوليات الرياضية ، فقوضت من أركان معتقداتهم حتى خدى بهم ذلك الى الاكباب على العلوم والمعارف الانسانية يكتبونها بما يملى عليهم وحى النسبية فى هـذا الزمان . كذلك الحال فى العلم الاجتماعى والاقتصاد . فان الحركات التى نحس بها بارزة فى حياة الجماعات فى أوروبا ، مهد المدنيـة الحاضرة ، ومهبط وحى الافكار والآراء الحديثة ، ليست إلاّ نتاجًا لتطور أفكار اختمرت فى رؤوس الجماعات ، وشعر بالحاجة الى وضعها موضع التنفيذ أكبر مجموع من الطبقات المنتقاة التى تمثل مدنية القرن العشرين .

كان ذلك فى أوروبا نتاج لضرب من النشوء بطىء الأثر فى عقول الناس، تابعت الافكار خطاه البطيئة المتوازنة خلال عصور طويلة حتى كان الناتج فى هذا العصر موازيًا لمقدار الجهود التى صرفتها العقول الفردة والجماعات فى سبيل غاية مثالية تجلت للشعوب فى صور عديدة . فانك إن تأملت من تاريخ الفكر الأوروبى منـذ عصر النهضة العلمية فى القرن الخامس عشر لوقعت فى كل عصر من العصور التى تمر بها على مثال تملك من تلك الشعوب قيادها وتسلم زمامها . مثال ، كان يعتقد كل شعب وكل جماعة بأنه الغاية التى من أجلها يعمل ويعيش . فمن مثال فى الفن الى آخر فى

العلم الى ثالث فى السياسة أو رابع فى القومية أو الوطنية . وتلك أمثال كان فيها من قوة الأثر النافع فى الشعوب بقدر ما كانت تتحرر من الاغراض المادية وتبعد عن الجدل السفسطى والكلام .

أما إذا نظرت فى حالنا فى مصر ، وكثير من امم الشرق ، فانك تجد الأمر على نقيض ذلك . نبذنا القديم الذى كان من الواجب اذا ما أزمعنا القيام بنهضة علمية أو أدبية ان نبنى عليه ، شأن كل الشعوب التى بنت على أوليانهـا أساس نهضاتها الاجتماعية ، وتركنا اخلاقنا القومية ، وطرحنا كل طريقة نظامية للتفكير ، وأخذنا فى التقليد ، ومضينا ننقل آداب المدنية الحديثة وأفكارها وآثارها ، فلم نتخذ من ضوابط الرقى والنشوء سبيلاً نكوّن به طابعاً خاصاً لطريقة من التفكير تلائم العقل الشرقى فى تقبله لآثار الغرب ، فلا نحن احتفظنا بطابعنا الاصلى ، ولا نحن حاولنا وضع مقياس جديد نتخذه هادياً فى حركة الانقلاب التى يتطاير غبارها فى نواحى العالم ويكاد يخنقنا دخانها ، ولم نتلمس طريقاً نخرج به من ثائرة الافكار الحديثة بنسق يلائم طبائعنا ، أو يتفق على الأقل وآثار الوراثة التى خرج منها الشعب المصرى بمزيج من مختلف صفات الشعوب التى توالى على مصر حكمها منذ قرون طويلة . بل اننا لم نتمثل فى حركة من حركاتنا التى سقنا بأنفسنا فيها مثالاً نضرب فى مجالى الرقى نحو البلوغ اليه ، فلم نتقيد بشىء يحد من شهواتنا أو يضبط نزعاتنا الهوجاء ، فتخالطت المقاصد وتشابكت حلقات الفوضى ، وقامت فى مصر قيامة الجدل الكلامى مقرونة بكل ما يبعث عليها من تفريط فى تحدى الأمثال العليا من الفضائل المدنية ، وافراط فى النزوح عن اتباع ما تقضى به شريعة الآداب .

ولكل أمة من الأمم طريقة للتفكير وسـنن خاص بها فى الاجتماع ، هو فى الواقع نتيجة لسلسلة من تغاير الأفكار وتلقيح الأجيال بعضها بعضاً بأمثال عليا ، ونشوء النظامات بحسب الحاجة اليها ، وشعور الجماعات بذاتيتها كلما ضربت في اصول الرقى وغشت فى سبيل النشوء . ولقد مضينا ننقل عن تلك الأمم آثارها الأدبية ومنتجاتها الفلسفية التى أخرجتها العقول هنالك خلال خطى النشوء المنظوم الذى سبقت فيه هذه الشعوب سوقاً لا طفرة فيه ، وأمعنا فى النقل غير ناظرين لغاية ولا

متوخين قصداً معيناً ، حتى احدثت الفوضى فى النقل جواً غريباً من التناقض والقلق ، وصوراً من الفكر مهوشة غير متماسكة ولا متواصلة . وما سبب ذلك فى الحقيقة إلاَّ أننا عدمنا ضوابط خاصة للتفكير ، وفقدنا كل أثر لذوق علمى عام ، أو كما يقولون ، لجو علمى أدبى يتذوق المؤلفات والمترجمات التى تنقل اليه ، ويحكم عليها بنسبة حالة خاصة تتشكل فيها عقلية الأمة ، بحيث تكوّن طابعاً لعصر معين تبرز فيه جماعات مستقلة فى أفكارها ، وتجمع بينها فكرات خاصة ومشاعر خاصة ، وميول تصرفها الى ناحية من النظر الأدبى أو التفكير الفلسفى ، فتتكون لنا مدارس فى الأدب وأخرى فى العلم ، وغيرها فى الفلسفة . أما اذا بلغنا ذلك الحد القصى من الرقى ، فعند ذلك يحق لنا أن نقول إننا غاشى روح العصر ، واننا بدأنا نهضتنا العلمية الحديثة .

ترجع هذه الفوضى التى نراها دائمة فى كل طرف من اطراف المجتمع المصرى الى اسباب اخصها اننا حاولنا التخلص من القديم تخلصاً تاماً بدل أن نتخذه أساساً لبناء الحديث ، ولم نستخلص من مجموعة الافكار التى نقلناها حتى اليوم عن أوروبا الحديثة مبدأ أو مبادىء نتخذها قاعدة لطريقة تفكير خاصة بنا تلائم حالتنا الاجتماعية وميولنا ومشاربنا . كذلك لا نستطيع أن نطرح القديم آمنين شر الفوضى العلميـة والأدبية ، إلاَّ بأن نجمل تقويض الآثار الأولى التى ورثناها عن آبائنا نتيجة لذيوع آراء ومذاهب حديثة وفكرات جديدة تنتحى بها منحى خاصاً ، وتتبع بها طريقاً مرسوماً ، بحيث تملأ من رؤوسنا الفراغ الذى يتركه تهدم القديم بما فيه من أفكار ومذاهب ومعتقدات .

كذلك لم نعن بنقل المذاهب . وأقل ما فى ذلك من الدلالة ، أننا لم ننتج بعد من الباحثين من يصرفون كل همهم ويوجهون جهودهم ، نحو دراسة مذهب خاص فى العلم أو الفلسفة أو التاريخ ، أو غير ذلك ، فيخرجون فيه فكرة ناضجة ، يصح أن تكون حجراً جديداً ، نشيده فوق ماضينا ، ونكوّن به لمستقبلنا .

أنظر فى كل ما نقل من المؤلفات الأوروبية الى اللغة العربية خلال العشرين عاماً الفارطة ، فلا تخرج عن أمرين : أما مؤلفات أولية ينتفع بها المبتدئون فى العلوم

الأدبية أو الاقتصادية ، وإما نتف مترجمة عن مذاهب بعض المشهورين من كتاب القرن الماضى .

أدت بنا هذه الحال الى أسوأ ما تكون عليه حال أمة تطمع أن تتوازن خطواتها فى شوطها الذى تريد أن تقطعه نحو الارتقاء فى أخص معانيه . عرفنا أسماء ولم نعرف مذاهب ، وأكببنا كل الاكباب على تعرف بعض الافكار التى ذاعت فى بعض العصور ، ولكننا لم ندرس علاقة هذه الافكار بغيرها ولم نتعرف أثرها فى تاريخ التطور الفكرى فى آخر القرن التاسع عشر ، الذى اسلم الى القرن العشرين نتاج العقول التى توثبت الى العلم والحقيقة خلال خمسة وعشرين قرناً من الزمان .

ولا مشاحة فى أن هذه الحال تنهى بأية جماعة ، مهما كان فيها من قوة الذكاء والفهم ، الى الفوضى التى لا تقع إلاّ على مثال منها ، كلما قلبنا وجوه الرأى فى منزلة مجموعنا من حيث القدرة على التفكير والانتاج العقلى مقيساً بأى مجموع فى أية أمة من الأمم المتحضرة .

يرجع ذلك الى ضياع الشخصيات اكثر منه الى أى شىء آخر . فالشخصيات المعنوية مفقودة بتمامها فى مصر . فلا مدارس من المؤلفين والكتاب يقومون ببث الافكار والمذاهب ويدافعون عنها ، ولا جماعات تمثل الرأى السائد فى فروع العلم والآداب والفنون ، ولا تشجيع من طبقات خاصة متميزة ذات طابع موسوم ، يظهر بارزاً فى طبقات المجتمع ، بل ولا دليل على أننا سائرون نحو الاغراض الأولية التى تسوق الى تكوين الشخصيات المعنوية .

يقول بعض الذين يتجشمون مؤونة التفكير فى حالنا الحاضرة أن ذلك راجع الى قلة المتعلمين والى حالة التعليم ذاتها . ومما لا ريبة فيه أن ذلك خطأ محض . ذلك لأن هؤلاء لا يفرقون بين التعليم أو عدد المتعلمين ، وبين الجهة التى يجب أن ينصرف فيها المتعلمون . كذلك لا يفصلون بين التعليم وبين الاشتغال بالعلم . وانا لعلى يقين بأن فى مصر اليوم من المتعلمين بعض فئات فى مستطاعها أن تكوّن جواً علمياً خاصاً بها ، وتخلق نزعة صحيحة الى البحث والاستكشاف . خذ لذلك مثلا فئة الاطباء . فان مصر على كثرة ما فيها من نوابغ الاطباء فى هذا العصر

لم ينشأ فيها بعد معهداً للبحث الطبي ، ولم ينقطع واحد منهم لخدمة العلم نفسه . وعلى كثرة ما انفق وما سينفق على تافه مظاهر الحياة ، لم يفكر مصرى فى تكوين معهد للبحث العلمى . وانك ان وجدت النافقين من مالهم لاعوزك أن تجد الرجال الذين ينقطعون لخدمة العلم حباً فى العلم ، لا لشيء غيره . وفضلا عن ذلك فان فى مصر من فئات المتعلمين من فى مستطاعهم أن يكونوا جماعة علمية عامة ، شبيهة بما نراه فى البلدان الأخر . ولكنهم لا يفعلون . والسبب فى ذلك أن المتعلمين فى مصر، لا يزالون يعتقدون أن العلم من الكماليات لا من الضروريات .لذلك تجد أن توجيههم قد سيق الى ناحية أعطت العلم لوناً حائلا . إذن فالمسألة ليست مسألة تعلم ومتعلمين، بل مسألة توجيه واعتقاد بضرورة العلم لذاته . أما اذا بلغنا ذلك المبلغ فلا جدال فى أننا إذ ذاك تبرز شخصياتنا المعنوية ، ويخرج منا المؤلفون ، وتتكون الاجواء العلمية والفنية التى تكون نتاجاً لتوجيه الامة توجيهاً خاصاً نحو غاية مثالية تنصرف الى العلم متحدية كل سبيل قيم يسلم بها الى تلك الغاية .

كذلك يخطىء الذين يقولون بأن لثراء الأمم أثراً فى نشر العلم،وتوجيه الجماعات التى نزلت من حب العلم منزلة مصر،الى المثاليات العليا .ولوكان للثراء أثر فى ذلك، فانه لا يحدث فى الجماعات من حدث إلاّ بعد أن تولى الجماعات وجهها شطر غاية من العلم ، أو قصد من الفلسفة أو الأدب أو الفن، لايصدها عن ذلك صاد ، ولا يحولها عن غايتها مانع، مهما كان أثره فى حالة الأمم اجتماعياً وسياسياً .

أنظر فى عصر النهضة العلمية فى ايطاليا ، ووجه النظر الى الحالة التى كانت عليها تلك البلاد قبل سقوط القسطنطينية بقليل في يد محمد الفاتح . فان الحروب الداخلية والخلافات التى مزقت وحدة ايطاليا شر ممزق ، وأفسحت المجال لاخبث ضروب الانقسامات القومية ، قد جرت الى ثلاث حالات معينة : الاولى : قيام الامراء المستبدين والحكام الذين جردوا الشعب من كل حقوقه الساسية خدمة لأغراضهم الشخصية : والثانية : انصراف الأمراء الى العمل على توسيع بعض المدن وزيادة رفاهيتها وعظمتها على حساب المدن الاخر التى حرمت كل حقوقها السياسية وأصبحت خاضعة لحكم المدن العظيمة ، بأقسى ما ظهر به الاستبداد فى أخبث ضروبه والأمم

الوانه : والثالثة : استخدام الجنود المأجورة ، والقواد المأجورين ، الذين لم تهزهم نحو ايطاليا عاطفة وطنية ، بل كان كل همهم محصوراً فى خدمة مصالحهم الذاتية .

تلك حالات جرت ايطاليا الى الفوضى والسقوط المدنى والسياسى . ولكن المهاجرين الذين أموا تلك البلاد بعد عام ١٤٥٣ لم يلبثوا الآن قليلاً حتى أزهر بعد نزوحهم العلم ، وبدأت النهضة العلمية تتكون وتنمو ، فوضعت حداً فاصلاً بين الحالة التى كانت قائمة فى ايطاليا وبين الحالة التى وجهت فيها الافكار وتمشت العقول . لم يؤثر على هذا التوجيه فى مبدإ أمره ثراء ولا نظام مدنى ولا سياسى ، ولا وحدة ولا انفصام عرى الروابط الاجتماعية . بل ان تلك الحركة الفاصلة فى تاريخ العقل البشري لم تحتج من مجهود اكثر من أن يوجه عدد من علماء القسطنطينية الذين هاجروا الى ايطاليا نظر فئة خاصة من ذلك الشعب توجيهاً خاصاً مضى يضرب بعده فى سبيل النهوض العلمى ، فكان من أثر ذلك قيام هذه المدنية ، مدنية القرن العشرين ، بما فيها من الروعة والعظمة ، وبما فيها من الآثار والمنتجات العلمية والفنية .

ثم انظر الى مصر نفسها فى عصر المماليك . وتأمل قليلاً من الحالة الاجتماعية التى ظلت سائدة فى مصر خلال ذلك الحكم الاسود . وأرجع بنظرك كرة الى حقوق الشعب وكيف ضاعت فى نظام القطائع الذى ظل طوال حكم المماليك مفقداً لهذا الشعب كل شخصية سياسية ، ثم قارن من بعد ذلك المؤلفات العلمية والادبية التى ظهرت خلال حكم هؤلاء المستبدين ، بمؤلفات أى عصر آخر من العصور التى أزهرت فيها المدنية وعم الثراء طبقات الشعب ولم يك محصوراً فى يد ارستوقراطية ظالمة كما كانت الحال فى عصر المماليك ، تجد أن تلك الآلاف المؤلفة من منتجات ذلك العصر فى الآداب والفنون والعلوم ، التى كانت ذائعة فى ذلك العهد ، لم تكن نتاجاً لثراء طبقات الشعب ، ولا لحريتها ، ولا لامتيازاتها السياسية ، بل نتاجاً لتوجيه خاص سببه فى الواقع أن المثال الذى كانت تتطلع اليه الأمة من السيادة فى حقوقها السياسية لم يضع بتة كما يدعى بعض الكتاب ، ولم تمت فى نفسية هذا الشعب عاطفة التطلع الى مثال ما ، فانصرفت الى العلم لما أعوزتها السيادة فى ميادين السياسة . وكذلك الحال فى كل عاطفة مثالية فى الشعوب ، قلما تموت أو تموت معها المدنية التى يمثلها كل شعب

بذاته . فان العرب بعد ان فتحوا العالم فى ثمانين عاماً ، وتمت لهم الغلبة على الدنيا فى القرن الثامن من الميلاد ، وأرضوا فى انفسهم مثال العظمة العالمية ، انصرفت فيهم هذه الحاسة الى مثال من الفن ظهر متجلياً فى مدهشات الهندسة العربية وفن البناء العربى . ولم يخرج الأمر عن ذلك فى اوروبا فى القرون الوسطى . فان تعصب الفئات الدينية لم يلبث أن يزول وتمحى آثاره حتى انصرفت عاطفة المثال عندهم من التعصب للدين الى التصوير الفنى والبناء والموسيقى . من ذلك تجد أن العاطفة المثالية لن تموت فى الشعوب ، ولـكنهـا تضعف وتكمن حيناً ، لتظهر ، اذا ما وجهت تارة أخرى ، منصرفة الى ناحية خاصة وقصد خاص ، تشعر الامم بأنه ضرورى لا كمالى .

***

امتاز كل عصر من عصور التطور التى تقلبت فيهـا المدنية الانسانية ، مدنية الحيوان الناطق ، بروح تمشت فيه أصبحت الطابع الذى يوسم به ذلك العصر . فللمدنية اليونانية طابع ، وللرومانية آخر ، وللعربية ثالث . وللقرون الوسطى روحها الـكنسية التى تدخلت فى كل شىء حتى فى الحياة المنزليه . وكذلك الحال فى أربعة القرون الفارطة ، منذ أن بزغ فجر القرن السادس عشر حتى اليوم ، نرى أن لـكل دورة زمانية من دوراتها روحاً خاصة . ولـكن أظهر ما كان فيها من الآثار ازدياد حركة الفـكر . فان هـذه القرون الأربعة اذا قيست بما سبقها من العصور ، كانت فى نظرنا احقاباً متطاولة اذا قسنا حركة الفـكر فيها بحركته فى العصور الأخر . ذلك لأن حياة الأفراد والأمم لا تقدر بطول السنين وتعاقب الأعوام ، وانما تقاس فى الحقيقة بمقدار ما فيها من الحركة وأوجه النشاط ، والانتاج العقلى والمادى التى يقوم بها كل فرد من الأفراد بصفته وحدة فى مجموع امة عليه لها واجبات ، ويحمل قبلها مسئولية ، تحدد دائمـاً بمقدار ما تحتمل حساسية كل فرد من تقدير تلك المسئولية ، والشعور بالواجب ، بصفته ذاتاً مستقلة أولا ، و بصفته عضواً من كل اجتماعى ثانياً .

إن الروح التى تمشت فى تلك القرون الأربعة ، هى روح الفـكر الحر ، حتى

امتاز القرن السادس عشر بأنه عصر النهضة العلمية ، وتبعه القرن السابع عشر ، فكان عصر النظر فى الفلسفة الأدبية التى احيت كثيراً من دارس العلوم والآداب القديمة . وكان القرن الثامن عشر عصر المادية . أما القرن التاسع عشر ، فمصر النقد العلمى والفلسفى . عصر تمشت فيه روح النقد دليلا على أن العقل الانسانى قد بلغ من التطور حداًنبذ عنده الجرى وراء التقاليد ، تلك التقاليد التى لم تحتكم فى العادات المدنية وحدها ، بل تعدت الى التقاليد الفكرى الذى طالما تابع الناس فيه فكرة آبائهم ، حتى فى الآداب والعلوم والفلسفة . فعصر النقد اذن عصر الرقى الحقيقى . وهو فى الواقع نتاج لتجاريب القرون التى سبقته . وثمرة لخطوب الأولين التى جنى ثمارها أبناء هذا العصر ، كوراثة للتطور الداخلى غير المحس ، الذى غير من طبائع الناس وتطبعهم ، فبدل من أخلاقهم وآدابهم ومعتقداتهم ومشاعرهم ، حتى أصبح الناتج موازياً لمقدار الجهود التى بذلها الفكر الانسانى منذ بزغ فجر المدنية على سطح هذا السيار فأينعت ثمارها ، وأضاء الفكر نواحى هذه الأرض ، فأصبحت المنارة الوضاءة الفياضة بأشعة الفكر الخالد ، وكانت من قبل نقطة من الكون حزينة مجرودة صماء .

دورة النقد الحر دليل على الحياة الفكرية السليمة . وما السكون والتقليد إلا دليل الموت والاعتلال . وهو برهان فى الحقيقة على دنو الجماعات من الحالات الفطرية الأولى ، بل دليل على الروح الوحشية التى تحول وطالما حالت بين الناس و بين المتعة بثمار الفكر الحر خلال قرون عديدة توثبت فيها عقول فذة لم تلبث أن تضىء حتى أخمدت جذوتها نزعة الى التعصب واستبداد احتكرت به معاهد الكنيسة حركة الفكر ، فقيدتها بقيود من التعصب ، واحاطتها بهالة من التهوش والفوضى .

ولقد يعجب الناس للعنوان الذى وسمت به هذا البحث اذ أعقده فى نقد آراء شميل ، لأن ذلك لم يألفه الناس . غير أننى أكتفى هنا بالقول بأنى فى نقد هذا العلامة اماشى روح العصر الذى أعيش فيه ، اماشيها مجبراً لا مختاراً ، لأنها أصبحت جزءاً من طبيعتى وقسماً من فكرى . يعجب الناس من كلمة النقد وجعلها عنواناً لفصل أعقده للنظر فى رأى أول ناشر لجرثومة الرأى المادى الالحادى فى مصر . ذلك لأنهم

يعرفون من معنى النقد مالا يتفق مع حقيقة ما يؤديه هذا الاصطلاح فى بلاد غير مصر، بعد جوها عنـد الاعتلال ورجحت فيها الأحلام. وما النقد فى الحقيقة الا الموازنة بين فـكرتين، أو الحـكم بين رأيين. وانى مع احترامى رأى دكتور شميل ونزعته الفلسفية، وهو رأى مادى صرف، يسوقنى الفـكر الى نواحى من النظر أرى اننى أختلف فيها واياه، تحدو بى الى النظر فى رأيه نظراً لا يحملنى مطلقاً على أن أنزل فى قدره، أو أحط من كرامته، وهى كرامة السابقين الى الجهر بالرأى والحرية الصحيحة فى ابداء ما يجول بالخاطر الفياض.

قد تعجب فئات من الناس من كلمة النقد، لأنهم ألفوا خلال هـذا الدور النشوئى الذى تجتازه العقلية المصرية، أن يتمشى النقد فى مزالق يتطوح من فوقها الناقدون ألى النيل من كرامة نظرائهم، نيلا قد يتعدى حدود الأدب المرضى والموعظة الحسنة. وكفى بذلك دليلا على أن ما يفهم من معنى النقد فى مصر، أمر يبرأ منه الناقدون، و يعافه الفكر الحر الذى خلص من آثار التقاليد التى كانت الطابع البارز فى جبين النقد خلال الأزمان الخالية.

الفصل الثانى

الرأى المادى ومذهب النشوء

« مثل المادة كنهر دائم الانسياب والجريان . والقوى مستمرة التغيير دائمة التبديل . والعلل تشكلها فى صور من التنوع لا نهاية لها • وليس فى العالم من شىء غير متبدل ، أو ثابت لا تنويع فيه . »

« مارك أوريل انطونين »

طبيعة العلم والادب

لم يكن دكتور شميل بصاحب مدرسة حديثة . ولا هو برأس فكرة جديدة انتشرت فى الشرق وذاعت . ولكنه أول ناقل للرأى المادى الحديث الى اللغة العربية . وفيلسوف ، نظر فى العالم من ناحية ارتضاها عقله ، وسكنت اليهـا نفسه . فيلسوف راسخ والعقيدة فى مذهبه الذى اعتنقه . ثار ضد التقاليـد القديمة . فأثمرت جهوده ثمرة ، كان أقل آثارها وزناً أن قد عرف الشرق القريب أن فى اوربا حركة يقال لها الفلسفة المادية ، وجلبة تدعى الاقتصاد . تتجلى ثورته الفكرية فى كلمات أثبتها فى رأس كتابه : « فلسفة النشوء والارتقاء » : حيث أوصى قائلاً : « كن شديد التسامح مع من يخالفك فى الرأى ،فأن لم يكن رأيه كل الصواب ، فلا تكن انت كل الخطأ بتشبثك . وأقل مافى حرية الفكر والقول تربية الطبع على الشجاعة والصدق . وبئس الناس اذا قسروا على الجبن والكذب » وهو حر الرأى بحق حيث يقول — « الاصابة ليست دائماً في جانب الاجماع . فالـكثرة ليست حجة قاطعة ، أو هى وحدها برهان القوة الوحشية . والحقيقة ما كانت أدنى إلى الواقع . »

لم يكن دكتور شميل فيلسوفاً مادياً عريقاً فى المادية ، مقصوراً على النظر فى العالم من ناحية الحس وحده ، بل كان مصلحاً اجتماعياً ، خرج على النظامات المدنية الموضوعة وأبان عن سوآتها ، بما جعل القانون فى ثوبه الحاضر عنده مجلبة الشقاء

والتماسة ، والتربية على صورتها الحاضرة أصل الأجرام . أراد أن يرد الشرائع الى الأصول الطبيعية الخاصة بكل امة ، وأن تؤسس معاهد التربية على الحرية الفكرية ، وأنه يترك النشء للطبيعة متطوراً مع الزمان بمقتضى ما تحتمل عقليته لا عقلية غيره ، لئلا يدب فيه الفساد ، وتجتاحه تعاليم الفكر العتيق . وتطرق من هذا الى الطعن فى الآداب وقواعد الأديان ، وأنكر أن لهذا العالم مدبراً حكيماً عاقلاً قديماً أزلياً ، عنه تحدث الماهيات ، والى ارادته تعود الظواهر . كل هذا متابعة لفكرته المادية ، التى ارتكزت عليها عقيدته ، ورضيت بها نفسه .

ونحن ان نقدنا اليوم آراء دكتور شميل ، فانما ننقد ضرباً من الفلسفة شاع فى القرن الثامن عشر ، وكثر أنصاره فى أوائل القرن الماضى . فلسفة ارتجت لها نواحي العالم المتمدين خلال أجيال عديدة ، وهى مدرسة خرجت على الكنيسة وأفكارها خلال ذلك الزمان ، شبيهة بعض الشبه بمدرسة المعتزلين ، التى وضع قواعدها أول ناشر للواء حرية الفكر في عصور المدنية العربية ، واصل بن عطاء ، وهو فى نظرنا من أكبر الفلاسفة ، وحامل لواء المصلحين. على أن الفروق بين الفلسفة المادية والاعتزال كبيرة . ذلك لأن الاولى راجعة الى المادة دون غيرها . والاعتزال راجع الى الايمان أولاً ، وحرية الفكر ثانياً . وهاتان المدرستان ان استمدتا من نبع واحد ، هو حرية الفكر ، وعدم التقيد بالثابت الراسخ من التقاليد ، فانهما تختلفان من حيث الوضع . فأن أولاهما تنكر وجود الموجود ، في حين أن الثانية تعتقد فى وجوده اعتقاداً أولياً ، مع التحرر من المنقول على ألسنة الناس من أساطير الأولين .

فدكتور شميل إذن تلميذ تخرج فى المدرسة المادية . عشق رأي لابلاس ، وهام بفكرة لافوازييه . وتملكت المدرسة الالمانية المادية ناصية اعتقاده وايمانه ، فراح يجرى وراء بخنر اشواطاً ، وقدس من علماء الجرمان نتشه وهيكل ، ولم يلبث أن نشر لواء الزعامة لداروين ونيوتن من قبله . فهو فى فلسفته تلميذ ، وفى نفسه فيلسوف ، نظر فى العالم نظرة فلسفية صرفة ، وتطلع كما يتطلع كل فيلسوف الى اصلاح العالم الاجتماعى اصلاحاً اساسه مثل اعلى يتمثل لكل نفس متوثبة فياضة بمعانى الحياة والأمل ، ولكنه حاول أن يقتطع من العالم المادى ومن الطبيعة المادية ، مثله الاعلى

الذى أراد ان يصب العالم فى قالبه . فطعن فى الشعر لأنه بعيد عن الحقيقة ، قريب من الخيال ، وثار ضد الآداب والفلسفة الكلامية ، لأنها فروض عقلية لا تستند الى شىء مما يقع تحت الحس ، وغضب على المباحث اللاهوتية لانها مثار العقيم من المناقشات ولانها الباعث على التعصب . ونكد عليه عيشه انه يرى مسائل القانون معدودة من العلوم ، لأنها بعيدة عن القانون الرياضى ، ولانها تستمد من ناحية من العقل مباينة للناحية التى تستمد منها قاعدة أن مجموع زوايا المثلث تساوى قائمتين .

فأراد ان يهدم معتقدات الناس رأساً على عقب ، وأوصى بأن يحمل كل مشتغل بالآداب حقيبة كتبه الادبية وفى يده عصاً يتوكأ عليها ، هى فلسفة العلوم الطبيعية ، هائماً على وجهه ، تقتاده خطواته الى شاطىء يم مهجور ، ليلقى بكتبه ، بل بتراث الانسانية ، وميراث القرون ، فى جوف ذلك البحر ، وفى لجة منه مالها من قرار .

ولماذا ؟ ليعود بذلك الى المجتمع حاملا بيده وثيقة الرجوع الى عالم الحياة الصحيحة ، حياة الفكر المادى ، نابذاً شاعرية امرأ القيس ، وحنين طاغور ، والياذة هومير ، وجنة ملتن ، ونواح دانتى ، وحزن بيرون ، ووصف شيلى ، وعبرات كيت ، ونظرات جوته ، ورنات قلب شيللر ، الى جاذبية نيوتن ، ونظام لابلاس ، وكيمياء لافوازييه ، والحاد بخنر ، وزندقة هيكل ، وانواع داروين ؟ !! ولعمرك كيف يعيش الناس قانعين بالمادة وهم على ما تجد من اختلاف الاهواء ، وتباين المشاعر ، وتنابذ المعتقدات الراجعة الى أصل التكوين ؟ وكيف تنبذ الانسانية تراث القرون وقد أصبح من انفس الأفراد والامم طبيعة ثانية ، حتى وصفت ايطاليا بالفن ، وانجلترا بالفلسفة العملية ، والمانيا بالعلم وفلسفة المثال والغيبيات ، وفرنسا بفلسفة مابعد الطبيعة والتشريع ، وحتى وسم الشرق بانه مهبط الاديان ، ونبع الخيال الفياض ؟ بل كيف تحول بين الطبيعة و بين نفثات الصدر الحزين ، ورنات القلب اليائس ، أو تقيم سداً بين لوعة الصدور و بين لسان المرء يتحرك بها فتخرج فياضة على قلوب المصدورين ، أو تضع فرجة بين الشاعر ، وقد فنت نفسه فى الطبيعة ، وفى جمال الكون ، فاخرجهما موصوفين على سنان قلمه ، فيعجب بهما الهائمون بحب الطبيعة ، أمهم العظمى ، أو تهجر فلسفة الكلام وهى فى الحقيقة أول باعث على تحريك الفكر نحو التطلع الى ماوراء المنظور ؟ كيف

يترك الانسان عامة ذا ، ليعكف على قانون ارخميدس ، ونظريات الاجسام المتحركة دون سواها ؟

كذلك ترى أن لكل أمة روحاً ادبية تظهر متجلية فى كل دور من أدوار نشوئها وتطورها . فالعلوم الادبية ربيبة الفكر الانسانى ، تدرجت بتدرج العقل الانسانى وتطوره ، واصطبغت بروح الأمم وطبائعها ، شأنها فى ذلك شأن العلوم الطبيعية . ومحاولة انكار آثارها وثمراتها ، إنكار فى الحقيقة لجهود الانسانية طوال قرون عديدة .

ونحن أن استطعنا أن ننكر جدلاً على الآداب أثرها فى زيادة المستحدثات المادية ، فكيف ننكر آثارها فى قيام المدنيات وتحديد الفضائل الانسانية ، بل الى أى شيء نعزو حركة التطور البشرى ، وتلك الاشواط التى قطعها الانسان نحو السمت الأعلى من الفضائل ؟

قد يقول البعض ان المشاهدة لم تدل على ان مثلا اعلى من الفضائل ذاع وانتشر أثره العملى بين فئة يمكن الاعتداد بها من فئات بنى آدم . وهذا صحيح . فانا لا نزال فى هذا العصر نفتش، كما فتش من قبل ديوجينيس ، عن انسان . ولكنا رغم كل هذا قد استوعبت عقليتنا قدراً من الفكرة المعنوية ، عرفنا عنده المدى الذى تنتهى اليه الفضائل ، وهى اثر من آثار الفنون الادبية ، وبرز من بين صفوف الانسانية « سقراط » مثال الفضيلة التى تحتملها الطبيعة البشرية ، وهو فيلسوف قد تتخذه المثل الاعلى لما يجب على الفرد بصفته فرداً ، وبصفته تابعاً لهيئة راعية من مجموع انسانى . وانبثت الانسانية بوذا وكونفوشيوس ، فوضعا القواعد من صرح الفضيلة ، التى هى خير ما ترث الجماعات عن آبائها الاولين .

والفضيلة ، وهى ثمرة العلوم العقلية والآداب ، حرز المدنية وسياج الرقى العمرانى .

أينعت المدنية الرومانية ، فساست الشعوب ، وأبرزت للعالم امثال بلوتارك وسنيك للادب ، وبومبى ويوليوس قيصر للقيادة، وهادريان وجستنيانوس للتشريع، واوريل انطونين للتأمل الفلسفى ، ونهضت بنظام الحكومات الديمقراطية ، وتمثيل

الشعب والتحليف فى القضاء . سارت هذه المدنية بقدم الجبار خلال قرون اشرقت فيها اشعة العلم والادب والسياسة فى جو «روما» القديمة ، فانارت سواد الجهل والعماية التى ناءت بكلاكلها على أمم الشرق والغرب .

ظلت هذه المدنية قوية الدعائم ، متينة الأساس ، قويمة الأركان ، شديدة الأثر فى كل ما أخرج للناس من مستحدثات العلوم وظريف المعانى الأدبية والنفسية، أزماناً متطاولة ،حتى اذا عدت عليها عاديات الخروج على الآداب والاستهانة بمكارم الأخلاق ، وتفشت فيها روح الاستباحة والانغماس فى شهوات يجرها الاستغراق فى تحصيل الملاذ عادة على عامة الشعوب ، راحت تتنابذ احزابها وتتخالف سناداتها الاجتماعية ، فتزعزعت من أساسها ، ثم بادت ومضت ، غير مخلفة من ورائها الا تراثاً للانسانية نستجليه اليوم فى شعر شعرائها ، ومبادئ كتابها فى الأدب والاجتماع .

ولست أقصد بذلك أن هذه المدنية لم تترك للناس من أثر فى العلم الطبيعى ، أو أن العلم الطبيعى ليس له من أثر فى قيام المدنيات . كلا . ولكن حسب الآداب أنها الدعامة الأولى فى بناء العمران ، وحسبها أنها مرجع الفضائل ومستكن الحكمة العقلية . وكفى أنها مقومة اخلاق العامة ، ومنصرف الخاصة الى نواحى من التفكير كانت فى الحقيقة الجرثومة التى أفرغت العالم فى قالب من الفكر صرفه فى آخر حالاته الى النظر فى العلم الطبيعى .

و انك إن نظرت فى واقع الأمر ، لوجدت أن تقدم العلوم الطبيعية راجع بكليته الى معان أدبية انصرفت اليها نفوس نقية عاونتها عقول فياضة فى استكناه ما أستكنز من أسرار الطبيعة وما أستكن من خفايا الحياة . فلولا عشق الشاعر للطبيعة لما انصرفت نفس الفيلسوف الطبيعى الى النظر فى قوانينها . والكيماوى ، اذ ينظر فى خصائص الجوهر الفرد وألفة العناصر ، والميكانيكى ، اذ ينصرف الى استجلاء ما استغلق من سنن القوة والطاقة ، والفيلسوف الطبيعى ، اذ يستعمق فى تدبر نواميس المادة ، والعالم الفلكى ، اذ يستبصر فى قواعد الجاذبية انما يساقون فى هذه السبيل بنزعة نفسية طالما قوتها الآداب وطالما كان لخيال الشاعر عليها من سلطان آثار من كوامن النفس بما أورى زناد الفكر ، فازدادت حركته واتسعت دائرة تأمله ،

فأخرج ثماراً من العلم الطبيعي، تعود بكليتها الى ما أودع فى النفس البشرية من حب الجمال ، الذى يراه الانسان جلياً واضحاً ، اذا ما فتحت عينه روح الخيال ، فاستطلع من كتاب الطبيعة اسرار الكون ، وغوامض الفلسفة ٠

فالآداب والتشريع والشعر والعلوم اللغوية وجمال الطبيعة والبحث فى الخير المطلق والجود المحض والنفس والروح وأصل الحياة ومنقلبها ، كلها مسائل تحتاج اليها الميول والنزعات البشرية ، احتياجها الى العلوم الطبيعية . والانسان بطبيعته قوة متوثبة الى استيعاب المعانى الخفية ، فياض بمعانى الحكمة ، وقد يأخذها من أفواه المجانين . والانسانية لن تستطيع أن تعيش فى جو العلوم الطبيعية وحده . وهو جو مفعم بالجفاف ترضاه بعض النفوس دون بعض . ولعمرك أى فيلسوف طبيعى لا يطرب لمقطوعه فى غروب الشمس تفيض بها نفس هوغو ، أو خطرة يجيش بها صدر أفلاطون ؟ ذلك دليل على ان المعانى الأدبية وحب الجمال صفات نفسية ثابتة وأنها الباعث على الانصراف الى العـلوم ، والخيال ، الذى كثيراً ما ينقلب منطقاً صحيحاً ، والفرض ، الذى كثيراً ما يصبح حقيقة واقعة .

* * *

متى عرف الهمجى ان طول النهر من منبعه الى مصبه ، اكثر سعة من عرضه الواقع بين شاطئيه ومتى لحظ ان العصا تحترق اذا القيت فى النار ، وان الواحد أقل من الاثنين ، فذلك أول عهد الانسان بالعلم . أول عهده بالعلم التجريبى ، وهو العلم بشىء أتى من طريق تجربة وقعت للانسان عفواً ومن غير قصد . ومن هذه الدرجة يتطلع الانسان الى الاختبار . وهو العلم من طريق التجربة المقصودة . وبين العلم التجريبى ، والعلم الاختبارى ، فسحة فيها تمشى العقل الانسانى ، وتدرجت المعرفة ، حتى بلغت الى ما نرى اليوم ، ومنها أينعت ثمار العلم الطبيعى . ولو اقتصرت الانسانية على التدرج فى سبيل العـلم التجريبى والاختبارى مقصورين على النظر فى قوانين الطبيعة ونواميس الجاذبية والجوهر الفرد ، من غير أن تلفت بنظرها الى الناحية الأدبية ، لما قام صرح المدنية ولأصبح الاجتماع والمجتمع ، هيكلاً جافاً بعيداً عن

أن يبعث فى الحياة من احساس بواجب أو شعور بمسئولية ، الى غير ذلك من الصفات ، التى هى فى الحقيقة أول حجر فى بناء المدنية .

وللانسان حاجاته . وللحياة ضروراتها . فنحن نحتاج الى العلم الطبيعى لنبلغ به حاجة من الحياة تكمل علينا نقصاً قد نشعر به اذا فقدنا ذلك العلم . ولكننا لا جرم نخطىء اذا توقعنا أن فى مستطاع الانسان أن يعيش مجتمعاً بالعلم الطبيعى ، من غير قانون أدبى أو وازع نفسى . واذا قيل ان التربية قد تقوم مقام الاديان ، وهى الوازع لكثير من العامة والخاصة ، فلا أقل من أن نعتقد ان قوانين التربية لم تتم حتى فى طرف من أطراف العالم بما يطلب الفيلسوف من النتائج . فاحتياجنا الى القانون الطبيعى ، يقترن باحتياجنا الى القانون الأدبى ، والا فان الاجتماع الانسانى لا محالة فاقد لمدنيته التى يتطلع اليها ، لا سيما اذا اعتقدنا ، وحق لنا الاعتقاد ، أن المدنية نظام موروث ، وليست قانوناً موضوعاً .

على اننا نلحظ دائماً انه لكل عصر روحاً . تخضع لها الأفراد . وتخضع لها الجماعات . يخضع لها الفرد بصفته عضواً من مجموع يطأطىء رأسه خشوعاً أمام تلك الروح . فالوحشية روحها الخاص بها ، روح الاباحة والبعد عن كل قانون أدبى . وللمدنية صبغتها المستمدة من شريعة الآداب والقانون الأدبى . ولكن ماهى شريعة الآداب ؟ هى شعور معنوى الاحساس به أقرب بكثير فى حده وتعريفه . هى المعنى النسبى الذى يفرق به الانسان بين الخير والشر . أو هى اتباع مالا يألم منه الضمير ، فى آخر درجات يبلغ اليها ضمير الانسان من الحساسية بالمسؤولية والشعور بالواجب ، مصروفاً الى ناحية الخير الصرف . أو هى غير ذلك مما تحس به النفس ويصعب على اللغة حده ، وعلى الفكر تصويره . لذلك ترى أن لكل مدنية روحاً وطابعاً خاصاً . فروح البحث والتطلع الى ما وراء المنظور تمشت فى المدنية اليونانية . وروح الفروسة والقيادة تمشت فى المدنية الرومانية . وروح الشعر أو قوة الشاعرية تغلبت فى مدينة الجاهلية من الاعراب . وروح التنابذ القومى تمشت مدنية الاندلس العربية . وروح الذوق العام تمشت في مدنيتنا الحاضرة. وما تلك الروح التى تتمشى فى كل عصر إلاّ نتاج التطور الفكرى . وهى الطابع الذى توسم به المدنية في عصور التاريخ . ترجع

الى النفس والعقلية والآداب أكثر من رجوعها الى قوانين العلوم الطبيعية . فهل في مستطاع الانسانية افرادٍ وجماعات أن تنبذ هذه الروح أو تخرج عن قانونها العام ؟ اذا كان هـذا في مستطاعها فهي لا جرم تكون قادرة على أن تشيد على القانون الطبيعي وحده بناء مدنياً يزرى بسياسة روما وفلسفة أثينا وآداب بغداد ،أو تبنى من المادة بناء يطاول مثال بوذا وتعاليم خريسنا وفلسفة كونفشيوس الادبية ، وشرائع حورابي ، وربانية عيسى وفضيلة محمد عليهما السلام ، ولكن أغلب الظن ليحملنا على الاعتقاد بأن مدنية القرن العشرين ، وهي روح هذا العصر الذى نعيش فيه وعنوانه ، إن فقدت اليوم فن ايطاليا وتشريع باريس ، ومثال برلين ، وفلسفة ايقوسيا ، لانهارت من وهن أساسها ، ولذهبت المدنية تتلمس جواً أدبياً ، هو في الواقع حقيقة خالدة ، إذ تفيض بها نفس الانسان الباقية بآثارها ومعانيها ، وتفيض بها روحه ، الصرمدية بحساسيتها الأدبية ، وضميرها الخالد بآثاره المعنوية .

ولا غرابة في ان يقول دكتور شميل إن الحقيقة ما كانت أدنى من الواقع . وهي الحقيقة النسبية . حقيقة المادية والماديين . ذلك لأن دنوها من الواقع كما تدركه الحواس الناقصة لا يجعلها حقيقة مطلقة في ذاتها . بل ان مقدار ما فيها من الحق يقاس دائماً بنسبة قربها من الواقع أو بعدها عنه . هذه هي حقيقة دكتور شميل . واذا صحت هـذه الحقيقة على معتقده ، فكيف به ينكر الحقيقة الأدبية التى يشعر بها الكائن المفكر الذى يتخذ قوة تفكيره دليلاً على وجوده ؟ بل كيف ينكر آثار هذه الحقيقة ؟ تلك الآثار التى لا يجتليها الا في جو الآداب دون غيرها . وطالما كان الوجدان الصادق أقوم من الفكر . فالفكر أداة قـد يجوز عليها الخطأ كما يجوز الصواب . والوجدان جائشة نفسية ، كل المعاني التى تنقلها الى النفس تؤدى على الأقل معنى ، كنى أن يقنع الانسان بما فيه من رضى أو غضب ، أو جمال أو وحشة . وعلى هذا الوجدان الصادق تقوم الآداب ، ويشيد صرح القانون الأدبي . فأنكار هذه الحقيقة انكار في الواقع لذاتيتنا ، وبعد عند الطبيعة فيه كثير ممـا يبغضه دكتور شميل ، وأنصاره من الماديين .

***

الغرض من الفلسفة والحكمة

يقول دكتور شميل « ان الفلسفة إن كان لها بعض معنى اليوم ، فأنها ستصبح مبتذلة فى مستقبل الأيام . فالمستقبل اليوم للعلم ، وللعلم العملى وحده فقط . »

بشر دكتور شميل بذلك لابناء الجيل الماضى ، وأذاع رأيه هذا قانعاً به ، شديد الاعتقاد فى صحته ، من غير أن يضع للفلسفة حداً يحدها به ، أو تعريفاً يتناول مدلولها الذى فهمه منها ، أو على الأقل بياناً يعرفنا حقيقة ما يعنى من اصطلاح « الفلسفة ». ولا جرم أن الفلسفة قد ظلت طوال القرون اصطلاحاً غامضاً لم يتفق على تحديده الفلاسفة ولا المتفلسفون . أخذ منه كل باحث بمعنى ، واقتنع منه بفكرة ، غالب ما كانت مباينة لفكرة غيره . وكان هذا سبباً فى كثرة ما نرى من مدارس الفلسفة ومعاهدها ، التى ظهرت فى المدنيات القديمة والقرون الوسطى . والفلسفة اصطلاح كغيره من الاصطلاحات ، نشأ محدوداً ، ولـكن بفكرة النظر فى المجهول مما يقع حول الانسان المفكر ، ثم نمى وتشعب وزادت الصعوبة فى تعريفه وحده كلما أمعن الناس فى النظر الفلسفى . فأقام أرسطو فلسفة المشائين على فكرة تباين فكرة افلاطون من قبله ، وهذا أقام مدرسة خالفت مدرسة سقراط ، أول الواضعين لأساس الفلسفة الأدبية والاخلاق فى المدنية اليونانية . وهكذا تجد الحال اذا مانظرت فىعالم الفلسفة، إن كل مدرسة من مدارسها قد قامت على فكرة اعتقد الباحثون فيها أنها السبيل الموصل الى كشف ما غمض عليهم من اسرار الكون وصفات الألوهية .

عرفنا ان الفلسفة قد قامت فى العصر اليونانى على أنها « محبة الحكمة » وعرفها العرب ، ورثة اليونان فى فلسفتهم ، بأنها : « معرفة الحقائق الكونية بما هى عليه بقدر الطاقة البشرية » . وكلا التعريفين يعبر اصح تعبير عن الفكرة التى تمشت فى كلا العصرين . فمحبة الحكمة فى العصر اليونانى ، حدت بفلاسفته الى النظر فى الآداب مقرونة بالنظر فى العلم الطبيعى . فوضعوا أول حجر فى بناء الهندسة النظرية ، وأقاموا صرح الآداب والعلوم معاً ، فوضعوا المنطق ، وفكروا فى الجوهر الفرد .

ومعرفة الحقائق الكونية بقدر الطاقة البشرية ، ساقت العرب الى النظر فى المفروض نظرهم فى الثابت من حوادث الكون ، وتمشت فيهم روح الجدل بما أخرج لنا أمثال كتاب «المواقف» لعضد الدين « والاسفار » للشيرازى ، و « الشفاء » لابن سينا. وهكذا اذا نظرت فى كل مدرسة من مدارس الفلسفة التى ذاعت آراؤها وتأملاتها بعد مدرسة الاسكندرية فى القرون الوسطى ، رأيت ان طابعها قد وسم عادة بمعنى التعريف الذى وضعوه للفلسفة . حتى اذا رجعت النظر كرة الى العصور الحاضرة ألفيت ان المدرستين الحديثتين اللتين تتنازعان ميدان الفلسفة فى هذا الزمان ، وهما مدرستا « كونت » فى الفلسفة اليقينية Positivism « وكانت » فى نقد العقل الصرف — Critique of pure reason — لم تعدوا هذه القاعدة فان « كونت» و « كانت » لولم يعتقد كلاهما بأن فلسفته ستؤدى الى كشف حقائق الكون ، وان التعريف الذى وسم به الفلسفة منبثاً فى تضاعيف مذهبه لا يطابق الواقع ، لما خط كلاهما حرفاً مما أفاضا فيه .

فالفلسفة إذن اصطلاح يؤدى عند كل مفكر فى الفلسفة الى حقيقة يقنع بها اقتناعاً ذاتياً . وتعريفها محدود دائماً بما يؤدى هذا الاصطلاح من المعنى فى ذهن كل شخص تصدى للنظر فى العالم ابتغاء الوصول الى الحقيقة من طريق فلسفى . وهذا هو السبب فيما نرى من تلك الضجة الكبيرة التى يطالب بها بعض المشتغلين بالفلسفة من وضع تعريف جامع مانع لها . فى حين ان وضع هذا التعريف محدود بفكرة فلسفية تصح فيه وحده ، ولا تتناول غيره . فتعريف الفلسفة على ذلك يجب ان يكون مجموع التعاريف التى وضعت لكل مدرسة من مدارسها القديمة والحديثة . ولاجرم ان ذلك بعيد عن المستطاع ، والتصدى له تصدٍ لوضع حدود لمسألة لا حدود لها فى الواقع . وليس ذلك براجع الى طبيعة الكلمة ذاتها ، لأن طبيعتها محدودة بالاصطلاح . بل يرجع الى طبيعة الفكر الانسانى ، إذ تتشعب نواحيه ، وتختلف اتجاهاته .

فالفلسفة لا تعريف لها ولا حد . رغم أننا نجد ان لكل مدرسة من مدارسها تعريفاً قد ينطبق على ما يقصد واضع المدرسة من الفلسفة ، باعتبارها اصطلاحاً غير

محدود الأطراف . وإنا إن طالبنا دكتور شميل بوضع تعريف للفلسفة ، فانما نطالبه عما يخرج عن طوقه ، بل بما خرج عن طوق فلاسفة الأزمان الماضية برمتها . ونحن ان حددنا موقفنا ازاء ما يقصد شميل من الفلسفة بهذه الاسطر ، لما استطعنا ان نضع حدوداً للنقد ، كما أننا لا محالة نخفق اذا أردنا أن نضع حدوداً للأطناب والمدح ، فيما يرى دكتورنا من معني الفلسفة .

يقول دكتور شميل ، إن الفلسفة إن كان لها بعض معنى اليوم ، فانها ستصبح مبتذلة فى مستقبل الأيام . ومن هنا لا نشك مطلق الشك فى أن معتقده فى الفلسفة يرجع الى النظر فى مااختلط بالفلسفة من نزعات الباحثين فيها ، من تطوح مع الوهم ، أو جرى وراء الفرض بما لا يتفق مع العلم العملى ، أو الاستنتاجات العقلية السليمة ، أو الاستقرآت الراجعة الى صدق المشاهدة والاختبار . وإن صح لدينا أن نفسر ما يعني دكتور شميل من اصطلاح الفلسفة بما قدمنا ، وإن صح أن هذا ما يقصد من معنى الفلسفة ، فلا جرم اننا نساق مع هذا الى القول بأن فى اطلاق هذا الحكم على الفلسفه من غير تحديد غفلة عن كثير فى حقائق العلوم ذاتها نأخذها عليه .

خرج العلم العملى من القرن التاسع عشر مزوداً بحقائق كثيرة ، ونواميس طبيعية انكشفت لنا مخبآتها ، وبانت لنا خفاياها . ولقد اقترن تقدم العلوم العملية بحقائق فلسفية لم يكن في مستطاع المستمسكين برأى دكتور شميل أن يحولوا دون ظهورها أو يطفئوا نورها الذى انار من نواحى الفكر ظلمة ، ان اشتركت العلوم العملية فى تهيئة الظروف الفعالة لازاحتها ، فانها لم تنزح عن عالم الفكر ، الاَّ بتأثير الفلسفة المستمدة من العلوم الطبيعية . اذن ، فالعلوم الطبيعية أداة جرت الى غاية ، هى فلسفة الطبيعة . وهى آخر نتاج لغرس العقول .

عرف فى القرن التاسع عشر أن الجاذبية أصل الفلك . وأن الجوهر الفرد أصل الـكيمياء . وأن قانون المادة ، أى بقاء القوة والمادة ، أصل العلم الطبيعى — الفوسيقة Physics. وان القوة والطاقة أصل علم الآلة ، أى العلم الميكانيكى . وبرزت حقائق الحفريات من ثنيات البحث فى طبقات الأرض ، ووضع علم الحيوان والنبات من نظرية الخلية . وخرج من التاريخ فلسفة له كونت فيما بعد علم الاجتماع ، ونشأ من علم

النفس الفردي" في الاعصر الحديثة علم نفسية الجماعات . فاذا اقتصر الانسان على النظر في هذه العلوم كل منها قائماً برأسه ، ولم ينظر فيها بعين المقارنة والنقد ، فهل كان في مستطاعه أن يبلغ الى ما بلغ اليه اليوم من فلسفة في التشريع إلى اخرى في الاقتصاد؟ وهل كان في مقدوره أن يبرز فلسفة يقصرها على التاريخ ، وأخرى يخص بها الاجتماع ؟ وهل كان في مكنته أن يستوضح فلسفة في التطور يدعوها دكتور شميل نفسه فلسفة النشوء والارتقاء ؟

ذلك برهان قيم على أن الفلسفة إن بنيت في عصر ما على الفرض ، فليس ذلك بنقص في مدلولها ، ولا يصح ان يتخذ مطعنا يقضى به على ان الفلسفة ، التي هي ربيبة الفكر الانساني ، ستصبح مبتذلة في عصر آخر . وما ابتذال الفلسفة في العصور القديمة الأ قياساً على مقدار ما هو كائن من الفرق بين عقلية الانسان إذ تختلف باختلاف العصور . والواجب أن نعرف أن الفلسفة قد تطورت بتطور العقل البشرى و بتقدمه في العلوم العملية نفسها . شأنها في ذلك كشأن الفكرة الدينية عند شعوب الأرض كافة ، لا بد من أن تتطور مع حركة الفكر الانساني متبعة في كل أدوارها مقدار ما يبلغ من حرية واختبار ، هما على الارجح السبب في تقدم العلوم العملية ذاتها.

فالفلسفة اليوم عبارة عن مبادىء عامة في حقيقة الحياة الانسانية ، مستنتجة من مقارنة بعض العلوم العملية ببعض . لا ينبو عن هذه القاعدة شكل من اشكال الفلسفة ولاوضع من أوضاعها . حتى فلسفة الغيبيات — Metaphysics — فان الناظرين فيها يتخذون من العلوم العملية نفسها ما يؤيدون به وجهة النظر الذى ينظرون به الى الطبيعة والحياة والفكر والنظام الكوني . فكما أن « لابلاس » قد وضع النظرية الكونية ، أو فلسفة النشوء السديمي ، من نظره في العلوم العملية ، كذلك نرى أن غيره من الفلاسفة الربانيين يتخذون من نفس الادلة التي أنكر بها وجود الله دليلا على وجوده . وذلك مثبت بالطبع أن الفلسفة بفروعها متطورة دائماً بتطور العقل البشرى ، متمشية مع روح كل عصر ، بما يكشف فيه من غوامض الطبيعة . ولقد ظل الماديون وأصحاب العلة الاولى على خلافٍ ، ولا يزالون مختلفين . ولعمرك أى مفكر يستطيع اليوم أن يقضى لفريق منهم ، رغم ما كشف من حقائق العلوم الطبيعية؟

وليس ادل على ذلك من المقارنة بين رأى « لابلاس » المـادي الالحادي الصرف ، وبين رأى « هيوبل » الفيلسوف الايقوسي مؤلف كتاب « فلسفة العلوم الاستقرائية » — إذ يقول — « أما العالم المادى فليس لنا أن نتدبر فيه لأبعد من القول بأن ظروفه وظاهراته ، لا يمكن أن تحدث بتأثير القوة الخالقة فى كل طرف من اطرافه تأثيراً مباشراً ، بل إن حدوثها راجع الى السنن العامة التى توكل اليها القوة الخالقة العظيمة تدبير حالات العالم » — وهذا القول مطابق لرأى « كانت » الفيلسوف الالمانى العظيم ، وهو بعينه رأى مدرسة عربية فى الفلسفة منها « بن رشد » تقول بأن الله سبحانه وتعـالى لا يصرف الا الكليات دون الجزئيات . كما ان « بطلر » قد يزودنا بشيء من ذلك حيث يقول —« ان التحديد والضبط ومطابقة الواقع ، هى المعانى الحقيقية التى تنقلها كلمة «طبيعى» الى الذهن . ولذا نوقن دائماً بأن كل شيء راجع الى فعل الطبيعة محتاج الى ذات مدبرة مدركة ، تؤثر فيه تأثيراً متداركا ، أو خـلال فترات متباعدة من الزمان ، بحيث تكون الحوادث مطابقة للمعنى الذى ندركه من هذه الـكلمة تماماً . ومن هذه الطريق تؤثر ما بعد الطبيعة أو المعجزات في العالم تأثيرها . »

كذلك لن تجد فى العلم الطبيعى من فلسفة تخرج لنا حكمة بقولها « باكون » أول واضع للفلسفة الطبيعية فى العصور الحديثة حيث يوصى بأنه « لا ينبغى للانسان أن يزج بنفسه فى منازل من التشامخ والوقار المتصنع تسوقه الى الغرور ، أو ان يتمادى فى درجة من الاعتدال ينظر من طريقها نظراً معوجًا سقيما ، أو ان تمر به خطرة من الظن بأن بشراً مخلوقًا فى مستطاعه أن يستعمق فى تدبر كتاب الله ، أو ان يستقصى أسرار حكمته ، أو ان يستوعب نتائج أعماله ومستحدثاته ، أو ان يبرز للعيان ما استكن من صفات الألوهيه وغوامض الفلسفة . بل الواجب على البشر ان يتطلعوا الى ارتقاء وحضـارة لا نهاية لها ، أو على الأقل الى الغاية المستطاعة منهما » .

هذه كلمات يخرجها النظر الفلسفى وحده . ما كان لقانون المادة ان يرشدنا اليها ، أو للجاذبية ان توصلنا الى سرها ، أو للعدد ان يكشف لنا عنها . وما كان للعلم

الطبيعى أن يخطو الى هذه الحدود القصية من الفكر الانسانى ، قبل أن ينقلب فلسفة تفيض بها النفس ، ويجلوها النظر الصادق ، والفكر الهادىء العميق . فالفلسفة على ذلك غاية تبلغ اليها العقول من التأمل ، العلم الطبيعى سنادتها ، والنقد قوامها ، والمقارنة منبتها .

فاذا صح نظرنا فى معنى الفلسفة ، فلا جرم نعتقد بعد ذلك ان حكم دكتور شميل عليها حكم بعيد عن الواقع ، لم يتذرع فيه بشىء من الحيطة العلميـــة التى اتصفت بها أحكامه ، ولم يستعمق في النظر فيه استعماقه فى كثير مما تصدى الى البحث فيه .

كذلك لم يفرق دكتور شميل بين الفلسفة والحكمة . وعلى أن الفرق بينهما كبير ، فانا لعلى يقين من أن دكتورنا لم يفرق بينهما ، صارفاً ، كما يفعل الكثيرون ، معنى واحــداً على اصطلاحين ، أو بالأحرى ، على معقولين ، طالما خلط بينهما الكاتبون . فاذا كان معنى الحكمة ، كما اصطلح عليه بعض ذوى العقول الراجحة ، هو وضع الشىء فى موضعه ، كانت بمدلولها هذا نتاجاً للتأمل من حالات العالم ، أو بالحرى للفلسفة ، وغاية يبلغ اليها الفلاسفة ، وهي درجة من العقل الكسبى طالما ركن اليها سقراط ، وحن اليها افلاطون ، وهام بها ارسطو ، وتطلع اليها الفارابى وابن رشد ، وصبى اليها فلاسفة الاجيال الغابرة والحاضرة ، وستظل متجه العقول ، وقد تملكها حب الفلسفة ، ومنصرف الفكر البشرى ، وقد اشرأب الى معرفة المجهولات ، والموازنة بين حوادث الاجتماع وظاهرات الكون ، متشابكة متواصلة ، والترجيح بين الحقائق ، مقارنة واستدلالاً .

هــذا إذا استطعنا أن نصرف على الحكمة حكم دكتور شميل على الفلسفة . وما دامت الحكمة غاية يبلغ اليها الانسان من الاكباب على النظر الفلسفى ، والتعمق فى تدبر حقائق الكون ، طبيعية وأدبية ، والانصراف الى التأمل الهادىء العميق ، متغلغلاً فى لجة هــذه الطبيعة ، هياماً بكشف الاستار عن الاسرار ، كانت الحكمة منزلة عقلية لها اكبر الأثر في تصريف حالات العالم الاجتماعى ، ويجب أن تكون

الدعامة التي ترتكز عليها قواعد العمران . وها نحن أولاء نتدبر نواحي الفكر والتأمل لنقع على ضرب من الحكمة العملية نوليه الزعامة الأولى على تصريف حالات الحيوان الناطق ، والموازنة بين حاجاته ونزعاته ، والمكافأة بين أهوائه ورغباته ، مصوبين بأنظارنا واعمالنا صوب غرض واحد ، ناظرين نحو غاية محدودة، مفكرين أو مدفوعين بحكم الحاجة والغريزة ، الى البحث ابتغاء الوصول الى مستكن الحكمة العملية من طريق فلسفي ، بقدر الطاقة البشرية . هذا واجبنا في هذه الحياة الدنيا ككائنات مفكرة عاقلة ، واجب كل فرد من أفراد هذا الحيوان الناطق وفي مجموعه . فاذا كان هذا متجه الفلسفة ومنصرفها ، وتلك غايتها ومنقلبها ، كان حكم دكتور شميل عليها لا مشاحة محدود بما دخل على الفلسفة من نزعات التصور وجدل الفروض الوهمية، التي لن نجد لها ، في بعض الحالات دون بعض ، أثراً في الخارج . وهو نظر سطحي صرف ، تبرأ منه الفلسفة وإن كان له بعض الأثر فيما أدخل فيها فئة من الفلاسفة من ضرب مع الفرض الى جرى وراء التخيل والتصور الباطل ، مما يعافه العقل السليم، والحكم الصادق . فالفلسفة المدخولة بالوهم المرتكزة على الفرض وحده، فلسفة الكلام الجدلي والسفسطة الصرفة ، هي التي يصح عليها حكم دكتور شميل ، وهي وحدها ، دون غيرها ، ستصبح مبتذلة في المستقبل ، أو هي ابتذلت فعلاً في هذه الأيام .

***

الدين والمادية

حمل دكتور شميل على الدين حملة ، لا نبرئها من أثر التحامل ، مصروفاً إلى ناحية الاقتناع بالرأى ، لا الى جهة التعصب للمبدإ .

الانسان كائن اجتماعي . اجتماعي بحاجاته وضرورات وجوده . لذلك قيل إنه اجتماعي بفطرته .

كان أول ما وجه بالانسان نحو الشعور بضرورة الاجتماع العمراني ، حاجة الى التعاون ، هي أولى الخطى التي خطاها نحو المدنية ، التي ترى اليوم من آثارها ما لم يخطر بوهم إلا ف هذه الارض الأقدمين . والاجتماع ظاهرة تدرج فيها الانسان من

حالات الوحشية الصرفة ، تلك الوحشية التى لا نجد لها اليوم فى أطراف سيارنا هذا مثالاً ، ولا ندركها الا من طريق الآثار التي خلفتها الجماعات الانسانية فى العصور الغابرة .

غير أن هنالك ظاهرة أخرى طالما صرف عنها الباحثون فى أصل الدين نظرهم . وهى ظاهرة من الجائز أن تكون قد سبقت فى الوجود أول مدارج الاجتماع الانسانى . تلك ظاهرة الاعتقاد . فكما ان الانسان كائن اجتماعى بالطبع ، فهو كذلك كائن معتقد بفطرته ، أى أنه ذا عقيدة فى صحة شيء وبطلان ما ينافيه .

ومما لا مرية فيه أن الاجتماع كان نتاجًا لمقدمات استقرت فى آخر حالاتها على شكل من الاشكال ولّد الصور الاجتماعية الأولى .

فالحاجة مثلاً ، حاجة الانسان الى الاحتفاظ بكيانه وحياته ، جرته الى الموازنة بين الحالات المحيطة به ، مقوداً بحكم فطرته ، مسوقًا بمقتضى غريزته ، الى الاعتقاد فى صحة عدد من الحقائق التى تحف به ظاهراتها وتحوطه نتائجها .

عاش الانسان الهمجى عيشه الفطرى الساذج فى جوف هـذه الطبيعة يتلمس أوجه الحقيقة ليزيح عن عينيه وشاح الجهل والعماية التى جرته الى عبادة الاوثان والعناصر ، ومضى يتأمل نواحى الطبيعة ليقع على قبس من نور الحق يجلو به ظلمة الشك القاتل الذى يحوط بماضيه ويحف بمستقبله ، فلم يجد سوى الوهم والتخيل يحبوه الخوف من جهل بالمستقبل ، فراح يضرب مع أوهامه فى فلوات الفكر القصيّ ، يأخذ بيده الخيال ، وتنجده ، كلما زلت قدمه فى مزالق التأمل ، تصورات ، ما انزل الله بها من سلطان .

تلك حالة تطمئن اليها النفس ، ويسكن اليها الضمير ، ما دامت آتية من ناحية الفكر منتهية بالانسان الى حالة من حالات الاعتقاد بصحة شيء ما ، مهما كان فى ذاته باطلاً . فالانسان إذن كائن معتقد بطبيعته . وما كان لانسان مفكر أن يتبدل بمعتقده معتقداً آخر ، قبل أن تصح عنده مقدمات تسوق اليه ، وما كان له أن يثبت على معتقدين متناقضين أو متضادين تلقاء شيء بذاته ، فى زمان واحد . ذلك لأن للفكر طبيعة لا تسع الا اعتقاداً فى شيء بعينه فى زمان بعينه ، كدورة السيارات فى أفلاكها ، تقطع أبعاداً متساوية ، فى ازمان متساوية .

فالاعتقاد الفطرى فى الانسان تكأة الدين ، كما أن الخوف والجهل منشؤه .
ولا نذهب لأبعد من هذا متطوحين فى البحث فى منافع الدين أو مضاره ، بل إننا نبحث فيه من حيث الباعث عليه ومن حيث الأصل الذى يرتكز عليه فى طبيعة الانسان . لا نبحث فيما يجب أن ينصرف فيه الدين ، فلا ننظر فيما كان يقول به الأولون من أن الدين يجب أن ينصرف دائمًا الى معرفة أسرار السماء وما تنطوى عليه من مجهولات ، أو يتطلع الى معرفة أصل الانسان ومنقلبه بعد الموت ، ولانبحث فيما يقول به دكتور « بوزانكويت » مثلاً من أن « المعتقد الدينى يجب أن ينصرف الى تعليم الانسان كيفية القيام بواجباته فى هذه الحياة الدنيا » ، بل نريد أن نثبت أن ظاهرة الدين التى يحمل عليها دكتور شميل على اعتبار أنها وهم مخترع تسلط على قلوب الناس ، ليست سوى ظاهرة لا يستطيع الناس أن ينفكوا عنها ، لثباتها فى نفوسهم ثباتًا يرجع الى فطرة الاعتقاد فيهم ، غير ناظرين فى تطور الأديان بتطور العقل البشرى ، لأن ذلك شىء ، والبحث فى أصل الدين شىء آخر .

*
* *

صوّر لنفسك آباءك الأولين أمام كهوفهم العارية ، وقد مال ميزان النهار ، وانكفأت الشمس لتغيب فى تلك العين الحمئة ، وامتلأ الجو بذرات الماء فانعكست اشعته على الارض فألبستها حلة قانية ، وسجى الليل فارخى سدوله عليهم ، وقد ذهب الخوف بروعهم ، وأذهلهم الرعب والوجل ، وظال الارض غبار ثارت بعده الطبيعة ثورة الجبار الذى لا تأخذه على الضعفاء رحمة ، ولا تهزه على المنكو بين شفقة ، وانهمل المطر فسالت أودية بقدرها ، فاحتمل السيل زبداً رابيًا ، وطغى الماء فاجتاح فى سبيله الحرث والنسل ، واقتلع الاشجار من اصولها يتلاعب بها فى جوف الليل تلاعب اليم الثائر بالقصبة الجوفاء ، وأضاء البرق ، فكاد يخطف الأبصار بشدة وهجه ، وأرسلت السماء صواعقها فدكت الارض دكاً ، وأرعدت الطبيعة فكادت تصم الآذان وعصفت الرياح فخرج لعصفها قصف عتى شديد ، كل هذا وأبناء آدم الأولون فى مستكن من جوف الصخور العارية يأ كل جسمهم البرد ، وينهشهم الجوع ، ويحوط بهم الخوف ، متخيلين أن الموت لا محالة آتيهم من كل مكان ،

وكأنهم يتوهمونه كامناً لهم فى كل قطرة من قطرات الماء التى تصيب جسومهم ، وفى صوت الرياح المتناوحة من حولهم ، وفى قصف الرعد ، وضوء البرق ، وفى الارض التى تقلهم ، وفى السماء التى تظلهم ، وكلما لفح وجوههم عات من الريح ، أو صب عليهم الليل من جلبابه كسفاً حالكة ، وهى جلدهم ، وذهب صبرهم ، وخانهم روعهم ، وتقطعت من الحيـاة آمالهم . حتى اذا ما تنفس الصبح ، وأشرقت الشمس ، فهدأ الريح ، واعتدل مزاج الطبيعة فتبسم وجهها بعد العبوس ، وشعر الانسان الأول بشىء من الدفء فعادت اليه طمأنينته ، وارتد عليه جلده ، وهدأ روعه ، ووصلت الحياة أمله ، وأبصرت عيناه ثمرات من الطبيعة حملها اليه الماء فى طغيانه ، فأكل منها ملياً ، وخرج من مكمنه يتنفس من هواء الأمل ، ليعيد على نفسه بعض ما فقد باليأس من حياة وفكر — هنالك يخر ساجداً لتلك العروس الباسمة الوضاحة الوضاءة ، التى برزت من خلال الجبال والهضاب لترد عليه الحياة فياضة بالشبع والرى — هنالك يعبد تلك «الشمس» كأنها آلهه القادر على كل شىء : تلك حالة من الفكر مقصورة على مطلب محدود من الحياة ، لم يتعدها الانسان إلا بعد أن طرأ عليه من الحالات التكوينية ، ما كشف له عن ظلمة تلك القرون ، فراح يستهدى بهدى العقل ، بعد أن تسلطت عليـه الأوهام قروناً متطاولة ، شكلت مختلف صور الأديان التى نراها ذائعة الى اليوم بين القبائل المستوحشة فى كثير من بقاع الارض ، كما كانت معابد الكلدان ومصر ، وهيا كل أشورية وبابل ، فى عصور المدنيات القديمة ، من طريف مخترعاتها وتالد غاياتها .

يقول الاستاذ « ليكى » فى كتابه « تاريخ حرية الفكر فى أوروبا » ص ١٦ طبعة ١٩١٣ ما يلى :

« نجد فى حياة الانسان الوحشية الاولى أن الاعتقاد بالسحر كان عاماً ، بل غالب ماظهر ذلك الاعتقاد مصحوباً بضروب من القسوة الغاشمة . والسبب فى ذلك ظاهر . فان الفزع كان فى كل الحلات الباعث الأول على تصوير الاديان . لان الظاهرات التى كانت تبلغ من عقول المستوحشين أبعد مبلغ من التأثير ، ليست هى الظاهرات التى تدخل فى حيز الاشياء الطبيعية من الاسباب الموصولة بالمسببات التى تقع تحت

التجربة ، أو تلك التي تنتج أكثر مظاهر الطبيعة عوداً بالنفع والخير على الانسان ، بل هي الظاهرات المهدمة العتية القاسية التي ترى على ظاهرها كأنها خارجة عن النسق العام . والحب والعطف اقل في الواقع من الخوف في النفس أثراً . لذلك نرى أنه اقل خروج في الطبيعة على أوجه تجانسها الظاهر ، مدعاة الى احداث انفعالات نفسية في الانسان امعن في النيل من شعوره من أبعث مظاهر الطبيعة على الروعة الهادئة والاعجاب الساذج . فاذا ما وقع في عقل الهمجي من آثار الطبيعة أبلغها في الشدة والعتى ، أو إذا اصابه من الامراض مهلكها ، أو من أخطار الطبيعة ما يؤدى به الى العدم ، فهنالك يستمد الهمجي من تلك الحوادث اسباباً يبنى عليهـا اعتقاده في الشياطين والأرواح الشريرة . ففي ظلام الليل الحالك ، أو في حدوث العواصف الشديدة العاتية وترديد الوديان والجبال صدى تلك الرياح المتناوحة ، أو في ظهور مذنب عظيم يضيء الليل بوهجه وضيائه ، أو في حدوث خسوف أو كسوف تظلم معه جوانب الطبيعة بعد اشراقها ، أو في حدوث قحط يذهب بالحرث ولا يبقى النسل ، أو في أي مرض يكون له تأثير ما على قوام العقلية السليمة ، بل في كل ما يسوق الى شر أو ينتج ضراً ، مبعث في نفس الهمجي على الشعور بشيء يتخيله من وراء الطبيعة . وهو إذ يعيش معرضاً الى قواسر الطبيعة وأعاصيرها ، جاهلاً سلسلة الاسباب التي تصل بين اطرافها المشعبة ، يقضى الهمجي عيشه في خوف مستمر ، فتخيلا أن هالة من الارواح تحيط به ، وأن جواً من الشر يأويه » .

ذلك يدل على أن منبت الدين الأصلي اعتقاد فطرى ينزل منزلة الضرورات التي يرجع أصلها الى الغرائز ، جرت الى تشكيله حالات أحاطت بالانسان ، فاختلفت نظراته في المعتقد الديني باختلاف تلك الحالات . ولكل من الاديان حالة جرت اليه ، وأصل تطرق منه الى الاعتقاد الانساني ، إذ هو جاهل اسباب الطبيعة مروع بمسبباتها ، وإذ هو متعطش الى معرفة أصل الحياة ، ومنشأ هـذا الوجود في حالتي التوحش والمدنية .

***

وانا إن كنا لا نستطيع أن نقطع بأن هذه الحلات التي صورناها في الاسطر

السابقة هي بذاتها التي جرت الانسان الى عبادة العناصر ، فان في مستطاعنا على الاقل أن نقضي بأن حالات متتابعة متشابهة ، قد حوطته في حياته الأولى ، حياة القصور العقلي ، حياة الانسانية في غرارتها وطفولتها ، فكان لكل من تلك الحالات أثر في نفس الانسان ، جره الى الاعتقاد بأن هنالك قوه خفية لا يستطيع ادراك كنهها ، تدبر هذا الكون ، فأخذ يتلمسها . فتمثلها طوراً في العناصر ، وطوراً في الاصنام ، وآونة في الكواكب ، وأخرى في أرواح آبائه الأولين . تلك هي البزرة الأولى التي جرت الى الدين في أثوابه الحاضرة .

ولو أنك نظرت في واقع الأمر لما وجدت الاّ أن تكثير الآلهة والتثليث والتوحيد، ليست سوى صور تتشكل فيها الفكر بنسبة ما يحيط به من الحقائق المعروفة . ذلك الفكر الذي هو والاعتقاد في نفس الانسان ، كالقوة والمادة في الطبيعة ، صنوان لا يفترقان . فأصل الدين ، على ذلك ، فكرة مرتكزه على الاعتقاد . ومن هنا قضى الباحثون بأن الدين ظاهرة لازمت الانسان خلال أدوار نشوئه التي تقلب فيها ، منذ انبثق فجر الفكر في ظلمات القرون الأولى .

ولا نريد أن نبحث في ضرورة الدين للانسان في حالته الوحشية الأولى ، بعد أن ثبت لدينا أن الدين ضرورة من ضرورات الاعتقاد ، لم تخرج عن حكم كل ضرورة في أنها ذات قاعدة ما . فضرورة التغذية ، ضرورة طبيعية لها آثارها . والتعاون ضرورة اجتماعية انشأت للانسان مدنيته وعمرانه . والاعتقاد ضرورة عقلية لها آثارها الخاصة بها . فهل بقيت تلك الضرورة ، ضرورة الاعتقاد الديني ، متنقلة مع البشر في حالاتهم المدنية على مدى القرون ، تنقل بقية الضرورات الطبيعية والاجتماعية ؟ وهل الدين ضرورة من ضرورات المعتقد في هذا العصر كما كان في العصور الأولى ؟ إنا إن بحثنا ذلك فانما نسوق القول فيه معتقدين أن دكتور شميل كان يسلم معنا بضرورة المعتقد الديني للانسان في حالة توحشه ، وانه إن حمل على الاديان ، فانما يحمل عليها مقتنعاً بأن من النظامات الأهلية والمدنية وضروب من المعتقدات الأخر ما يقوم مقامها ويسد فراغها ، تزكية النفس ، وردعاً عن الغي ، وصداً عن الهوى ، اذا نبذها الناس . نسوق الكلام في الدين من حيث هو حقيقة أدبية ارتكزت اصولها

فى صميم الاعتقاد الانسانى ، أفضت به الى بلوغ حد فرق به بين الخير والشر من تلقاء نفسه . نبحث فيه من حيث أنه صلة تربط الفرد بالمجموع ، لا من حيث انه مماحكات فرق ، واختلافات احزاب ، ترك تناحرها فى عصور المدنية من الآثار ما لا يحمد عواقبها اللبيب ذو الحكمة . ولا نذكر للاهوت عداءه للعلم فى القرون الوسطى ، الاّ متذكرين أن الدين ان فهم منه غير حقيقته ، فذلك راجع الى ما فهم منه رؤساء الكنيسة فى تلك القرون ، لا الى ماهية الدين ذاته . فالدين لم يأمر بابواب روما بتأليف محكمة التفتيش لتقتل وتذبح وتحرق مئات الالوف من بنى آدم ، بدعوى الهرطقة، وهى فى عرفهم الخروج على الدين، لمجرد نظرهم فى فلسفة ديمقريطس أو بن رشد، أو فى علوم الرياضة والفلك ، أو غيرها من ضروب المعارف الانسانية ، التى كانت تنافى ما تملى الكنيسة على الناس من معتقدات ، وكانت توجب عليهم ان يقنعوا بها إكراهاً وغصباً . فنحن لا نعرف من الدين فى بحثنا هذا ، إلاّ أنه القانون الأدبى المرتكز على الاعتقاد فى حقيقة يستمدها الانسان مما بعد عقليته ، إذ تترك له اقصى حرية معقولة فى اختيار الطريق التى يسلكها فى الحياة ، بحيث يعتقد أنها أقصى الجود والخـير ، مقرونة بالنظر فى الكون على اعتبار أنه نتيجة إرادة حرة شكلت العالم ، وحوطته بحكمتها وعنايتها .

ويجب أن نعرف بادىء ذى بدء أن ارتقاء المكرات الدينية على مدى العصور كان غاية للرقى العقلى فى الافراد ،وأن الدين لم يكن وسيلة لارتقاء العقل البشرى . إن الانسان فى حالاته الأولى لم يعرف من الدين سوى أنه حق القيام بفرض الخضوع للقانون الادبى الذى سنته تلك القوة الخفية التى حوطته بعنايتها وأمدته بأسباب الحياة والاحتفاظ بها طوال أيام عمره الذى يقضيه فوق هذه الارض . لم يصرف نظره نحو الدين كأنه مبدأ لتزكية النفس الانسانية ، بحيث يجعلها صالحة للقيام بواجباتها فى الحياة الاجتماعية، أو غاية يجب أن تتحرر من آثار المنفعة الشخصية !! لم ينظر الانسان فى الأديان باعتبارها شريعة أدبية وأخلاق هى الدعامة الوحيدة التى تسوق الاجتماع الانسانى فى مدارج الرقى والتزكية ، إلاّ بعد أن استنار بهدى البحث فى العلوم والفلسفة والفحص عن أثر المعتقدات الدينية فى تطور الجماعات . فارتقاء

الفكر من حيث الأصول التي يرتكز عليها الدين تبعت تطور العقل ذاته . وعلى ذلك كان ارتقاء الفكرة فى الدين غاية التطور العقلى فى الافراد .

ذلك من حيث المعتقد الفردى الذى يقوم عليه الدين فى عقلية كل شخص منفرد بذاته . أما اذا نظرت فى المجتمع فلا تلبث أن تعتقد أن الرقى الاجتماعى غاية لقوة الاحساس الدينى فى الجماعات . إذ أن الاحساس الدينى فى المجموع يقوى الغيرية، وهى تضحية الفرد مصالحه للجماعة ، ويضعف الانانية الفردية ، وهى ايثار الفرد مصلحته على صالح الهيئة الاجتماعية .

وكلما كان خضوع عقلية الفرد المجتمع للاحساس بالغيرية أقوى ، كان تطور الجماعة أثبت وأبين اثراً . وخير الجماعات جماعة يستقوى على افرادها احساس مما بعد عقليتهم ، ينصرف الى انكار الذاتية الفردية ويضحيها لصالح المجموع .

* * *

ولقد تصدى للنظر فى الدين فحول من مفكرى القرن الماضى ، لو اطلعت على التعاريف الشتى التى وضعوها للدين لأيقنت بأن الدين لا يزال كما عهدناه فى الانسان الأول ، ظاهرة مرتكزة على الاعتقاد . ظاهرة تطورت الفكرة فيها بتطور عقلية الانسان فبلغت حداً عرفنا عنده أن الدين عقيدة تتلخص فى أمرين اثنين لو جمع بينهما الفرد كلت ذاتيته بصفته فرداً صالحاً من جماعة تضرب فى اصول الارتقاء بسهم بعيد .

الامر الأول : — الاعتقاد بوجود قوة مدبرة حكيمة عاقلة سرمدية لا تدرك حقيقتها العقول البشرية الا بقدر ما تستطيع أن تبلغ من إدراك لقوة تدبر عالماً وقف الفكر أمامه معترفاً بالعجز .

الأمر الثانى : — أن الدين شريعة أدبية صلة الفرد بها حاجة المجموع تؤدى به الى أبعد غاية من الارتقاء المدنى .

واليك كلمات استجمعها العلامة « بنيامين كيد » لعديد من كبار المفكرين من معاصريه ومن تقدمهم فى عصور المدنية نأتى عليها لنظهر الباحث الخبير على آخر حالات تشكلت فيها العقلية الفردية فى ادراكها لحقيقة الدين :

—١— « الدين معرفة الله والتشبه به »

سنيك

—٢— « ينحصر الدين في اعتقادنا بأن كل واجباتنا أوامر آلهية : »

كانت

—٣— إن الدين شرع أدبي ممسوس بالانفعال »

ماتيو أرنولد

—٤— « الدين عبادة الانسانية »

كونت

—٥— « ان العاطفة الدينية يكونها الانفعال الهادىء مقرونًا بالخوف وحساسية الخضوع للعظمة »

اسكندر باين

—٦— « ان دين الانسانية عبارة عن التعبير عن أقصى حالة عقلية يعلل بها السكون . هو المعنى المجمل ، بل محصل ما يبلغ اليه إدراك الانسان ، من معرفة لحقيقة الأشياء . »

ادوارد كايرد

—٧— « إن الدين حد المعرفة الذى تدركه النفس المحدودة المتحيزة ، من ماهيتها كنفس مطلقة غير متناهية »

هيجل

—٨— « الدين اجلال المثل الاعلى من الاخلاق ، ومحبة العمل على تحقيقه فى الحياة »

هكسلى

—٩— « ان ماهية الدين عبارة عن توجيه الانفعالات والرغبات بقوة وصدق عزيمة نحو تحقيق مثل أعلى تقنع بأنه أقصى الجود والخير ، وأنه فوق كل الرغبات النفسية التي تسوقنا اليها الانانية »

ميل

—١٠— « إن الدين هو الشيء الذي يعتقد الأنسان في صحته اعتقاداً عملياً . هو الشيء الذي يحسه الانسان بقلبه ، و يأخذه على انه حقيقة واقعة فيما هو كائن من علاقاته المتعددة بهذا الـكون المتعمق في الغموض ، الأصيل في الاستغلاق ، وفيما يتعلق بواجباته في هذه الدنيا ، ونهاية هذه الحياة »

كارليل

—١١— « إن الدين في أول درجاته ، وابان حالاته ، عبارة عمـا يمكن أن نصفه بأنه عادة مقرونة بشغف دائم . »

صاحب كتاب الدين الطبيعي

—١٢— « ان الدين اعتقاد في آله باق قديم . أي ارادة قدسية ، وعقل قدمي ، يدبران الـكون ، في حين أن علاقتهما بالنوع البشرى أدبية صرفة »

دكتور مارتينو

ذلك هو أصل الدين ، وتلك هي آخر الآراء فيه ، فهل يصدق عليها رأى دكتور شبيل ؟ هذا ما نريد أن نسوق القول فيه .

⁂

السبب في الحملة على الدين

لماذا حمل دكتور شميل على الأديان ؟ حمل عليها متابعة لرأيه المادى ، بل جرياً وراء غاية محدودة . غاية سعى اليها كثير من ماديي القرن الثامن عشر ، وتنحصر تلك الغاية في أن يتبدل الناس بدينهم الأدبي ديناً آخر . وما هو ذلك الدين ؟ هو عبادة المادة . أرادوا أن ينظر الانسان الى المادة على أنها المصدر الأول والعلة الأولى التي فطرته ، وانها التي تحبوه باسباب الحياة التي ينعم بها فوق هذه الارض . ناهيك بأن اليهـا مرده ومعاده . بل تخطوا تلك الحدود زاعمين بأن الانسان ليس سوى جسم ذو تركيب آليّ ، لكل عضو منه وظيفة خاصـة ، وكذلك فيه جهاز خاص للفكر . أى أن الفكر الخفى ، ذلك العالم المجهول الذى يحمله الانسان بين جوانحه

غير شاعر به ، له فى عالم الفزيولوجيا — وظائف الاعضاء — مرد يرجع اليه . قالوا بذلك جزافاً وإسرافاً ، وهم الى الآن لم يدركوا للفكر كنهاً ، ولم يعرفوا للحياة مصدراً طبيعياً يردونها اليه . وقال الذين عندهم علم من الكتاب والحكمة إن الانسان إن شعر فى هذه الحياة بالنقص ، من حيث هو كائن ذو بدء وانتهاء ، فان الاحساس بالنقص فى النفس البشرية ، لم يأت إلا شعوراً أو اقتناعاً بوجود شيء كامل ، الانسان ذات ناقصة بالنسبة اليه . وذلك ما يريد اليوم بعض الفلاسفة أن يتخذوه برهاناً على أن هنالك وراء هذا العالم المنظور ، عالم خفى ، الفكر الانسانى أحد مظاهره .

تلك الفلسفة التى روجها مفكرون من زعماء القرن الثامن عشر ، لم تلبث أن تذيع حتى وقعت فى مشكل عظيم لم تجد حتى اليوم لها مخرجاً من ظلماته . كانت العودة الى تلك الفلسفة نتاجاً لضغط زعماء الدين على العلم فى أوروبا ، بحجة أن العلم إنما يقوض من بناء الكنيسة ما يريد الله أن يقيم على يد القساوسة فى قرون الظلمة والوحشية . من أجل هذه الروح ، روح التعصب للقديم ، واحساس القيام بالواجب وان كان خطأ ، طورد كوبرنيكوس ، وسجن غليليو ، واحرق برونو ، ليقام له بعد عشية وضحاها ، تمثالاً مكان المنصة التى أحرق عليها .

غير أن حركة الاصلاح الديني لم تلبث ان تذيع حتى تبعتها مذاهب فى حرية الفكر ، فكت العقول من عقالها ، والافكار من إسارها ،فتناهبت حلبة العلم ومضمار التفكير ، وكانت الفلسفة المادية والاغراق فى الزندقة ، وذيوع ما اليها من المذاهب، ضرورة افضت اليها قوة الانفجار العقلى فى تلك الأزمان .

نظر الفلاسفة والعلماء فى الطبيعة فوقعوا على نواميس لا يأتيها الباطل من بين يديها ولا من خلفها ، نواميس تضبط حركات الاجرام فى افلاكها ، وسنن تحوط العالم المادى بدقتها ونظامها . وقوانين تتحكم فى العالم مستبدة بأمره . حينذاك وبين أفكار العلماء ،كانت تفيض الكنيسة على العالم بأفكار عتيقة .أفكار أفضت برجالها الى الاعتقاد بأن قطرة واحدة من دم المسيح (عليه السلام) كافية لتخليص العالم الذى سبقه كله . فماذا يصنعون ببقية دمه ؟ ابتدعوا طريقة مفردة فى بابها . هى أنهم يبيعون بقية دمه على كل من ارتكب ذنباً أو اقترف جريمة لا تغتفر . يبيعونه شيئاً

من دم المسيح يفتدى به نفسه جزاء مبلغ من المال يعود الى خزائن رجال الدين . يقول المسيح بالامس « أتركوا ما لقيصر لقيصر وما لله لله » — ومن بعد يباع دمه غفراناً للمجرمين والسفاحين ؛ وما كانت طريقته إلا رحمة ومحبة فى العالمين وعصمة وسلام .

خرج الفكر من تلك الغمرة الى سماء الحرية المطلقة ، يفكر فلا يملى عليه شىء من معتقدات أهل الدين ، ويناقش الطبيعة السرمدية ، لماذا تدور الاجرام ؟ ولماذا تتغير الفصول ؟ ولماذا تتدافع دقائق المادة وتتجاذب ؟

أجهد الانسان نفسه وراح يتطلع الى كشف ذلك السر ، سر النظام الكونى ، فما لبث أن وقع على بضعة حقائق مضى يتيه بها فخاراً وعجباً . فزعم أنه عرف الدنيا بمكنوناتها والطبيعة بعمياتها ، فقال الفلكيون يكفينا قانون الجاذبية فى تعليل الكون . وقال الطبيعيون يكفينا قانون المادة والقوة عن الاعتقاد بقوة تدبر العالم لا تقع تحت الحس . وقال الكيماويون تكفينا خصائص الجوهر الفرد وألفة العناصر فى معرفة نسبة التكوين المادىّ . وقال الميكانيكيون تكفينا سنن القوة والطاقة لمعرفة حقيقة القوى المنبثة فى نواحى الطبيعة !!!

قالوا بذلك غير ناظرين الى الحقيقة مجردة عن الغاية . ولو وجهوا بافكارهم ساعة نحو التأمل فى العنصر الأول الذى يضبط تلك الجاذبية ذاتها ، أو العلة التى تقضى ببقاء المادة والقوة ، أو العقل المدبر الذى يضبط نسب التركيب والتحليل فى الجواهر الفردة ، أو الارادة التى تسير تفانى القوى بعضها فى بعض ، كما لو كان للطبيعة عين حكيمة تنظر بها ، لما قالوا بأن تلك السنن كافية لتعليل ماهية الكون فى مجموعه ، وان كفتهم فى تعليل بعض ظاهراته . فالعلم اليوم لم يصل لسوى جزئيات نراها حقيرة ، اذا قسناها بحقيقة الكون كله . ذلك هو الأشكال الذى وقعت فيه الفلسفة المادية ، لم تقو على صد تياره ، فجرفها الى حيث وقفت سفينتها بين متناوح رياح الفكر ، تتقاذف بها أنواؤه .

وإنك إن نظرت فى الواقع لرأيت ان الانسان انما يسير من طريق العلم الى الجهل والاعتراف بالعجز . مثله فى ذلك كمثل من يصعد سلماً حلزونياً كلما تقدم فى

تصعيده اتسعت أمام عينه دائرة النظر ، ولكنه فى الوقت ذاته أخذ يتيه فى لا نهاية لا يعرف لها حداً ولا قصداً . وكلما كشف للباحثين عن سر الفوه محاطاً بأسرار ومغمضات . فهم إن تقدموا نحو العلم خطوة سعوا الى الجهل خطوات . ورغم هذا يقول الماديون أن لاعلة ، وأن الطبيعة بنظامها التام خرجت من جوف العماء الصرف . فاذا سألتهم كيف ينتج العماء نظاماً وألفة ، أو كيف ينبت القصد فى اللاقصد ، والنسبة من اللانسبة ، والحياة من اللاحياة ، ثنوا اليك صدورهم ليستخفوا منك .

إن من أكبر الأدلة التى يقيمها الماديون على قدم المادة قولهم – « لا يمكن خلق شيء من شيء ، ولا زوال شيء الى لا شيء » – وأنت أينما وليت وجهك فى نواحى الطبيعة ، وعرفت شيئاً من أسرارها ، وقعت على قصد ونظام ، ونسبة تضبط تركيب المادة ، وتكون ظاهراتها . فسلهم كيف يخرج القصد والنظام من الفساد المطلق والعماء الصرف ، وسلهم كيف تأتى النسبة من الاختلاط واللانسبة ، متخذاً من نفس برهانهم ، وطريقة تفكيرهم ، وإثبات مدعياتهم سبيلاً الى مناقشتهم ، وهنالك تستبين مقدار ما فى براهينهم من قوة ، وما فى أدلتهم من حق .

عاب الفلاسفة على الكنيسة ادعاؤها أن الانسان محور العالم ، وأن السماء لم تخلق إلا ليجيل فيها نظره ابتغاء الترويح على نفسه ، وان الارض والعناصر ما فطرها الله إلا ليسخرها الانسان حسبما شاءت ارادته ، واتجهت رغبته . فلما كشف للناس عن أن الارض سيار صغير يدور فى فلك اهليلجى الشمس ثابتة فى احدى محترقيه ، وأن فى الفضاء الذى يترامى فيه بصرنا ، شموس ثوابت وسيارات أكبر من الارض مئات بل ألوف من المرات ، استصغر النـاس رأى الكنيسة ، وقالوا بحق ، إن الانسان متكبر عنوت . ولكنهم زلوا بعد ذلك زلة أمر من رأى الكنيسة وأدهى ، إذ زعموا بأن بضعة السنن التى عرفوها كافيـة لتعليل الكون فانكروا موجده ، وجحدوا القوة التي تدبره . وهل يصح للعقل الانسانى أن يحكم ذلك الحكم على عالم ، ليس الانسان إلا دابة مجهرية ، تعيش فوق نقطة منه ، ذرة الرمل فى وسط الصحراء ، أقرب تشبيه للارض التى يعمرها بالنسبة الى الكون ؟ هل كان للانسان أن يفخر بعلمه ، ويروح تياهاً بقوة ادراكه وتبصره ، بعد أن ينكر مصدر تلك الآثار العقلية

التي تفيض من نواحي الطبيعة ؟ هل كان لفئة من الفلاسفة الماديين أن يعيبوا على الكنيسة رأيها الأول ، ولا يعيبوا على أنفسهم فكرة امكان تعليل الكون بنظرية في الجاذبية ، وأخرى في الجوهر الفرد ؟ وهل كان لبشر مخلوق أن ينكر أن للعالم الذي وقف أمامه الفكر باهتاً علة أولى تبدو فيه حكمتها ، لمجرد أنه عرف شيئاً في ألفة العناصر ، ونزراً في ضبط الاجرام السماوية ، وحشاشة لا تغني في أصل الأنواع ؟

* * *

وظيفة الدين في بناء المدنية

يقول الاستاذ « تيودور مرتز » – «هنالك وراء تلك المشاهد التي تتمثل أمامنا في الحوادث العالمية ، والتغيرات التي يكشف لنا التاريخ عنها جلية أمام حواسنا ، يقع العالم الخفي ، عالم الرغبات والبواعث ، ومحركات الفكر متبوعاً بالانفعالات النفسية والقوى الحيوية التي تنتج تلك الظاهرات أو تصحبها . هنالك وراء مظاهر الحياة ، نجد العالم الداخلي ، عالم الفكر . »

إذن فتفكير الانسان غير مقصور على ناحية واحـدة ، ناحية المادة الصرفة ، كما يقول الماديون . ذلك لأن العالم الداخلي ، عالم الفكر ، مسوق بطبيعته الفياضة ، وبحكم البيئة التي تحوطه ، الى النظر في عالم الحياة الانسانية ومظاهرها ، نظره في عالم المادة وقوانينها . وعلى ذلك العالم الداخلي ، عالم الرغبات والبواعث والانفعالات ترتكز حقيقة الاحساس الديني في الحيوان الناطق ، مشفوعة بغريزة الاعتقاد التي تلزمه أياها طبيعته المفكرة .

فاذا نظرت من بعد ذلك في الدين ، فانما يجب عليك أن تنظر فيه نظرة من يعتقد أنه ظاهرة اجتماعية صرفة ، بل ضرورة من ضرورات الطبيعة البشرية ، إذ يعود الى جوهر أساسي في طبيعة الانسان ، جوهر الفكر الخالد .

وما كان للماديين اليوم أن ينكروا على مباحث النفس والاجتماع آثارها ، وان تصدوا الى انكارها بالامس ، بعد أن ثبتت تلك العلوم على أصول من المباحث

الطبيعية ذاتها أفضت بكل مفكر فى حقيقة الاجتماع الانسانى الى الاعتقاد بأن الدين ظاهرة اجتماعية صرفة تقلبت مع الانسان فى كل الحالات التى مضى متطوراً فيها على مر العصور. بل تعدوا تلك الحدود مثبتين أن للدين وظيفة خاصة يقوم بها فى تطور الانسانية.

وما دمنا قد سلمنا بأن الانسان كائن ترجع طبيعته الى عنصرين، عنصر مادى ملموس، وعنصر للتفكير خفىٌ على حواسنا، بعيد عن دائرة تجاربينا العملية، فليس لنا، ولا لأكبر الماديين استغراقاً فى ماديته، أن يعلل طبيعية الدين، الذى هو فكرة أدبية وأخلاق اجتماعية، حدها الأقصى مبدأ تضحية المصالح الفردية لصالح الجماعة، بكونها عقيدة زائدة على الحاجة الانسانية، لاسيما اذا اقترن ذلك بالاعتقاد فى أن الدين مثل أعلى من الفضائل التى تحتملها النفس ويدركها الفكر الانسانى.

قضى الدين بالأمس بين الناس نادباً الى فضيلة الخلق، ناهياً عن الرذائل، وساق الفضلاء الى الجنة زمراً، وجرف أمامه أهل الرذيلة الى جحيم جهنم ورداً، على اعتبار أن الانسان يجب أن يرغب بالثواب ويرهب بالعقاب. فما بالك وقد بدت فى أفق الدين من مجالى التطور ما سيحمل الناس يوماً ما اذا ما بلغوا حداً من الادراك عنده يتبعون الفضيلة عملاً لا قولاً، الى عمل الخير لذاته لا ابتغاء جزاء ولا رهبة من ألم؟ ذلك أثر من آثار الاحساس الدينى، سوف يمضى بالانسانية فى سبيل التزكية حتى تبلغ حد الفضيلة بقدر ما تحتمل الأنفس البشرية.

وما كان للجوهر الفرد أو لقانون الجاذبية وما اليهما، أن تبعث فى النفس الانسانية من الاحساس بالواجب ما يبعثه الدين. والانسانية اسم معنوى ندرك منه معنى بعيداً عن المادة ونواميسها. لذلك نوقن دائماً بأن لها مرجعاً ومستكناً تسكن اليه، هو حساسية الانسان الخفية بأمثال معنوية تستوعبها النفس ويحدها الفكر، فعرفنا الشرف ومبادىء التضحية، والخضوع لصالح الجماعة وان خالف صالح الفرد. تلك مبادىء بعيد على المادة أن تثبتها فى النفس أو تستجليها معامل السكيمياء فى أنابيبها ومجهزاتها. بل بعيد على العلم الطبيعى فى مجموعه أن يخرج إنسانية مهذبة فاضلة جديرة بأن تدعى انسانية بحق، بغير احساس دينى قيم في ذاته ومبناه، لا فى ما يسع

فكر بعض الناس من ادارك له ، وفلسفة تدمج فى الدين ، اساسها الواجب والعمل لخير الانسانيـة فى مجموعها ، وترجع الى اعتقاد يقوم على التشبه بالخير المحض بقدر الطاقة البشرية ، أو على الاقل ، فلسفة تجل المثل الأعلى من الاخـلاق ، وتعمل على تحقيقه فى هذه الحياة .

*
* *

وظيفة الدين الاجتماعية

إن الكلام فى الوظيفة التى يقوم بها الدين فى تطور الجماعات ، ليثبت بما لا سبيل الى إدحاضه ، ان الرأى المادى لم يعاند الاديان أو بالاحرى العقائد الدينية ، الا لمجرد التعصب ضد كل شيء خرج به الانسان من مهد مدنياته الاولى .

إن المحور الذى دار وتدور حوله رحى التاريخ الانسانىّ ، بل مظهر التـاريخ البشرى الوحيد ، ينحصر فى موقعة كبيرة وشجار دائم ، قامت به الجماعات ابتغاء ان تخضع عقليتها وقوتها الاستنتاجية لقوتها الشعورية . ذلك لطبيعة فى الجماعات لن تنفك عنها . طبيعة ، تخضع الجماعة دائماً لسلطان الشعور دون سلطان العقل . فالفرد بعيداً عن التأثر بروح الجماعة قد يفكر تفكيراً صحيحاً ، وغالب ما يكون فكره المستقل – إن جاز عند الاجتماعيين وعلماء النفس استعمال هـذا الاصطلاح – قياماً بعيداً عن التأثر بالقوة الشاعرة . وما تلك الحروب التى مزجت دم الانسانية الزكى بحضيض الثرى ، وتلك الثورات المدنية والاجتماعية ، إلا نتيجة من نتائج تلك الروح. فالانتقام والغضب والـكراهية والتعصب للجنس والمعتقد ، مظاهر لن تجد لهـا فى الأفراد من أثر فى تحطيم بناء مدنى أو قيام حالة من الحالات العمرانية ، ولـكنك ترى للجماعة من مظاهر الخضوع لهذه البواعث ، ما كان سبباً فى قيـام الحروب والثورات على مدى الازمان .

ولقد اخفق كثير من فلاسفة القرن الماضى ومنهم « ميل » Mill و « بنتام » Bentham وشيعتهما ، فى وضع فلسفة يقوم اساسها على النفع المطلق Utilitarianism

النفعية – ما عتمت أن تذيع حتى استقوى عليها شعور الجماعات ، فنبذت ،لأنها ترتكز على اساس يعاند فى طبيعته فكرة الخضوع لشريعة المشاعر . وحاول البعض تثبيت هذه الفلسفة على قاعدة أنها إن لم تكن ملائمة لروح الجماعات ، فانها متكافئة وروح الفرد المستقل . ولكن اصطلاح « الفرد المستقل » ذاته ، اصطلاح لم يتفق على تحديده علماء الاجتماع ، ولا علماء النفس . فقد عجز العلماء حتى اليوم عند وضع حد لعلاقة الفرد بالمجموع ، ولم يستبينوا دستوراً محكما تضبط به هـذه العلاقة . وسيبقى اصطلاح الفرد المستقل اصطلاحاً غامضاً . بل مظهراً من مظاهر اللبس والغموض ، إن لم يكن اصطلاح خطأ محض لا يقوم له فى الطبيعة الاجتماعيـة مثال ، ما لم يصل العلم الى تحديد علاقة الفرد بالجماعة التى يلحق بها ، أو علاقة الجماعة التى يلحق بها بمجموع النسل البشرى ، أو كما اصطلح عليه ، بالكل الاجتماعى، Social Organism.
إذن فشعور الجماعات لا بد من أن يجرف أمامه عقلية الفرد اذا ما استحوز عليها ، فى كل حالة من حالات التطور الاجتماعى . وما هو «التطور الاجتماعى» ؟ ذلك اصطلاح آخر لم يكشف العلم عن قانون له . ولم يعرف الباحثون من الماضى ما يمكن أن يكون قياساً تقاس به الظروف والحالات التى ينشكل فيها التطور ، ولم يفصح العلم عن تلك الاسباب التى تسوق الجماعات الى التغاير والنشوء ، وتدفع بها الى الرقى ، أو تبعث بها الى حضيض الفساد والانحلال .

فالفرد والجماعة لا يتفقان ، بل هما كائنان متضادان . كل منهما ذو طبيعة تختلف عن طبيعة الآخر . يدلك على ذلك أن العديد الاكبر من الأفراد التى تعيش فى زمان ما ، لا تعير تطور الجماعة التى تلحق بها شيئاً من الانتباه لمظاهرها أو محاولة صرفها الى طريق الخير والسلام . فالفرد يتطور بتطور الجماعة ، خضوعاً لروحها ، من غير أن يدرك من هذا التطور حين وقوعه شيئاً . والجماعة ذاتها تساق الى التطور من غير ان تحس بشىء منه ، حتى يظهر الزمان فرقاً بين حالة الجماعة فى زمانين مختلفين، تدركه الاجيال المستقبلة .

وخضوع الفرد لشعور الجماعة يبعده عن عقليته المستقلة . يجرفه تيار الشعور العام الى حيث يراد به ، الى الخطأ أم الى الصواب ، الى الشر أم الى الخير ، حسب

المتجه الذى يملك شعور الكل الاجتماعي . والشجار القائم بين شعور الجماعة وعقلية الأفراد كوّن التاريخ الانسانى برمته . فما من حادث من حادثات الحروب، أو مظهر من مظاهر الثورات الاجتماعية ، أو قيام المدنيات المختلفة ، إلا وتجد تلك الروح متجلية فيه ، تسوق أمامها الانسانية سوقاً الى حيث يريد بها مقدار ما أثر فيها شعور بكارثة قومية أو احساس بعزة النفس ، أو خيال الدفاع عن شيء ، أكثر ما كان موهوماً لا واقعاً بالفعل .

ولكن بأى شيء استطاع الانسان أن يحتفظ بخضوع عقلية الفرد لشعور الجماعة؟ هنالك فى معتقداته الدينية ، وجد الانسان تلك القوة التى استقوي بها على عقليته الفردية فاخضعها لقوة احساسة بالشريعة الأدبية . أما وظيفة تلك المعتقدات فتجهيزها الفرد بقوة نفسية تقوده الى الخضوع لمجموعة من آداب السلوك ومبادىء من الاخلاق تبقى عقليته واقعة تحت سلطان الاحساس بواجباته الأدبية ، أى أنها تخضع العقلية الانسانية لقوة مستمدة مما بعد العقلية . وتلك ظاهرة لازمت قيام المدنيات فى كل عصر من عصور التاريخ .

تلك روح خالدة فى الجماعات قد تتغير مظاهرها وجوهرها ثابت فى الزمان ، مرتكز على طبيعة الانسان المفكر ، المعتقد ، المدرك لحقيقة الشريعة الأدبية ، التى يجب أن ترتكز عليها أصول المدنية .

عبثاً حاول بعض الفلاسفة أن يقاوموا تلك الروح بمذهب فلسفى فى النفعية يستغوى الفرد ليخرج عن شعور الجماعة وروحها . كثر فى أوروبا من حاول ذلك فى أواخر القرن الفارط ، ونشر بعض المشتغلين بحركة الآداب كتباً فى « دين الطبيعة » ما لبثت أن قتلتها روح الجماعات ، شأنها فى كل شيء يصدم طريقها الشعورى الصرف . حاول هؤلاء أن يجعلوا العقل حد الدين ، فوقع الانسان فى مأزق من مآزق البعد عن الشريعة الأدبية كاد يتداعى معه أساس المدنية . ولا يزال بعض المفكرين يتابعون ذلك الرأى ، قائلين بأن دين المستقبل سوف يكون معتقداً بعيداً عما تبعثه فى أهل هذا العصر معتقدات ما بعد العقلية البشرية . حاول هؤلاء أن يجدوا فى عقل الانسان وحده هادياً ومرشداً أميناً بصفة فرداً صالحاً من مجموع إنسانى ، يختط له خطة من

السلوك والأخلاق جديرة بأن تحفظ نظام الهيأة البشرية المدعمة على أساس من الحس الأدبي . إخفقوا سعياً وضلوا سبيلاً . لأن الطبيعة لم تحب الانسان بشيء من ذلك . رجع الناس بعد ذلك مؤمنين بأن وازع ما بعد العقلية ، أول عنصر من عناصر المعتقد الديني بل نواته ، وأنه الضابط الذى يضبط علاقة الفرد بالجماعة في كل حالة من الحالات وتحت تأثير أى ظرف من الظروف . لذلك انتهى البحث بالاجتماعيين الى الاعتقاد بأن هذه الغريزة الانسانيــة أصل الدين ، وأنه ما من معتقد من معتقدات الانسان فى مستطاعه أن ينقلب فى نظر الفرد ديناً يدين به ، مع خضوعه لتطور الجماعة فى ذاته ، ما لم يكن من طبيعته أن يهيء الفرد بوازع مما بعد عقليته يضبط سلوكه نحو الجماعة التى يلحق بها ، أو بالـكل الاجتماعى فى مجموعه ، وأن الاعتقاد بامكان وضع دين يرجع الى العقــل وحده ، بحيث يكون فى مستطاعه أن يضبط علاقه الفرد بالجماعة حال تطورها ، وهى متطورة على الدوام ، أمر مستحيل علمياً وعملياً.

ولو كان ذلك فى مستطاع الفلاسفة والعلماء الماديين لما تركوا الجماعات تضرب فى فلوات من الفوضى ، ولأمكنهم أن يكشفوا عن قانون لتطور الجماعة . فان النظام الاجتماعى المهيأ بمبادىء يتقبلها بمحض إرادته فى الحياة ، وتظهر متجلية فى طاعة الناس لقوانينهم الوضعية ، لشيء يبعد جهد البعد عما خيل الى زعماء المادية فى هذا الزمان ، أو لما تخيله زعماؤها فى العصور الأولى . وما النظام الاجتماعى فى الواقع الاّ نظام عضوى حبته الطبيعة بنعمة الاعتقاد فى مبداء تعتنقه فى حياتها الافراد المـكونة له ، و يتجلى فى حاسة الخضوع للقانون ، بل إن حاسة الخضوع للقانون هى مثال المدنية المرتـكزة على ضرب ما من ضروب المعتقد الدينى .

على أنك تجـد أن فى النظام الاجتماعى قوتين متضادتين تتنازعان بقاءه : قوة مفرقة : وقوة مؤلفة : فالقوة المفرقة يمثلها عقــل الفرد الأنانى المحب لذاته : والقوة المؤلفة يمثلها معتقد دينى يستمد مما بعد عقلية الفرد ، وتنحصر وظيفته فى أن يحتفظ فى تطور الجماعات باخضاع مصالح الافراد ومطامعهم لصالح الـكل الاجتماعى ، الذى هو أكبر من الافراد مصلحة ، وأطول بقاء . وأن الدين فى ذاته ضرب فى ضروب المعتقد يهيء الانسان بوازع مما بعد عقليته يضبط سلوكه نحو المجموع ، اذا تعارضت

مصلحة الفرد ومصلحة المجموع . وبذلك الوازع يحتفظ المعتقد الدينى بخضوع المصالح الفردية الخاصة ، للمصالح الاجتماعية العامة ، التى تمثل فى خطى النشوء التى يخطوها الكل الاجتماعى .

ذلك هو الدين ، وذلك مركزه من الضرورات الاجتماعية ، وتلك وظيفته الحقيقية ، وهى قاعدة كل المعتقدات الدينية فى كل العصور وبين كل جماعة من الجماعات ، مع غض النظر عما ينسب أهل كل دين الى دينهم من المراسم وضروب الواجبات والفروض ، ومعتقدات الخلاص والثواب فى الآخرة ، بحسب ما تقوم حاجة الدين لكى يثبت فى نفسية كل جماعة تؤلف بين أفرادها مشاعر وأفكار و بيئات متماثلة أو متشابهة .

ذلك هو الدين وأثره ، فهل يجحده بعد الماديون ؟

***

الفصل الثالث

داروين والماديون

« كما أن الشبح المنعكس من عدسة زجاجية على حائط ، ليس سوى صورة مكبرة من ذلك الشبح الكائن فى العدسة ، كذلك النظريات الخاصة بهذا العالم ، ليست سوى صور مكبرة من نظريات العقل الانسانى ، تسبك عادة على نماذج تستمد في تجاريبنا الذاتية . »

كروزيار

كان للمذهب الداروينى منقولاً عن العلامة « بخنر » فى عقول رجال المدرسة المصرية القديمة من الأثر ما حمل الناظرين فيه على الوقوف أزاءه وقفة التريب والشك . ومما لامشاحة فيه أن اتخاذه مذهب النشوء ذريعة لاثبات المادية ومجاراة دكتور شميل له ، كان بلا ريب خير وسيلة لاستفزاز رجال الدين فى بلد اسلامى ، تأصلت فيه كثير من المذاهب العتيقة .

على أن نظرة واحدة فى المذهب كافية لأن تبعد عن العقول ما علق بها من أثر القول بدهرية الذين يعتنقون مذهب النشوء ، وإن أول ما يعلق بذهن الباحث المتريث من نور الحق واليقين ، أن المذهب بعيد عن البحث فى أصل الحياة ، فلا شأن له بالبحث فى التولد الذاتى ، ولا فى القول بأن الحياة قوة مادية أو غير مادية ، أو أنها من المبادىء المفارقة ، على قول الاقدمين . ذلك لأن المذهب مقصور على البحث فى نشوء بعض العضويات من بعض ، بعيد عن البحث فى الأصل الذى تستمد منه حياتها . من هنا تزاح اكبر عقبة تقف في سبيل القول بأن المذهب بعيد عن مخاصمة الشرائع المنزلة . كذلك لا يمكن لمنصف أن يحمل مذهب داروين فى النشوء ، تبعة ما سيق اليه بعض الباحثين فيه وتوسعهم فى مدلولاته الى حد القول بالمادية وإنكار الألوهية .

يقول العلامة داروين فى أول الفصل التاسع من كتابه أصل الأنواع ما يلى :

« إن فى كثير من الغرائز لبواعث على التأمل والاستبصار ، حتى أن التفكير فى كيفية نشوئها وتطورها ، ليزود القارىء بصعاب جلى ، قد تكفى فى نظره لنقض مذهبى جملة . ومن أجل أن اتابع الكلام فيها ، يجب أن أنبه على أنى لست بمسوق الى البحث فى أصل القوى العقلية ، اكثر مما أجد نفسى فى حاجة الى الكلام فى أصل الحياة ذاتها . »

ولا يغيب عنا أن البحث فى أصل الحياة لا يؤيد من رأى الماديين ، بل على الضد من ذلك يرجح رأى القائلين بخلق الحياة أصلاً وتطورها استنباعاً . كذلك لست أدرى أية فائدة حاول الاستاذ « بخنر » أنه يجنيها من وراء حمله على « داروين » لعدم اجترائه ، كما يقول ، على القول بالتولد الذاتى ، ونشوء الانواع من أصل اولى واحد . يدلك على ذلك قوله من ص ١٠٣ من كتابه « فلسفة النشوء والارتقاء » الذى ترجمه دكتور شميل إذ يقول :

« على أن داروين لم يحصر الأحياء فى أصل واحد ، وربما كان ذلك لعدم جسارته ، لا لسبب آخر . فجعل الحيوان من أربعة أو خمسة أصول اولية مخلوقة من زمان طويل ، كل أصل زوج ، وكذلك النبات ، غير أنه لم يصمت عن ذلك كلياً ، بل قال فى آخر كتابه ، إن المشابهة وأسباباً غيرها تدعونا ضرورة الى الاعتقاد بأن الأحياء أصلها واحد ، وأن لا فاصل جوهرى بين العالمين ، عالم النبات وعالم الحيوان . »

ثم يقول بخنر ما يلى :

« غير أنه يحترس مستدركاً على نفسه حيث يقول : انى أرى فيما يظهر لى أن الاحياء التى عاشت على هذه الأرض جميعها من صورة واحدة أولية نفخ الخالق فيها نسمة الحياة ، وعلى أن أساس هذه النتيجة المشابهة ، فالتسليم بها وعدمه غير جوهريين » ثم يقول بعد ذلك — « فهذا القول غير قياسى ، ويجعل المذهب ناقصاً وربما نقضه أيضاً » . وعقب على ذلك بقوله — « لأننا اذا سلمنا بافعال خلق خصوصية لثمانية أو عشرة أزواج أصلية فما المانع منه أطلاق هذا الخلق على جميع الأحياء . وما الداعى بعد ذلك لتفسير ظهورها على سبيل طبيعى ، لأنه سيان عند الفيلسوف حصول الفعل الخالق مرة أو مرات . فالتسليم به ولو مرة إحالة المعجزة مقام الناموس الطبيعى .

فليس لنا الا أن نتوسع بمذهب التسلسل الذى وضعه داروين حتى آخره ، ونجعل العالم العضوى يشتق من صورة واحدة أصلية بسيطة جداً ، من الكرية أو البيضة » .
ثم استشهد على ذلك بقول « برون »

— « كيف يسوغ لنا أن نستغرب هذا الأمر الذى نراه كل يوم بأعيننا . أليس الجسم العضوى حتى الأكثر كمالاً كالانسان يتكون رويداً رويداً من كرية واحدة أو البيضة . »

على أننى لم أقع فى كتاب أصل الأنواع على أن « داروين » قد سلم بخلق أربعة أو خمسة اصول أولية تحولت عنها العضويات . وكل ما وقعت عليه فى هذا الصدد فقرتان . الأولى فى الفصل الأول حيث يقول .

« ولقد أغرق بعض الباحثين فى الحدس لدى بحثهم فى أن فصائلنا الداجنة متسلسلة عن اصول أولية عديدة ، حتى تخطى بهم الأغراق حد التهويش والابهام . وهم يعتقدون أن كل فصيلة من الفصائل الداجنة ما دامت تتناسل تناسلاً صحيحاً ، فلا بد من أن ترجع الى أصل وحشى عنه تحولت ، ولو بلغت فروق بعضها من بعض فى الأوصاف العامة غاية ما تبلغ الفروق من حقارة الشأن . وعلى هذه النسبة لزم أن يوجد عشرون أصلاً أولياً للانعام الكبيرة ، ومثلها للأغنام والمـاعز فى أوروبا ، وكثير غيرها فى انجلترا وحدها . فاذا عرفنا أن انجلترا لم يتأصل فيها نوع واحد من ذوات الثدى ، كما هى الحال فى فرنسا والمجر والأندلس ، اللهم الا عدداً قليلا مما نزح اليها من بلاد جرمانيا ، وأن كل مملكة من هذه الممالك يختص بها عدد من تولدات الأنعام الكبيرة والأغنام وغيرها ، حق علينا القول بأن كثيراً من تولدات الاغنام فى انجلترا قد تأصلت فى أوروبا بادىء ذى بدء » .

هذه هى الفقرة الأولى ، وهى لا تدل على شىء مما يعنى دكتور « بخنر » . أما الفقرة الثانية ففى آخر الفصل الخامس عشر وفيها يقول داروين —

« إن فى النظر الى الحياة بما يحوطها من مختلف المؤثرات والقوى نظرة الاعتقاد بأن الله قد نفخها فى بضعة صور ، أو صورة واحدة ، بداءة ذى بدء ، لعظمة وجلالاً . وأن هذا السيار إذ ظل مدفوعاً بالجاذبية دائراً حول فلكه المرسوم ، قد هيىء بقوى

انشأت ، ولا تزال مجدة فى انشاء تلك الصور غير المتناهيا بما فيها من مواضع الجمال وبواعث الروعة والاعجاب . »

على إنك إن تأملت من هاتين الفقرتين لوجدت أن كل ما يحق لبخنر أن يأخذ على داروين منها حسب معتقده قوله « بضعة صور » . على أن القول بالتولد الذاتى نفسه لا ينافى القول بنشوء بضعة صور أصلية . لأن التولد الذاتى إن صح وقوعه فى بقعة ما من بقاع الأرض ، فلمــاذا لا يصح أن يقع فى اخرى ، مادامت المؤثرات الطبيعية فى كل البقاع التى يحدث فيها تــكون متماثلة ، ؟ وكل ما هو كائن من الفرق بين الرأيين بعيد عن مذهب النشوء ، لأنه يرجع الى فــكرة خلق الحياة أو تولدها ذاتياً ، لا إلى نشوء العضويات بعد خلق الصورة الأولى . فالخلاف هنا على الفــكرة المــادية ، لا على النشوء والارتقاء .

على أن أنصار التولد الذاتى لا يزالون فى حيرة من القول به . فانهم لم يثبتوه بتجربة بل يفرضونه فرضاً . ولم يقيموا عليه دليلاً علمياً ثابتاً . وفى معتقدى أن التولد الذاتى إن صح وقوعه بالتجربة لأوقع الماديين فى اشكال آخر أنــكى من القول بالخلق الأول . لأنهم حتى مع ذلك لا يستطيعون أن يعرفوا سر الحياة وتولدها .

يقول بخنر فى ص ١٠٥ من كتابه مذهب النشوء والارتقاء :

« لم يبق أمامنا الا مسألة التولد الذاتى ، التى هى اليوم المحور الذى يدور عليــه علم الاحياء . فانه اذا امكن أن نبين أن ظهور الاحياء إنما هو نتيجة طبيعية لقوى طبيعية ، ظهرنا بمذهب « داروين » على كل ما تضمنه العالم العضوى ولم تخف علينا منه خافية . لأنه أمر مقرر اليوم أن الحيوانات والنباتات ، حتى أكثرها تركيباً ، مؤلفة جميعها من الصورة العضوية الأولى ، أى الــكرية فقط ، كما يعلم من تكوينها الجنينى . »

ونظرة واحدة فى هذه المسألة تظهرنا على أن معتقد بخنر غــير صحيح . لأن الأجسام الحية إن تكونت من خلية فهى إنما تتكون من خلية حية فيها القدرة على الانقسام والتغاير ، فما هو ذلك السر المودع فيها الذى يسوقها الى التحول والدور فى تلك السلسلة المنظومة من النشوء والتعضن حتى تصير حيواناً أو نباتاً ؟

قال العلامة « الفرد روسيل وولاس » فى حديث ظهر له فى جريدة الديلى نيوز فى أوائل سنة ١٩٢٣ قبل موته بأشهر معدودة — « إن من أكبر التصورات الباطلة ما يقال لى دون إظهار أية صعوبة تحول دون ذلك القول ، بأنه ان أمكنك أن تبرهن على كيفية التولد الذاتى فى الأجسام التى لا حياة فيها ، امكنك أن تبرهن على كيفية التولد الذاتى فى الأجسام الحية . فنواة الخلية الحية ليست شيئاً كيماوياً عويص التركيب ، وفى الامكان اعادة تركيبها ثانياً اذا حللت . ولكنها لا تكون نواة حية . » ثم قال — « أنهم — الطبيعيون الماديون — يتجاهلون ذلك كله . يتجاهلون القوة المدبرة الخفية التى تستطيع الخلية الحية بفضل تأثيرها ، من الدور فى سلسلة من التحولات ، يستحيل ايضاحها بأية طريقة كيماوية او ميكانيكية . »

ذلك ما بلغ اليه الرأى المادى من الأدلة على مادية الحياة . ولا جرم أن الرأى الذى بثه « داروين » فى آخر كتابه لثابت حتى اليوم ، حيث أن الماديين لم يقيموا البرهان العلمى على تولد الحى من غير الحى .

ولا يستطيع أحد من الذين استعمقوا فى دراسة كتاب « أصل الانواع » أن يقول إن العلامة « داروين » كان منكراً للالوهية . وغاية ما يذهب اليه ذلك الرجل الكبير أن تفسير بعض حقائق الكون حسب الرأى الذائع فيها بين فئات من رجال العلم واللاهوت ، لا تنطبق على الواقع المشاهد . ولا يدلك على هذا مثل كلماته التى اثبتها فى آخر الفصل الخامس من كتابه « أصل الأنواع » ص ٣٠٩ من الطبعة العربية الأولى ، إذ قال بعد أن أن أفرغ جعبة بحثه فى تسلسل الخيل من أصل وحشىّ عام يربطها ببقية الأنواع التى تقاربها فى الطبيعة نسباً : قال :

« فاذا اعتقد معتقد بأن أنواع جنس الخيل قد خلقت مستقلة منذ البدء ، لما تيسر أن يثبت اعتقاده الاَّ بالقول بأن هذه الأنواع قد خلق كل منها وفيه نزعة الى التغاير ، سواء أكان بتأثير الايلاف أم بتأثير الطبيعة الخالصة ، حتى يعلل ظهور تلك الخطوط اللونية فى هذه الأنواع بمثل ما يراه فى الأنواع الأخر ، أو يركن الى الى الاعتقاد بأن هذه النزعة لا بد من يتضاعف فعلها لدى نقلة أنواع ما يغيرها مما يقطن بقاعاً مختلفة من الكرة الارضية ، حتى تحدث انغالا تشابه فى تغاير ألوانها

وتخططها أنواعاً أخر من الجنس عينه ، مغايرة بذلك لصفات آبائها . وما هذا الزعم إلا تبديل غير ثابت بثابت ،أو على الأقل غير معروف بمعروف . فهم يشوهون صبغة الله وخلقه . وما قول الكونيين القدماء بأن صور الحيوانات المستحجرة فى بعض الصخور، لم تخلق إلا عبثاً لمحاولة تشبيه باطن الارض باحياء البحار ، بأبعد من قول القائلين بالخلق المستقل فى الزمان الحاضر ، منزلة فى السقوط والاتضاع »

ثم يقول فى الفصل السادس من كتابه القيم بعد أن تدرج فى وصف نشوء العين ما يلى :

« وليس من الهين أن نتنكب فى هذا المقام مقارنة نضعها بين العين والمنظار المقرب للاشباح – تلسكوب – فاننا لنعلم حق العلم بأن هذه الآلة لم تصل الى ما هى عليه من الكمال ، إلا بعد أن افنى كثير ممن نعدهم زهرة العقول البشرية جهودهم فى سبيل تحسينه . ونحن بالطبع مسوقون الى القول بأن العين قد تكونت بطريقة مشابهة لتلك الطريقة . ولكن ألا يكون هذا القول محض اعتبار تصورى ؟ وهل لنا أن تخطر بعقولنا خطرة من الظن بأن الخالق العظيم يدبر الكائنات بقوة عقلية مشابهة لقوة الانسان ؟ فاذا لم يكن بد مما ليس منه بد ، وانسقنا الى مقارنة العين بآلة مبصرة ، انبغى لنا ان نخلق بقوة الوهم صورة طبقات متراكمة من انسجة مشفة بين بعضها و بعض مادة سائلة ، ومن وراء ذلك جهاز عصبى كاشف للضوء حساس له ، ثم نفرض من بعد هذا كله أن كل جزء من أجزاء هذه الطبقات ماض فى سبيل التغاير من حيث ثقله النوعى وكثافته ، مستمر فيه ببطء عظيم ، متجهة تلك الاجزاء نحو التمايز بالانفصال بعضها عن بعض الى طبقات متسقلة يختلف ثقلها النوعى كما تختلف كثافتها ، ثم تأخذ اوضاعاً فى ابعاد متناسبة ، فى حين أن سطح هذه الطبقات يكون ممعناً فى سبيل التغاير من حيث الصورة والشكل . ثم نقول ، إن من وراء كل ذلك قوة نمثلها لأنفسنا باصطلاحات نضعها كالانتخاب الطبيعى أو بقاء الاصلح ، ملاحظة بعين المجاز كل تحسين أو تهذيب وصفى يطرأ على تلك الطبقات المشفة ، ماضية ، حين تأثر هذه الطبقات بمختلف الظروف التى تحوطها ، فى الاحتفاظ بكل شكل من اشكال التغاير ، أياً كانت وسيلته ومهما كانت درجته ، متى كان من شأنه

الكشف عن الاشباح بصورة أكثر دقة . ومن ثم نفرض أن كل حالة تتمشى فيها تلك الآلة نحو الكمال قد تتكرر مليوناً من المرات ، تبقى فى كل مرة منهـا محتفظة بكيانها ثم تزول ، بعد أن يجد فى التراكيب العضوية غيرها أقرب الى الكمال رحماً . فان التغاير في الاجسام الحية ينتج ارتقاء ضئيلا يتضاعف أثره جيلا بعد جيل الى ما لا نهاية له ، فى حين أن الانتخاب الطبيعي يكون إذ ذاك مجداً دائباً على الاحتفاظ بكل تهذيب يحدث بعين لا تأخذها سنة وهمة لا يعرفها الكلال . ثم دع تلك القوة تؤثر فى همودها وسكونها تأثيرها الدائم مليوناً من السنين ، متخذة خلال كل سنة ملايين فى أفراد العضويات موضعاً تبرز فيه نتائجها ، أفلا نعتقد بعد هـذا أن آلة مبصرة حية ، من المستطاع أن تكون قد استحدثت على مر الأزمان ، بحيث تكون نسبة الفرق بينها وبين العدسة الزجاجيـة ، كنسبة الفرق بين تدبير القوة الخالقة العظيمة ، و بين الصناعات البشرية ؟ »

وقال فى ص ٦٥٨ من أصل الأنواع —

« ولست أدرى كيف تخدش المبادىء التى يؤيدها هذا الكتاب الاحساس الدينى عند أى شخص كان . وأنه لكاف لكى نظهر مقدار ما فى هذا الأثر الذهنى من سرعة الزوال ، أن نتذكر أن أعظم استكشاف علمى وصل اليه العقل البشرى ، وأعنى به ناموس جاذبية الثقل ، قد نبذه « لبنتز » واشهر عليه الحرب بحجة انه — «هادم لكل القواعد التى يرتكز عليها الدين الطبيعى أصلا والدين المنزل استنتاجاً» وكتب الىّ أحد مشهورى اللاهوتيين يقول — « إننى تدرجت فى الدرس الى أن بلغت حداً قنعت عنده بأن فى الاعتقاد بأن الله قد خلق بضعة صور أولية خصت بالقدرة على النشوء الذاتى والتغاير الى صور أخرى أكثر ارتقاء وأقرب الى الضرورة، لا وجهاً من الروعة والجلال ، بقدر ما فى الاعتقاد بأنه احتاج الى دورات متفرقة من الخلق المستقل ، ليسد الفراغ الذى تحدثه سننه التى بثها فى تضاعيف الطبيعة »

وقال فى ص ٦٥٨ ف ١٥ من أصل الأنواع :

« أما اعتراضهم — القائلون بالخلق المستقل — بأن العلم لم يلق بشيء من نور البيان على ماهية الحياة فمعترض مفلول لا وزن له . إذ من منهم فى مستطاعه أن يبين

لنا عن أصل جاذبية الثقل وماهيتها ؛ في حين لا يستنكف أحد من العلماء أن يمضى فى مباحثه مسترشداً بالنتائج التى تترتب على ذلك العنصر الغامض المبهم الذى يسمونه الجاذبية ، على الرغم من ان « لبنتز » قد اتهم « نيوتن » من قبل بأنه يدخل صفات خفية ومعجزات غامضة فى ثنايا الفلسفة »

وجاء فى ص ٦٥٩ ف ١٥ من أصل الأنواع :

« إنى إن كنت على تمام الاقتناع بما فى المبادىء التى بثثتها فى هـذا الـكتاب من الحق الثابت ، فانى لا أتوقع مطلقاً أن أقنع بها رجالا من المشتغلين بالعلم الطبيعى قد شحنت أذهانهم بفكرات متكاثرة تناقض وجهة نظرى ، وظلت ثابتة فى عقليتهم زماناً طويلا . وإن من الهين أن نخفى جهلنا وراء ستار من المصطلحات مثل « فكرة الخلق » — و « وحدة القصد والنظام ». ظانين أننا بهذا قد نفصح عن المغمضات ، فى حين أننا لا نصل من هذه الطريق إلا الى إعادة الاعتراف بالجهل بتعبيرات أخرى»

وجاء فى ص ٦٦٨ ف ١٥ من أصل الأنواع :

« هنالك مؤلفون من ذوى الشهرة وبعد الصيت مقتنعون بالرأى القائل بأن الأنواع قد خلقت مستقلة . أما عقليتى فاكثر التئاماً مع المضى مع ما نعرف من القوانين والسنن التى بثها الخالق فى المادة ، والاعتقاد بأن نشوء سكان هذه الارض وانقراضهم فى الحاضر والماضى ، يرجع الى نواميس جزئية ، مثل النواميس التى تحكم فى توليد الأفراد وموتهم . وانى كلما نظرت فى الأحياء نظرة القانع بأنها أعقاب متسلسلة عن بضعة عضويات عاشت قبل ترسب أول طبقة من الطبقات الـكمبرية ، شعرت بأن نظرتى هذه اكثر اجلالا ، وأبعث على التأمل ، وأدل على العظمة . »

***

الفرض الضرورى فى العلم والفلسفة

يعتد الماديون المنكرون للقوة المدبرة لهـذا الـكون بعقليتهم أكثر مما فى مستطاعهم أن يثبتوا لها . فهنالك أشياء يستحيل على العلم الطبيعى أو الفكر نفسه أن يصل اليها ، أهمها الماهيات . خذ مثلا ماهية الحرارة أو الـكهرباء. فانهم لا يستطيعون

أن يقولوا فيها أنها أكثر من قوة طبيعية . على أن كلمة « قوة » و « مادة » تلك الأشياء التى يعتبرونها من الأوليات الضرورية ، وأنها لـكذلك من حيث ظاهراتها المحسوسة ، لا تؤدى الى العقل إلا معانى خفية غامضة ، اذا نظر اليها من ناحية ماهياتها . كذلك تجد أن فى ثنايا الطبيعة من الغوامض ما تلزمنا فلسفة الاطلاق فرض وجوده ضرورة . فالأثير مثلا مادة مفروضة لا يستطيع فوسيقى أن ينكر وجودها ، إذ تنهار مع انكاره لها أركاناً من علمه بالطبيعة . فى حين أنه لم ير الأثير ولم يقع تحت حسه ، بل أنه لم يتناوله بتجربة تثبت وجوده . وكذلك الحال فى الحياة اذا نظرت فيها من ناحية الماهية . فانى لا أستطيع أن أعرف مهما قلبت صفحات الماديين ما هو الفرق الحقيقى بين القول بخلقها ، وبين القول بأنها تولدت ذاتياً ، ما دمنا لم نعرف ماهيتها ولا حقيقتها . لأن كلا الأمرين يلزم العقل بأن يفرض أن فى الطبيعة قوة مبهمة غامضة . فالقائلون بالخلق يقولون بأن قوة مدبرة بثتها فى المادة ، والقائلون بالتولد الذاتى لا يتزحزحون خطوة واحدة عن معارضيهم أصحاب الخلق . لأنهم بقولهم هذا إنما يضيفون الى القوى الغامضة المبهمة التى يفرضونها فى الطبيعة « قوة » من قواتهم الخفية ، يسمونها الحياة . لا يعنيا فى هذا البحث أن نعرف بأن الحياة قد وجدت بداءة ذى بدء فى صورة خلية حيوانية أم نباتية ، ولا يعنينا أن نعرف إن كان التولد الذاتى لا يزال يحدث حتى اليوم ، أم أنه حدث فى أزمان خالية مرة أو مرتين ثم لم يتكرر لتغير الظروف الطبيعية . لا يهمنا شىء من هذا . بل يهمنا أن نعرف ونسلم بأن الحياة حقيقة لا نعرف منها الا ظاهراتها .

لا يريد الطبيعيون الماديون أن يسلموا بخلق البزرة الحية الأولى التى نشأت منها العضويات . لأنهم « إن سلموا بها مرة لزموا التسليم بخلقها مرة اخرى استنتاجاً » إذن لخوفهم من التسليم بخلق الحياة غير راجع الى اقتناعهم بأنها تولدت ذاتياً . بل أنهم يقولون بالتولد الذاتى فراراً من عدم مقدرتهم على التوفيق بين القول بالخلق ، والقول بماديتهم التى تنكر على العقل التسليم بشىء يأتى من غير طريق الحواس ، وتنكر على الطبيعة خضوعها لقوة اخرى ، قد نعتقد بوجودها كفرض ضرورى يحفظ على العقل الفته ، وأن عجزنا عن التدليل عليها ، عجزهم عن التدليل على قواهم الكثر

التي يعتقدون بوجودها اعتقاداً الزامياً ، ولا يستطيعون اقامة الدليل العلمى المحض على وجودها .

على أن الحواس التى يفقد الانسان بفقدانها كل ذاتية عقلية فيه ، ناقصة ، لا تؤدى الينا من الادراك الا ما يقوم مقام الفرض الصرف فى كثير من الحالات . فقد عدد الاستاذ « بيتى كروزيار » ستة حقائق يجب علينا الاعتقاد بصحتها ، فى حين أن العلم يعجز عن معرفتها واثبات وجودها بطرقه الموضوعة . والغالب أن السبب فى ذلك راجع الى عجز الانسان عند ادراك الماهيات . ولنعدد هذه الحقائق كما أوردها هذا الاستاذ العظيم ، دليلا على قصور المعرفة الانسانية وما تعتمد عليه من الحواس ، وبرهاناً على أن الفرض الضرورى أساس من أسس العلم الطبيعى ، كما هو دعامة من دعامات التأمل الفلسفى .

— ١ — المعتقد الأول – الاعتقاد فى وجود عالم خارج عن حيزنا .

خذ مثلا التكأة التى تتكئ عليها . كيف تعرف أنها خارجة عن حيزك ؟ اذا نظرت اليها أو لمستها أو وقعت تحت حسك بحال من الأحوال ، فكل ما فى مستطاعك أن تعرف منها ليس سوى مدركات حواس مختلفة موجودة فيك ، وليست خارجة عن حيزك . لافى لونها أو صورتها ، بل أيضاً فى صلابتها وقوتها . والدليل على ذلك أن فقد أعصاب البصر يمنع عليك أن تراها . وأن فقد أعصاب اللمس يمنع عليك أن تحس بها . وأن فقد الحواس جميعها يمنع عليك أن تدرك أنها موجودة البتة . ذلك فى حين أنه وان لم يكن فى مستطاعك أن تعرف من وجود تلك التكأة علمياً إلا احساسات كائنة فى حيزك ، الا أن تركيب عقلك قد وضع على نظام يحملك على الاعتقاد بأنها كائنة فى حيز خارج عنك . فاذا اعتقدت بما يخالف ذلك ، وأخذت تؤدى عملك بما يوحى اليك به اعتقادك هذا ، كان ذلك دليلاً على أن ميزان العقل قد اختل وتفككت الفته .

— ٢ — المعتقد الثانى – وجود ذلك الشىء الذى ندعوه العقل فى ذوات من البشر غير ذواتنا .

كيف أستطيع أن أعرف أن صديقى الذى يماشينى يحوز شيئاً أدعوه العقل ؟

انى لا أستطيع أن أراه أو أحسّ به أو اتناوله بتجربة اتخذ مجهر الطبيب أو مشرط الجراح أو مجهزات الـكيماوي أداة لها . فاذا كان معتقدى فى عقل صاحبى يعود الى مقدار ما أستطيع أن أعرف منه علمياً ، لما استطعت أن أعتقد فى وجوده مطلقاً ، لأن مفخرة العلم ادعاؤه بأن كل مستنتجاته من المستطاع أن توضع تحت حكم الحواس. فان وجود العقل فى صاحبى كوجود « واجب الوجود » — كلاهما اعتقاد الزامى . إننا لا نستطيع أن نعرفه من طريق العلم ، وفى الوقت ذاته ملزمون بالاعتقاد به ، كأحد الفروض الضرورية الجوهرية التى يقوم عليها أكبر جزء من معرفتنا ومعتقدنا .

— ٣ — المعتقد الثالث — الاعتقاد فى تفوق العقل على المادة ، والشجاعة على حب الملاذ .

كيف ندرك أن العقل متفوق على المادة ، وأن العواطف العقلية أزكى طبيعة من العواطف الحسية أوحب الذات ؟ كيف ندرك أن الشجاعة وكرامة الاخلاق وتضحية النفس ، أصفى طبيعة من حب الملاذ والخشونة والحسيات بضروبها ؟ إن خلايا المخ التى تنشأ من نشاطها وحركتها تلك الانفعالات والخصائص المختلفة ، كلها تماثل المادة ، ولا تدرك ، كالمادة ، شيئاً من هذه الانفعالات . ونعرف من جهة أخرى وبقدر ما يسمح لنا به العلم الطبيعى ، أن هذه الخلايا متشابهة فى المرتبة والقدر . ومع كل هذا نجد انفسنا مسوقين الى الاعتقاد بأن هنا لك فرقاً فى المرتبة واقعاً بين الانفعالات المتشاكلة ، ولولا هذا الاعتقاد لأصبحت العلوم والمجادلات الأدبية برمتها سخرية وتضليل . وهنالك تتعطل المصالح العظمى فى حياة الانسان ، كالتفريق بين درجات الفضيلة والرذيلة ، والمدح والذم ، والشرف والاسفاف ، أو أنها تصبح على الأقل أشياء غير واقعة أو مضادة للبديهة .

— ٤ — المعتقد الرابع — الاعتقاد فى بقاء القوة . أى فى حقيقة أن كمية القوة الموجودة فى الـكون ثابتة لاتزيد ولا تنقص .

يقول العلامة « هربرت سبنسر » كبير مفكرى العلماء فى القرن الماضى ، إن هذا الاعتقاد أساس كل العلوم الحديثة ، وأنه النبع الخفى الذى نستمد منه كل النواميس الطبيعية . يقول « سبنسر » إن كل النواميس الطبيعية الأخر ليست سوى توابع

تعود الى هذه الحقيقة العظمى . وكل الاستنتاج العلمي « يفرض » أن القوة ثابتة ، لأنها اذا لم تكن كذلك أصبحت أدوات قياس الابعاد ، التي هي في ذاتها عبارة عن قياس القوة الجاذبة ، وكل أدواتنا الأخرى التي نحقق بها استنتاجاتنا العلمية ، متغايرة بين يوم وآخر ، أو بين ساعة وأخرى ، و بذلك تصبح كل المعارف الطبيعية غير ممكنة . لذلك كان مبدأ بقاء القوة ، ولو لم نستطع أن نثبته علمياً ، اعتقاداً الزامياً . والعلامة « سبنسر » يعتقد أن هذا الفرض ، وان كان أساس العلم ، الا أن العلم يعجز عن إدراكه . وهذا مثال حق يثبت قاعدة أن كثيراً مما لا يمكن أن يدركه العلم الطبيعي ، يجب أن يعتقد في وجوده . إذ لولا هذا الأمر لتحلل ذلك الهيكل النظامي الذي ترتكز عليه معرفتنا .

— ٥ — المعتقد الخامس — الاعتقاد في أن المادة توجد بوجود قوتي الجذب والدفع . وهذه مسألة أخرى نحقق لدينا أن من الحقائق مالا يفقهه العلم مع استحالة عدم الاعتقاد به .

أما أن قوتي الجذب والدفع حقيقة طبيعية ، فذلك مالا سبيل إلى إدخاضه . فاننا اذا أخذنا جسماً صلباً وأردنا أن نفصل بعض أجزائه عن بعض فانه يقاوم مجهوداتنا . وكذلك يقاومنا اذا أردنا أن نضغط أجزاءه ، مثبتاً بذلك أنه إنما يتركب من دقائق تتجاذب وتتدافع في آن واحد . والى هذه الحقيقية تعود ظاهرة التفاعل وعدم التفاعل في العلم الطبيعي ، بل وفي أجزاء الطبيعة برمتها . ومع كل هذا فان هذه الحقيقة تعدو الادراك العلمي في تعليل كيف أن دقيقة واحدة تجذب أخرى في حين أنها تدفعها وتقاومها . وفي ذلك يقول « سبنسر » . « اننا لا نستطيع أن نأتي بقطعة من المادة يظهر فيها أن جزء يجذب آخر في حين أنه يدفعه . ومع هذا ، فان الاعتقاد بذلك الزامي ضروري » .

— ٦ — المعتقد السادس — الاعتقاد في السببية العلمية .

وهو عبارة عن الاعتقاد في أن كل نتيجة لابد لها من سبب يناظرها في القيمة . وهو اعتقاد في حقيقة نساق الى اليقين بها ، ولا يمكن معرفتها من طريق علمي .

لا يوجد فى مجرد تتابع وقوع الظاهرات ما يسوقنا الى الاعتقاد باتصالها اتصال العلة بالمعلول. وكل ما فى مستطاعنا أن نرى ، أن هنالك سلسلة من سوابق ولواحق . ومع ذلك نجد انفسنا مسوقين الى الاعتقاد فى تلك الحلقات غير المرئية من السببيات التى تربط بعض الأشياء ببعض ، ذلك الاعتقاد الذى يحفظ علينا الفة العقل ونظامه. والسبب فى أن حقيقة السببية العلمية لا يقتدر العلم على الوصول الى الكشف عن ماهيتها ، راجع الى أنها ليست سوى مظهراً من مظاهر بقاء القوة . وما دام بقاء القوة لا يمكن معرفته من طريق العلم ، فيتبع ذلك أن يمتنع على العلم معرفة ماهية السببية . فاننا عند ما نقول إن نتيجة ما يجب أن يكون لها سبب ، فانما ننسى أن القوة التى يتكون منها ذلك السبب لابد من أن تكون قد استمدت من ناحية أخرى ، أى أن لها سبباً عنه نتجت . فان نتيجة ما مثلاً قد تقع تحت حسنا ، وقد تمثل لها بعدد أربعة . فاننا حينذاك نعتقد أيضاً أن اثنين واثنين أو ثلاثة وواحد لا بد من أن تتقدم وجودها . وهكذا نتابع البحث عن الاسباب حتى نصل اليها ، وعندها نقول وصلنا الى السبب . أما الاعتقاد بأن الأربعة يمكن وجودها من غير وجود اثنين واثنين أو ما يساويهما وجوداً سابقاً على الأربعة ، فاعتقاد بأن القوة قد حدثت بعد العدم ، وفى ذلك نكران لحقيقة بقاء القوة .

ثم يقول بعد ذلك العلامة « كروزيار » رداً على « كونت » فى أنكاره واجب الوجود: «فاذا كانت القواعد الأولية التى تقوم عليها مدركاتنا ومعارفنا المنظومة يجب أن يعتقد بها ولو لم يكن فى مستطاع العلم أن يعرفها ، فان أقوى برهان يقيمه « كونت» فى وجه الاعتقاد بوجود الله ، إذ يقول بأنه لا يمكن اثباته بالعلم ، ينهار من وهن أساسه».

***

كذلك لم يظهر لنا القائلون بأن مذهب النشوء مثبت للمادية مشيد لأركانها ، هادم للألوهية وما بعد الطبيعة ، بأى وجه من وجوه التدليل ، أواصر تلك الرابطة التى تربط النشوء بالرأى المادى المنكر لوجود الله . فان مذهب النشوء لا يبحث الأ فى تلك القوانين الثانوية الجزئية التى تحكم فى وجود الافراد وتثبت تسلسل بعضها من بعض متحولة فى حلقات من النشوء التدرجي . لذلك نرى أن المذهب بعيد عن

البحث فى الماهيات . ولذلك نجد أنه بعد جهد ما يستطاع عن الكلام فى أصل الحياة وهل هى مادية ، أم هى من تلك الأسرار التي يستحيل على العقل الانسانى والعلم أن يصل الى معرفة ماهيتها . على أنك إن حققت رأى الماديين فى الحياة وأصلها الفيت أن مجهوداتهم كلها محصورة فى الكشف عن السنن الطبيعية التى أنشأت الحياة فوق الأرض ، لا فى البحث فى ما هى الحياة ؟ ولا جرم أن للحياة ماهية خفية ، فهى لغز فى الطبيعة ، يضاف الى بقية الألغاز التي يقف عندها الماديون والآلهيون معاً ، تحوطهم الحيرة ، وتأخذبلبهم روعة الجلال والعظمة المنبثة فى أطراف هذا الكون .

قال الماديون انتصرت المادة عند ما كشف غليليو عن دوران الأرض حول الشمس . وقالوا بذلك لما عرفت حركة الاجرام وضبطها ، وقالوا بذلك القول عينه عندما علل داروين أصل الانواع بالنشوء ، وهم اليوم يقولون بذلك استناداً على رأى الاستاذ إنشتين فى النسبية . قالوا بذلك ، ولا مشاحة في أنهم سيرددون صدى ذلك القول مرات عديدة ، ولكن ترد يدهم لمثل هذه الأشياء ليس بمغنيهم عن البحث فى الماهيات شيئاً . فلو أنهم عرفوا ماهية شىء ما فى العالم ، وأثبتوا أن تلك الماهية لا تعود الى أصل غامض منه تستمد ، لاغناهم ذلك وحده عن تلك الآلاف المؤلفة من المجلدات التى حاولوا أن يثبتوا فيها مادية الكون والحياة . من هنا نجد أن القول بأن النشوء مثبت للمادية نتيجة لسلسلة ادعاءات من نوع واحد ، لم يثبت واحد منها ، ولم يتم دليل على أن العقل البشرى في متجهه الحديث ، سائر نحو الاغراض التى تحققها ، أو على الأقل تحقق شيئاً منها .

إنا لاننكر مطلقاً أن مذهب النشوء والارتقاء قد استكشف ، كما استكشف مذهب الجاذبية وغيره من المذاهب ، كثيراً من السنن التى يعود اليها عديد من الظاهرات الجزئية التي تقع تحت حسنا . ومن هنا ينشأ الخلاف البين بين الماديين والآلهيين . ذلك لأن الماديين يريدون أن يقولوا أن استكشاف هذا النزر اليسير من السنن الجزئية التى تعود اليها الظاهرات ، كاف لتعليل الكون فى مجموعه ، والآلهيون يقولون بأن حقيقة الكون ومرجعه ، لا يعلله استكشاف بضعة سنن ، لا يزال علم الانسان بها ناقصاً نقصاً فاضحاً .

***

الارادات والاسباب

لقد ذاعت الفكرة المادية فى العصور الحديثه وظهرت بارزة قوية ، عند ما أذاع الفيلسوف « أوغست كونت » رأيه فى الارادات والاسباب ، حيث قال « بأن الانسان اذا عجز عن تعليل ظاهرات الكون ومعرفة اسبابها الطبيعية ، عزاها الى قوى شبيهة بقواه البشرية . »

ومما لا مشاحة فيه أن نظرية « كونت » هذه تنطبق تمام الانطباق على الحالة التى يحار فيها الفكر ويعجز عن بلوغ الاسباب التى تعود اليها الظاهرات . وبعد هذه النظرية عند مغمضات الكلام الفلسفى ، جعلها شديدة الأثر فى اذهان الناس . ومما جعلها أشد تأثيراً فى العقول وأبعد منعة عن مجال النقد ، انه ما من استكشاف إلاّ وأيدها ، إذ به يعرف الناس سبباً طبيعياً جديداً تعود اليه ظاهرات كانوا من قبل ينسبونها الى ارادات مثل إراداتهم ، لا إلى قوانين وسنن طبيعية بعيدة عما كانوا يعتقدون به كل البعد .

ولا أزال اذكر حادثة وقعت لى عند ما كنت مكبّاً على دراسة رأى « كونت» هذا سنة ١٩١٤ ، فان علماء الازهر فى ذلك الحين أقاموا صلاة استسقاء يستدرون بها ماء السماء ليحيي الارض بعد موتها . فكان ذلك برهان جديد عندى على صحة نظرية « كونت » هذه ، وقلت فى نفسى حقيقة إذا عجز الانسان عن معرفة الاسباب الطبيعية عزى الظاهرات الى قوى مشابهة لقوته الحيوانية .

ولو نظرت فى تاريخ النزاع الذى تطاير شرره واستعرت ناره بين اللاهوت والعلم فى عصور النصرانية ، لوقعت فى كل صفحة من صفحاته على مثال يؤيد نظرية « كونت » . فقد كف الناس عن القول بأن المذنبات نذر إلهية عند ما عرفوا اسباب ظهورها وعللوا وجودها . وكفوا عن القول بأن الصواعق نتيجة غضب الهى عند ما عرفوا حقيقة الكهربائية الجوية ، وعند ما استكشف « فرنكلين » مانعته المشهورة . ورجعوا عن القول بأن الجنون والمس عائد الى اعمال السحرة والمشعوذين

وانصار الشيطان عند ما دلهم الطب على اسبابها العصبية . ورفضوا الاعتقاد بأن اللغات منشؤها بابل عند ما وضعت قواعد مقارنة اللغات . وفى كل مثال من هذه الامثال ، وكثير غيرها ، دليل يؤيد سنة « كونت » . فاذا عرفت كيف تعالى لنا هذه السنة انتقال العقل البشرى وتخطيه حواجز القرون الأولى من عبادة الأصنام والتكثير ، الى التثليث والتوحيد ، صح عندك أن هذه السنة ثابتة لا مبدل لهـا ، وانهار امامها عندك كل معتقد ، وتفككت بها كل صلة لك بالماضى .

غير أن فلسفة « كونت » لم تلبث الاً قليلا حتى هدأت من حولها ثائرة التعصب، وأخذت العقول تقلبها على اكف النقد . وهنا لك عثر العقل البشرى مرة أخرى على ضالته ، عثر على الاسباب الحقيقية التى من اجلها استأصل فى تضاعيفه الشك ازاء قدرته على تعليل الكون ، وهنا لك فى نقد العلامة « كروزيار » وقعت على ما يناقض سنة « كونت » بل على مايمحو اثرها ويذهب بمنعتها التى اعتزت بها زمانًا .

يقول « كروزيار » — « أما صحة قانون « كونت » فمما لا أشك فيه . غير انى رأيت بعد قليل أن كل مبادئى العلمية تناقض النتائج التى يلوح لنا أن هـذا القانون قد يسوق اليها » . ولا جرم أننا نعتمد الآن على رأى هذا العلامة الكبير فى الكشف عما انطوى عليه قانون « كونت » من المناقضة للواقع ، والبعد عما يزعم هذا الفيلسوف الكبير أن سنته مؤدية اليه .

* * *

لما استكشف خريستوف كولمب الارض الجديدة وعاد الى بلاد اسبانيا من رحلته الأولى ، أقيمت له وليمة تكريم حضرها الملك والملكة وأعيان مملكة اسبانيا إذ ذاك وعلماؤها ورجال الدين فيها ، فاخذهم الحسد ، ودبت فى قلوبهم الغيرة ، فابتدره أحدهم بقوله — « أنك لم تعمل من شىء خارق للعادة ، وكل منا كان فى مستطاعه أن يستقل سفينًا تذهب به الرياح الى الشاطىء الآخر من المحيط » . فاسرها كولمب فى نفسه . وبينما هم جلوس حول المائدة تناول بيضة دجاجة وقال لهم إن من يستطيع أن يجعل هذه البيضة تقف على أحد قطبيها كان اعظم ممن استكشف العالم

الجديد . فتناول كل من الجلوس بيضة وعبثاً حاولوا ذلك ، حتى اذا اعيتهم الحيل تناول كولمب بيضة ودق أحد قطبيها ووضعها أمامه على المائدة فاستوت عليه . فقال أحد الحضور «كل منا كان فى مستطاعه ذلك» وإذ ذاك قال كولمب كلمته الساذجة الكبيرة – « ولكنك لم تفعل ياسيدى » . وهذا المثل التاريخى العظيم ، على خلوه من زيف القول وعنت الجدل والكلام السفسطى ، كان اكبر عظة للناس .

كذلك يقول العلامة « كروزيار » إن برهانه الذى يقيمه على فساد سنة « كونت » ساذج خلو من السفسطة والفروض الجدلية ، عقلى فى مبناه ، علمى فى قوامه ، فعسى أن لا تسوق الناس سذاجة الدليل ، وان كان عظيما مقنعاً فى ذاته ، الى النظر اليه بعين مدخولة بالاحتقار لفرط سذاجته وقربه من البدهيات ، وغالب ما تكون البرهنة على البدهيات من اكبر المعضلات .

***

يقول كونت —

« إن الاعتقاد فى إرادات أو ذوات عاقلة ، لم يكن الا تصور باطل نخفى وراءه جهلنا بالاسباب الطبيعية . أما الآن وكل المتعلمين من أبناء المدنية الحديثة يعتقدون بان كل الحوادث العالمية والظاهرات الطبيعية لا بد من أن تعود الى سبب طبيعى ، وأنه من المستطاع تعليلها تعليلا علمياً مبناه العلم الطبيعى ، فلم يبق ثمة من فراغ يسده الاعتقاد فى وجود الله ، ولم يبق من سبب يسوقنا الى الايمان به »

والعلامة « كروزيار » لا ينكر أن الاعتقاد بالله اذا ارتكز على ضرورة العثور على بيان مما بعد الطبيعة يفصح به عن حقيقة الظاهرات الطبيعية ، التى لايمكن تعليلها بغير استدرار وحى ما وراء الطبيعة ، يصبح اعتقاداً غامضاً محوطاً بالريبة فى نظر العقليين والطبيعيين معاً ، بل هو على يقين من ان هـذا الاعتقاد يمسى عرضة للزوال أمام اضعف البراهين الطبيعية . غير أنه يرى أن موضع الضعف فى تدليل كونت ، ومن تابعه فى الرأى ، ينحصر فى اعتقادهم بأنه لا يوجد فى العالم من شيء يحتاج الى التعليل اكثر من وصل الحلقات المتفرقة فى سلسلة الظاهرات الطبيعية التى يتكون منها العالم

فى مجموعه بعضها ببعض ، فى حين أن الحقيقة أن السلسلة فى مجموعها ككل متواصل الاسباب ، غير ممزق الوحدات لم يستكشف سببها الأول .

ليس يكفى فى نظر العلامة « كروزيار » أن تعلل لنا الاسباب الطبيعية كيف ينشأ الانسان من أبويه وكيف نشأت القرون الأولى من قبله ، بل الواجب أن يكشف لنا الطبيعيون عن علة الوجود الانسانى أصلا فى هذه الحياة الدنيا !!!

ولا يكفى عنده أن يعرف الطبيعيون كيف أنشأت سنن التطور والارتقاء الاحجار والاشجار والازهار والحيوان والانسان ، بل يجب ، لكى يصلوا الى دليل ينقع غلة الباحثين فى أصل الوجود ، أن يعللوا ببراهينهم الطبيعية لماذا خصت الجواهر الفردة التى تتكون منها هذه الاشياء بخاصيتى الجذب والدفع ، ولم تخص بصفة أخرى؟

ولقد مثل العلامة « كروزيار » لهذه الحالة بمدفع يطلق بالكهرباء . ولامندوحة للعقل الانسانى ، فى مدارج الرقى المدنى الأول ، من أن ينسب كل حلقة من حلقات هذه الظاهرة الى ارادة خفية غير معروفة ، ما دام اتصال الحلقات المختلفة فى نظام المدفع العام لم يستطع الوصول الى معرفته وعلته ، حتى يسكن العقل الى تعليل الظاهرة التى تقع تحت اختباره . ولكن اذا ارتقت العقلية الانسانية الى الحد الذى تستطيع عنده تعليل الاتصال بين الأجزاء المختلفة باسباب طبيعية ، لم يبق هنالك من حاجة لتدخل قوة مفروضة غير مرئية ولا معروفة ، لتعليل الظاهرة فى تواصل حلقاتها ، ولم يتسع المجال للاعتقاد بها . ولكننا مع عدم احتياجنا فى تلك الحال الى الركون للقول بارادة غير مرئية لتعليل كل حلقة من حلقات الظاهرة الطبيعية ، فاننا مع هـذا نرى أنفسنا مسوقين الى الاعتقاد بوجود ارادة عاقلة مدبرة حكيمة ، يرجع اليهـا وجود الآلة فى مجموعها .

فى حالة من الحالات ، كانت المعرفة الانسانية بوجوه الاتصال بين الظاهرات المختلفة ضئيلة الى حد مست الحاجة عنده الى فرض مجموع من مختلف الآلهة يرجع الى كل منهم السبب في وجود كل حلقة من حلقات الظاهرة منفصلة عن المجموع . ولما ضربت الانسانية بقدمها الثابت فى سبيل العلم الطبيعى، قلت الآلهة عندها ، ولم يبق منها الا النزر اليسير معللا بها بعض الظاهرات التى كانت اسبابها لا تزال

وهن التحقيق العلمى ، ومضت الانسانية بعد ذلك ممعنة فى الكشف عن كثير من حقائق الكون ، حتى استقر اعتقادها فى النهاية على آله واحد ، اقتصرت ارادته على التدخل فى بعض الظاهرات دون بعض ، و بطرق موسومه بطابع العلم والحكمة .

يقول الطبيعيون اليوم بأن الظاهرات الطبيعية المختلفة يمكن تعليلها باسباب طبيعية، أو هى قابلة لأن يكشف عن أصلها بالعلم الطبيعى . فهل هذه الفكرة ، إن صحت ، تغنينا عن الاعتقاد بوجود الله ؟ على الضد فى ذلك يعتقد العلامة « كروزيار » أن هذه الفكرة لا تغنى عن الاعتقاد بالله شيئاً ، وأن كل أثرها محصور فى أنها تضعه — سبحانه وتعالى — وراء عالم الظواهر لا غير . تبعده عن التدخل المباشر فى حدوث وجوه الانصال بين الظاهرات الجزئية ، وتجعله مرجع الكليات العامة ، مرجع القصد والنظام ، وعلة الكون فى مجموعه .

قبل أن يستكشف قانون جاذبية الثقل اعتقد « كبلر » أن حفظ السيارات فى أفلاكها راجع الى أرواح موكلة بها . أى أنه نسب السبب الطبيعى الى ارادة مثل ارادته ، عند ما أعوزه السبب الذى تعود اليه الحركة . فلما عرفت جاذبيـــة الثقل سكن العقل البشرى اليهـــا ، ولم يحاول مرة أخرى تعليل حركة الاجرام . ولكن ألا يحتاج العقل إلى البحث عن سبب ترجع اليه جاذبية الثقل وأثرها فى نظام الكون؟

ينكر « كونت » والماديون أو هم يتناسون على الأقل ، أن الحلقات المتتابعة التى تتكون منها سلسلة الظاهرات الكونية ، إن كان من المستطاع تعليلها بالاسباب الطبيعية ، فان السلسلة كمجموع ووحدة غير محللة ولا منفصلة الأجزاء قد ظلت فى الماضى والحاضر ، وستظل فى المستقبل ، محتاجة الى تعليل ، وسبب ، اليه تعود ومنه تنشأ . ولما كانت هذه الحقيقة ذاتها غير مستطاع أن تصل اليهـــا الأسباب الطبيعية بتعليل ، كأن لا مندوحة لنا بحكم قانون « كونت » نفسه من ارجاعها الى حكم ارادة حرة أو إله عاقل حكيم .

أما اذا حاول الماديون أن يقولوا بأننا لسنا مرغمين على الاعتقاد بوجود الله مع هذا ، ظهر قولهم بعيداً عن الحكمة . لأنك إن لم تعتقد فى وجود الله لتعلل الكون فى مجموعه ، نقضت حجر الزاوية من قانون « كونت » الذى سلمنا مع الطبيعيين بأنه

حقيقة ثابتة ، ولتفككت مع نكراننا لوجود واجب الوجود كل ألفة للعقل ، وهو الأداة الوحيدة التى تستطيع بها الذوات الفانية البحث وراء الحقيقة ، كما أنه مرجع اليقين والاعتقاد .

قد يقول البعض بأن الانسان قد استكشف من السنن الطبيعية ما استطاع به أن يعلل كثيراً من الظاهرات التى كانت تنسب دائماً الى ما بعد الطبيعة والغيب ، فلم لا نؤمل أن نستكشف فى المستقبل علة الكون ؟ وعلى ذلك يرد العلامة « كروزيار » بقوله :

« إن كل ما استكشفه الانسان من الاشياء التى تكون مدنيته وعلمه ، ليست سوى سنن ترجع اليها الظاهرات ، لا علل أصلية . ولهذا نرغم على أن نعود بعلة الكون الى إله عاقل حكيم ، ما دمنا لا نستطيع ، وليس فى مستطاعنا ، أن نعرف للكون علة أخرى »

وأما البحث في ماهية العلة التى يعود اليها الكون وصفاتها ، فمسألة اختلف فيها وفتح باب الجدل على مصراعيه ، وكان الخلاف راجعاً الى مقدار ما عرف كل من الباحثين من حقائق المعلول ذاته ، أى من الكون .

***

لقد تابع العلامة « كروزيار » نقد سنة « كونت » على اعتبار أنه منكر لوجود الله . والحقيقة على نقيض ذلك . فان « كونت » ان كان لا يعتقد فى علة العلل ، وكل براهينه تسوق الى هذه النتيجة ، فانه لم يبلغ فى كلامه حد انكارها انكاراً مطلقاً ، بل على الضد من ذلك يقول انك إن لم تجد بداً من أن تكوّن نظرية فرضية فى حقيقة علة الكون ، وذلك عنده خرق كبير ، فان نظرية فرضية مبناها وجود عقل مدرك مدبر ، أرجح من انكار وجوده . ولكن معتقدك ، فى نظر « كونت » لا يصبح أكثر من فرض .

و يعلل العلامة « كروزيار » سبب هذا التناقض فى آراء « كونت » بين مبنى مبادئه المنطقية التى يرجع اليها معتقده من جهة ، و بين اعترافه بعلة الكون من جهة اخرى ، بأن

« كونت » بينما كان يشعر بأنه لا ضرورة للاعتقاد بوجود الله ليعلل من طريق الانكار وجوه الاتصال بين الحلقات المنفصلة فى سلسلة الظاهرات الطبيعية فى الكون ، فانه لم يستطع أن يخرج بنفسه وعقله عن النتائج التى يؤدى اليها قانونه فى الارادات والأسباب ، إذ يجر المتأمل منه حتماً الى القول بأن الكون كوحدة ، يجب أن يرجع الى سبب ، وأن هذا السبب بمقتضى قانونه نفسه ، يجب أن يكون علة مريدة مدركة . ويعتقد العلامة « كروزيار » فوق هذا أنه ما من سبب جر « كونت » الى إنكار الألوهية ، الاّ معتقده بأنه لا يمكن التدليل عليها من طريق العلم . وهذا ما نقضه « كروزيار » كما رأينا من قبل . فاذا أضفت الى ذلك أن « كونت » قد وضع للناس صنماً يدينون به سماه « الانسانية » عرفت كيف اقتادته خطواته الى انكار العلة التى يرجع اليها الكون فى مجموعة ، لافى وجوه اتصال الحلقات التى تكون ظاهرة .

تلك هى براهين العلامة « كروزيار » التى صدعت أدلة « كونت » فى أواخر القرن الماضى ، وتركت المادية حيث كانت من قبل « كونت » ، وحيث وقفت سفينتها بين متناوح رياح الفكر تتقاذف بها أنواؤه .

***

موقف الماديين والالهيين

يحاول الماديون أن يتخذوا من علمهم بالطبيعة برهاناً يقيمونه على القول بمادية الكون . غير أنهم كلما مضوا فى سبيل العلم حوطهم علمهم بمناطق من الحيرة وساقهم الى منازل من الغموض ، لم يجدوا من سبيل الى ازاحتها الا بالركون الى العقل يستخلصون منه مشابهات يعللون بها مالم يستطع علمهم الوصول الى اقامة الدليل العلمى عليه .

يقول هربرت سبنسر - « كل مالا تدركه الحواس لا يمكن أن يكون صحيحاً . » - على أنك كلما قلبت وجوه الرأى ، وقعت على أشياء لا يمكن أن تدركها الحواس . فكون القوة مثلاً فى مستطاعها أن تؤثر عن بعد ، أمر لا يمكن ادراكه

بالحواس . فقوة الجاذبية أمر لا يمكن ادراكه من طريق الحواس ، شأنها فى ذلك شأن البعد الرابع فى النسبية . غير أنها أحد الاشياء التى إن تعذر ادراكها حسيًّا ، فانها من الاشياء التى تنزل معرفتنا بها منزلة الضرورات ، حتى أنها لا تحتاج الا الى قدر يسير من التأمل والجهد لتثير فينا احساساً بالعجب والحيرة .(١) وانك إن تساءلت لماذا تنزل معرفتنا بتلك الأشياء منزلة الضرورات ، لم تجد من جواب أثبت من القول بأن ذلك يوافق ألفة العقل البشرى ، ويحفظ تماسكها أن تعبث به الأوهام . فاذا قال لك قائل مثلاً انك اذا أضفت أشياء متساوية أى أشياء غير متساوية كانت النتائج متساوية ، نفر منك عقلك ، وتركك فى حيرة لن تخلص منها الا بقولك بعكس ذلك . أو اذا قال لك قائل بأن الكل لا يتكون من مجموع أجزائه لما رضى عقلك الا بالقول بأن الكل مجموع أجزائه . تلك طبيعة العقل الانسانى وألفته . وهو الاداة الوحيدة التى بها تقتدر الذوات الفانية على البحث عن حقائق الكون كما أنه مرجع اليقين والاعتقاد ، كما يقول كروزيار .

يتلخص الآن موقف الماديين والآلهيين فى شىء واحد . يقول الماديون إن العالم مادة فى مادة .وقوة فى قوة . مادة صماء . وقوة عمياء . لا قصدوراءها ، ولاعقل يدبرها ، ولا ارادة تحكم نسبها ، وتسيرها ، ولا علة مريدة تعود اليها . ويحاولون جهد ما يستطيعون أن يقنعوا أنفسهم بأن اكتشافهم حلقات الاتصال بين ظاهرات الطبيعة كاف لاثبات زعمهم هذا ، وأنه مغنيهم عن تعليل مجموع الكون وماهياته .

ويقول الآلهيون إن المادة والقوة أشياء مبهمة فى الطبيعة ، بل معجزات أمام العقل البشرى . واننا ان استكشفنا حلقات الاتصال بين الظاهرات الطبيعية فانما ذلك ادراك لبضعة نظم جزئية ثانوية ، لا تعلل الكون فى مجموعه . وإن المعجزات لواقعة فى الطبيعة بالفعل . فليست المعجزة كما يقول عامة الناس هى خرق نظام الطبيعة الأبدى الثابت ، كلا . إنما المعجزة بمعناها العلمى هى ما يعجز العقل البشرى والعلم الانسانى عند تعليله بالسنن التى تضبط الظاهرات . فقوتا الجذب والدفع مثلاً ،

(١) راجع مقالتنا فى النسبية فى مقتطف يونيه سنة ١٩٢٢ ص ٥٩

قوتان غامضان مبهمتان ، يعجز العقل عن إدراكهما إدراكاً علمياً . ومع ذلك فانك إن فرضت عدم وجودهما ، تفككت مع فرضك هذا ألفة العقل ونظامه . كذلك الماهيات برمتها . فاذا تساءلت مثلاً ماهي الجاذبية ؟ وما هي الكهرباء ؟ وما هي الحرارة ؟ وما هو البعد الرابع في النسبية ؟ عجزت عن الجواب وحصرت عن الكلام. وذلك في معتقدى معنى المعجزة . فالانسان محوط بمعجزات ، مروع بماهيات خفية غامضة تكتنفها ظلمة من كل ناحياتها .

ولقد تعلق الماديون بذيول مادتهم حتى أرهقتهم وأذلتهم واستعبدتهم استعباداً. وأشد ما يكون الاستعباد أثراً في النفس اذا قام على المعتقد . فهم يعتقدون أنهم عللوا الكون . في حين أنهم لم يعرفوا من علته شيئاً . ولم يحد بنا الى الافاضة في هذا البحث الا نزعة الماديين الى القول بأن مذهب النشوء قد أثبت المادية وضرب القول بالالوهية في صميمه . وهم اذ يقولون ذلك القول ينسون أو يتناسون أنهم لم يعرفوا ماهية الحياة . ويتغافلون عن ان قولهم هذا مثبت من جهة اخرى ان جاذبية نيوتن – وكيمياء لافوازييه ،ونظام لابلاس ، وكونيات هولباخ ، انما كانت تعلل مادية الكون تعليلاً ناقصاً ، وكان ينقصهم النشوء لتتم عللهم المادية . كما ان قولهم اليوم بأن نسبية انشتين قد علت مادية الكون ، دليل جديد على أن النشوء لم يتم تعليل مادية الكون كما أدعوا من قبل . وسيقولون هذا القول عينه ، كلما وقعوا على حلقة من تلك الحلقات التي تربط بين الظاهرات ، وماهم في كل ذلك من تعليل الكون في كثير ولا قليل .

من هنا لم أجد مندوحة عن متابعة الكلام في براهين العلامة « كروزيار » التي يقيمها على وجود الله . وأنا لعلى يقين من أن تلك المباحث سوف تثبت في عقول كثير ممن يعتدون اليوم بيننا بالرأى المادى ، في حين أن ذلك الرأى نفسه قد أخذ يتحطم في أوروبا ، مهد نشأته ، ومهبط وحيه ؛

تابع العلامة « كروزيار » الكلام في ذلك وساقه في قالب الاثبات ببراهين يقينية ، مظهراً أن الاعتقاد بالله ضرورة أولية للاحتفاظ بألفة العقل الانسانى . وبدأ كلامه في ذلك بتمهيد قال فيه :

« كما أن الشبح المنعكس من عدسة زجاجية على حائط ، ليس سوى صورة مكبرة من ذلك الشبح الكائن في العدسة ، كذلك النظريات الخاصة بهذا العالم ، ليست سوى صور مكبرة من نظريات العقل الانسانى ، تسبك عادة على نماذج تستمد من تجاربنا الذاتية »

* * *

الاعتقاد بالله والسببية العلمية

يعتقد كثير من اصحاب العقول الراجحة فى هذا الزمان أنه ليس فى الفلسفة من شيء أبعد عن ألفة العقل من تلك الفكرة التى يطلق عليها اصطلاح « الناسوتية » - الانثروبومورفيزم - "Anthropomorphism" - أى الفكرة القائلة بتزويد الله - سبحانه وتعالى - بشيء من الخصائص الانسانية . على أن الاعتقاد بأن الخالق مكون حسب نماذجنا العقلية ، أو أنه صورة من صور الفكر الانسانى ، لاعتقاد فيه من الباطل بقدر ما فى القول بأن الارض مركز النظام الشمسى ، وأن الانسان محور العالم والأصل الأول الذى أوجد الخالق من أجله تلك الشموس العظيمة والأكوان التى لا يحيط بها وهم ولا تحصرها مخيلة . وعلى الرغم مما فى هذا النقد من الصحة ومطابقة الواقع ، فان محاولة الاعتقاد بأن علة الكون من الممكن إدراكها بما يبعد عن ادراك ذواتنا ، أمر بعيد بحكم الطبيعة ، بل قول هراء لا أثر له من الحقيقة .

لقد حاول كثير من جهابذة أهل النظر وعظماء الفلاسفة ومتنطسى العلماء أن يصلوا الى ادراك الذات المدبرة لهذا الكون بطريقة غير هذه الطريقة فاعيوا ، ولو أنهم غالب ما حدسوا أنهم وصلوا الى الحق . بينا ترى اذا ما انعمت النظر فيما أتوا به ، أنهم لم يصلوا إلاّ الى ظواهر لا تغنى عن الحق شيئاً . فانهم لم يتبعوا سوى طريقين : ففى الطريق الأول تجدهم وقد أدركوا العلة الأولى من طريق المشابهات المستمدة من الخصائص الانسانية ، وقد حوطوا تلك الخصائص بصفات يبعد أن تكون لنفر من بنى الانسان . وفى الطريق الثانية تلفيهم وقد جعلوها مدركا مجرداً مقيساً بقسم من الطبيعة البشرية دنيء ، منحط ، غير محدود .

خذ لذلك مثلا « اسبينوزا » ، فانه لأبعد الفلاسفة عن الاعتقاد بأن الخالق مكون على نموذج عقله ،ومضى فى فلسفته متخيلا أنه قد اجتاز تلك العقبة الـكؤود، بأن جعل الخالق عبارة عن امتداد وفكر . غير أن دكتور « مارتينو » لم يلبث أن نقض فكرة « اسبنيوزا » هذه متسائلا :

«من أين أتت له فكرة الامتداد إلا من النظر فى حالات جسمه الطبيعية ، ومن أين أتى له أن الله فكر إلا من خصائص عقله » . ذلك لأن الامتداد والفكر ليسا سوى شيئين هما اخص ما تتصف به الاجسام والعقول .

خذ بعد ذلك « هربرت سبنسر » . فانه على الرغم من قيامه فى وجه القائلين بالناسوتية ، وعجزه عن انكار الخالق وعلة العلل ، أخذ يدير وجهه يمنة ويسرة ليقع على شيء يعلل به السكون ويعزو اليه النظام العالمى بحيث يكون بعيداً عن كل شك وريبة ، فاقتادته خطواته الى القول بأن هنالك « قوة خفية » تدبر السكون، ظاناً أنه قد تخطى المصاعب واجتاز العقبات التى وقعت فى سبيل غيره من الفلاسفة الطبيعيين . على أنك لو نظرت نظرة تأمل فى فكرة « سبنسر » لألفيت أنه لم يتقدم على من سبقه من المفكرين خطوة واحدة . فكما أن الخالق عند « اسبينوزا » لم يكن إلا شبحاً انسانياً تمثله فى المكان – امتداد وفكر – كذلك كان الخالق عند « سبنسر » عبارة عن تمثل صرف لفكرة غير معينة ، هى فكرة القوة – وهى فكرة مستمدة من أحط خصائص الذاتية البشرية : خاصية إدراك الحس . وأنت مهما قلبت وجوه الرأى وأمعنت فى النظر فانك تجد دائماً أن فكرة القوة ، كما ثبت من قبل ، مستمدة من قسم من ذاتيتنا ، أى من إدراك الحس . « فسبنسر » بدلا من أن يجعل الخالق بعيداً جهد البعد عن الذاتية البشرية ، كما كان يعتقد ، إذ به يتمثله على نموذج مستمد من أحط خصائص الانسان . على أن « سبنسر » بعد أن حمل على « الناسوتية » لأنها تزود الخالق بأرقى الخصائص الانسانية ، مستقلا ذلك بجانب الله ، رجع فزلت قدمه فيما زلت فيه قدم غيره من الفلاسفة الذين تقدموه ، فزود الخالق بخصائص مستمدة من أحط الصفات التى يشارك فيها الانسان أدنى الحيوانات، بدلا من أن يتركه مزوداً بأرقى الخصائص الانسانية . ومن الظاهر ، بناء على ذلك ،

أنه فى كل المباحث التى تتعلق بالنظر فى أصل الاشياء ، لا يجب مطلقاً أن نتساءل عما إذا كنا نصور « علة الكون» على نسق مستمد من ذاتيتنا ، لأن تصوير العلة على نسق الذاتية البشرية أمر لا يمكن أن تنصرف عنه ذات فانية ، بل الواجب أن نتساءل دائماً عما إذا كنا نصورها على نسق مستمد من نظريات سطحية ، أم نصورها على نموذج مرجعه الوسعة فى النظر ، والألفة التامة الموافقة لنظام العقل الانسانى .

فاذا كنا لا نستطيع أن ندرك من علة الكون الا نموذجاً يرجع تصويره الى تجاربنا الذاتية ، فمن الظاهر أن اعتقادنا فى وجود ارادة عاقلة أى علة خالقة ، وعدم اعتقادنا ، يرجع الى ما ندرك من فكرة السببية . وما دام فهمنا للسببية عائد الى ما ندرك منها حسب تجاربنا العلمية ، اى أنها تنحصر فى القياس على السوابق الطبيعية الظاهرة أجلى ظهور ، فمن الجلى اننا لا نرضى فى عقليتنا فكرة التسلسل السببى الا بالاعتقاد فى ان الاشياء لا بد ان تكون قد نشأت بعضها من بعض متدرجة فى سلسلة منظومة خلال « الزمان » وهذا امر يلزمنا الاعتقاد حتماً بوجود ارادة عاقلة مخبوءة وراء عالم الظواهر الطبيعية ظلت مؤثرة فى الماضى والحاضر وستظل كذلك فى المستقبل .

غير اننا إذا اعتقدنا بأن السببية الحقيقية تشمل فى مدلولها فكرة الارادة ، فمن الظاهر أننا اذا أردنا أن نحتفظ بألفة العقل البشرى ، تلك الألفه الصحيحة التى لا يمكن أن تتخذ غيرها دعامة للبحث وراء الحقيقة ، فمن المحتوم علينا أن نعتقد فى إرادة عاقلة حرة نتخذها علة للاشياء ، أو بعبارة اخرى ، أن نعتقد فى خالق . وعلى ذلك نلزم القول بأنه كما يكون رأينا فى السببية ، يكون معتقدنا الدينى .

أما اذا اردنا ان نصل الى نتيجة جلية واضحة فى بحثنا هذا ، فيجب أن نظهر أولاً أن العلة الوحيدة التى فى مستطاعنا أن نتناولها بمعرفة يقينية وبحث اختبارى هى ارادتنا الذاتية ، وقدرتها على تحريك أعضاء الجسم ، والأجسام التى تقع تحت سلطانها . وما فعل الارادة الانسانية فى الواقع الا الانتقال من حركة عقلية الى فعل طبيعى . أى الانتقال من العقل الى المادة . وما دامت معرفتنا للسببية من طريق الاختبار مقصورة على ذلك ، فمن الواضح الجلى ، اننا اذا تركنا وبداهتنا الفطرية لزمنا أن نعود

بالـكون ، كما فعلت كل الاديان ، الى فعل عقل عظيم نعرفه باسم بارىء الاشياء . فاذا ما فعلنا ذلك نكون قد اعطينا العقـل البشرى تلك الألفة التى يتطلبها الاعتقاد الصحيح .

غير أن هذه النتيجة على ما فيها من السذاجة وقربها من أحكام العقل الأولية لا يتركها العلم من غير أن يتحداها بسلطانه . يتدخل العلم فى هذه النتيجة ويهمس فى الضمائر والعقول ، بأن تلك الحركة العقلية التى تسببها الارادة ، والتى نتصور أنها الفكرة الوحيدة في السببية ، ليست ، اذا ما بحثت من أساسها ، سببية حقيقية ، ولا تزيد عن كونها ظاهرة عقلية أو عرض من أعراض السببية الحقيقية . وما السببية لدى العلم ، الا تلك الاهتزازات التى تتناول نشاط دقائق المخ ، ومراكز الحس العصبيه . وعلى ذلك يكون مضمون السببية الصحيحة عند العلم ، ليس الانتقال من الحركة العقلية الى الفعل الطبيعى ، بل الانتقال من سابقة طبيعية الى لاحقة طبيعية ، أى من مقدمة طبيعية الى نتيجة مثلها ، ولا تتعدى مطلقاً حكم السنن التى تتصرف فيها وتنتجها .

يقول العلم ، إن الحركة العقلية التي ندعوها الارادة ، لست سوى عرض يلازم اهتزازات دقائق المخ المادية ، وليس لها من أثر فى احداث الافعال اكثر من أى عرض آخر .

فاذا كانت نظريتنا فى الـكون ، ليست سوى استعراض صرف للنظريات التى تخلقها عقولنا ، وإذا كان تكوين عقولنا يدل على أن الارادة ليست السببية الحقيقية، وأنها ليست إلا عرضاً من أعراض السببية الحقيقية ، فظاهر أن الاعتقاد فى عقل مدبر أو ارادة ترد اليها العلة فى وجود الـكون ، يتحطم على صخور العقل البشرى ويتفرق بدداً ، وتحل محله عندنا تلك النظرة المادية التى تسوقنا الى القول بأنه ليس فى العالم إلا سلاسل من السوابق الطبيعية ، ونتائج متلاحقة . تتبع احداها الأخرى ، على تتالى الاحقاب ، وخلال تواتر الزمان ، كما كانت ، وكما هى كائنة ، وكما ستكون .

على أننا اذا أردنا ان نردعلى هؤلاءالماديين ، فليس من قصدنا أن ندفع براهينهم

وحججهم التى يستندون اليها برهاناً ببرهان وحجة بحجة ، ولـكنا سنظهر أن الماديين إنما ينظرون فى العالم من بين أقدامهم ،وأنهم بذلك يتبدلون من ألفة العقل والحقيقة ، بعماء صرف وفوضى لا نهاية لها .

***

ينصرف الناس فى كل ما يتناولونه بالـكلام والبحث وهم على شعور تام بأن كل واحد منهم انما يملك شيئاً يقال له القوة المدركة ، وأن لهم شيئاً يقال له حس الجمال والموسيقى وما اليها من الخصائص ، كما أنهم يملـكون ذلك الشىء المبهم الذى يسمونه الارادة . فاذا سقت مباحثك مقتنعاً بأن الارادة ليس لها وجود حقيقى ، وأنها ليست سوى عرض من أعراض اهتزازات دقائق المخ ، لم يبق أمامك من شىء آخر إلا أن تنكر مع انكارك الارادة كل وجود حقيقى لـكل الخصائص العقلية التى للانسان . وعلى نفس الحجج التى يستند اليهـا الماديون فى انكار الارادة ، تستطيع أن تستند فى انكار كل القوى المدركة والملكات الأخرى .

تستطيع أن تقول مثلا ، بأن القوى المدركة برمتها انما هى عرض لاهتزازات دقائق ما فى مادة المخ ، و بذلك لا يكون لها وجود حقيقى البتة . وكذلك الحال اذا نظرت فى الجمال ، يمكنك أن تعتبره كمجرد وهم أو خيال ، وليس بحقيقة ثابتة خالدة . تستطيع أن تقول إن الجمال عبارة عن مجرد تنسيق للمادة فى صور معينة لا يلبث أن يزول أثره اذا نظرت فيه من عدسة المجهر . وهكذا الموسيقى . فى قدرتك أن تدعى أنها عبارة عن مجرد اهتزازات مادية موقعة على انسجة مادية ، وليس لها وجود حقيقى . وكذلك اذا نظرت من تلك الناحيــة فى حب العظمة والشجاعة والفضيلة والشرف ، ومضاداتها ، من حب الذات والملاذ والسقوط الأدبى ، فانه فى مستطاعك أن تعتبرها حركات خلايا خاصة ، توجه توجيهاً معيناً ، لا أقل من هذا ولا أكثر .

فاذا عمدت الى النظر فى العالم كما ينظر فيه الماديون، مولياً بوجهك عن خصائص

الانسان العقلية ، واكببت على تقديس ما ترتكز عليه هــذه الخصائص من القوى والمواد الطبيعية وحدها ، فانك لا تقتل بذلك الارادة وحدها كوجود حقيقي ، بل أنك تقضى على الشعر والموسيقى والحقيقة وعلى كل المراتب والفروق الكائنة فى العقل بين منازل الفكر والعواطف . وعلى الجملة تقضى على كل قضايا العقل الانسانى ، ولا تترك فى الكون من شيء سوى كتلة موات وصحراء مجدبة من المادة والحركة . ولما كانت المادة والحركة لا يمكن ادراكهما إلا من طريق الحواس ، فني مستطاعك أيضاً أن تنكرهما ، إذ لا يكون لديك من سبب يحملك على أن تعتقد أن العالم مكون على النموذج الذى توحى اليك به الحواس .

الى هذا الحد من التهوش والفوضى يكون النظام العالمى فى نظرك اذا تطلعت اليه من هذه الوجهة المادية الصرفة .ومن الظاهر الجلى أننا اذا أردنا أن نرد على العالم نظامه وألفته فى نظر العقل الانسانى ، فان من الواجب أن لا ننظر فيما يمكن أن يثبت أو ينفى نظرياً ، بل ننظر فيما يمكن الاعتقاد به عملياً . هذا مع علمنا بأن هذه الألفة ، سواء أكانت مبنية على وجهة النظر المادية أم وجهة النظر الروحيــة ، فانها أقصى ما يمكن أن نبلغ من صلة بالحق فى هذه الحياة .

إنى مضطر مثلا لأن أعتقد فى وجود عالم خارج عن حيزى لاتخذ اعتقادى هذا دعامة حقة وأساساً ركيزاً فى سبيل بحثى عن الحقيقة . ذلك على الرغم من أن الفلاسفة قد ينكرون أن للعالم الخارجى وجود حقيقى فى ذاته . كذلك أعتقد أن هنالك فرقاً قائماً بين الفضيلة والرذيلة ، وبين سمو المدارك الروحية ، والشهوات ، وبين الأنانية والتضحية ، وبين الذاتية والغيرية ، ولو ان الماديين ، إذ يرجعون بهذه المعانى بلا تفريق بينها الى اهتزازات دقائق غير مختلفة أى اختلاف ما ، انما يلزمون أنفسهم الحجة بحكم المنطق بأن هــذه المعانى لا يختلف بعضها عن بعض اختلافاً حقيقياً .

أرانى أعتقد بوجود حقيقى للذكاء والادراك والجمال والموسيقى والشعر والحقيقة ، ولو أن هذه أيضاً يمكن ردها الى مجرد حركة بعض خلايا لا ادراك ولا ذكاء فيها ، والى قوات لا تعدو تلك الخلايا إدراكا ولا تبزها معرفة وذكاء .

على هـذا النمط أرانى مضطراً الى الاعتقاد فى وجود حقيقى لما نسميه بالارادة ، ولو أن الماديين قانعون بأنها ليست سوى عرض يصاحب حركة الدقائق فى المراكز العصبية .

فاذا كانت ألفة العقل البشرى تتطلب سبباً للعالم المرئى ، واذا كان كل مما فى مستطاع اختبارى أن يصل من علم بالسبب الأول ينحصر فى الفعل العقلى للارادة التى اشعر واحس بها ، فمن الواضح الجلى انى مقسور ، بضرورة ألفة عقلى ومقتضياته، على الاعتقاد بأن هذا الكون العظيم معلول لارادة عاقلة أى خالق . وليس من معنى ذلك أننى أعرف أو أعلم أن للخالق وجوداً حقيقياً ، اكثر مما أعلم أو أعرف أن للعالم الخارجى المحيط بى وجوداً حقيقياً . إنما كل ما أعلم أو أعرف انى جبلت على انى لا استطيع ان أرد على عقلى ألفته واحتفظ بنظامه ، إلا اذا اعتقدت فى وجود خالق ذى إرادة حرة عاقلة ، وإلا فان كل معتقداتى الثابتة تنهار وتتحطم ويطمو علىَّ سيل الحيرة والفوضى .

ولست أجد من ضرورة تقضى علىَّ بأن أظهر كيف أن عقلاً أو إرادة تكون علة للعالم ، كما انى لست أعلم كيف ان دقيقة من المادة قد تجذب أخرى فى حين أنها تدفعها ، ومع ذلك فانى مقسور على الاعتقاد بسنتى الجذب والدفع ، كما انه ليس فى مستطاعى أن أعرف كيف يتحد العقل مع مادة المخ ومع نشاط دقائقه وحركتها . وليس لذلك من علاقة لاتصال العلة بمعلولها أو السبب بالمسبب بالمعنى العلمى ، لأن ذلك يتطلب الموازنة بين الاصطلاحين ، ولا يمكن ان نضع موازنة بين ذلك الشىء الغامض المبهم الذى نسميه العقل ، وبين القوة ومادة المخ مثلاً . ويكفى لدىّ اننى يجب ان اعتقد بحقيقة العلاقة الكائنة بينهما . فلست أعرف مثلاً كيف ان إرادتى تكون سبباً دافعاً لى على احداث حركاتى البدنية . ولكن يكفى عندى ان اعتقد فى حقيقة ان إرادتى تدفعنى على القيام بحركاتى الجسمانية . وعلى هذا السنن ، وعلى تلك القاعدة ذاتها، يكفى عندى ان الزم بالاعتقاد فى وجود خالق ، من غير ان اجد نفسى مضطراً لأن اظهر كيف انه السبب فى وجود الاشياء ، وكيف انه علتها ؟

وفضلا عن كل هذا فان الكون المادى إذ يقتصر وجوده لدينا على تكوين

عقولنا ، فليس من الضرورى ان اجعل المادة موضع اهتمامى وبحثى ، بل أوجه كل همى نحو ذلك الشيء الذى لا يكون للمادة عندى من وجود إلا به ، أى العقل . وليس من المستحيل أن نحقق أن عقلا مدركا ، لا بد من أن يكون السبب فى وجود عقل مدرك .

***

بقى أمامنا شيء واحد . بقى أمامنا أن نتساءل : اذا كانت السببية الحقيقية تتضمن فكرة الارادة ، فما هى إذن تلك السببية العلمية التى تنزل من الأثر منزلة تلك ؟ والجواب على ذلك أن علاقة السوابق باللواحق ، تلك العلاقة التى تكون ما نسميه السببية العلمية ، ولو أنها علاقة ضرورية ، الا أنها ليست علاقة السبب بالمسبب الأول بتة . ولـكى نظهر ما نعنى من قولنا هذا ، يجب أن نتخيل العالم مسوقاً فى النشوء والتطور من حالته السديميه مرتقياً نحو تكوين النجوم الثوابت والسيارات ، الى ظهور النباتات والحيوانات والانسان . إذا تخيلنا ذلك وجدنا أن لغة العلم تلقى فى روعنا دائماً أن الاسباب التى ظلت مؤثرة فى العالم بالأمس هى بذاتها الأسباب التى تعود اليهـا القوى التى نلفيها مؤثرة فى العالم اليوم ، وأن هذه القوى بعينها هى أسباب ما سوف يحدث من الظاهرات فى المستقبل . ومحصل هذا القول أن كمية المادة والحركة المبثوثة فى العالم اليوم كانت كذلك بالأمس ، وستظل كذلك فى المستقبل وان تغيرت صورها . إذن فهذا القول يدل على أن عوالم الأمس واليوم والغد ، ما هى الا عوالم متصلة برابطة ضرورية يقتضيها بقاء مقدار من القوة لا يتغير كماً وان تغير كيفاً . من هنا تتدرج الى أساس ذلك ، فتجد أن هذا القول لا يوازى شيئاً أكثر من تلك القضية الضرورية المشابهة لذلك القول ، قضية أنه اثنين واثنين يؤلفان أو يسببان أربعة ، أو أن الأربعة لا تخرج ابداً عن كونها نتيجة أو معلول اثنين واثنين أو ما يساويهما . وليس فى ذلك من معنى السببية الحقيقية أكثر من أخذك قطعة من الصلصال ذات صورة ما فى احدى يديك ثم تضغطها فتأخذ صورة أخرى غير صورتها ، ثم صور ثالثة ، ثم صورة رابعة ، ثم تدعى أن الصورة الأولى علة

للصورة الثانية ، وأن الثانية علة للثالثة ، وأن الثالثة علة للرابعة ، وهكذا دواليك الى ما لانهاية .

والحقيقة الثابتة أن اصطلاح « السبب » كما يستعمل فى المعنى العلمى اصطلاح مرض لغويًا فقط ، وليس اصطلاحًا فلسفيا . وما الاسباب العلمية الاَّ نتائج منظومة . فالحجر إذا قذف الى أعلى يعود الى الأرض . ولماذا ؟ لأن جاذبية الثقل تجذبة ثانية الى أسفل . هذا كما لو قلت لأن كل الأشياء الأخرى ترى عائدة الى الأرض تحت تأثير الظروف المحيطة بذلك الحجر . ولكنك إذا تساءلت لماذا تسقط الأشياء أصلا ؟ ولماذا يكون للجاذبية ضلع فى نظام العالم ؟ فهنالك لاتجد من جواب أروح على نفسك واحفظ لالفة عقلك ، سوى القول بأنها هكذا سبقت فى إرادة الله .

ولو أردنا أن نستطرد فى اثبات أن السببية العلمية ليست سببية حقيقية ، فلدينا تلك الحقيقة العظمى ، حقيقة أن العلم يستعمل كلمتى « السبب » و « السنة » بالتناوب لتقوم إحداهما مقام الأخرى . فعندما استكشفت « سنة » جاذبية الثقل مثلاً ، فسرت بها حركات الاجرام السماوية التى لم يكن لها مفسر من قبل ، حتى أن سقوط الحجر الى الأرض قد تناولته تلك السنة . وهكذا الحال فى الوقت الحاضر إذا استكشفت أية سنة أخرى . ذلك لأنها تعين لنا « الأسباب » التى يرجع اليها وقوع كثير من النتائج كانت مصادرها غامضة علينا من قبــل . وما دام « السبب » و « السنة » لا يزال كل منهما فى نظر العلم على هذا التخالط ، فمن الظاهر الجلى أن السببية العلمية ليست سببية حقيقية على إطلاق القول، إذ أى شىء من الأثر لنظام تتالى الظاهرات، فى إظهار العلة الحقيقية التى تنتجها ؟

الفصل الرابع

مذهب النشوء ازاء الدين والآداب

« ان الثورات القلبية ومشاحنات الجدل والكلام ، لم تظهر الا نتاجا للدفاع عند فكرة أو مبدأ أو مذهب ، تكون اختمرت مقدماته في جو هادىء وعصر فتور ، ينفجر بعده بركان الفجر نتيجة لاختمار المذاهب والأفكار في عقول الجماعات . فالاسباب تتجمع في هدوء الزمان باتصال حركة الفكر في العالم ، والمسببات تظهر عادة عند بلوغ حد خاص من الاختمار الفكري ، يثور من حوله غبار الجدل ، وتقوم قيامة الكلام . »

أفضى بنا البحث في آخر الفصل الثاني من هذا الكتاب الى الكلام في الوظيفة التي يقوم بها الدين في تطور الجماعات . وانتهى بنا البحث في آخر الفصل الثالث الى نقد الدلائل والبراهين التي يقيمها زعماء الفلسفة اليقينية Positive Philosophy حائلاً دون الاعتقاد بالله من طريق العلم ، وأثبتنا أن الاعتقاد بالله ضرورة أولية للاحتفاظ بألفة العقل الانساني .

على أننا لم نكد نفرغ من ذلك حتى اعترضت طريقنا فكرة ذاعت بين فئات من أهل العلم ، مؤداها أن مذهب النشوء الحديث مذهب طبيعي صرف ، مقصور على النظر في التغايرات العضوية التي تنتاب الأنواع والصور الناشئة في الطبيعة حفافيها وليس له من أثر في تطور الفكرة في الدين أو الآداب أو الفلسفة ، فهو بذلك مذهب مادي ، لاصلة له بغير الأنواع وتطورها ، والتنوعات وتغايرها ، والأجناس ونشوئها ، وأنه لن يخرج عن هذا الحيز ، وأن ليس له على بقية منتجات العقل الانساني من سلطان .

لقد حاول العلامة « هربرت سبنسر » أن يبلغ بفلسفته التركيبية Synthetic Philosophy الى توحيد فروع المعرفة الانسانية ، وعمد الى تطبيق مذهب النشوء الحديث على العلوم والاداب ، فطبقه في كتابه « المبادىء الأولية » First Principles على نشوء الكون المادي ونظامه ، وطبقه في كتابه « مبادي علم الحياة » Principles

على التكوين العضوى ، وطبقه فى كتابه « مبادىء النظام الاجتماعى » of Biology على نشوء الجماعات والنظامات الاجتماعية وتطورها ، وطبقه Principles of Sociology فى كتابه « مبادى الأخلاق » Principles of Ethics على سلوك الأفراد وخضوعهم للنظامات المدنية ، وبين حقوقهم وواجباتهم ، ووصف طبيعة الارتقاء فى ذلك المقال الخالد : « الارتقاء : سننه وأسبابه » : Progress: its laws and Causes

خلص العلم من ذلك فى اواخر القرن الماضى بأن النشوء سنة عامة يخضع لها كل ما فى الكون من حيوان ونبات وجماد ، وأن الارتقاء الحقيقي ينحصر فى التغاير من حال التجانس الى التنافر والاختلاف . لم يخرج عن سلطان هذا الارتقاء النشوئى ونواميسه شيء فى الكون ، حتى الدين والفلسفة والآداب ، فأنها ظلت متنقلة من درجة الى درجة تليها ، وكانت كلما ضربت فى أصول الارتقاء وتمشت فى سبيل النشوء والنماء ، زاد تنافرها وقل تجانسها ، متبعة فى ذلك خطا متكافئة ، ترجع فى الواقع الى مقدار ما بلغت كفاءآت العقل الانسانى من ارتقاء ، لم تخرج طبيعته فى زمان فى الازمان عن قانون الارتقاء العام ، قانون التحول من التجانس الى التنافر .

لم تدع تلك الفكرة الرجعية ، فكرة أن النشوء إن تناول كل ما فى العالم ببحث وتنقيب ، فأن سلطانه لا يتناول الدين ولا الآداب ولا المعنويات ، الا نتاجًا لما حاول دكتور شميل ، مستعينًا بفلسفة « بخنر » المادية ، من المضى فى بحث النشوء والارتقاء مشبعًا بالرأى المادى وأنكار الألوهية . والحقيقة أن كفاءآت العقل الانسانى لم يختلط حابلها بنابلها فى كتاب ، بقدر ما تخالطت فى تلك المقدمة التى مهد بها دكتور شميل لكتابه « فلسفة النشوء والارتقاء » .

ولو أردنا التوسع فى هذا الموضوع لما وسعنا صدر كتاب ضخم نحيط فيه بمجمل الآراء التى ذاعت فى تطبيق مذهب النشوء على الآداب والدين . غير اننا نكتفى هنا ببضعة صفحات نبدؤها بوصف موجز للمذهب استجماعًا للفكرة فيه ، ثم نعقب على ذلك بتطبيق مبادئه الاولية على نشوء الاحساس الادبى ، وأثر تمكن العقائد من النفس فى الاحتفاظ بتوازن خطا الجماعات فى شوطها الذى تمضى فيه نحو الارتقاء .

لقد يذهب البعض الى الاعتقاد بأن القول بان لمذهب النشوء أثراً فى العقائد الدينية ، تهديم للمبدإ الذى يرتكز عليه الدين فى النفوس ، أو تعرض لما لا يصح للعلم أن يتحداه بسلطانه . والحقيقة أن المذهب لا يبحث فى الدين من حيث نشأته والعقائد التى يقوم عليها ، بل يبحث فيه من حيث تأثير الفكرة الدينية فى الجماعات تأثيراً يسوقها نحو درجة خاصة من الارتقاء .

يقوم عند فئة من الباحثين شعور استمكن من أنفسهم يوحى اليهم بأن النشوء والارتقاء ، إن تكلم فى نشوء الدين فانه يتحدى بذلك الشرائع المنزلة . لذلك يقومون فى وجه المذهب مستصرخين ذوى اليقين من شباب هذا العصر وشيبه ، نادبين الى قتل الفكرة فى مهدها . على أن الواقع يضاد ما يذهبون اليه . ذلك لأن البحث فى تطور الاديان بتطور العقل البشرى شيء ، والبحث فى صحة التنزيل والوحى وما الى ذلك شيء آخر .

للعقيدة الثابتة فى النفس مثلاً أثر فى نشوء الجماعات ، وارتقاء النظامات المدنية . ذلك ما يبحث فيه النشوء ، من غير أن ينصرف الى البحث فى طبيعة تلك العقيدة وصحتها أو خطئها . فللبوذيين عقيدة ، وللكونفوشيوسيين اخرى ، وللبراهمة ثالثة ، ولعباد الاصنام رابعة . كذلك تجد ان للأديان المنزلة عقائد خاصة ، تتشابه فى بعض وجوهها وتختلف فى البعض الآخر . ومما لا مشاحة فيه ان ثبات هذه العقائد فى انفس الافراد والجماعات ، أمر يختلف تمام الاختلاف عن طبيعة الشيء المعتقد به . وما المباحث التى يسوقها النشوئيون فى الدين إلا مباحث عامة ترجع الى الفحص عن أثر المعتقد الثابت فى نشوء النظامات الاجتماعية . أما البحث فى مفصلات الشيء المعتقد به ، فأمر متروك للمباحث اللاهوتية وما يشابهها ، ولن يتعرض اليها النشوئيون بنظر أو بحث ، اكثر من نظرهم فى أصل الحياة ومنقلب الانسان بعد الموت .

وانك إن رجعت الى الحقيقة لوجدت ان البحث فى تطور الفكرة فى الدين ونشوئها عن شعوب الارض كافة ، أمر يرجع الى نشوء التكوين العضوى فى الانسان اكثر منه الى أى شيء آخر .

يقول « هربرت سبنسر » - « إننا لا نستدل على ترقى القوى المدركة فى

الانسان ، ذلك الترقى الذى يظهر خلال اطوار النماء من حال الطفولة الى الرجولة الكاملة ، أو فى ارتقاء الهمجى من حالته تلك الى منازل الفلاسفة المجربين ، إلا بزيادة عدد الحقائق التى يعرفها ، والسنن الطبيعية التى يدركها . بينما ينحصر الترقى الحقيق فى تغاير الصفات الباطنة ، التى لايدل عليها شىء مثل التبحر فى العلم والمعرفة ، واستنباط المدركات . »

من ذلك نعرف أن ترقى الفكرة الدينية دليل على إرتقاء الصفات التكوينية الخاصة بكل جماعة من الجماعات . وما دين كل جماعة وآدابها وفنونها ومعارفها ، الاّ مرآة تعكس على صفحتها صورة مكبرة من صفاتها الكافة . فالنشوئيون إن بحثوا فى تطور الدين بتطور العقل البشرى ، فانما هم يبحثون فى ذلك ليستدلوا على أن الارتقاء سنة عامة تتناول الصفات التكوينية الخفية ، وأن ارتقاء الفكرة فى الدين ، مظهر من مظاهر ذلك الارتقاء . وإن بحثوا فى ماهيـة الدين من حيث أنه عامل من العوامل الثابتة المؤثرة فى ترقى النظامات الاجتماعية ، فانما هم ينصرفون الى البحث فيه من ناحية تأثير المعتقد الثابت فى نفسية الفرد المجتمع ، لا من ناحية طبيعة الشىء الذى ينصرف الانسان الى الاعتقاد به .

لهذا نجد أنفسنا أمام مسألتين إن اختلفتا موضوعاً ، فانهما تمتان لبعض بصلة وآصرة متينة . المسألة الأولى : أن الدين يتطور بتطور العقل البشرى ، وأن مبادىء النشوء لا تبحث فى الدين من حيث طبيعة العقائد التى يرتكز عليها ، ولكنها تبحث فى العقيدة كظاهرة فكرية نفسية لها أثر فى تطور الجماعات الانسانية ، وتحاول أن تفصح عن المرتكز الذى ارتكزت عليه تلك العقيدة فى طبيعة الانسان ، والمرجع الذى تعود اليه والمنشأ الذى تنشأ منه . والمسألة الثانية : أن العلم والدين لا يختلطان ، وأن للعلم حدوداً يحد بها ، وأن الذين يعتقدون بأن النشوء كمبدإ علمى ، لا يصح أن يتناول تلك المسائل ببحث وتنقيب ، إنما هم فى غفلة عن أمرين معينين : الأول : أن النشوء لا يبحث فى الدين من حيث الأصل الذى يبنى عليه والعقائد التى ينتحلها الناس ؛ والثانى : أن للعلم حدوداً لا يتعداها ، وأن النشوء كمذهب علمى لا يتعدى

حدود العلم . فهو إن بحث فى الدين فانما يلزم فى ذلك حدود العلم ، فلا يتخطى حدود العقلية البشرية ، و يترك للدين وازع ما بعد العقلية .

لذلك نسوق الكلام فى هاتين المسألتين ونفرد لكل منهما بحثًا خاصًا لنظهر فى البحث الاول أن للعقائد أثرًا فى إرتقاء النظامات الانسانية ، ولنعرف على أى مرتكز فى طبيعة الانسان ترتكز تلك العقائد ، ولنفصح فى البحث الثانى عن حدود العلم والدين ، وكيف أن العلم لا يتعدى حدوده الاّ لينقلب دينًا ، وأن الدين لاينزل عن حده الاّ لينقلب علمًا يقينيًا .

***

النشوء ازاء الدين والآداب

إن من الحقائق الذائعة فى هذا العصر أن فكرة النشوء قديمة . ولقد بين العلامتان « زيللر » و « هيكل » فى المانيا ، والاستاذ « أوز بورن » فى أمريكا ، أن فكرة النشوء قد نبتت فى عقول الفلاسفة اليونانيين منذ خمسة أو ستة قرون قبل الميلاد . على أن ما يعثر عليه فى فلسفة اليونان من بزور المذهب النشوئى غالب مايختلط بالأوهام والأساطير ، رغم ما تعثر عليه فى ثنايا أبحاثهم من الحقائق التى شيد عليها « داروين » ومعاصروه مذهبهم الحديث ، بعد أن ظلت تلك الحقائق خمسًا وعشرين قرنًا من الزمان مخبوءة وراء استار التعصب ، وفى ثنايا الجهل والتقليد .

على أن المنتجات العلمية والحقائق اليقينية التى أبرزها العقل اليونانى ، قد عدت عليها عاديات النسيان بتأثير المدارس فى القرون الوسطى ، وعلى الأخص تلك المدرسة التى بنت فلسفتها الكونية على نصوص سفر التكوين .

ومما لا ريبة فيه أن تقبل تلك المدرسة قصة الخلق كما هى وذيوع آرائها وأفكارها بين المتعلمين ، قد استقوى على العلم الطبيعى فى العصر النصرانى ، فاستعصى على الطبيعيين بث أفكارهم فى الناس ، فكان ذلك سببًا فى رسوخ العقيدة فى ثبات الأنواع ، مشفوعة بفكرة الخلق المستقل ، مشايعة وتقليدًا .

على أن تاريخ العلم لم يخل فى عصر برمته من عقل فياض يخرج من ثنايا الظلمة

نوراً ومن موات العقول وجدب الفكر، حقائق ثابتة. فان « ليبنتز » على الرغم مما ذاع فى أوائل القرن الثامن عشر من المذاهب الخداعة فيما وراء الطبيعة، قد تنبهت مشاعره إذ ذاك الى تلك المشابهة الكائنة بين صور النباتات من جهة، و بين صور الحيوانات المختلفة من جهة أخرى، فاجتاز حواجز الآراء السائدة فى عصره، حيث كانوا يعمدون في ترتيب الصور الحية الى طريقة الاجتهاد والاقتناع الذاتى، فيقسمونها تقسيماً صناعياً اجتهادياً، لا يستندون فيه الى علم ولا قاعدة، وقضى بأن نشوء بعض الصور من بعض، ليس من المحالات على قوى الطبيعة، وعمد الى وضع قاعدة جديدة فى ترتيب الصور العضوية، اطلق عليها اسم طريقة « التقسيم الطبيعى» وجعل مبناها على المشابهات الكائنة بين الفصائل.

أن النظر فى فكرة أصل الأنواع بنشوء بعضها من بعض لم تبن على قاعدة علمية منطقية إلا عام ١٨٠٩ عند ما أذاع العلامة « لامارك » كتابه « فلسفة الحيوان ». على أن نظرية « لامارك » فى تعليل أصل الأنواع إن لم يتقبلها العلماء فى عصره، فانها مهدت لنظرية « داروين » فى النشوء والارتقاء، المدعمة على الاختبار وصدق المشاهدة، سبيل الذيوع والانتشار.

إن أول ما صرف « داروين » الى التفكير فى أصل الأنواع كان ما رآه أثناء رحلته حول الارض من الحقائق فى استيطان بعض النباتات والحيوانات التى تأهل بها أمريكا الجنوبية، وتلك الصلات الحفرية التى تقع بين الحى من قطان تلك القارة، وما انقرض منها. ولقد استجمع « داروين » إذ ذاك كثيراً من المشاهدات التى أثبتت عنده تغاير الصور التدرجى، وهنالك فكر فى احتمال تسلسلها من أصل أولى عام. غير انه ظل فى حيرة من تعليل ذلك، ولم يستنر بشىء من نور اليقين إلا بعد أن قرأ كتاب « روبرت ملتاس » فى الاحصاء وسبب تكاثر السكان، والاحتفاظ فى ذلك بنسبة معينة. هنالك عرف ان السبب فى تغاير الصور راجع الى ازديادها وتضاعف عدد افرادها بنسبة كبيرة مطردة، واستبان له ان تلك السنة لا تصدق على الصور الكثيرة الانتاج وحدها، بل تصدق أيضاً على الصور القليلة الانتاج، حيث عرف أنه لا يصل الى سن البلوغ من نتاج تلك الصور إلا النزر اليسير، وان

ما يهلك منها إنما يمضى فى سبيل الفناء لعجزه عن منافسة غيره من أفراد نوعه ، أو الانواع التى تقاربه نسباً فى التناحر على حاجات الحياة ، أو ذهابه فريسة غيره من الاعداء التى تحف به ، أو قصوره عن تحمل اعاصير الحالات الطبيعية .

وكان قد ظهر للباحثين من قبل « داروين » ان الاحياء لا تتجانس صفاتها ، ولا تتماثل كفاءاتها ، واثبت « داروين » ان نسل ابوين معينين لا يمكن ان ينشأ منه اثنان يتفقان فى كل مفصلات تكوينهما . ولولا هذا الاختلاف الواقع بين الأفراد الناشئة فى الطبيعة ، لما ترك التناحر على البقاء من اثر فى طبيعة الاحياء ، ولما بلغ الى استحداث أى حدث فى تغاير صفاتها .

إن تلك التغايرات الجمة التى تفرق بين الأفراد فى الحجم واللون والقوتين البدنية والحيوية ، لا بد من ان تنتهى بعراك شديد وشجار دائم ، اطلق عليه « داروين » اصطلاح « التناحر على البقاء » — وان هذا العراك لا محالة سائق الى نتيجة مؤداها ان قليلا من الافراد الناشئة فى الطبيعة تمكنه فرص الحياة من بلوغ حد النضج ، وأن البقية ينتهى بها الأمر الى الفناء قبل بلوغ ذلك الحد . هنالك يموت الضعفاء ويبقى الأقوياء . ولقد اطلق « داروين » على هذه القاعدة ، قاعدة بقاء الاصلح فى التناحر على البقاء ، اصطلاح « الانتخاب الطبيعى » — Natural Selection — وهذا الاصطلاح يمثل قوة دائبة الفعل دائمة التأثير ، من شأنها ان تحفظ على انواع العضويات درجة عظمى من الكفاءة والقوة .

غير ان « داروين » قد لاحظ فيما وقع تحت حسه من الحقائق فى أمريكا الجنوبية ، انه فضلا عن تلك التغايرات غير الثابتة ، فان هنالك تغايرات ذات طبيعة أخرى قد تحدث ذاتياً Spentaneous Variations على مايلوح من ظاهر أمرها ، وان هذه التغايرات تكون صفاتها مختلفة عن صفات آبائها اختلافاً جوهرياً ، وان امثال هذه الصور المتغايرة إن استطاعت ان تفوز فى معارك التناحر على البقاء ، أدت الى استحداث صور جديدة متغايرة .

أما بقاء أمثال هذه التغايرات ، فلا بد من ان يعود الى سبب ، محصله ان كل تغاير ذاتى لا يمكن ان يبقى فى الطبيعة إلا اذا كان ذا فائدة ما . فان التغايرات

الضارة أو المعدومة النفع ، تنزع دائماً الى الانقراض بنسبة ما . كذلك لا ننسى ان الحالات الطبيعية التي تعيش النباتات والحيوانات واقعة تحت سلطانها ، قد مضت متغايرة خلال الازمان الخالية عدة تغايرات ذات بال ، طوال الاعصر الجيولوجية . فالنباتات والحيوانات التي كانت تعيش خلال العصر الجيولوجي الاول Paleozoic-Period ليست هي بذاتها التي تتحمل كفاءتها البقاء معرضة لتأثير الحالات الطبيعية في عصرنا هذا . لذلك نرى انه بتغاير الحالات الطبيعية تنقرض مجموعة من الصور ، ليسد فراغها الذي يحدثه انقراضها في نسق الطبيعة الحية ، صور أخرى تختلف عنها في التكوين اختلافاً عظيماً . فانواع العصر الحاضر مثلا لا تلتئم وانواع العصور الماضية . من هنا نقضت فكرة الخلق المستقل ، ليسد فراغها القول بأن انواع الزمان الحاضر ، ليست سوى اعقاب متحولة عند انواع طواها الانقراض .

من هذا الشرح الموجز ننتقل الى الكلام فيما احدثت هذه النظرية من الأثر في الفكرة التي ترتكز عليها الآداب .

* * *

إن من اصعب الأمور التي يعالجها باحث مدقق في العصر الحاضر ان يقدر الى أي حد من التأثير في فروع المعرفة الانسانية سوف تبلغ نظرية « داروين » في النشوء والارتقاء في المستقبل .

لقد قوبلت هذه النظرية بشيء من الحيطة والحذر عند العلماء ، وبكثير من تعصب أهل التقليد . غير ان رياح الشك لم تلبث ان تثور من حولها حتى هدأت ، وانكشف غبارها عن الاعتقاد بأن هـذه النظرية تعلل اسباب تلك التغايرات التدرجية التي لا بد من ان تكون قد مضت مؤثرة في استحداث صور النباتات والحيوانات على مر ما خلى من القرون ، وتتالى من الاجيال ، تلك التغايرات التي لا يتيسر ان نفقه بدونها شيئاً من تلك الحكم البالغة التي نلحظها اذا ما تدبرنا استيطان الانواع التي تعمر الارض الآن ، وتوزعها على بقاع الارض بمقتضى كفاءاتها المختلفة .

لم تتقدم نظرية النشوء والارتقاء خطوة واحدة من بعد ذلك إلا لتتناول بسلطانها كل فروع المعرفة التى تتجشم مؤونة البحث والتأمل من حالات الانسان .

طبقت سنة التغاير التدرجى التى اخذت بضلع عظيم فى تكوين مدنيتنا وعاداتنا وكفاءاتنا ولغاتنا على مباحث النظام الاجتماعى،وعلى علم الانثر وبولوجيا – « الانسان » ولم يقتصر اثرها على الكشف عن الاسباب التى احدثت الحالات القائمة اليوم فى عالم الاجتماع الانسانى ، بل إنها قد نبهت المشاعر وشحذت الافكار والعقول الى الضرب فى سبيل الكشف عما أبهم على الناس من أمر الانسان وحالاته الفردية بقدم ثابتة راسخة ، حتى فى تلك الناحية المستغلقة التى تتناول دراسة الآداب والدين ، والتى ظن خطأ ان مذهب النشوء لا بد من ان يغشاها يوماً ما بسحب كثيفة من الالحاد والشك . فقد استبان الباحثون ان مجال العلم قد اتسعت دائرته بما مهدت فكرة التطور من سبل البحث فى نشوء العقل الانسانى وتطور النظامات الاجتماعية والمعتقدات الدينية بتطوره .

لقد احدثت نظرية « داروين » فى الانتخاب الطبيعى لدى أول عهدها بالذيوع انقلاباً لم يشهد تاريخ العلم امثاله إلا قليلا . فان التبدل من الاعتقاد بالأثر المباشر لليد الخالقة فى الطبيعة ، بأثر غير مباشر يوكل الى قوة من الانتخاب بثت فى تضاعيفها ، قد تمكن تأثيره فى نفوس الذين كانوا يعمدون الى الأخذ بظاهر الانجيل فى أوروبا، ولولا ان هيأ القدر فئة من زعماء الكنيسة أخذت تنظر فى سفر التكوين نظرة أوسع مدى واقرب الى مناهج العلم رحماً ، لما ذاعت تلك الفكرة القائلة بأن فى النظر الى المخلوقات الحية ، ومنها الانسان ، نظرة الاعتقاد بأنها نتاج للتغاير التدرجى البطىء ، أوجهاً من الروعة والجلال لا نستبينها فى فكرة الخلق المستقل ، ولظلت التقاليد حتى اليوم مؤثرة أثرها المحتوم فى صد العقول عما توثبت اليه من آيات الحق الثابت .

كذلك كان الحال فى نظرية التناحر على البقاء ، تلك السنه التى تركت آثارها الخالدة بارزة فى جبين كل ما بلغ اليه الانسان من أوجه الارتقاء . فان الفكرة فيها لم تظل كما كانت فى أواخر القرن الفارط ، إذ كان المعتقد ان هـذه السنة لا محالة مفضية الى تفوق بضعة أفراد من النوع الانسانى يمتازون بشىء من المواهب البدنية ،

أو الكفاءات العقلية ، يستعبدون بها بقية النوع ويسخرونه لمشيئتهم . فان الناس لم يلبثوا إلا عشية وضحاها ، حتى كشف لهم عن ان تلك السنة الطبيعية قد نفحت الانسانية بسلسلة منظومة من العظماء الذين خلفت اعمالهم وافكارهم ميراثاً يستنير بهديه النوع الانسانى فى تنقل خطاه نحو المثل الأعلى من الفضائل المدنية ، أو الحكمة العملية .

إن النظر السطحى فيا يحتمل ان يكون من أثر التناحر على البقاء فى مستقبل الاجتماع الانسانى ، قد ينزع بنا الى الاعتقاد بأن التناحر يقوي من شعور الاحتفاظ بالذات والانانية ، فضلا عما يسوق اليه من نزعات العسف والوحشية ، بقدر ما يضعف من حاسات الدعة والغيرية ، تلك الصفات التى تقوم عليها اسس المدنية الصحيحة . بل قد يزعم زاعم ان الأفراد التى تتصف بهذه الصفات الأدبية ، لا بد من ان تنهزم فى معمعة التناحر المتشابكة حلقاتها ، وتنقرض ، لأنها بذلك تكون غير صالحة للبقاء ، فى وسط مجموع لا عيش فيه إلا لمن استحوز على اكبر قسط من القوة .

ولقد حاول البعض نقض هذه الفكرة ، فعمدوا الى الاعتقاد خطأ بأن الصفات الأدبية لم تخضع يوماً للنواميس التى خضعت لها الصفات الطبيعية فى الحيوانات ، والصفات العقلية على الأخص فى الانسان . والحقيقة على نقيض ذلك . فان أعظم ما امتازت به نظرية « داروين » فى النشوء والارتقاء أنها طبقت مؤثرات السنن الطبيعية على الكائنات جماعها . فقد أثبت « داروين » فى كتابه « تسلسل الانسان » ان طبيعة الانسان الادبية لها بداياتها فى صفات غريزية نستبينها فى كثير من الحيوانات ، وعلى الأخص تلك الغرائز التى تسوق العضويات الى العمل على حفظ نوعها ، مستقلة عن العمل على حفظ أفرادها .

إن نزعات الغيرية وانكار الذات التى نعتقد بحق فى وجودها فى عالم الحيوان ترجع الى ظاهرتين — الأولى : عجز تولدات الحيوانات العليا عن حماية ذاتها أو كسب قوتها — والثانية : ميل بعض الحيوانات الى العيش معاً فى جموع أو قطعان .

أما الظاهرة الأولى فقد حقق العلماء ان ارتقاء العضويات من حيث التكوين يصحبه فى الغالب نقص بيّن فى عدد ما تنتج من النسل . فان الحيوانات العليا

تستعيض عن الوف البويضات التي تلقيها الاسماك، أو مئات الأفراد التي تخلفها ضفدع، بقليل من البيض أو نزر من الصغار.

ولا ريبة فى ان انسالها قد تقع تحت مؤثرات عتية تذهب بها لولا ما حبت به الطبيعة الحيوانات العليا من غرائز الامومة، التى قواها الانتخاب الطبيعى حالا على حيال خلال تالى الاجيال المتعاقبة. فان الحيوانات التى تحرس بيضها، أو التى تحمى صغارها وتحتمل مؤونة تقويتها والقوامة على حياتها، لن تترك صغارها إلا فى حالة أكثر صلاحية للبقاء من غيرها من الحيوانات التى لم تهيئها الطبيعة بتلك النعمة العظمى. ومن ثم نجد ان الحب الأبوى، تلك الصفة التى نعتبرها من اخص الفضائل الانسانية، له أصله ومنشؤه فى طبائع الحيوانات وغرائزها. نراه واضحاً فى الدجاجة إذ تلاحظ افراخها وتطعمها وتذود عنها بروحها، وفى الشاة الوادعة إذ تنقلب وحشاً ضارياً إذا ما هاجم ولدها عدو مفترس.

وأما الظاهرة الثانية: فاننا نلحظ ان من بين جموع الحيوانات قد فازت بضعة صور ضعيفة التكوين بحظ البقاء فى معمعة التناحر، بفضل ميولها المؤصلة فى تضاعيف فطرتها، إذ تعيش فى اسر متحدة أو فى قطعان مجتمعة. ولقد كان لهذه الغريزة، غريزة الاجتماع، من الأثر البين فى إحداث أوجه النشوء والارتقاء فى الحيوانات، ما استحدث تلك الجماعات ذوات النظامات الاجتماعية، كجماعات النحل والنمل، وتلك الصور المدنية المختلفة التى نقع عليها كلما قلبنا صفحات التاريخ الانسانى.

غير ان نشوء مثال هـذه الحالات الحيوية قد إدّى الى استحداث غريزة اجتماعية وضعت، كما وضعت احساسات الحب الأبوى من قبلها، حداً للحب الذاتى، ينشأ بالضرورة عن غريزة حب الاحتفاظ بالنفس، وأنبتت فى الطبائع العضوية احساسات الاخاء، التى هى من اخص ما تمتاز به الحيوانات المجتمعة. والعلامة «داروين» إن كان قد أشار الى هذه الحقيقة فى الفصل الذى عقده فى «الحاسة الأدبية ونشوئها» فى كتابه «تسلسل الانسان»، فان الباحثين لم يعيروها ما تستحق من عناية الدرس والبحث فيما ثار بينهم من المناقشات حول مذهب النشوء، حتى نفحهم العلامة الكبير البرنس «كروبوتكين» بآيات بينة فى كتابه القيم «التعاضد

المتبادل : كعامل نشوئى » أبانت للناس ما خفى عليهم من غريزة التعاون الواقع بين كثير من صور الحيوان . وهذه الصور الاجتماعية الأولى ، التى لم تكن فى مبدإ أمرها غير موجهة الا الى غرض واحد هو الدفاع عن النفس والوقاية من الاعداء ، قد أدت الى استحداث صفات فى الحيوانات طالما دفعتها الى الاقدام على أفعال من البطولة عددها العلامة « داروين » فى كتابه ذاك ، كما أنها أنتجت فى الانسان تلك الاحساسات الأدبية العليا ، كالوطنية والحب الأخوى ، تلك التى لم يخل دين من الأديان من الحض عليها واتخاذها دعامة من دعاماته .

غير أن سلوك الانسان لا يرجع برمته الى الغرائز . فالانسان كائن مفكر ، كما هو مجتمع، واحساساته، إن رجعت الى بضعة انفعالات معينة تدفعه عليها غريزة الاحتفاظ بالذات والنوع ، فانه قد بلغ من الرقى حداً أصبحت معه كل أعماله وأفعاله خاضعة للقانون الأدبى الذى تعتنقه السلالة أو الجماعة التى ينشأ فيها .

ولقد بحث العلامتان « هوبهوس » و « وستارمارك » : الأول فى كتابه « الآداب فى طور النشوء » — والثانى فى كتابه « أصل الفكرات الأدبية ونشوئها وطبيعة الاحساسات الأدبية للجماعة » هذه المسألة ، وكلاهما يتفق وصاحبه فى التسليم بأن الغرائز الاجتماعية فى الحيوانات أصل نشأت منه الآداب الانسانية ، وأساس بنيت عليه دعاماتها ، وقضى كلاهما بأن الفرق بين أفعال الانسان الأدبية وقواسر الحيوان العاطلة من مؤثرات الآداب ، راجع الى أن الانسان فيه كفاءة على تكوين فكرات ومدركات عامة تؤهل به الى وضع قواعد للاداب ، ونواميس للأخلاق . ولقد يظهر لنا ، اذا ما وجهنا بأنظارنا الى المستوحشين أن بعض أعمالهم الراجعة الى قانون العادة بعيدة عن النزول على حكم الآداب . قد تراهم يرتكبون جريمة وأد أطفالهم ، مشفوعة بصنوف من القسوة والشدة فى معاملة أعدائهم ، اذا ما وقعوا فى أيديهم أسارى حرب أو عابرى سبيل . غير أن هذه الافعال التى تلوح لنا بعيدة عن كل قانون أدبى ، تمثل فى الواقع آداب الجماعات الأولى فى طور فطرتها وطفولتها، كما أنها تلتئم تمام الالتئام وغريزة الاحتفاظ بالذات . والآداب الاجتماعية التى تمحض

على الأمانة والعدل بين افراد قبيلة بعينها أو شعب بذاته،وتدفع على التعاضد المتبادل فى وقت الحاجة ، ونظامات الزواج ، لأولى الخطى الضرورية فى سبيل الاحتفاظ بكيان الجماعة ، وشأنها من حيث التأثير فى الجماعات الانسانية ، كشأن الغرائز الاجتماعية من حيث التأثير فى الحيوانات المجتمعة . ومما لا مشاحة فيه أن الآداب مرتبطة تمام الارتباط بنشوء العقلية الانسانية العامة ، وهى تتبع فى رقيها وتطورها تقدم العقل نحو الكمال . لذلك نرى أنه بينما نعثر بين السلالات الأولى التى لا تزال على فطرتها قانون أدبى يحكم سلوك الأفراد ، يتعذر علينا أن نجد فى عقلياتهم أى أثر لبزرة الآداب المثالية التى لم يبلغ اليها العقل الانسانى ، الا بعد بلوغ درجة من المدنية ارتقت معها الحاسات الأدبية الى حد قضى معه الفلاسفة وأصحاب الاديان ، بأن المثالية الاخلاقية هى الغاية التى ينبغى أن تبلغ اليها الأخلاق الانسانية .

***

الآداب وتطور الجماعات

هنالك فئات من ذوى العلم يزعمون أن التهذيب الأدبى والسلوك الشخصى ، ليس بذى قيمة بينة الأثر فى الجماعات ، وأن الفرد قد يتطور و يضرب بقدم ثابتة نحو النشوء والتطور ، ولكن نشوءه وتطوره لا يرث منه الاعقاب شيئًا ، ولا يترك فى الاجيال المقبلة من أثر يدفع بها نحو الارتقاء .

ولا مرية فى أن هذا الاعتقاد يضرب فى اصول التربية والتعليم بمعول التهديم، ولم يسد فى الاذهان الا اقتناعًا بأن المذهب الداروينى قد برهن على أن الصفات المكتسبة لا تورث . غير أننا لا يجب أن ننسى أن توارث الصفات المكتسبة لم ينف نفيًا تامًا . فقد يكون صحيحًا ، ولكن لم يقم الدليل العلمى عليه من طريق المشاهدة . بيد أن «داروين» قدنسب كثيراً من نتائج مذهبه الى ما دعاه« التغايرات الذاتية» Spontaneous Variations وهى التغايرات التى غالب ما تظهر فجاءة ، وقد تمضى ثابتة فى صفات العضويات فتنتقل بالوراثة من جيل الى جيل . كذلك لم يغب عن ذلك العلامة الكبير ما للظروف المحيطة بالعضويات من أثر فى صفاتها ، ناهيك بما

شاهد من مؤاثرات البيئة فى استحداث مختلف ضروب التباين فى الأنسال التى تنتجها آباء تخضع لمؤثرات بيئآت تختلف اختلافاً كبيراً أو يسيراً .

ولقد فصل العلامة « داروين » فى كتابه « تأثير الايلاف فى تغاير النباتات والحيوانات » الذى نشر بعد كتابه « أصل الأنواع » بتسع سنوات ، نظريته فى « وحدة التناسل «Pangenesis – التى قضى فيها بأن الخلايا التناسلية تستمد دقائق بروتوبلاسمية من كل خلايا الجسم الذى تتولد فيـه أو تنشأ منه ، حتى أن كل التغايرات التى تنشأ فى الجسم الحى ، تترك اثرها فى البويضة التناسلية التى سينشأ منها النسل الجديد .

وهذه النظرية التى وضعها العلامة « داروين » تأييداً لفكرة توارث الصفات المكتسبة قد نماها وأيدها العلامة « دى فريس » De Vries الهولاندى عام ١٨٨٩ والعلامة « هيكل » الالمانى عام ١٨٧٦ ، وكلاهما حاول أن يعلل بنظريته الخاصة تلك الظاهرة واسبابها . حتى إذا رجعت الى العلامـة « ويزمان » وهو اكثر الباحثين اقتناعاً بأن الصفات المكتسبة لا تورث البتة ، الفيته يقضى فى كتابه « البلاسما الجرثومية » The Jerm-plasm بأننا لا محالة مسوقون الى الاعتقاد بأن الأصل الذى يعود اليه توارث الصفات الفردية ، محصور فى تأثير الظروف الخارجية المحيطة بالعضويات تأثيراً مباشراً .

وأنت مهما قلبت وجوه الرأى لا تستطيع ان تقول بأن النظرية الدارونية فى النشوء تنافى القول بتوارث الصفات المكتسبة . وغاية ما فى الأمر يمكن أن يقال بأن التعاليم الأدبية لاتترك من أثرفى العضويات يظهرموروثاًفىاعقابها . غير أن التربية الأدبية ، سواء أرجعت الى العلم ، أم الى الأدب ، أم الى مجرد الدوافع النفسية ، إن هى استدامت تأثيراتها بالعكوف على اتباع ما تقضى به الآداب حتى تصبح عادة ، فما لا شك فيه أن تأثيرها لا يقل ، فى طبيعة الاخلاق ، عن تأثير الظروف الخارجية المحيطة بالعضويات ، فى طبيعة التكوين .

ولقد أثبت جهابذة أولى النظر والعلم أن تكرار فعـل ما على وتيرة واحدة ، ينقلب عادة تعكف عليها الأفراد ولا تخلص من مؤثراتها الانواع ولا الاجناس

ولا الفصائل . وحقق «فرنسيس داروين »بن العلامة « تشارلز داروين » الكبير بتجاريب أجراها فى النباتات بأن عكف على تنبيه بعض الأعضاء البتراء بشكل خاص خلال فترات محدودة من الزمان ، فوجد أن الحركة التنبيهية التى احدثها ، قد أخذت بعد زمان ما فى الاستمرار وقتاً قصيراً ، بعد أن كفّ عما ينبهها به من الوسائل .

وأيد « هيرنج » – Hering و « وصموئيل بطلر » Samuel Butler نظرية أن فى الحياة العضوية ظاهرة خفية سماها « الذاكرة اللاشعورية » Unconscious memory وقضيا بأنها ظاهرة تلازم الحياة العضوية فى جميع مظاهرها وعلى مختلف وجوهها . وتبعهما العلامة سيمون Simon فبحث هذه الظاهرة من ناحية حيوية صرفة ، وكشف خلال بحثه المستفيض عن كثير من البراهين المقنعة الدالة على أن كل منبه ما لابد من أن يترك فى العضويات ، فضلا عن الانبعاث الموقوت الظاهرى ، تأثيراً ثابتاً فى مادتها . وهذا التغيير الثابت إذا تكرر حدوثه واقترن اثره بما تحدث الظروف الخارجية من حدث ، استجمع فى الفرد صفات يورثها اعقابه جيلا بعد جيل ، ويقوى اثرها فى الصور بحسب ما يكون فيها من الفائدة لها فى حالات حياتها . وهذه الذاكرة اللاشعورية » – Mneme – تصبح مبدأ من مبادىء الاحتفاظ بالذات والنسل ،اذ تستجمع على مدى الزمان تجاريب الافراد خلال حياتهم ، كما انها عامل أولى فى استحداث تغايرات ارتقائيه فى العضويات الحية . ولقد جهر « فرنسيس داروين » فى خطاب الرياسة الذى القاه فى مجمع العلوم الذى التأم فى « دبلين » انه من انصار «سيمون » كما ان العلامة« هيكل» لم يتردد فى أن يعبر عن اعتقاده الثابت فى أن مذهب « سيمون » يعد اكبر دعامة ترتكز عليها نظرية « داروين » فى الانتخاب الطبيعى .

فاذا مضينا فى تطبيق هذه المبادىء على عالم الآداب ، لم نجد من صعوبة تحول دون القول بان تكرار « الفعل الادبى » حادثا بما تبعث فى النفس قوة الارادة من عوامل التنبه ، لايقتصر على أن يصبح عادة ثابتة فى الفرد ، بل انه تحدث تغيرا ثابتا فى طبيعته تتوارثه الاجيال المتعاقبه ، ماضيا فى الارتقاء جيلا بعد جيل خلال تواتر الزمان .

ارتكاناً على هذه الفكرة التى تلتئم ومذهب « داروين » ومعتقده ، تقضى بأن ارتقاء الأفراد من حيث الاحساس الادبى ، ارتقاء راجعاً الى جهاده المستمر فى سبيل التخلص من بواعث الاستغواء ونزعاته ، لا بد من أن يكون قد بعث الانسان الى منازل ذات بال من الرقى ، فردياً واجتماعياً ، مادام قد ثبت لدينا ان كل فعل تنبهى ممثل لقوة تبعثها فى الانسان حواسه الادبية ، محتوم أن تحتفظ به الطبيعة ، كأثر ثابت فى الافراد ينتقل الى أعقابهم .

من هنا نحكم بأن قانون بقاء القوة الذى يحكم كل ما فى الكون من نظام ، يقابله فى عالم الآداب قانون يماثله ، ان لم يستمد منه ، يقتصر تأثيره على ترقية الصفات الأدبية فى العضويات تدرجاً على مدى الاجيال .

اما وقد بلغنا هذا المبلغ من البحث ، فانه يحق لنا أن نتساءل كيف أن تقدم الانسانية نحو المثل الاعلى من الفضائل الخلقية ، يكون على ما نعهد من البطء ، مادامت السنن التى أدلينا بالكلام فيها قد ظلت دائبة على استجماع مختلف المؤثرات الناتجة عن الافعال الأدبية طوال ازمان لا تقدرها الا قليلا ؟

فاننا اذا سلمنا ، وسلم معنا اكثر الباحثين ، بان الانسانية قد قطعت شوطاً فى سلم الاخلاق ، فان ذلك الشوط ليلوح ضئيلا اذا تذكرنا أن الاديان المنزلة ظلت تنشر تعاليمها الأدبية بضعة الآف من السنين بين الأمم التى مثلت مختلف صور المدنيات العليا فى التاريخ الانسانى . هنا يجب أن نتريث قليلا لنبحث فى تلك العوامل التى مضت مؤثرة فى صد الطبيعة البشرية دون البلوغ الى المثالية الاخلاقية .

هنا لك باعث واحد يصح أن يقال فيه إنه القوة القاسرة فى الغرائز النوعية . فانك بينما تجد ان قانون الاخلاق الفطرى — بين المستوحشين — قد اشترع بضعة اشتراعات وجهت جماعها الى خير القبيلة أو الجماعة ، فان هذه الظاهرة قد اصطحبت بغريزة مضادة لها ، هى غريزة الكراهية للقبائل والسلالات الأخر . وهذه الغريزة قد استمكنت من طبيعة الانسان لأنها ترجع الى حفظ الذات اكثر من رجوعها لأى شىء آخر ، بحيث لم يكن من المستطاع أن تستقوى عليها فكرة اخلاقية تبنى على أساس الحب الأخوى المتبادل بين السلالات المتباينة . ولئن وجدت اليوم

ان ما كان فى الغريزة النوعية من تخصيص قد اتسع حتى أصبح وطنية قومية ، فان الشعور بالحب المتبادل بين الشعوب لم يتجاوز مداه حدود كل بقعة من البقاع التى تأهل بشعب متجانس الصفات .

يقول العلامة « داروين » فى كتابه « أصل الانسان » ما يلى :

« لما أن ضرب الانسان بقدمه الثابت فى مدارج المدنية ، واتحدت الفصائل الصغيرة فكونت جماعات كبرى ، همس وحى الغريزة من ضمير كل فرد من أفراد تلك الجماعات بأنه ملزم بان يمد بيد الحب والعطف ، وبكل ما أوتى من غرائز الاجتماعية ، الى كل اعضاء الأمة التى هو تابع لها ، ولو لم يكن على صلة بهم . أما وقد وصلت الانسانية الى هذا الحد ، فلم يبق أمامها من حائل يصد موجة الحب الأخوى والعطف المتبادل أن تطمو على خبائث الانسانية ، اللهم الا حوائل مصطنعة مفتعلة »

من هنا نستدل على أن العلامة « داروين » يتنبأ بان المستقبل كفيل بتحطيم تلك الحوائل التى تضعها القوميات ، اذا ما وجهت الغرائز الانسانية نحو العمل على سعادة النوع البشرى . ومن هنا نعرف أن تعاليم الاديان العظمى جميعها لا تتنافى مع ما يؤدى اليه قانون الارتقاء التدرجى من النتائج .

ولدينا باعث آخر ظل عاملا على صد تيار التقدم الانسانى نحو المثل الاعلى من الآداب . ذلك باعث المؤثرات السيئة التى تنتج عن البيئة المصطنعة التى نخلقها . فلقد أظهر « داروين » تأثير البيئات المصطنعة وما لها من الأثر فى تغاير صفات الصور العضوية ، إذا ما وقعت تحت مؤثرات الايلاف . والانسان المتمدين لن يفلت من مؤثرات ما تحدث تلك الفواعل . وكلنا يعلم الى أى حد يذهب تأثير المدن المملوءة بضروب الحياة المصطنعة ، لا بضروب الحياة على صورتها الطبيعية ، من هدم سعادة الجماعات طبيعياً واجتماعياً . وارتكاناً على ما أدلينا بالقول فيه ، نوقن بأن كدورة الهواء وقلة الغذاء أو فساد نوعه ، أو الانبعاث مع الانفعالات غير المرغوب فيها ، كلها مؤثرات لا محالة مؤدية الى استحداث فساد تكوينى فى جماعات النوع الانسانى . ذلك الفساد الذى نراه جلياً واضحاً بين قطان الأحياء الفقيرة فى المدن العظمى . فسوء السلوك ، وتفضيل الذات على ما عداها ، والقسوة والعنت والصلف

صفات كثيرة الذيوع . وهى تؤثر بطبيعة الحال أثرها المحتوم فى الحط من مستوى الاخلاق فى الأفراد ، كما أنها تضعف من أخلاق النسل على وجه عام .

غير ان المصلحين لم يلبثوا الا قليلاً حتى استناروا بهدى ما القت فى روعهم نظرية النشوء والارتقاء ، فوجهوا جهدهم نحو القضاء على تلك الخبائث الأدبية التى تخلقها البيئآت المصطنعة . وقد أصبح فى مقدورهم اليوم أن يستقووا عليها بما أوتوا من مهيئآت القوة المادية التى ترتكز عليها المدنية الحديثة .

وفضلاً عن مؤثرات البيئة المصطنعة ، فقد ينشأ فى الجماعات المتمدينة مؤثر ذو خطر كبير . فان التناحر الاقتصادى الذى يعمل فى الحياة الاجتماعية الحديثة ، لا يمكن أن يكون ملائماً لتنمية مبادىء الغيرية وتقويتها فى الانسان . ومما لا شك فيه أن التبدل من النظام الاقتصادى الموضوع اليوم ، بنظام آخر يتحقق فيه قسط أوفر من التعاون بين الأفراد والجماعات ، أو يرتكز على نظام للانتاج والتوزيع أكثر ملاءمة لحاجات الجمعية ، بحيث يتحرر من ضروب المنافسات المضيعة المهدمة بما يتبعها من ضروب الخبائث ، وألوان المتاعب ، يكون أبعد أثراً من النظام الحاضر فى سوق الجماعات فى طريق الارتقاء المدنى .

* * *

علاقة النشوء بالرقى الدينى

لم تواجه نظرية النشوء فى جهة من جهات الفكر الانسانى بما واجهها به اللاهوت من المعارضة . فى حين أن هذه النظرية قد احدثت فى الفكر آثاراً نبهت الناس الى التفكير فى المسائل اللاهوتية ، والاستعماق فى التأمل منها . ولم يقف تأثيرها عند حمل الناس على النظر فى الكتب المنزلة نظرة أوسع مدى وأقرب لمناهج البحث اليقيني ، بل إن الآراء التى أذاعتها الأديان فى أصل التكوين قد أدت الى البحث فى مقابلة الأديان ومقارنة بعضها ببعض ، مع الاستناد فى كل ذلك الى فكرة النشوء . قام بذلك جهابذة من علماء طبائع الانسان مثل « فريزر » Frazer « وتيلور » Tylor

وكان لمباحثهم فى مختلف الاديان وضروب المعتقدات الفطرية الأولى ، أثر فى دراسة تاريخ الأديان ، والوقوف على كيفية نشوئها وتطورها .

علمتنا هذه الأبحاث أن مثل الأديان كمثل الأنواع الحية فى الطبيعة لم تخلق فجاءة ، بل انها قد مضت متطورة فى خطى نشوئية تدرجية ، حتى ان الديانات التى أتى بها مبشرون من أكبر من يذكرهم التاريخ قدراً ، قد كونت على أساس كان بذاته نتاجًا لخطى من النشوء والتدرج المستمر ، وأن المعتقدات القديمة البالية غالب ما أثرت فى الديانات الحديثة ، وعرقلت من خطاها الاصطلاحية .

إننا لا نستطيع أن نرجع فى دراسة الدين الى غريزة فى الحيوان نتخذها دعامة للبحث والمقارنة والا ستنتاج ، كما فعلنا فى الآداب . فان التأمل من احط صور الديانات التى نراها دائمة اليوم بين المستوحشين والهمج ، لتدل على انها ترتكز بداءة ذى بدء على طبيعة مفكرة فى الفرد . وإذ نجد أن بعض ضروب المعتقدات المستمدة مما وراء الطبيعة دائمة بين كل السلالات المستوحشة ، فأنا لا محالة نساق الى القول بأن المعتقدات إنما ترجع نشأتها الى ضرورة عامة تدفع الأفراد المفكرة الى التأمل من أنفسهم وما يحيط بهم من الكائنات وفى الحياة ، وما يتلوها من الموت .

إن أولى البدايات الدينية بين السلالات الفطرية تنحصر فى مظاهر من المعتقدات هى عبارة عن صورة من صور الرأى الروحانى ، يصحبها عادة اعتقاد فى السحر والشعوذة .

إن هذه المعتقدات على تباين ضروبها واختلافها باختلاف الجماعات والاقطار ، تقوم على أن فى الكائنات الطبيعية والحيوانات أو النباتات التى تحيط بالافراد أرواحًا أو أشباحًا موكلة بها تشابه أرواح الناس . وجائز أن لا تكون هذه الصور الأ عبارة عن تعبير صرف عما يقوم فى نفس الانسان الفطرى من رغبة فى تبادل مظهر من مظاهر الصداقة والحب الأخوى مع الكائنات الحافة به ، وبذلك يكون لها أصل تعود اليه فى غرائز الانسان الاجتماعية ، مثلها فى ذلك كمثل الانفعالات الادبية .

إن هذه الروحانية، وما يتبعها من صور تكثير الآلهة ، بعيدة عن أصول الآداب ، كما أن مراسمها التى يقوم بها السحرة أو أصحاب التعاويذ ذات طبيعة اجتماعية ،

أكثر منها ادبية . على أن خطوة الانتقال من الروحانية الصرفة الى التكثير ، لا يستطاع الوقوف على تدرجاتها بدقة . وجل ما نعرف أن الروحانية فى آخر درجات تحولها قد اقتصرت على الاعتقاد بأن جل الأرواح أو كلها ليست بأرواح الحيوانات أو الاشياء الطبيعية الكائنة حول الانسان ، بل جعلت هذه الاشياء موضعاً تحل فيه الأرواح ، وبذلك اتخذت كمعبودات خاصة ، لا كأرواح ذوات طابع معين . بذلك ترجع الشجرة ، التي كان يعتقد من قبل بأن لها حياة روحانية ، الى كية من المادة لا حياة ولا نشاط فيها ، وتصبح الروح اذا ما اعتقد بأنها ليست بروح الشجرة ذاتها بل مبدأ منفصلا عنها ، آلها من آلهة الغابات . ولقد اصطحب هذا التغير بنشوء ضروب مختلفة من الأساطير ، تنسب عادة الى حياة الآلهة والابطال . هذا لان قوة التخيل قد ظلت ذات أثر غالب فى حياة المستوحشين ، فكانت تذهب بهم الى حيز من الأساطير يظهرجلياً فى عاداتهم ، أو فى تفسير الظاهرات الطبيعية .

إن مختلف ديانات التكثير التى ذاعت فى المدينات الفطرية الأولى كانت خلواً من التعاليم الأخلاقية . ولم تعصم آلهتها من الخطيئات والخبائث البشرية ، سواء أمن ناحية الفعل المادى أم الصفات الأدبية . فكانت آلهتها تعيش وتموت،غير أنها خصت بالقدرة على أن تبعث تارة اخرى . كما أنها تركت معرضة فى نظر تلك الأديان الى السقوط تحت سلطان الشهوات ، كالغيرة والانتقام والكراهيه وما الى ذلك من الصفات الانسانية التى تمت الى الحيوانية بآصرة قريبة .

و إنا لنجد أنه فى أكثر حالات الفكر غوراً فى تكثير الآلهة ، أن هذه العقيدة قد امتزجت بصور كثيرة من الفكرة الروحانية . ففى مصر القديمة مثلاً تجد أن تمثال « حوريس » Horus المنحوت رأسه على شكل صقر ، يمثل الامتزاج بين عبادة إبن الشمس وعبادة الصقر القديمة . كذلك الحال فى آلهة اليونان القديمة و إلاهاتها . فانك تلفى أن لكل منهم حيوانًا يرمز به لكل إلهة أو آله ، ولم تخل ديانة اليونان القدماء من مراسم السحر والشعوذة . فلما أن ارتقت المدنية وتقدمت الفكرة فيها ، لوحظ أن العقل الانسانى قد تدرج فى فكرة تسويد أحد الآلهة على بقيتها . هنالك لا يفقد صغار الآلهة خطرهم كموضع اعتقاد ، وأن فقدوا شيئًا من منزلتهم الأولى ، كما

حدث فى مدنية اليونان والرومان . وغالب ما كانت تجتمع صغار الآلهة مع اله رئيسى ، فتؤلف ثالوثاً خاصاً . وهكذا كانت الحال فى مصر القديمة ، حيث كان كبير الآلهة فى أقليم ما يقترن بزوجة و يعقب ولداً .

أما الصعوبة التى كان يلاقيها الفكر الانسانى من الاعتقاد بانفصال جواهر تلك الشخصيات الثلاث ، فقد أدت الى كثير من الخلاف والتناقض ، ولم يلبث الفكر أن نزع الى الاعتقاد بأن الأب والابن ليسا سوى مظهرين لآله واحد يتضمن فى شخصه درجات خاصة من العلاقات والصلات ، هى بذاتها علاقات الاسر البشرية .

أما فكرة التكثير عند البابليين فهى أخص ما ذاع بين البشر من اشكالها . وفيها نجد أن آلهاً قد تسود على بقية الآلهة فى أقليم بعينه ، أو فى بقعة محدودة من البقاع . وهنالك نزع الفكر الى الاعتقاد بالتوحيد ، ولكن بصورة أولية موضعية . ولم يكن من معنى التوحيد فى تلك الصور أن آلهاً واحداً قدتفرد بالبقاء فى نظر العقل الانسانى ، بل كان معناه أن آلهاً من تلك الآلهة قد أمحى بسلطانه وجبروته على سلطان غيره من الآلهة وجبروتهم ، فحواهم فى شخصيته ، كما يحوى المكان الأجسام المادية . أما فكرة التوحيد وما فيها من الخطورة ، فتنحصر فى مختلف صور العلاقات التى يخلقها الفكر بين العابد والمعبود . فان التوحيد يجعل الخالق مدبر السماوات والأرض ومصرف شؤونها وأنه علة العلل ، وخالق الكون ومخلص الخلق فى الدار الاخرى . وهذه الصفات عامة قد نسبها البابليون الى إلههم الكبير « مردخ » وهذه الحالة الفكرية تتضمن صورة جديدة من صور العلاقة بين الانسان وخالقه . هذا فضلاً عما فيها من فكرة المسؤولية التى تقع على عاتق الانسان أمام الله ، الذى تصوره فكرة التوحيد تصويراً تجعله السلطة القائمة على الاحتفاظ بالشريعة الأدبية والأخلاق الفاضلة ، كما أنه حافظ نسب التكوين والتحليل ، أو كما يقولون « الكون والفساد » فى العالم المادىّ . من هنا تندمج نواميس الآداب فى الفكرات الدينية . فاذا عرفت أن أحط الجماعات الفطرية لا تملك من النظامات المدنية ما يصح أن يطلق عليه اسم «الدين» بالمعنى المعروف بين جماعات المدنية العليا، وعرفت كيف يغير ادماج النواميس الأدبية فى الفكرات الدينية من معانى الألفاظ ، وكيف يقوّم من سلوك الأفراد ،

وكيف يحكم الصلة بين الاعتقاد فى الفضائل و بين اتباعها عملاً ، لم يحل بينك و بين التدرج فى سبيل الكشف عن خطى النشوء التى خطاها العقل البشرى نحو المثل الأعلى من الفضائل حائل ، ولقنعت بأن فكرة النشوء تتناول الدين والآداب ، تناولها عالمى الحيوان والجماد ، إذ ليس فى العالم من شىء ينفلت عن قطر تلك القاعدة ، حتى المعنويات وفكرات الخير والجمال .

* * *

حدود العلم

ننتهى من ذلك الى الكلام فى حدود العلم ، لنعرف إن كان العلم يتحدى الدين بسلطانه كما يقول البعض اسرافاً واعتباطاً . وفى يقينى أن تلك المنازعات التى وقعت بين الدين والعلم فى القرون الوسطى ، والتى تملأ وقائعها بطون المجلدات مصورة لصفحة من أخبث ما فاضت به الطبيعة البشرية ، لم تكن نتاجاً لعداء واقع فى طبيعة الدين يعاند طبيعة العلم ، بل نعتقد بأنها راجعة الى جهل الانسان وغروره فى عصور استحكمت فيها نزعات المشاعر الهوجاء ، وتمكنت فيها عواطف التسلط على العقول عند رؤساء الدين ، استمكان عواطف التسلط على رقاب الناس عند المستبدين من رؤوس حكومات القطائع .

إن نزعة العلم « Science » وطريقته ووجهة نظره ، وعلى الجملة كل ما يقع تحت معنى العلم من منتجات العقل البشرى ، شىء حادث من مستكشفات الأعصر الحديثة . بل إننا لا نبالغ إذا قلنا مع القائلين بأن تحديد طريقة العلم ووضعها على قواعد خاصة ثابتة ، كان أبلغ أثراً وأعمق فائدة للانسان من أعظم مستكشفات المحدثين جميعاً ، إذ باستكشافها ، لم تعدقضاياً العقل الانسانى وكفاءآته لتتخالط ذلك التخالط الذى ظهر جلياً واضحاً على صفحات التاريخ طوال العصور الأولى .

ومما لا مشاحة فيه أن جنوح العقل الى التساؤل عن حقيقة الأشياء ومصادرها ، وحوادث الكون وظاهرات الطبيعة ، كان فى الواقع أول الضرورات الجوهرية التى أفضت بالانسان منذ أبعد العصور الى البحث وراء الحقيقة . فالانسان الأول عندما

نزع به الفكر الى تصوير نظرياته الروحانية التى كان يعلل بها حقائق هذا الوجود ، لم يضع البزرة الأولى للدين وحده ، بل غرس مبادىء العلم وقضايا الفلسفة. فالأساطير والخرافات قد تضمنت من العلم بزوراً ، كما احتوت من الدين مبادىء. غير أن العلم قد احتاج الى عصور متطاولة موغلة فى القدم ، حتى أصبح له وجود مستقل بذاته . فان نزعة العقل الى البحث ، إن كانت قد صورت منذ القدم مختلف صور الأديان ونظمت مبادىء الفلسفة الأولية ، فان العلم لم ينفصل عن الفلسفة ولم تفرق كفاءآت العقل بين قضايا الفلسفة وبين مبادىء العلم ونظرياته ، الاً منذ عهد قريب .

إن كل الباحثين فى تاريخ الفكر الانسانى ليعتقدون بحق أن « فرنسيس باكون » هو أول من وضع للعلم حدوداً فصلته عن الفلسفة ، وذيوع كتابه « النظام الحديث » Novum Organum يعد أول عهد العلم بالوجود المستقل . أما ما ندعوه اليوم « بالاستكشاف العلمى » الراجع الى حب الناس لدراسة الطبيعة عامة ، فقد أدّى « بباكون » الى القول بأن الطريقة المثلى التى يجب أن نمضى عليها فى حل مشاكل الحياة ومسائلها ، هى الطريقة العملية المعارضة للطريقة الفلسفية ، التى ذاعت فى القرون الوسطى ، وكانت تعمد الى المناقشات الكلامية والعلم الضرورى . .

إن من أخص ما نحتاج اليه فى هذا الموطن أن نظهر الفرق بين نزعة العلم ونزعة الدين . أما الدين فنزعته ذاتية Subjective محدودة فى أنها تنسب ، أو تحاول أن تنسب ، قيمة ذاتية خاصة لحادثات الحياة وظواهرها ، وهى فى أهم وجوهها عبارة عن معرفة الوجود بشكل عام مطلق مستمد من الرغبات والضرورات الراجعة الى الشعور أو القلب الكامن ، والى روح الانسان إذ ترتد الى النظر فى حياتها الداخلية أكثر من نظرها فى عالم الطبيعة الخارجى . أما نزعة العلم فيفخر العلماء بأنها غير ذاتية بل موضوعية Subjective عامة . والعلم إن كان فى حقيقة وجوده ومرجعه ، وبحكم العقل الانسانى أزاء الكون المحيط ، ذاتى كالدين ، الا أن موضوعية العلم تنحصر فى أنه ينظر فى عالم الطبيعة الخارجى ، أكثر من نظره فى طبيعة الروح المستترة .

يصل الدين الى العالم المنظور مزوداً بمطالب يحاول من طريقها أن يخلق جواً

ملائماً لمجموعة من الرغبات والانفعالات الخاصة . أما العلم فيظهر خلواً من كل شيء ولا يصل الى العالم الا ليعرف الـكون من طريق النظر فى طبيعته . يترك العلم الطبيعة حرة فى أن تلقى فى روع كل بشر سرها وروايتها بلغتها الخفية . أما الدين فلا يرضى للطبيعة أن تتكلم بلغتها . يضع لها لغة ، و ينتحى لها اسلوباً من البلاغة مخالفاً لبلاغتها . يرجع فى كل الحالات الى استيفاء أغراضه الاولية ، لا الى الترجمة عند حقائق الـكون كما تريد الطبيعة أن تلقيها فى روعنا .

والعلم غير ذاتى فى أشياء أخر . فانه لا يجعـل لحقيقة ما قيمة نفسية ترجع الى الانفعال . لان روح العلم الصحيحة ، تسوّى دائماً بين النظر فى حالات أحقر دابة فوق الأرض ، وبين النظر فى « شكسبير » أو « ملتون » أو فى حقائق الوجود الـكونى . ولا يستنكف العلم أن يهتم بدراسة حالات المجرمين والسفاحين النفسية اهتمامه بنظام السيارات وما يحفظ عليها دورتها حول أفلاكها من الجاذبية . ورجل العلم يجب أن يلقى بنظره على كل ما فى هذا الـكون من الأشياء من غير تفضيل بينها . يجب عليه أن يقـدم على دراسة الطبيعة ، كما يقول « با كون » بعقل غير مدخول،ونظر غير مفسد بالتقاليد ، ليكون على استعداد لأن يتعقب سلسلة الحقائق المتتابعة ، مهما كانت وجهتها ، ومهما كان من أمر الغاية التى تؤدى اليها .

من هنا نعتقد أنه لا يوجد من حد لتطبيق العلم على حقائق الـكون وأسراره . إذ أى طريق يمكننا من الوصول الى معرفة الحقائق سوى التأمل فى ظاهرات الوجود وحقائق الحياة والخروج من ذلك التأمل باستنتاجات منطقية يقبلها العقل ، أو استقرآت ترجع الى صدق المشاهدة والاختبار ؟ لا طريق غير هذا . ولـكن ذلك لا يمنع أن يكون للعلم حدود ، إن لم تتناول نزعته وطريقته ، فانها تتناول وجهة نظره . لأن العلم لا يبحث الا فى الـكيفيات دون الماهيات . والعلم إن أخرج من دائرته بعض مظاهر الحياة ، وأهمل النظر فى بعض الأشياء المحيطة بالوجود ، فانا لا يجب أن نتغافل مع ذلك عن أن ذلك تحديد للعلم ، وأن ذلك ما نقصد من اصطلاح « حدود العلم » متيقنين من أن تلك الحدود لا تنقص من قدر الأشياء التى يخرجها العلم عن دائرة

نظره ، لأن هذه الاشياء قد تكون ذات قيمة كبيرة فى الحياة ، وأن خرجت عن حدود العلم .

على أن اصطلاح « العلم » Science طالما أبهم أمره على كثير من المفكرين والباحثين فى اللغة العربية . ويكفى هنا أن ننبه على أننا لا نقصد بالعلم الا كل ما خرج عن حيز الآداب والفن والفلسفة ، بحيث يكون ذا قواعد راهنة لا ينتابها التغير والتبديل .

***

لم تشرق شمس القرن التاسع عشر حتى برز العلم من ثنايا الفكر الانسانى بمستكشفات راح ذوو العلم يبالغون فى قيمتها مبالغة جرتهم الى القول بأن مغاليق الوجود قد فتحت أمام العقل من طريق العلم ، وأن الانسان لا محالة دالف بقدمه يوماً الى حدود المعرفة المطلقة التى استغلقت عليه القرون الطوال ، وأنه سوف يصل الى حل رموز الكون وأسرار الوجود فى أقرب حين . ساد إذ ذاك الاعتقاد بأن ليس أمام الانسان من طريق يوصله الى ذلك سوى الركون الى الطريقة العلمية يستدر وحيها فتنفحه بما يحل به معضلات الحياة وأسرارها . ولقد ظلت هذه الفكرة ذات أثر بين فى كل ما أخرج الفكر خلال القرن التاسع عشر من منتجات ، ولا تزال ذات أثر كبير فى عقول بعض الباحثين فى هذا العصر ، إذ طالما يسمع طلاب الفلسفة ودارسو الدين بأن طريقتهم التى يعكفون عليها فى تفسير حقائق الحياة طريقة « غير علمية » ، وأن ليس لشىء فى العالم من حق فى الوصول الى ذلك المدى القصى من المعرفة سوى العلم .

على أن القرن التاسع عشر لم يشرف على الختام ، حتى ودعه العلماء بعدة مستكشفات خطيرة فى « الفوسيقة » Physics. والكيمياء والتاريخ الطبيعى . غير أن أعظم استكشاف وصل اليه العقل البشرى خلال القرن التاسع عشر على معتقدى تيقن أهل العلم بأن للعلم حداً يقف عنده . هنالك ترك العلم إدعاءه بحق التفرد بالوجود والتسلط وحده على كفاءات العقل البشرى ، إذ بان لأهله أن وظيفة العلم

تنحصر فى « وصف » حقائق الـكون ، لان العلم يتناول معرفة الظاهرات وآثارها وعلاقة بعضها ببعض ، وأن وظيفته بعيدة عن « تفسير » الماهيات .

هنالك نامت عاصفة « العلم » وانتصرت الطبيعة البشرية على نزعات الوهم السائدة فيها ، وهنالك تحددت المعارف الانسانية بحسب كفاءآت العقل الانسانى ، فترك للدين سلطانه ، وحدد للعلم حيزه .

الفصل الخامس

نظره عامة فى الرد على الدهريين

« ان التحديد والضبط ومطابقة الواقع ، هى المعانى الحقيقية التى تنقلها كلمة « طبيعى » الى الذهن . ولذا نوقن بأن كل شىء راجع الى فعل الطبيعة محتاج الى ذات مدبرة مدركة تؤثر فيه تأثيرا متداركا او خلال فترات متباعدة من الزمان، بحيث تكون الحوادث مطابقة للمعنى الذى ندركه من هذه الكلمة تماما . ومن هذه السبيل تؤثر مابعد الطبيعة اوالمعجزات فى العالم تأثيرها »

بطلر

للسيد جمال الدين الافغانى فى قلوب الشرقيين عامة ، وأهل أواسط القارة الأسيوية خاصة ، منزلة قل أن يفخر بمثلها عالم من علماء الشرق المحدثين اللهم الاّ النادر اليسير. وهو فضلا عن اتساع علمه وبسطة معارفه ، فيلسوف نحمل له فى أذهاننا أخص ذكريات التبجيل ، وفى صدورنا أفضل مظاهر الاحترام .

وضع السيد جمال الدين الافغانى رسالة قصد بها الرد على الماديين أو الفلسفة المادية اسماها « الرد على الدهريين » . وضعها رحمه الله باللغة الفارسية ، ونقلها الى العربية الامام محمد عبده كبير لاهوتيي مصر فى القرن الماضى ، مستعيناً على ترجمتها بفاضل من فضلاء الافغانيين . ومن يقرأ هذه الرسالة ويلم بأطرافها يجد أن فيها من الحجج ودامغ البراهين ما يصح أن يقام سداً فى وجه الفلسفة الأبيقورية ، أكثر مما يصح أن يعتبر نقضاً صريحاً للفلسفة المادية . ذلك لأن الفلسفة الأبيقورية ، إن كانت جزءاً لا يتجزأ من الفلسفة المادية ، بل مذهباً من مذاهبها التى شاعت وانتشرت فى عصر من عصور المدنية اليونانية ، الاّ أن هناك من مذاهب الفلسفة المادية ما قرن بين الحض على التزام القانون الأدبى مصبوباً فى قالب ارتضاه واضعه ، وبين الترغيب فى إنكار كل شىء غير المادة والحس الذى يدرك به الانسان ما هو خارج عن حيزه . ففى الرسالة فصول أفضل ما يكون توجيهها الى الفلسفة الأبيقورية . منها مطلب فى ضرر مذاهب النيشريين حتى بعقول من لا يأخذ بها اذا خالطهم ، وآخر فى بيان

الأمم التى خنعت للذل وضرعت للضيم بعد العزة والشرف بما أفسد فيهم النيشريون أو الدهريون ، وثالث فى السوسياليست : الاجتماعيون ، والنيهلست : العدميون ، والكومونيست : الاشتراكيون . وقد جمع واضع الرسالة بين هؤلاء و بين الدهريين أو النيشريين ، كما يدعوهم أحياناً ، وهو الى جانب الاسراف ادنى منه الى جانب التحقيق ، لان بين الاجتماعيين من هم بعيدون كل البعد عن الفكرة الأبيقورية التى يحمل عليها فيلسوفنا فى رسالته تلك الحملة ، ولأن من الاشتراكيين من هم أثبت فى عقيدتهم بالألوهية من أخص رجال الدين ، ولأن من الجائز ان يوجد من العدميين من هم اكثر تديناً من طبقات عامة الشعوب .

أما الفرق بين الفلسفة المادية بمعناها المعروف فى المباحث الحديثة ، و بين الفلسفة الأبيقورية ، أن الأولى ينحصر اعتقاد أصحابها فى أن المادة كل شيء ولا مرادف لها الاّ القوة ، التى هى والمادة صنوان لا يفترقان ، وأن كل الصور الحادثة فى الطبيعة بما فيها الانسان ، ليست الاّ مظاهر لتفاعل المادة والقوة ، وان ليس هنا لك من شيء يصح أن يقال انه آت من وراء الطبيعة . وأما الثانية ففلسفة انتحلها قوم من اليونانيين قاموا بمضادة الاديان ، وكانوا من اتباع الفيلسوف « أبيقور » تطرفوا فى بعض نظريات فلسفته وافسدوا الكثير من أوضاعها ، حتى بلغ بهم الغلو فى ذلك الى الاعتقاد بان العالم وجد بالمصادفة ، وأن المعبودات لا تقدر أن تعنى بحالات الانسان ، وانكروا خلود النفس ، فجرهم ذلك الى القول بأن حاجة الانسان العظمى من السعادة إنما هى التمتع بالملذات ، وان قيمة الفضيلة مقصورة على استخدامها لهذه الغاية وحدها ، فساقهم ذلك الى عيش الرفاهية والخلاعة ، وجرهم الى ارتكاب كبائر الاثم والفواحش .

جاء فى تاريخ الفلسفة للعلامة « اردمان » مايلى :

« ويعتقد أيقور أن الخير الحقيقى فى تحصيل اللذة ، وان كل الفضائل التى يتمدحها المشاؤون ، ارسطو واتباعه ، ليست بذات قيمة الاّ من جهة ما تؤدى اليه من الملاذ . وقد يعرف اللذة تعريفاً سلبياً بأنها التحرر من الألم ، وأنها قد تأتى من

طريق التأمل العقلى ، وان اللذة فى الواقع حيازة أكبر قسط ممكن من المتعة التى يسعى الانسان الى تحصيلها ولو تحمل فى سبيلها المًا . ولأن اللذة التى يسعى اليها لا تأتى الاَّ بالتبصر واعمال الفكر ، دعاها اللذة النفسية أو لذة الروح . غير أن الباحث اذا تدبر جميع ما ينطوى تحت عنوان تلك اللذة النفسية ، فانه يشك فى أن الابيقوريين ينزلون من الناموس الأدبى منزلة أمثل فى منزلة السيرينيين مع تفضيلهم اللذة الحسية. فان من مقتعدات أبيقور ان الفضيلة إنما يتبعها العاقل لالذاتها ، ولكن كوسيلة للذة وأنه إذا خيل للعاقل أن الاستغراق فى اللذة البهيمية والافراط فيها قد ينجيه من الخوف ، و يبعده عن متاعب الحياة ، فله أن يكب عليها . وان هذا الاحساس ذاته هو الذى يجعل العاقل يعيش فى نظام مدنى، أو يخضع لسلطة ملكية ،وهو الذى يحمله على احترام القوانين الوضعية »

وقال العلامة « اردمان » بعد ذلك :

« إن حياة أبيقور العملية كانت أرقى من نظرياته فى استباحة اللذات . على أن أبيقور فضلا عن استغراقه فى المادية ،كان حسن السيرة عفيفًا فاضلا ، اتبع من مذهبه الاخلاق فكرة تحصيل اللذة من طريق الألم فكان مثالا من الفضيلة يناقض الامثال التى وضعها اتباعه ، حتى أصبحت الفلسفة الابيقورية قاصرة فى مدلولها على ما امتدح اتباعه من مذهبه الاخلاقى ، حيث وجدوا فى نظرياته من الحرية ما استباحوا به لأنفسهم ما استباحوا . »

وأنت انما قلبت صفحة من صفحات « الرد على الدهريين » رأيت أن فيها من آثار التعصب ضد الفلسفة الابيقورية اكثر مما ترى من آثاره ضد الفلسفة المادية ، تعصبًا مصروفًا الى جهة من النظر انحصرت فى الأضرار التى يحدثها الاكباب على مبادىء الاباحة الاخلاقية من فساد فى الجماعات الانسانية . هذا إذا نظرنا فى الرسالة نظرة عامة شاملة ، غير مقصورة على طرف خاص من أطرافها .

***

ولو نظرت فى السبب الذى من أجله وضع السيد جمال الدين الافغانى هذه الرسالة لبانت لك وجهة النظر التى كان ينظر من ناحيتها رحمه الله فى مذهب الدهريين أو

النيشريين ، ولظهر لك جلياً من عباراته التى تبادلها وبعض الفضلاء فى رسائله ، أنها حملة مصروفة فى غالب أمرها ضد الفلسفة الابيقورية ، باعتبارها فرعاً من الفلسفة المادية ، تلحق اضراره المجتمع الانسانى من ناحية ما تبث فيه من الفساد الأخلاقى ، وما توحى به من مبادىء الخروج على النظم الاجتماعية والدينية الموضوعة ، لأنه كان يعتقد أن الدين والنظام الاجتماعى مرتبطان بوثيقه الّهية لا انفصام لها .

فى ١٦ المحرم سنة ١٢٩٨ هجرية أرسل فاضل من فضلاء الفارسيين كتاباً للسيد جمال الدين الافغانى جاء فيه :

« يقرع آذاننا فى هذه الأيام صوت « نيشر – نيشر » وأنه ليصل الينا من جميع الاقطار الهندية . فمن المالك العربية الشمالية ، وأودة ، وبنجاب ، وبنجالة ، والسند ، وحيدر أباد الدكن ، ولا تخلو بلدة أو قصبة من جماعة يلقبون بهذا اللقب «نيشري ». ويظهر لنا أن من يطلق عليهم هذا اللقب ينمو عددهم على امتداد الزمان خصوصاً بين المسلمين . ولقد سألت أكثر من لا قيت من هذه الطائفة ما حقيقة النيشرية ؟ وفى أى وقت كان ظهور النيشريين ؟ وهل من قصد هذه الطائفة بشكلها الجديد عندنا أن تقوم عماد المدنية ولا تعدو هذا المقصد ، أم لها مقاصد أخرى . وهل طريقهم تنافى الدين المطلق ؟ أو هى تعارضه ؟ وأى نسبة بين آثار هذا المشرب وآثار مطلق الدين فى عالم المدنية والهيئة الاجتماعية الانسانية ؟ فان كانت هذه الطريقة من النحل القديمة ، فلم لم تنشر بيننا ، ولم نعهد لها دعاة الاّ فى هذه الأوقات ؟ وإن كانت جديدة فما الغاية من احداثها ؟ وأى أثر يكون عن الأخذ بها . »

« ولكن لم يفدنى أحد منهم عما سألت بجواب شافٍ كافٍ ، ولهذا التمس من جنابكم العالى أن تشرحوا حقيقة النيشرية والنيشريين بتفصيل ينقع الغلة ويشفى العلة والسلام » ؟

فرد عليه السيد جمال الدين بخطاب وضع بعده رسالته اشفاء لغلة سائله : وجاء فى ذلك الخطاب ما يلى :

« النيشر اسم للطبيعة ، وطريقة النيشر ، وتلك الطريقة الدهرية ، ظهرت ببلاد اليونان فى القرن الثالث والرابع قبل ميلاد المسيح . ومقصد أرباب هذه

الطريقة محو الاديان ، ووضع أساس الاباحة والاشتراك فى الاموال والابضاع بين الناس عامة . وقد كدحوا لاجراء مقصدهم هذا وبالغوا فى السعى اليه وتلونوا لذلك فى الوان مختلفة ، وتقلبوا فى مظاهر متعددة . وكيفما وجدوا فى أمة افسدوا اخلاقها ، وعاد عليهم تعبهم بالزوال .

« وايما ذاهب ذهب فى غور مقاصد الآخذين بهـذه الطريقة ، تجلى له أن لا نتيجة لمقدماتهم سوى فساد المدنية ، وانتقاض بناء الهيئة الاجتماعية الانسانية ، إذ لا ريب فى أن الدين مطلقاً هو سلك النظام الاجتماعى ، ولن يستحكم اساس التمدن بدون الدين بتة . وأول تعليم لهـذه الطائفة اعدام الاديان وطرح كل عقد دينى . »

« وأما عدم شيوع هـذه الطريقة وقلة سلاكها مع طول الزمن على نشأتها ، فسببه أن نظام الألفة الانسانية ، وهو من آثار الحكمة الآلهية السامية ، كانت له الغلبة على اصولها الواهية ، وشريعتها الفاسدة ، وبهذا السر الآلهى انبعثت نفوس البشر لمحو ما ظهر منها . وفى هذا لم يسبق لهم ثبات قدم ، ولم تقم لهم قائمة امر ، ولا فى وقت من الاوقات . »

« ولتفصيل ما ذكرنا نتقدم لانشاء رسالة صغيرة ، أرجو أن تكون مقبولة عند العقل الغريزى لذلك الصديق الفاضل وأن تنال من ذوى العقول الصافية نظرة الاعتبار . »

من هذه الاسطر يظهر القارىء الخبير على المسبب فى وضع هذه الرسالة. يظهر منها على أنها لم توضع الاّ نقضاً للمذهب القائل بمحو الاديان ووضع أساس الاباحة والاشتراك فى الاموال والابضاع بين الناس عامة . ومن طريق النظر فى نقض هذا الرأى ، الذى لم يقم عليه مذهب فلسفى على مذ كان للفلسفة فى الدنيا وجود ، حمل السيد الافغانى على الماديين، ولو لم يكن فى فلسفتهم شىء من تلك الاباحة التى يحدها فى رسالته بتلك الحدود ، وطعن على مذهب « داروين » وسفه آراءه ، بل تعدى ذلك الى الطعن فى عقليته لاحتمال أن يكون لمذهبه فى « أصل الانواع » علاقة بالاباحة الاجتماعية التى يكرهها الدين ، ويمقتها الله ، متخذاً من أقاصيص بعض الرواة

قصصاً رووها عن هذا العلامة لا تجـد لها من أثر فى مذهبه أو كتبه التى خطتها يراعته . فمن ذلك مثلا تلك الخرافة التى ينسبونها الى « داروين » إذ يقولون بأنه كان على اعتقاد فى أن الانسان كان قرداً ثم ارتقى من بعد ذلك . فى حين أنه لم يقل بشيء من هذا، بل قال بما يؤيده فيه الآن مجموع علماء الأرض من أن الانسان لم يكن على صورته هذه منـذ بدء الخليقة ، وأنه تسلسل فى أحدث العصور الجيولوجية مرتقياً عن صورة أحط من صورته التى نراه عليها فى هذا الزمان ، وأن الراجح أن تكون أرقى صور البريمات أقرب صور العضويات الحية الموجودة الآن لتلك الصورة التى تسلسل عنها الانسان .

غير اننا لا نستطرد الآن الى نقد هذه الرسالة قبل حصر نقطها احقاقاً لتاريخ العـلم والمذهب الفلسفية التى تناثرت اشلاؤها بين اسطرها ، تناثراً فكك عراها وخلط بين اصولها ، واظهاراً لحقيقة الماديين على ما عرفهم تاريخ الفلسفة والعلم ، لا على ما صورهم به السيد الافغانى فى رسالة الدهريين . وإن كان فى كتاب السيد الافغانى لذلك الصديق من كلة يقف عندها الباحث متريثاً فهى قوله — « عسى أن تكون — أى رسالة الدهريين — مقبولة عند العقل الغريزى » . وذلك حق . فان السيد الافغانى انما كان يناجى المشاعر فى رسالته ، ولا يخاطب العقل .

***

تنقسم رسالة « الرد على الدهريين » قسمين كبيرين :القسم الأول « فى حقيقة مذهب النيشرية والنيشريين وبيان حالهم » . وعلى هـذا القسم وحده ينحصر ردنا ، وما أردنا أن نبلغ من نقد لتلك الرسالة ـ والقسم الثانى فى أن الدين الاسلامى أعظم الاديان . وذلك مالا شأن لنا بالـكلام فيه .

لهذا رأينا أن نحصر نقط القسم الأول من تلك الرسالة حتى يحيط القارىء بمجمل ما فيه ، و يدرك شيئاً من التهوش والفوضى اللتين سادتا بين سطوره ، لا من حيث التدليل واقامة الحجة ، ولـكن من حيث الخلط بين مذاهب الفلسفة والاجتماع ، واجمال القول بأن كل رأى فى الفلسفة المادية مؤدٍ بطبيعته الى الاباحة واشتراك

الناس فى الاموال والابضاع وتحطيم الاديان ، حتى أن بحث العلامة « داروين » فى اصل الانواع على بعده عند تلك الطريقة ، لم يسلم فى رسالة الرد على الدهريين من أن يناله اكبر الأذى ، بل أن كل واقف على حقيقة ما قضى به « داروين » فى نظرية أصل الانواع ، ليدرك لأول وهلة أن كاتب الرسالة لم يحط بطرف واحد من أطراف المذهب ، فضلاً عن تاريخه ونشوئه وأصل الفكرة فيه : ونحن نحصر نقط تلك الرسالة نقلاً عن الطبعة الرابعة عام ١٣٣٣ هجرية بمصر .

***

قال المؤلف .

(١) ثم اختلف هؤلاء — الماديون — بعد اعتماد اصلهم هذا فى تكوين الكواكب وتصوير الحيوانات وانشاء النباتات . فذهب فريق منهم الى أن وجود الكائنات العلوية والسفلية ، ونشأة المواليد على ما نرى انما هو من الاتفاق واحكام الصدفة . وعلى ذلك اتقان بنائها واحكام نظامها ، لا منشأ له الا الصدفة . فكأنما أدت بهم سخافة الفهم الى تجويز الترجيح بلا مرجح . وقد احالته بديهة العقل . ص ٢١ و ٢٢

***

(٢) وذهب فريق آخر الى أن الاجرام السماوية والكرة الارضية كانت على هيئتها هذه من ازل الآزال ولا تزال ولا ابتداء لسلسلة النباتات والحيوانات . وزعموا أن فى كل بزرة نباتا مندمجاً فيها ، وفى كل نبات بزرة كامنة ، ثم فى هذه البزرة الكامنة نبات وفيه بزرة ، الى غير نهاية . وعلى هذا زعموا أن فى كل جرثومة من جراثيم الحيوانات حيوانا تام التركيب ، وفى كل حيوان كامن فى الجرثومة جرثومة أخرى . يذهب ذلك الى غير النهاية . وغفل اصحاب هذا الرغم عما يلزم من وجود مقادير غير متناهية فى مقدار متناه . وهو من المحالات الاولية . ص ٢٢

***

(٣) وزعم فريق ثالث أن سلسلة النباتات والحيوانات قديمة بالنوع ، كما أن الاجرام العلوية وهيآتها قديمة بالشخص ، ولكن لا شيء من جزئيات الجراثيم الحيوانية والبذور النباتية قديم ، وأنما كل جرثومة وبزرة هي بمثابة قالب يتكون فيه ما يشاكله من جرثومة وبزرة أخري .

وفاتهم ملاحظة أن كثيراً من الحيوانات الناقصة الخلقة قد يتولد عنها حيوان تام الخلقة . وكذلك الحيوان التام الخلقة قد يتولد عنه ناقصها أو زائدها . ص ٢٢

***

(٤) ومال جماعة منهم الى الابهام فى البيان . فقالوا ان انواع النباتات والحيوانات تقلبت فى اطوار وتبدلت عليها صور مختلفة بمرور الزمان وكرور الدهور ، حتى وصلت الى هيآتها وصورها المشهودة لنا . وأول النازعين الى هذا الرأى « أبيقور » احد اتباع « ديوجنيس الكلبي » ومن مزاعمه أن الانسان فى بعض اطواره كان مثل الخنزير مستور البشرة بالشعر الكثيف ، ثم لم يزل ينتقل من طور الى طور حتى وصل بالتدريج الى ما نراه من الصورة الحسنة والخلق القويم ولم يقم دليلا ولم يستند على برهان فيما يزعم من أن مرور الزمان علة لتبدل الصور وترقي الانواع . ص ٢٣

***

(٥) ولما كشفت علوم الجيولوجيا — « طبقات الارض » — عن بطلان القول بقدم الانواع ، رجع المتأخرون من الماديين عنه الى القول بالحدوث ، ثم اختلفوا فى بحثين .

الاول — بحث تكون الجراثيم النباتية والحيوانية .

(١) فذهب جماعة الى أن جميع الجراثيم على اختلاف انواعها تكونت عندما اخذ التهاب الارض فى التناقص ، ثم انقطع التكون بانقضاء ذلك الدور الارضى .

(٢) وذهبت أخرى الى أن الجراثيم لم تزل تتكون حتى اليوم خصوصاً فى خط الاستواء حيث تشتد الحرارة .

وعجزت كلتا الطائفتين عن بيان السبب لحياة الجراثيم حياة نباتية أو حيوانية ، خصوصاً بعد ما تبين لهم أن الحياة « فاعل » فى بسائط الجراثيم ، موجب لالتئامها حافظ لكونها ، وأن قوتها الغاذية هي التي تجعل غير الحي من الاجزاء حياً بالتغذية . فاذا ضعفت الحياة ضعف تماسك البسائط وتجاذبها ، ثم صارت الى الانحلال .

وظن قوم منهم أن تلك الجراثيم كانت مع الارض عند انفصالها عن كرة الشمس . وهو ظن عجيب لا ينطبق على اصلهم من أن الارض عند الانفصال كانت جذوة نار ملتهبة . وكيف لم تحترق تلك الجراثيم ولم تمح صورها فى تلك النيران المستعرة .

والثاني — من موضع اختلافهم صعود تلك الجراثيم من حضيض نقصها الى ذروة كمالها ، وتحولها من حالة الخداج — « النقص » — الى ما نراه من الصور المتقنة والهيئات المحكمة والبنى الكاملة . فنهم قائل أن لكل نوع جرثومة خاصة ولكل جرثومة طبيعة تميل بها الى حركة تناسبها فى الاطوار الحيوية وتجتذب اليها ما يلائمها من الاجزاء الغير الحية فيصير جزء لها بالتغذية ثم تجلوه بلباس نوعه . وقد غفلوا عما اثبته التحليل الكيماوي من عدم التفاوت بين نطفة الانسان ونطفة الثور والحمار مثلا ، وظهور تماثل النطفة فى العناصر البسيطة فى منشأ التخالف فى طبائع الجراثيم مع تماثل عناصرها . ومنهم ذاهب الى أن جراثيم الانواع كافة خصوصاً الحيوانية ، متماثلة

فى الجوهر متساوية فى الحقيقة . وليس بين الانواع تخالف جوهرى ، ولا انفصال ذاتى ، ومن هنا ذهب صاحب هذا القول الى جواز انتقال الجرثومة الواحدة من صورة نوعية الى صورة نوعية أخرى ، بمقتضى الزمان والمكان ، وحكم الحاجات والضرورات ، وقضاء لسلطان القواسر الخارجية ص ٢٣ ، ٢٤ .

***

(٦) ورأس القائلين بهذا القول « دروين » وقد الف كتاباً فى بيان أن الانسان كان قردا ثم عرض له التنقيح والتهذيب فى صورته بالتدريج على تتالى القرون المتطاولة وبتأثير الفواعل الطبيعية الخارجية حتى ارتقى الى برزخ «أوران أوتان» ثم ارتقى من تلك الصورة الى أول مراتب الانسان فكان صنف البميم وسائر الزنوج ومن هنالك عرج بعض افراده الى افق اعلى وأرفع من أفق الزنجيين فكان الانسان القوقاسي » . ص ٢٤ ، ٢٥ .

***

(٧) وعلى زعم داروين هذا يمكن أن يصير البرغوث فيلا بمرور القرون وكر الدهور وأن ينقلب الفيل برغوثا كذلك ص ٢٦

***

(٨) فاذا سئل دروين عن الاشجار القائمة فى غابات الهند والنباتات المتولدة فيها من أزمان بعيدة لا يحددها التاريخ الا ظناً ، وأصولهـا تضرب فى بقعة واحدة ، وفروعها تذهب إلى هواء واحد ، وعروقها تسقى بماء واحد ، فما السبب فى اختلاف كل منها عن الآخر فى بنيته وشكله وأوراقه وأصوله وقصره وضخامته ورقته وزهره وثمره وطعمه ورائحته وعمره ، فاى فاعل خارجي أثر فيها حتى خالف بينها مع وحدة المكان والماء والهواء ، أظن أن لاسبيل الى الجواب سوى العجز عنه .

***

فاذا قيل له هذه اسماك بحيرة أورال وبحر كسبين مع تشاركها فى المأكل والمشرب وتسابقها فى ميدان واحد ، ترى فيها اختلافاً نوعيا وتباينا بعيداً فى الالوان والاشكال والاعمال . فما السبب فى هذا التباين والتفاوت ؟ فلا اراه يلجأ فى الجواب الا الى الحصر .

وهكذا لو عرضت عليك الحيوانات المختلفة البنى والصور والقوى والخواص ، وهى تعيش فى منطقة واحدة ولا تسلم حياتها في سائر المناطق ، والحشرات المتباينة فى الخلقة المتباعدة فى التركيب المتولدة فى بقعة واحدة ، ولا طاقة لها بقطع المسافات البعيدة لتجلو الى تربة تخالف تربتها ، فماذا تكون حجته فى علة اختلافها ؟

بل اذا قيل له اى هاد هدى تلك الجراثيم فى تقصتها وخداجها ، وأى مرشد أرشدها على مقتضى الحكمة وابداع كل منها قوة حسية ، ونوطها بكل قوة فى عضو أداء وظيفة وايفاء عمل حيوى مما عجز الحكماء عن درك سره ، ووقف علماء الفسيولوجيا دون الوصول الى تحديد منافعة ؟

وكيف صارت الضرورة العمياء معلما لتلك الجرائم وهاديا خبيراً لطرق جميع الكمالات الصورية والمعنوية ؟ لا ريب أنه يقبع قبوع القنفذ وينتكس بين امواج الحيرة يدفعه ريب ويتلقاه شك الى أبد الآبدين . (١) ص ٢٦

**

(٩) وكاني بهذا المسكين داروين وما وراه في مجاهيل الاوهام ومهامه الخرافات الا قرب المشابهة بين القرد والانسان. وكأن ما اخذ به من الشبه الواهية الهية يشغل بها نفسه عن آلام الحيرة وحسرات العماية .

الى أن قال — « ومن واهياته ماكان يرويه « دروين » من أن جماعة كانوا يقطعون اذناب كلابهم فلما واظبوا على عملهم هذا قروناً صارت الكلاب تولد بلا اذناب ، كانه يقول حيث لم تعد الذنب حاجة كفت الطبيعة عن هبته . وهل صمت هذا المسكين عن سماع خبر العبرانيين والعرب وما يجرون من الختان الافاً من السنين لا يولد مولود حتى يختن . والى الآن لم يولد واحد منهم مختوناً الا لا عجاز . (٢) ص ٢٦ ، ٢٧

***

(١٠) ولما ظهر لجماعة من متأخري الماديين فساد ما تمسك به اسلافهم نبذوا آراءهم واخذوا طريقاً جديدة .

---

(١) أن مذهب داروين الذي بينه في كتاب أصل الانواع لا يكشف عن شيء من اسرار الطبيعة الا عن تلك الاشياء التي سأل عنها السيد الافغاني .

(٢) لا اعلم كيف ساغ للسيد الافغاني أن ينسب الى العلامة داروين ، وهو من اكثر علماء الارض حذراً وابعدهم استعماقاً في النظر الاختباري ، أنه جزم بأن جماعة كانوا يقطعون اذناب كلابهم فلما واظبوا على عملهم هذا قروناً صارت الكلاب تولد بلا اذناب ، ثم يعقب على ذلك بقوله كأنه يقول — أي داروين — حيث لم تعد للذنب من حاجة كفت الطبيعة عند هبته ، ولست أدري كيف يسيغ لنفسه أن ينعت العلامة داروين بالوهن في الرأي والجهل والجري وراء الاساطير في نقد لم يقم عند السيد الافغاني من علم بمفصلاته الا قوله — وهل صمت هذا المسكين « دروين » عن سماع خبر العبرانيين والعرب وما يجرونه من الختان الوفاً من السنين لا يولد مولود حتى يختن » على أنه لو وقف عند هذا الحد لكان في برهانه من الوزن العلمي قدراً يستلفت النظر . غير أنه يمشي مع الاساطير العامية وما يدعي بعضهم من القول « بختان الملائكة » فاستقوت عليه وراثة التقليد فما لبث أن قال — « والى الآن لا يولد منهم مختوناً الا لاعجاز » . ولو صح أن هناك أطفالا يولدون مختونين لكان ذلك دليلا قيما على احتمال توارث الصفات المفروضة على الاعضاء بمجرد التشوه الخلقي كما يدعي « برون سكوار »، ولعجز السيد الافغاني عن اظهار وجه الاعجاز في ميلاد طفل مختوناً ، ولاستطاع الباحثون في الوراثة أن يستقووا بأدلتهم الطبيعية على أعجازه ولو استعان هو بكل من اقلهم الارض من المناطقة وقصر الطبيعيون برهانهم على المشاهدة وحدها

فقالوا ليس من الممكن أن تكون المادة العارية عن الشعور مصدراً لهذا النظام المتقن والهيئآت البديعة والاشكال العجيبة والصور الأنيقة وغير ذلك مما خفي وظهر أثره · ولكن العلة فى نظام الكون علويه وسفليه ، والموجب لاختلاف الصور والمقدر لاشكالها وأطوارها وما يلزم لبقائها تتركب من ثلاثة اشياء «متير» و«فورس» و «انتيليجانس» —«أى مادة و قوة و ادراك» ص ٢٧

* * *

من هذه الصفحات القليلة يستطيع الباحث الخبير أن يستخلص فكرة عامة من المبدإ الذى من أجله وضعت هذه الرسالة ، مبدأ الاباحة واشتراك الناس فى الاموال والابضاع . ومن هذه الاسطر نستطيع أن نكون فكرة نستطرد بعدها فى نقد هذه الرسالة وتفصيل ما أبهم كاتبها احقاقاً لتاريخ المذاهب الفلسفية وتمحيصاً للمكانة التى

ولست اعرف فى أى كتاب من كتب العلامة داروين وقع السيد الافغانى على ذكر الجماعة التى كانت تقطع اذناب كلابها ، فأنه لم يذكر مصدر هذه الرواية ولا محلها . وكل ما وقعت عليه فى هذا الصدد كلام فى آخر الجزء الاول فى كتاب داروين — « تأثير الايلاف فى الحيوانات والنباتات » أبدى فيه داروين كثيراً من الشك فى صحة هذه الرواية نفسها . كما أنى لست اعلم على أى البراهين العلمية الصحيحة بنى السيد الافغاني معتقدة فى أن الختان ، أن صح وقوعه طبيعياً لا يكون الا لاعجاز . ولعمرك لو صح اعجاز الختان في يقين السيد الافغاني افلا يصح عنده أن تكون التشوهات الخلقية الاخرى كالمسوخ ذوات الرأسين وزيادة عدد الاصابع واستسقاء الدماغ وازدواج الاطراف وغيرها ، جرياً وراء زعمه ، ابلغ فى الاعجاز وأشد نيلا من الانفس فى العظة والاعتبار ؟ على أن كلا الامرين اللذين ادعاهما السيد الأفغانى لا يزالان رهن التحقيق العلمى . فلاقطع اذناب الكلاب أورث جيلا منها فقد الاذناب ، ولا الختان الطبيعى قد ثبتت صحة بالطرق العلمية . ولقد قال لى احد مشهورى الاطباء فى خطاب أن نسبة حدوث تلك التشوهات التى تدعى عند العوام بطهارة الملائكة بين المواليد المسلمين واليهود ليست باكثر منها عند الأوروبيين الذين لم يعتادوا الختان . وهذه التشوهات تحدث عن نقص خلقى قد يتناول اجزاء أخر من الجسم . ولقد قال داروين فى كتاب اصل الانواع فصل ٥ ص ٢٦٦ من النسخة العربية « — أن ما رواه « برون سكوار » — من الحالات وما لاحظه من المشاهدات فى خنازير غينيا وتوارثها من الصفات ما يحدث بتأثير التجاريب العملية فيها ، أمر يسوقنا الى الركون الى الحيطة قبل الحكم فى اثبات ذلك الامر أو نفيه . ولذا كان من اقرب الاشياء الى الحيطة والحذر العلمى ، القول بأن فقدان الا تيوخس أرساغه وكونها أثرية فى اجناس أخر هو الاغفال ، وأن ليس لتوارث التشوهات الحادثة فيها من أثر » — وأحرى بمن يقول هذا القول أن لا يعتقد بأن جيلا من الكلاب فقد اذنابه لمجرد المثابرة على قطع أذناب تولداته زمانا ما ·

يشغلها القائلون بالمادة من القائلين بالاباحة ، لا على ما صورها السيد الافغانى ، بل على حقيقتها التى يعرفها تاريخ تطور الفكر الانسانى .

***

قانون الدرجات الثلاث

إن كان ناموس جاذبية الثقل أعظم استكشاف وصل اليه العقل البشرى فى عالم الطبيعة الكونية ، فان قانون « الدرجات الثلاث » الذى كشف عنه الفيلسوف الكبير « أوغست كونت » لأكبر استكشاف وصل اليه العقل البشرى فى الطبيعة الانسانية .

إننا إذا أردنا أن نكون فى العقل كفاءة خاصة نقتدر بها على إدراك ما « الفلسفة اليقينية » Positivism من الخطر العظيم ، فانا لا محالة نعجز عن ذلك العجز كله ، ما لم نتناول العقل البشرى ببحث نفصح به عن خطى التدرج الارتقائى التى تمشى فيها العقل خلال الازمان ، باعتبار أن للانسانية عقلا عاماً يضبط خطاها . ومما لاريبة فيه أنه ما من شىء نستطيع أن نبلغ منه بفهم أو علم صحيح ، الا من طريق النظر فى تاريخ تطوره ونشوئه .

إن دراسه الادراك الانسانى من كل ناحياته ، وخلال كل الازمان ، لتدلنا على وجود قانون ضرورى يخضع له العقل ، نستبينه من حقائق النظام الاجتماعى والتجاريب التاريخية الثابتة .

إن كل فكراتنا الأولية ، ومدركاتنا ، وكل فرع من فروع معرفتنا ، لابد من أن يمر على التوالى بثلاث حالات مختلفة .الأولى الحالة اللاهوتية : أو التصورية التخيلية. والثانية الميتافيزيقية الغيبية أو المجردة . والثالثة : اليقينية الواقعة . هذا هو قانون الدرجات الثلاث . ويمكننا أن نحصر القول فى هذا القانون بأن العقل الانسانى فيه بطبيعته كفاءة لأن ينتحى ثلاث طرق للتأمل من حقائق الأشياء . وطبيعته فى كل من تلك الطرق تختلف عن الأخرى تمام الاختلاف . بل اننا لا نبالغ اذا قلنا إنها

تتضاد تمام التضاد . من هنا ينتج ثلاثة ضروب من الفلسفة ، أو بالاحرى ثلاثة اساليب للتفكير فى اكتناه حقيقة الظاهرات ، كل منها تنافر الأخرى . أما الاسلوب الاول فخطوة ضرورية يبدأ بها العقل فى سبيل تفهم الحقائق والبحث عن مصادرها . وأما الاسلوب الثالث فيمثل العقل فى آخر حالات ارتكازه على الحقائق البارزة . وليس الاسلوب الثانى الا خطوة انتقالية بين الأسلوبين .

أما العقل فى الدرجة اللاهوتية فانه يبحث فى طبيعة الأشياء وحقائقها ، وفى الاسباب الأولى والعلل الكاملة . يبحث فى الأصل والماهية والقصد من كل الاشياء التى تقع تحت الحس ، وعلى الجملة يبحث فى « المعرفة المطلقة » وهنالك يفرض أو يسلم بأن كل الظاهرات ترجع الى الفعل المباشر الصادر عن كائنات مما وراء الطبيعة .

أما فى الدرجة الثانية ، أى فى الحالة الميتافيزيقية أو الغيبية ، وهى ليست الا صورة محورة عن الدرجة الأولى ، فان العقل يتبدل من فرض الكائنات السائدة على الطبيعة ، بفرض قوات مجردة أو شخصيات محققة الوجود ، فى مستطاعها استحداث مختلف الظاهرات . وليس ما يعنى فى هذه الدرجة من تفسير الظاهرات الا عبارة عن نسبة كل منها الى مصدرها الأول .

أما فى الدرجة الاخيرة ، وهى الدرجة اليقينية ، فان العقل يكون قد أطرح طريقة البحث الضائع وراء الأسباب المجردة ، وأصل الوجود الكونى ومنقلبه ، والعلل الأخيرة التى تعود اليها الظاهرات ، والتى بجهوده فى سبيل معرفة السنن التى تحكمها ، أى صلاتها المتشابكة وتلاحقها ، ومشابهاتها . هنالك يتحد العقل والمشاهدة ، ليكونا أساس المعرفة . فاذا ما تكلمنا فى تلك الحال فى تفسير حقائق الكون ، فلا نخرج عن إيجاد صلة بين ظاهرة ما من الظاهرات ، و بين مجموعة من الحقائق العامة التى يقل عددها تدرجاً بحسب تقدم العلم اليقينى .

ندرك مما سبق أن العقل الأنسانى قد تقلب فى أدوار وتشكل فى حالات عديدة على مر العصور التى بدأ يرسل فيها اشعته الفياضة من ثنايا الطبيعة . مضى على العقل الانسانى العصر اللاهوتى وتبعه العصر الميتافيزيقى ومن ثم اسلم به التطور

الى العصر اليقيني . و بين كل عصر من هذه العصور ، وكل حالة من تلك الحالات التى تقلب فيها العقل درجات نشوئية دقيقة عفت آثارها خلال القرون ، فلم تمكن من اكتناهها ، لأن شأنها فى الزوال شأن التغايرات غير المحسة التى تلحق الأفراد فى تطورها النوعى ، قـد تمضى فى التدرج فى خطى ضئيلة لا تلبث أن تستجمع فى الصور العضوية من الآثار ما يدركه النظر ويحده البحث ، فلا تعرف منها الا النتائج العامة ، دون الخطى الجزئية التى كانت سبباً فى احداث تلك الآثار الكلية .

مضى على الأنسان العصر اللاهوتى ، فـكان راسخ العقيدة فى صحة كل ما توحى به اليه مخيلته من الأسباب التى يعزو اليها الظاهرات الطبيعية التى احاطت به فى العصور الأولى على ما كان عليه من جهل بأسبابها . فكان اعتقاده مرتكزاً على الاحتمال ، بل غالب ما ارتكز على التقليد ، اكثر من ارتكازه على الاقتناع المنصرف الى الاستنتاج والموازنة بين مجموعة من الحقائق يستوردها الفكر ويحكم فيها العقل . ثم انتقل الانسان الى العصر الميتافيزيقى — الغيبى — الذى بدأ الأنسان فيه حياته العلمية ووضع فيه بزرة المبادىء الفلسفية ، فأخذ يعزو الظاهرات التى تحوطه الى اسباب بدأ يتلمسها . ومن ثم بزغ فى الفكر الانسانى شعاع الشك ، فأخذ يشك فى تلك الاسباب التى سلم بها آباؤه ، وأخذ الشك يملأ نواحى العقل ، فلم يلبث أن نزع الى النقد التحليلى متعمداً الاستقراء والاستدلال ، نابذاً التسليم للظاهر دون التعمق فى البحث ومقارنة الاسباب ومعرفة الروابط التى تربط بين العلة والمعلول والسبب والمسبب . اذن فعصر النقـد المبنى على الشك ، الذى أسلم بالانسان الى العصر اليقينى ، هو آخر نتاج لقوى التطور فى القوة العاقلة فى الانسان .

واختلاف الفكرة العلمية بين شعوب الأرض راجع الى ما بلغ كل منها من هذه الأدوار النشوئية من حيث النضج العقلى . ففى الأرض قبائل مستوحشة لا تزال مستغرقة فى الدور الأول من النشوء الفكرى ، فهى لا تزال فى العصر اللاهوتى والاعتقاد بما تتوفر لديها عليـه اسباب الاحتمال . فهى تعزو الظاهرات الطبيعية الى اسباب خفية كأرواح الآباء والاجداد ، أو الشياطين أو الجن ، ولا تزال مستغرقة فى بحبوحة الاعتقاد بالسحر وتأثير الاسباب المفتعلة فى الاجسام الحية أو الكائنات

الطبيعية . ولا يزال فى نواحى الأرض امم تعزو هياج العناصر الطبيعية الى غضب الآلهة الموكلة بها . وفى العالم أمم بلغت دور الشك ونزعت الى النقد، وهنالك غيرها لا تزال فى دور انتقالى بين العصر اللاهوتى والعصر اليقينى . والى هـذا يرجع السبب فى اختلاف الأمم من حيث القدرة على التفكير والوضع العلمى .

وكما انك تجد فى الطبيعة أن أنواعاً قد انتابها الفساد واستعصى عليها التغاير بعد أن مضت دهوراً متطاولة ممعنة فى النشوء والارتقاء ، كذلك تجـد أن بعض الامم قد وقفت عند حد ما من الرقى الفكرى والتطور العقلى . فمنها ما وصل به التدرج الى العصر الميتافيزيقى ثم تعطلت صفات الأرتقاء فيه . أما الأسباب التى تقف ببعض الامم عند حـد محدود من الرقى الفكرى فغامضة ، وهى تبلغ من الغموض مبلغ الاسباب التى تصد الانواع عن الرقى الوصفى . كلاهما ضارب فى أصول الاستغلاق بقسط وافر .

أما المدنيات الفطرية برمتها والأمم التى توارثت هذه المدنيات الى القرن السادس قبل الميلاد فوقفت عند العصر اللاهوتى لم تتخط حدوده على الارجح . ولا نقصد بهذا الاّ أن الصبغة اللاهوتية كانت سائدة على العقول حتى ذلك الزمان . وأما المدنيات القديمة ، وهى المدنيات التى انتهت بالمدنيات الثلاث العظمى ، مدنية اليونان ، ومدنية الرومان ، ومدنية العرب ، فبدأت شوطها الفكرى بالعصر اللاهوتى منتهية بالعصر الميتافيزيقى . وقد انتهى ذلك العصر بالنهضة العلمية فى أوروبا بعد فتح القسطنطينية . وما نقصد بذلك الاّ أن الصفة الميتافيزيقيه كانت غالبة على العقل البشرى خلال تلك الازمان. أما عصر النقد العلمى او العصر اليقينى ، فمقصور على ثلاثة القرون الفارطة ، السابع عشر والثامن عشر والتاسع عشر . أما القرنان السادس عشر والخامس عشر ، فعصر انتقالى بين دورى الغيبيات والنقد العلمى — اليقينى — تجمعت فيـه أسباب متناقضة وحالات متنافرة من تعصب للرأى الى تطوح مع الشك ، حتى استقر فى آخر الحالات التي تقلب فيها على صورة برزت من ثنايا تلك المدنيات المتهدمة البائدة بمدنية قوامها النقـد العلمى الصرف والنظر اليقينى البحت .

ونحن أبناء الضاد قد وقف بنــا الشوط عند العصر الميتافيزيقى ، ولم تستقر ملكاتنا فى العصور الخالية على تخطى ذلك الحد بل إن قوة الشك التى ورثناها كادت تزول بالاغفال ، بل كاد يقضى على هذه الملكة الموروثة بمؤثرات الاستيحاش من حرية الرأى وعدم الشجاعة على ابدائه ، وهى اسباب ترجع الى اشكال الحكم الاستبدادى التى توالت على ابناء الشرق تحت تأثير أمرائهم طوراً ، وبفعل الغزو الاجنبى طوراً آخر ، أكثر من رجوعها الى صفات يقال إنها فطرية فى الشرقيين . وما هى الاَّ حركة بسيطة تنبه من ملكاتنا الكامنة ، فتؤدى بنا حتماً الى دور النقد فنماشى العصر الذى نعيش فيه ، وتتحرر ملكاتنا من تقاليد القرون الوسطى . ولا مشاحة فى اننا قد أخذنا نجتاز هذه السبيل . الاَّ أن الاسباب الصحيحة التى يجب أن تحرك تلك الملكات الكامنة لم تستكمل بعد . ومعرفة تلك الاسباب والسبيل التى يجب أن تنصرف فيها لتهيئة الملكات الكامنة للظهور يجب أن تكون هم المصلحين من ابناء الشرق ، وعندى أن تعويد الفكر على الحرية والشجاعة على ابداء الرأى ، هما السببان الاولان والفضيلتان اللتان سوق تقودانا ، اذا ما ارتكزتا فى انفسنا على قرار مكين ، الى أبعد حد تصبو اليه النفوس الخيرة من الرقى العلمى والمدنى معاً .

صح عند الطبيعيين أن الأنواع إذا غزيت مآهلهاونازعها سلطانها وغلبتها أنواع أخر اكثر منها كفاءة وأتم استعداداً فرض عليها أن تمضى متغايرة فى أوصافها متهذبة فىعاداتها حتى يتم التعادل بينها وبين غزاة أرضها كما وكيفاً ، وإلا انتابها الانقراض ومضى بها الزوال . وها نحن أولاء أهل العربية من الشرقيين يغزونا كل يوم أصحاب النقد والتحليل العلمى بما أوسع لهم النقد والاستدلال من ضروب الكفاءآت ، وما أثبت فى ملكاتهم العلم اليقينى من صنوف القــدرة على الانتاج العقلى والمادى ، لم نلبث الاَّ قليلا حتى بأن لنا مقدار الفرق بين حالنا وحالهم ، ليس بالنظر الى كفاءة بضعة أفراد منا وبضعة أفراد منهم ، بل بمقدار الفرق بين مجموعنا ومجموعهم . فاذا لم تسارع خطواتنا بالخروج من حيز الغيب والتخيل الى تحدى طريق النقد والتحليل ، لنوازن بين كفاءتنا وكفاءتهم ، ونسوى بين ملكاتنا وملكاتهم ، لنأمن بذلك شر

الفساد والانحلال العقلى والعلمى ، كان نصيبنا نصيب الأنواع غزيت مآهلها واستعصى عليها التهذيب والارتقاء ، بل يجب أن ننبه فى فطرتنا ما كمن فيها من آثار التوثب الى العلم والعمل فنجتاز عصر النظر الغيبى الذى خلفنا فيه آباؤنا ، ونتخطى الى عصر النقد والتحليل ، فنكون قد ماشينا روح العصر الذى نعيش فيه ، واتبعنا خطى التدرج الطبيعى الذى سبقت فيه العقول سوقاً لا طفرة فيه ، وأمنا بذلك شر الانقراض من عالم الفكر الانسانى كشعوب ذوات صفات ومشاعر خاصة وملكات معينة ، أقل ما فيها من قوة وحياة اننا بلغنا بها فى العصور الوسطى حداً من التطور الفكرى أسلم بأهل الغرب من أصحاب النقد التحليلى فى هذا الزمان الى تلك المنزلة التى يجب علينا أن نعمل على اجتياز عقباتها وهبتنا الطبيعة من الذكاء نقويه بشىء من الثبات والصبر على مكاره التفكير والبحث ، وما خصتنا به طبيعة بلادنا من قوة التخيل نزكيها بشىء من النظر التحليلى لنبلغ من الوضع العلمى منزلة النقد الصحيح ، فننفض عنا غبار الأوهام لنستعيض عنها باشعة النقد فى عصر هو آخر ما تقلب فيه الفكر الانسانى من رقى على قوامه النقد وسنادته المقارنة والاستقراء ، لا النقل تحيط به الريب ، والتقليد يكتنفه الشك ، كما كان شأن العرب فى آخر عصور مدنيتهم.

***

مدى الفكر العربى

والسيد بجمال الدين الافغانى وريث العرب فى علومهم وفلسفتهم . وقف من الرقى الفكرى حيث وقفوا . وقف عند النظر الميتافيزيقى الغيبى . فكان فيما دبج من أسطر « الرد على الدهريين » مثالا لما اختلط من مباحث آبائه ، ولما تناثر خلال كتبهم من مختلف الابحاث وما تضمنت مجلداتهم من متنافر الوضع الذى اتصفت به تواليفهم . والعصر الميتافيزيقى — الغيبى — الذى انتهوا عنده أجدر العصور بابراز أمثال

ما أبرزوا من كتب اختلط فيها العلم بالفن ، على أن يخرج من مجموعها فلسفة ، هى عنوان على ما بلغ الفكر من تهوش واختلاط فى آخر عصور التخيل التى تقلب فيها الفكر الانسانى .

وإنا إن نقدنا اليوم رسالة « الرد على الدهريين » فانما ننقد معها اسلوباً للتفكير ذاع فى عصر نعتبره من العصور البائدة فى مصر . عصر عدمت فيـه مؤلفات اللغة العربية خاصة ، ومؤلفات أكثر لغات الشرق عامة ، نعمة التحقيق ، وانصرف فيه المؤلفون عن البحث والتعمق فى التدقيق ، بل أنهم لم يتجشموا مؤذنة الوقوف على حقيقة تلك الجلبة التى كان صداها يملأ اجواء أوروبا ، فظلت روح التأليف واقفة عند الحد الذى تركه العرب منذ القرن الثالث عشر الميلادى . وتلك روح اقتصرت على التقليد ووضع التواليف على صورة الفها أهل القرون الوسطى ، فلم يتجل فيها شىء من النقد العلمى الصحيح ، ولم تخص بشىء من التعمق فى صميم الابحاث الفلسفية . تلك تواليف الواثقين بمن لا يوثق بعلمه ، المكتفين بأخذ الاسانيـد من أفواه من يتلقفونها من الناقلين ، الذين كثيراً ما يعرض لنقلهم مواضع من التشابه واللبس ، ونزعات من التعصب الفكرى ، ضد مسائل من العلم ، لو أنهم جدوا على تفهمها وتحملوا شيئاً من الجلد على تعرف حقائقها ، لكانوا أقرب الى الهدى ، وأدنى الى اصلاح ما أفسدت فى الشرق يد التفريط فى تراث الآباء العلمى ، الذى هدم الاغفال من كيانه ما هدم ، وقوض الاهمال من أركانه ما قوض . وأقرب مثال على ذلك ما يدعى السيد الافغانى أنه من نظريات « داروين » إذ يقول بأن مذهب هذا العلامة فى أصل الانواع يقضى بالبرغوث لأن يصبح فيلا بمر القرون وكر الدهور ، وأن ينقلب الفيل برغوثاً . وهذه الأسطورة التى تبادر الى ذهن هذا المؤلف أنها من مقومات مذهب « داروين » فى أصل الأنواع ، لم تكن الأ خرافة نقلها بعض من لا يوثق بعلمه وتلقفها السيد الافغانى من افواه الناس ومن الصحف الاخبارية ، فراح يقوض بها من مذهب « داروين » بما شاء له وهمه . ولاجرم أن « داروين » إن قال بهذا لكانت دور المشعوذين أجدر به من مقاعد المجمع العلمى البريطانى .

وليس لدينا من مثال يدل على ما بلغ التعسف فى قلب الحقائق التاريخية مما ذكره السيد الافغانى من أن « أبيقور » أحد اتباع « ديوجينيس » الكلبى . فان « ديوجينيس » من المدرسة الكلبية Cynics وأبيقور مجدد ، وهو واضع الفلسفة الأبيقورية والفرق بين تعاليم المدرسين غير خاف على أحد من صغار المشتغلين بتاريخ المذاهب الفلسفية فى هذا العصر . قال العلامة « إردمان » فى كتابه تاريخ الفلسفة ص ١٨٢ مجلد أول :

« إن أبيقور إن كان يفخر دائماً بأنه علم نفسه بنفسه ، فانه مدين بالاكثر لزنيوقراط – Xenocrates وأرسطوطاليس ، والى دراسة الفلسفة السيرينية وفلسفة «ديمقريطس». والفلسفة السيرينية هى التى وضعها الفيلسوف « أرستيب »Aristippus الذى علم بين عامى ٤٠٠ و٣٦٦ ق . م . وهى فلسفة قوامها اللذة الحسية . »

تلك أمثال من التناقض والخلط البين نمسك عن الافاضة فى بيان الكثير من أمثالها مما تضمنته رسالة « الرد على الدهريين » مستبقين ذلك الى حينه وموضعه من النقد . غير أننا إن أتينا على هذه الأمثال فى هذا الموطن فذلك لنثبت أن شاكلة البحث فى القرون الوسطى ، بما كان فيها من النزعة الى التفريط فى وزن الحقائق ، والافراط فى الثقة بالنقل ، قد ورثها مؤلفو الشرق حتى عهد قريب ، ورسالة الدهريين خير دليل على ذلك فى عصرنا هذا .

ونريد الآن أن نثبت الفرق بين تقليد العرب ونقد الغرب ، لنقارن فيما بعد بين رسالة الدهريين وبين الحقائق العلمية والوقائع التاريخية الصحيحة التى أفسدتها تلك الرسالة كل فساد وسطت على صورتها الحقة فشوهتها ، بل البستها ثوباً سقيماً من الخيال الشعرى ، بدل أن تزينها بشيء من التحقيق العلمى التى هى جديرة به .

***

الفكر قوة تشييدية

يسع الفكر الانسانى كل شيء . يسع الحقيقة والخيال . وفيه القدرة على ادراك المجردات ، كما أن فى مستطاعه أن يتناول المرئيات بالتحليل والتجربة . فيه

الشعر والموسيقى . وفيه الفلسفة والتاريخ . فيه الكون برمته . وهو بحق العالم الاصغر كما يقولون .

ونحن إن أردنا أن نظهر الفرق بين تقليد العرب ونقد الغرب ، فلا بد من أن نتناول ذلك العالم الداخلى ، عالم الفكر ، بشىء من النظر التحليلى ، لنعرف مقدار ما يؤثر الفكر فى مقومات المدنية . فان الراجح أن لا يكون لتغير طرق البحث العلمى أو النظر الفلسفى والتاريخى باعث اكثر فى ترقى الفكرة المدنية التى تختمر فى رؤوس الافراد ، أو فى رؤوس اكبر مجموع من جماعة انسانية ، لا تلبث أن تظهر حتى تفيض على العالم بنواتج من العلم أو ثمرات من الفلسفة حديثة ، لم يألفها تاريخ التطور الفكرى ، اذا ما تهيئات محركات الفكر وبواعث الارتقاء فى عقلية الجماعات .

لا نقصد بذلك أن العصور الانتقالية التى تطور فيها الفكر قد ظهرت فجاءة . ذلك لأن الطفرة محال حتى فى عالم الفكر .

انك إذا نظرت فى تطور الفلسفة ، ربيبة الفكر الانسانى منذ أبعد العصور ، لوجدت أن العصور الانتقالية التى نعثر بها اذا ما ازمعنا سفراً طويلاً نقضيه فى التأمل من تاريخ الفلسفة ، لم تتقدمها حركات فكرية عنيفة تسوق اليها . بل إن الثورات القلمية ، ومشاحنات الجدل والكلام ، لم تظهر الا تاجًا للدفاع عن فكرة أو مبدإ ، يأخذ الصبغة المذهبية غالبًا ، وتكون اختمرت مقدماته فى جو هادىء وعصر فتور ، ينفجر بعده بركان الفكر المتجمع على مدى الزمان نتيجة لاختمار المذاهب والافكار فى عقول الجماعات . فالاسباب تتجمع فى هدوء الزمان ، وباتصال حركة الفكر فى العالم ، والمسببات تظهر عادة عند بلوغ حد خاص من الاختمار الفكرى ، يثور فى حوله غبار الجدل ، وتقوم قيامة الكلام .

وكأن للفكر الأنسانى عين خفية تنقل اليه وتطبع فى صفحته الجذابة الحساسة صور الحركات العالمية التى تحيط به من طريق لا شعورى . فان الانسان إذ ينظر فى كل تغير يحدث فى الطبيعة ، أو تبديل يقع فى عالم الحياة الانسانية ، كالثورات الفكرية أو السياسية ، أو الحروب أو إغارة بعض الامم على بعض ، أو انتقاض مذهب من المذاهب الفلسفية أو العلمية ، يجد نفسه مسوقًا الى التساؤل أى أثر

احدث ذلك التغير فى عالم الفكر ؟ وأية فائدة أو ضرر ، أو تقدم أو انحطاط قد أحدث فى عقول الناس أو فى الجلبة المدنية القائمـة فى حوله ؟ وهل ضاعف من معلوماتنا ؟ وهل زاد الى مجموعة افكارنا وآرائنا ؟ وهل زادنا بعداً فى النظر وامعاناً فى التغلغل الى صميم الحقائق ؟ وهل أوسع من حياتنا الداخلية ، حياة الفكر ، فجعلها أكثر امتلاء وأقل فراغاً ؟

اما اذا تدبرنا ضروب التغير وأثرها واقعاً فى عالم الاعمال العامة ناظرين فيها من جهة أسبابها ونتائجها ، وما ساق اليها من العلل ، فاننا نتساءل : ماذا كان أثر الفكر ، عالم الحياة الداخلى ، أو العالم الاصغر ، فى احداث ذلك التغير ؟

يلاحظ الفكر الفردى تمشى الفكر العام فى تنقل خطاه وتدرجاته ليستجمع فى فرديته وانقطاعه اسباباً يحدث بها حركة ارتقائية أخرى ، اذا ما تقشعت غيامة ثورة تقدمتها وانتفعت منها الانسانيـة بقسط من المتعة العقلية او المادية . وهكذا تتجمع الاسباب فى رؤوس الافراد ، حتى اذا اختمرت تناثرت فى انفجارها ، فعمت نتائجها عالم الفكر العام .

وليس للفكر حدود يحد بها . بل لا تعريف له . وحسبنا أن نقول فيه أنه مبدأ اللا نهاية الكامن فى النفس الانسانية ، يصدر عنه فى الآثار ما لا نهاية له .

إن وضع تعريف للفكر قد يحوطنا بكثير من اسباب التناقض ، وغالب ما يفضى بنا الى الخلط والفوضى . وانى أعتمد فى ذلك على ما تؤدى كلمة « الفكر » ذاتها من المعنى عامة غير محدودة بتعريف ، على اعتبار أنها تنقل الى كل كائن مفكر معنى ذاتياً يدركه منهـا . معنى يؤهل به الى فهم مغزاه أو يسوق به الى الاعتقاد بوجود عالم خفى يقع وراء عالم الحوادث والحقائق البارزة ، أو يقوده الى التيقن من أن لذلك العالم الخفى طبيعة دائمة التغير مستمرة الحركة ، أو يدفع به الى الايمان بأن هنالك علاقة وصلة بين هذين العالمين ، عالم الفكر ، وعالم الحقائق البارزة ، وإن كلاهما يحدث فى نظيره أثراً هو نتيجة رَدِّ فعل أحدهما فى الآخر .

والعالم الأصغر، عالم الفكر، سواء أكان من ناحية الوجود الزمانى ، أم من ناحية الخطورة والشأن ، هو المتقدم على العالم الآخر ، وسواء أكان ما ننسب من المكانة

والمنزلة فى عالم الفكر لحيز الاستدلال والاستنتاج ، على ما فيه من الجلاء والوضوح ، مساويا أو غير مساو لما ننسبه الى حيز الاحساس والتصور مشفوعاً بحيز الانفعالات غير المدركة ، على ما فيه من الغموض والابهام ، فعامتها مسائل ليس من الضرورى أن نجيب عليها فى موقفنا هـذا . ويكفينا فى ذلك أن نشير الى وجود عالمى الحياة والفكر ، لنعرف بذلك أننا لا نعنى بعالم الفكر تلك الآراء ذوات التعاريف المحدودة الجلية المنظومة فى سلسلة ما فحسب ، بل نشفعها بعالم الرغبات والمشاعر والانفعالات والاحساس والتصور ، تلك التى تؤثر فى حياتنـا الداخلية ، حياة النفس الخالدة ، تأثيرها فى العالم الخارجى (١)

ذلك شأن الفكر الانسانى . لا نهاية نشعر بآثارها ولا ندرك حدودها .

والفكر يسع المدركات وفيه الانفعال والتصور والاحساس . بيد أن فيه قدرة على التفريق بين هـذه المدركات ووضع حدود لكل مدرك منها فى ذاته . كما أن فى مستطاعه أن يفرق بين المحسوسات فيحكم على أن هـذه لذة حس وتلك لذة روح . وفى مقدوره أن يحكم فى أن هذا احساس الم ، وذاك احساس لذة ، وأن يحكم بأن الألم شر وأن اللذة خير . ومن قدرة الفكر على تحديد المدركات يأتى تبويب العلوم والمعارف الانسانيـة ، وتحديد منافعها وعلاقاتها ، والتفريق بين العلم والفن والفلسفة ، التى ينحصر همها فى ادراك العموميات والنظر فى الكليات مجتمعة . غير أن الفكر قـد خضع فى نشوئه ونمائه لسنة التطور البطىء على مر الاجيال ، فاصطبغ فى كل عصر من عصور المدنية بصبغة ، وتلون بلون ، بل وسم بطابع ، تراه بارزاً فى جبين مستحدثات كل دورة من الدوات الزمانية التى مرت على الانسان فوق هذه الارض .

على أن الفكر الانسانى مهما وسع من قوة اللا نهاية ، فانك تجد أن فيه قوتين احداهما متوثبة متعطشة الى التغلغل فى صميم المجهولات ابتغاء الوصول الى حقائقها ، وتلك قوة الفكر الفردى ، وهى قوة تتخطى حدود التطور المنظوم عادة ، بل

---

(١) راجع الاستاذ « مرتز » فى « نزعة الفكر الاوروبى فى القرن التاسع عشر » ص ٩ ، ١٠ ، ١١ من النسخة العربية .

إنك لتجد فى تاريخ الفكر وثبات فردية هى فى ذاتها أقرب الى الحقيقة وأبعد عن الخيال ، غير أنها قــد تترك وتنسى زماناً محدوداً حتى يتهيأ الفكر العام لقبولها . والقوة الثانية قوة نشوئية تطورية تتبع خطوات تدرجية دقيقة تدرك آثارها الكلية ولا تدرك جزئيات تحولها مطلقاً . وتلك قوة الفكر العام . لأن الوقوف على دقائق تحولها غير مستطاع الاَّ باستطلاع رأى كل فرد ومعرفة الاتجاهات الخفية التى تتمشى فيها التصورات والانفعالات ، وأثر الاحساس فى كل ما يبرز الفكر من مستحدثات العلم والفلسفة والفن . وانك رغم هذا تجد أن لهاتين القوتين متجهاً واحداً ، متجه الارتقاء والضرب فى عالم التقدم والنشوء بخطوات ثابتة ، قد تنتابها عواصف التزعزع فى بعض الأحيان ، ولـكنك لا تتبين فى سلسلتها صدعاً أو تفريقاً . فهما قوتان مؤلفتان تنزعان بالانسان دائماً الى غاية غير محدودة من الرقى العلمى والمدنى .

وأنت كلما رجعت بالنظر الى مدنيات العصور الأولى وجدت أن قوة الفكر الفردى أقوى أثراً وأبين فعلا . انظر فى مدنية اليونان مثلا تجد أمثال سقراط وافلاطون وارسطو وديمقريطس وغيرهم ، ممن لا نسبة بينهم و بين مجموع أهل زمانهم من حيث النضوج العقلى والفكرى . فهنا لك تتجلى لك قوة الفكر الفردى ظاهرة جلية على صفحات التاريخ . ثم تنتقل من بعد ذلك الى مدنية الرومان فتجد أن نواحى الفكر أ كثر اتصالاً وأقرب تناسباً بين القوة المفكرة فى الفرد و بين قوة المجموع فيه . فترى مدنية أزرت بمدنية اليونان ، لا من حيث القدرة على التفكير الفردى والصفات العقلية ، ولـكن من حيث التوازن بين القوى المؤلفة التى يمد بها الفكر العام مهيآت المدنية . ثم تلى مدنية الاسلام وقد قامت على تأليف ما تبدد من نزعات الشعوب العربية ، فتستقوى بما فيها من قوة الاجماع الفكرى والمعتقد على ما تقدمها من المدنيات ، حتى اذا ما نظرت فى القرون الوسطى ، وهى عصر انتقال فيه كثير من النهوش والفوضى ، الفيت أن قوة الفكر الفردى أخذت تزول فى قوة الفكر العام شيئاً فشيئاً وتدرجاً على مر الزمان . ذلك شأن الرقى المدنى ، يستجمع دائماً القوى الفردية ليؤلف بين بعضها و بعض ، ومن ثم يدفع بمجموعها نحو غاية من الارتقاء لا حد لها فى نظر الفكر . ومتى كانت جهة التوازن بين قوة الفكر الفردى التى تبدو واضحة

جلية فى تقدم العلوم والمعارف الانسانية ، و بين قوة الفكر العام التى تبدو فى المدنية ومهيئاتها ، أكثر كفاءة وأشد تلاؤماً ، كانت قدرة الأفراد على الانتفاع من مواهبهم أقرب متناولاً وأسهل بلوغاً وأدنى الى النفع للمجموع . هنا لك تصبح القوة الفردية لدى خضوعها لمجموع يلائم نزعاتها ، وهى خاصعة المجموع دائماً لما فيها من أثر البيئة الاجتماعية ، أكثر قدرة على النظر النقدى والتحليل العلمى والفلسفى ، وأبعد عن التقليد والشك . لا يدلك على هذا مثل مقابلتك بين أثر فكرتين جديدتين من شأنهما تغيير أفكار المجموع ظهرتا فى عصرين متباعدين .

برزت فى العصور المظلمة ودورات النشوء الفكرى الأولى ، فكرات وتعاليم فاضت على العالم وأشعت فى ظلمات الجهالة الأولى ، فانارت جوانب العالم بنور حقيقتها الساطعة . استكشف غليليو أن الأرض تدور حول نفسها وحول الشمس ، فطورد وسجن واضطر الى السجود أمام قضاته يكفر عن جنايه القول بما يخالف تيار الافكار السائدة اذ ذاك ، والتى كانت تفيض بها الكنيسة على الناس ، بل تمليها عليهم أملاً المعصوم من الخطأ المبرأ عن الزلل . و بان لكو برنيكوس ما دعم به نظرية غليليو إذ استكشف أن السيارات ومنها الأرض تدور حول الشمس فى افلاك أهليلجية الشمس ثابتة فى احدى محترقيها . فلم يكن بأسعد حظاً من غليليو ولم يفت الكنيسة أن تنزل به أشد العقاب حتى تحرجت به الحال وضاق ذرعاً بما أحس من كراهية شاركت فيها معاهد العلم سوقة الناس وذؤبان الجاهلين .

ظهر بعد ذلك اسحاق نيوتن مستكشف سنة الجاذبية ومعلل حركة الاجرام ، فكان الفكر العام أكثر تقبلاً لنظريته بما مهد لها الباحثون من قبله ، فامتصت الفكرة العامة الفكرة الفردية بتقبل لم يظهر فيه شىء من أثر التعصب للرأى السائد بمثل ما ظهر فى عهد غليليو أوكوبرنيكوس . فى حين أن استكشاف نيوتن لم يكن بأقل أثراً فى هدم المعتقدات القديمة من مستكشفات سابقيه فى تاريخ التطور الفكرى .

ذهب الناس يعللون الكون على نظرية الجاذبية كما وضعها نيوتن مقتنعين بأن هذه النظرية حقيقة كاملة فى ذاتها ، على اعتبار أن فى مستطاعها تعليل ما فى الكون من غموض ، وما يحف الباحثون فيه من ريبة ، تشابكت حلقاتها واختلطت أصولها

بفروعها . وظل الناس على نظرية نيوتن عاكفين حتى أتى لهم العلامة « انشتين » في هذا الزمان بنظرية « النسبية » فقلب معتقداتهم رأساً على عقب ، وأظهر لهم أن حقائقهم الثابتة في علم الطبيعة والهيئة والهندسة ناقصة بعيدة عن الواقع .

قال اللورد « هولدين أوف كالون » في خطبة القاها في جامعة « كنجس » بلوندرا عند ما زارها العلامة « إنشتين » وتكلم في النسبية في شهر يونيو سنة ١٩٢١ ما يأتي : « إننا إن حيينا اليوم العلامة « إنشتين » فانما نحيي رجلاً ليس بذاته نابغة من النوابغ المبرز بن فقط ، بل رجل تنزل نظريته في تاريخ العلم منزلة نظريات نيوتن وغيليو وكوبرنيكوس . وهي نظريات قلبت العلم الانساني والفكر ، ووجهت البحث العلمي في اتجاهات جديدة ، وأوسعت من أفق الابحاث العلمية . »

وليس لنا في هذا الموطن أن نتابع الكلام في نظرية « النسبية » وأثرها في الانقلاب الفكري الحديث . ولكن حسبنا أن نقول إن هذه النظرية قد غيرت من وجهة النظر في العلم ونظام العالم بعد تدعيمه على قرار لم يكن ليدر في خلد الباحثين ان من حقائق الطبيعة ما يقوى على تصديعه . وكفى بها أنها هدمت كثيراً من أركان العلم الطبيعي المقول بها حتى اليوم ، وزعزعت كثيراً من مبادىء علم الفلك ، وأستقوت لأول مرة في تاريخ العلم على زعزعة اليقين في طريقة تطبيق مبادىء اقليدس . ولم تقتصر على ذلك بل أنها تناولت النظر في العلوم الأدبية وفلسفة الأخلاق والاجتماع ، حيث نشر اللورد « هولدين أوف كالون » كتاباً في هذه النظرية طبقها فيه على المسائل الأدبية مظهراً أن كل مبادىء الأخلاق والشرائع الأدبية مسألة نسبية ، وأن قياسها من حيث الرقي والفساد ، راجع الى نسبة ما تفهمه منها الأفراد والشعوب .

ظهرت هذه النظرية في اوائل القرن العشرين ففتح لها العلم ذراعيه وتقبلها الرأي السائد في العلم كما كانت تتقبل الجماعات التي استقوى عليها شعور الاديان لدى اول انتشارها وحي المرسلين . فعم أثرها عالم العلم في اقرب زمان واستقوت على هدم القديم واخذت العقول تعمل على تأسيس العلم الانساني من جديد جريا على ماتوحي به تلك النظرية الفذة في هذا الزمان .

من هنا نستبين الفرق بين أثر فكرتين ذاعتا في عصرين متباعدين ، إن

اختلفنا من حيث الأصل والجوهر، فقد اتفقنا من حيث الأثر فى عقول الناس.
فلو ان نظرية النسبية ذاعت فى عصر غليليو او كوبر نيكوس لكان العلامة انشتين الان رهين سجن من السجون او واقفا امام محكمة من محاكم التفتيش يركع امامها ليكفر عن ذنبه من القول بالنسبية، اومسوقا الى محرقة اجتمع من حولها الناس ليشهدوا حرق هرطيق تعمل فيه نار إن خمدت بعد تحليل جسمه الترابى فى هذه الدنيا، فهنالك فى العالم الآخر مثلها تتلقفه من يد محكمة التفتيش تلقف المستزيد.

هنا يظهر لنا مقدار من قرب المكافأة بين الفكر الفردى الوثاب الى الحقائق القفاز الى غايات من العلم بعيدة، وبين الفكر العام اذ يتقبل الفكرة بمقدار مايظهر له فيها من مطابقة الواقع، لابمقدار مايظهر له فيها من القرب من تيار الافكار السائدة أو البعد عنها، شأنه فى العصور الأولى. ووقوع ذلك دليل على ترقى الفكرة المدنيه العامة والمبادىء الملائمة لطبيعة الانسان اكثر مما فيه من الدلالة على ترقى النوع ذاته من حيث التكوين العضوى. لان التكوين العضوى بطىء الاثر فى التطور. فهو آلة مقدرتها على إبراز الآثار الثابته مرهون على مقدار ماتفسح لها مبادىء الحياة من مجال تظهر فيه آثارها وتطلق فيه كفاءآتها المختلفة، لتنبعث فى سبيل يسلم إلى الحقيقة. لذلك تجد ان فكرة إنشتين ان بلغت من التأثير فى عقول الجماعات مبلغ غيرها مما تقدمها فى العصور الاول، فانها ذاعت فى عصر كان فيه من المهيئات ماجعل الناس يتقبلونها بقبول حسن، وذلك ما نعنى من قرب المكافأة، وعكسه مانعنى من بعد المكافأة، بين الفكر الفردى والفكر العام.

***

حظ العرب من البحث اليقينى

اما اذا نظرنا فى علوم العرب وافكارهم فاننا لامحالة واقعين فى كل ناحيه من نواحيها على نسبة خاصة من بعد المكافأة بين القوة الفكرية فى الافراد والمجموع، يرجع اليها فى الحقيقة وقوفهم عند حد محدود من النظر الميتافيزيقى الغيبى، ففيهم عقول فذة توثبت الى النقد التحليلى، ولكنها لم تستطع الانتفاع به ولم تمكنها القوة

المفكرة فى المجموع من بث مذاهبها واذاعتها بحق خلال العصور التى ظهرت فيها .
خذ مثلا العلامة الكبير ابن خلدون . فهو من ثقاة الناظرين فى التحليل التاريخى فى العصور المظلمة . وضع مقدمته المشهورة وبث فيها من المذاهب التاريخية ما اتخذ نظيرها من بعده العلامة « بوكل » الانجليزى اساسا اخرج به مذهبا تاريخيا فى كتابه « تاريخ المدنية فى إنجلترا » قوامه ان التاريخ الانسانى يرجع الى تأثير العناصر الطبيعية ومؤثرات الجو والمناخ وطبيعة الارض والبيئة فى عقلية الامم ومشاعرها ونظامها الاقتصادى . يضاد بذلك اصحاب القول بان محور التاريخ الانسانى يدور حول المؤثرات النفسية او الاقتصادية او الجنسية مثلا . وليس من شأننا ان نحكم فى اى المذاهب التاريخية اصح ، أو ايها اقرب الى الواقع . بل نريد ان نقول ان فكرة بن خلدون قد صح تطبيقها واذاعتها فى عصر معين وبتهيئة صبغة مخصوصة اصطبغ بها الفكر العام ، تقبل بها الفكرة الفردية ومكنها من الظهور والبروز ، فى حين ان ابن خلدون اول ناظر فى هذه الفكرة ، بل اول واضع لها فى تاريخ العلم الانسانى ، لم يقو على ان يتبع فى بقية تاريخه نفس المبدإ الذى بثه فى مقدمته . فانك ان نظرت فى ستة المجلدات التى خطتها يراعته فى التاريخ لا تجدها تمتاز بشىء عما كتب بن الاثير اوالطبرى .كلهم قرر حوادث وسرد وقائع ليس فيها من التاريخ الا الاسم دون المسمى .
ولو قارنت بين هذه المدونات بما فيها تاريخ بن خلدون نفسه وبين مقدمته، لبان لك الفرق بين قوة التفكير عفت آثارها فى المدونات ، وبرزت ظاهرة جلية فى المقدمة .
وما ذلك الا اثر الفكر العام وتأثيره فى الفكر الفردى ، يجد الاول من وثبات الثانى ليتبع فى تطوره سنة النشوء التدرجى . وكلما كان أثر القوة الفرديه اشد ظهورا ، كان ذلك دليل على ان الفكر العام ومهيئات المدنية اضعف اثرا فى مجموع الامم ، وعلى العكس من ذلك تكون قوة الفكر فى المجموع .

اما مدنية العرب فكانت الجماعات خلال كل عصورها أضعف من حيث الفكر من الافراد ، فكسب الافراد بذلك قوة السيطرة بالتفرد فى حيز بينه وبين المجموع من الفروق مالا ألفة فيه ، فعدمت العبقرية الفردية نعمة تقبل المجموع لمنتجاتها ، والى هذا يرجع ذلك الشك القاتل والتقليد الفكرى الذى تراه شائعاً فى

مؤلفات العرب وطريقة تأليفهم ، واليه ترجع تلك النزعة الى الخلط وعدم التحقيق التى ورثها المؤلفون من ابناء الشرق الى عهد قريب ، واليها يعزى السبب فى هدم الافكار الفردية التى توثبت الى النقد التحليلى ، فخمدت جذوتها خضوعاً للروح الفكرية فى المجموع . إذن فتأخر الجماعة فى القوة الفكرية عن اللحاق بقوة الفكر فى الأفراد ، وعدم المكافأة بين الناحيتين ، هو الذى قعد بالعرب دون بلوغ دور النقد العلمى والنظر التحليلى ، حتى فى آخر العصور التى ازدهت فيها المدنية العربية .

* * *

ذلك شأن العرب فى مدنيتهم وتطورهم الفكرى . وقد يتبادر الى ذهن بعض المتعصبين الذين وقف بهم حد الدرس عند المدرسة المصرية القديمة ، اننا ننكر على العرب شيئاً من اثرهم فى ترقى الفكر أو المدنية عامة . ألا بعد بين مايقولون وبين ماتريد أن نثبت .

جرت عادت المؤلفين فى هذا العصر أن يتبعوا لدى نظرهم فى العصور الماضية نظرتين تختلفان باختلاف المتجه الذي يريدون أن يصرفوا نظرهم نحو البحث فيه. فانهم اذا ارادوا أن يبحثوا مثلاً فى مدنية عصر من العصور القديمة وأن يتناولوا تاريخ الفكر فيه ، عمدوا الى قراءة ماثبت فى افكار أهله ، وما خطته يد المؤرخين فيه ، وما خرج من ثمار الأدب خلاله ليحيطوا أولا بفكرة عامة فى ذلك العصر ، وليكونوا جهد المستطاع أقرب الى تشرب روح العصر الذى يريدون أن يكتبوا فيه ، فتخرج مجموعة مايكتبون صورة،ان لم تكن فيها الحقيقة كلها ، كانت أقرب مايمكن من الواقع . وهذا هو النظر التقريرى الصرف . أما اذا أرادوا النظر فى ذلك العصر نظرة نقد علمى أو تحليل تاريخى ، قاسوا دائماً بين منتجات ذلك العصر وبين منتجات عصر آخر يشابهه فى التاريخ ، ليخرجوا من ذلك بفكرة عامة فى مقدار ماقطعت الانسانية من أشواط الرقى فى ذلك العصر مقيساً بغيره فى مشابهاته التاريخية.وهذا هو النظر التحليلى النقدى . أما اذا كان قصدنا ان نعمد الى وجهة النظر الاول، فكان يحق للناقدين أن يعيبوا علينا الخلط بين الطريقتين . اما وقصدنا من هذه العجالة أن

فنحدى الطريقة الثانية ، فليس لهم الى الاعتراض علينا من سبيل .

تنظر فيما أبرز العرب من نواتج الفكر ، من علم أو أدب أو فلسفة أو فن ، فتجد فيها من آثار التخلخل والانشعاب ماهو جدير بان يبرز فى عصر عكف فيه الفكر على طريقة الشك لم يعدها الى طريقة التحليل والنقد . تجد عندهم مذاهب فلسفية نقلها المترجمون ، وجلهم من النساطرة واليهود ووثنيى حران ، عن اليونانية . ولكنك لاتجد عندهم مدارس فلسفية ينسب اليهم خطر ابتكارها . فليس لهم مدرسة تعزى الى الفارابى أو بن رشد أو بن سينا مثلاً ، بل إن بن رشد على الاخص لم تصبح له مدرسة تعتنق مذهبه الفلسفى الذى ذهب اليه فى تفسير ارسطو طاليس ، إلاّ بعد ان انتقلت كتبه الى جامعات أوروبا فى القرون الوسطى . فالمذهب الفلسفى بقى رأياً فردياً عند العرب ، وانقلب مدرسة فلسفية فى أوروبا عند بدء نهضتها العلمية . ذلك فرق جلى بين درجتين معينتين يمر بهما العقل الانسانى . الدرجة المتيافيزيقية ، والدرجة اليقينية .

وقد يخطىء بعض الناس إذ يقولون بان للسنيين أو الاشاعرة أو المعتزلين مدارس فلسفية . فان هذه جماعها وما يجرى مجراها مذاهب دينية ،استعانت بالفلسفة وببعض ضروبها فقط،على بث افكارها. وقد يصح أن يكون فى افرادهامن غلب عليه النظر الفلسفى.فواصل بن عطاء مثلاً قد نعتبره مجدداً من جهة مايدعو إليه من حرية الرأى فى النظر العلمى والفلسفى والدينى . ولكن مدرسة المعتزلين ، ان صح ان تدعى مدرسة بحق ، ترجع فى اصلها ونشأتها الى الدين الممسوس بالفلسفة أكثر من رجوعها الى الفلسفةالصرفة . وكذلك الباطنيون« المتصوفون » قد نقول إن فيهم فلاسفة يقولون بوحدة الوجود ، كما كان يقول الذين اخذوا عنهم من الفرس واساتذتهم اصحاب الافلاطونية الجديدة فى مدرسة الاسكندرية ، ولكن لم يكن لأحدهم مدرسة تنسب اليه ذاع رأيها وكان لها أثر فى تطور الفكرة الفلسفية فى المجردات خلال عصر من العصور .

وكذلك الحال اذا نظرت فى الادب العربى . فانهم على مابلغوا فى الادب من علو المنزلة التي تفاخر بها العربية لغات الأرض قاطبة ، لم يضعوا علماً يقال له بحق

علم الأدب . فان الأدب العربى فى الحقيقة ليس سوى مجموعة قيمة من الشعر والنثر وصنوف البلاغة انتحى كل شاعر أو أديب من مشهوريهم فيها طريقة نسج عليها غيره من الشعراء أو الادباء . وكل مانعثر عليه فى أدب العربى من تاريخ الادب عندهم أنهم يقسمون الشعراء ثلاثة أقسام جاهليون ومخضرمون ومولدون ، لولا قيام الاسلام بوضع حد فاصل بين عهدين ، لما وجدت لهذا التقسيم فى الادب العربى من أثر . بل إن كل من كتب فى الادب من العرب ، وكتبهم بين أيدينا نقلبها كل يوم ، بل إن كتاب الاغانى نفسه ، وهو من أمهات كتب الادب العربى ، لم يتجشم واضعه أن ينظر فى ناحية من نواحيه نظرة تحليل يصح أن يقال إن فيها فكرة فى تكوين علم الأدب العربى ، بل انك لاتجد ان من الكاتبين من عمد الى تقسيم الادب العربى الى عصور تبدأ وتنتهى ببدء الدول العظيمة وسقوطها . وهذا أول مايبعث على تبويب علم الأدب ووضع قواعده الأولية .

ثم انظر فى التاريخ عند العرب مرة أخرى ، وقلب صفحات مؤلفاتهم فيه . فانها تدلك على أن فكرة النقل والتقليد قد تملكتهم فلم تترك لغيرها من مجال . حوادث متتابعة على حسب ترتيب السنين لاتواصل بينها ولا علاقة تربطها . فهى فى الواقع مدونات حوادث لا كتبت تاريخ . قيمتها تنحصر فى أنها كتبته فى عصر قريب من العصر الذى وقعت فيه الحوادث التى ترويها . فهى مآخذ للتاريخ وليست تاريخاً . مراجع يصح أن يعتمد عليها فى كتابة التاريخ .

يقول جوته :

« إن التاريخ يجب أن يعاد تدوينه والنظر فيه من حين الى حين . لا لأن حقائق كثيرة تكون قد عرفت على مر الايام ، بل لأن أوجها من النظر قد تظهر فى أفق البحث العقلى ، ولان المعاصرين ، الذين هم ذوو ضلع كبير فى تقدم عصورهم وارتقائها ، يساقون دائماً الى غايات ينتهون بها الى حيث تصبح ذات صبغة يقتدر بها على تدبر الماضى والحكم عليه بصورة لم تكن معروفة من قبل . »

هذا ما يقوله «جوته» فى التاريخ الصحيح المترابط الأطراف المتواصل الاسباب المحبوكة سلسلته حول فكرة بعينها . فما بالك بحكمه على بن الأثير أو الطبرى مثلاً ،

وهى مؤلفات لم تتعد أنها مدونات حوادث وقعت فى عصر من عصور الحياة وفى بقعة خاصة من بقاع الأرض ، لم يتناولها الفكر بنظر أو تحليل ؟

ثم ارجع بالنظر كرة الى تاريخ العلم والفلسفة عند العرب. أخذ العرب الفلسفة عن الاغريق وعمن نقل عنهم من السريانيين . فعرفوا من الفلسفة فلاسفة ولم يعرفوا مدارس متميزة بعصر من العصور أو بفكرة محدودة، شأن الفلسفة القديمة فى العصر الحاضر . لم يعرفوا مثلاً أن الفلسفة الاغريقية قد تقدمها فى تاريخ الفكر الانسانى فلسفة أخرى تدعى الفلسفة الشرقية كان لها مذاهب وأفكار ذاعت فى اشور و بابل ومصر والهند وفارس القديمة ، اللهم الاّ بعض نتف من مذاهب متناثرة منشؤها الهند . على انهم كانوا قريبى العهد بها محظو ين بأسبابها مستنشمين ريح مدنيتها التى ورثوها عن تلك الأمم . ولم يعرفوا أن هنالك فلسفة يقال لها الفلسفة الاغريقية وأخرى يقال لها الفلسفة الاغريقيةالرومانية كما تسمى اصطلاحاً ، وهم ورثة الرومان . ولم يضعوا حدوداً لمدارس الفلسفة فلا تجد فى مصنفاتهم مثلاً أنهم ميزوا فى مذاهب الفلسفة مدرسة سموها المدرسة اليونية أو الالياوية . ولم يفرقوا بين الوضع الفلسفى قبل سقراط و بعده ، ولم ينظروا فى أثر انتشار مذهب سقراط الاخلاقى فيما عقبه من مذاهب الفلسفة . بل إن أول مدرسة عرفوها بحق هى مدرسة المشائين ، ارسطو طاليس واتباعه، وقد ترى فيما كتبوا أثراً للسفسطائيين أو الرواقيين . وهؤلاء لم يعرفوهم الاّ عن النساطرة واليعاقبة فى أواسط العصر السريانى ، ولم يزيدوا على ما نقل اليهم شيئاً .

ثم تجد من بعد ذلك أنهم أهملوا النظر فى المدرسة الميغارية ، وأنهم لم يفقهوا شيئاً من فلسفة الهيدينين أصحاب اللذة الحسية أو الكلبين مثلاً . عرفوا من هذه المدارس بعض أعلام فلاسفتها ، ولكنهم لم يميزوا هذه المدارس بعضها عن بعض بشىء من النظر التحليلى . فانك إن وجدت مثلاً بعض الكتاب تناول الرواقيين بكلام ، وهم بعد عهد أرسطو طاليس ، فانهم لم يتكلموا فى المدرسة الابيقورية بشىء ، وان كانوا قد عرفوا شيئاً من مبادىء أبيقور الفلسفية على أنهم قلبوا حقيقتها وشوهوا كثيراً من معالمها . ناهيك بأنهم لم يعرفوا شيئاً عن الشكيين ، أصحاب الشك ، واللاأدريين ، او الأكاديميات او الانتقائيين .

كل هذا يرجع الى عكوفهم على طريقة الشك التقليدى ، وهى طريقة من شأنها أن تصرف الذهن الى المباحث المحدودة . فالفكر إن وقف عند حد الشك ، شك فى مقدرته على الابتكار ، ولم يتجاوز الى النقد الذى يقوم على المقارنة والتحليل عادة ، وقنع بالتقليد والدور حول محور معين وفى دائرة خاصة لا يتعداها . وأكبر مثال على ذلك ما نراه فى كتب العرب الفلسفية من عقيم الجدل الكلامى وسقيم الفروض التى لن تجدلها من وجود الا فى مخيلة واضعيها.

وانك إن نظرت نظرة أخرى فى المؤلفات العلمية الصرفة عند العرب لوجدتها قليلة ،اللهم الا بعضاً منها فى الطب والكيمياء وخصائص النبات . وهى مؤلفات وسمت بطابع لا تراه يختلف كثيراً عن الطابع الذى وسمت به بقية مؤلفاتهم فى فروع المعرفة الذائعة لعهدهم .

كذلك اذا نظرت فيما كتبوا فى النبات أو الحيوان ، تجد أن المؤلف إن تحرر عن الخلط بين فروع من التاريخ والأدب ، لم يتخط حد الوصف . فمن الكلام فى صفات النبات والحيوان الى نفعه فى العقاقير . وهنا لك بعض مؤلفين ارادوا أن يوسعوا من دائرة تواليفهم فتناولوا الكلام فى خصائص النباتات والحيوانات السحرية والطلسمات او نفعها فى التمائم وتفسير الغيب .

وتراهم فى حين آخر قد مزجوا بين الفلسفة والفن فوضعوا الموسيقى فى الفلسفة، اعتماداً فى الغالب على كلمة نقلت اليهم عن فيثاغورس لدى قوله « العالم عدد العالم موسيقى »

إن الاسطر السالفة كافية فى نظرنا لان تعطى القارىء فكرة اجمالية عن الطريقة التى تحداها العرب فى وضع تواليفهم ونظرهم الفلسفى والعلمى ، وهى طريقة نراها جلية تامة الظهور فى اسطر الرد على الدهريين . فلنأخذ من ثم فى نقد هذه الرسالة بادئين بالنظر فى الفكرة الاصلية التي من أجلها وضعت . ولنبدأ فى ذلك باظهار الفرق بين الفكرة الابيقورية والفلسفة المادية ، لان ذلك أول ما تبين لنا فيه وجه الخلط فى هذه الرسالة .

الفصل السادس

تخالط المقاصد فى الرد على الدهريين

« اما العالم المادى فليس لنا ان نتدبر فيه لابعد من القول بان ظروفه وظاهراته ، لايمكن ان تحدث بتأثير القوة الخالقة فى كل طرف فى اطرافه تأثيرا مباشرا ، بل ان حدوثها موكول الى السنن العامة التى تمهد اليها القوة الخالقة العظيمة تدبير حالات العالم »

هيويل

***

الفرق بين الابيقوريين والماديين

طريقة النظر الميتافيزيقى الغيبى ، التى عكف عليها السيد الأفغانى ، حدت به الى توجيه أفكاره ونقده الى جهة واحدة . ساقته الى الدفاع عن الفكرة الدينية . وهى فكرة تملكته طوال أيام عمره . وتحددت هذه الفكرة عنده بالدفاع عن الدين الاسلامى . والدليل على ذلك أنه ما كاد يفرغ جعبته فى الرد على الدهريين ، حتى زاد الى تلك الرسالة نبذة طويلة قصرها على البحث فى أن الدين الاسلامى أفضل الأديان . ذلك ما حدى به الى مطاردة كل الأفكار الاخرى التى لا تجد لها من علاقة بالدين . فانك إن تمحلت للسيد الأفغانى عذراً فى الحملة على المادية لأن الفكرة الأبيقورية صلة بها ، فأى الأسباب تنتحلها عذراً له فى قيامه ضد مذهب الاجتماعيين أو الاشتراكيين ، أو نظرية « داروين » فى أصل الأنواع ، أو فكرة « روسو » فى « العقد الاجتماعى » ، أو مذهب « فولتير » فى فلسفة التاريخ ؟

دارت أفكار السيد الأفغانى حول دائرة واحدة متصلة الأطراف . أ لِأنَّ بعض الاجتماعيين قد تطرف فى آرائه الى القول بالاشتراكية المتطرفة أو الشيوعية التى تكرهها الأديان ، يقضى المؤلف على كل مذاهب الاجتماعيين بالفساد ، حتى من قال منهم بأن الفكرة الدينية ضرورة اجتماعية لبنى آدم ؟ أ لِأنَّ « داروين » لم يقل

بالخلق المستقل مشايعة لظاهر الأديان يقضى على مذهبه بأنه من خرافات الواضعين وسخافات المشعوذين ؟ ألأنَّ « روسو » حمل على الدين متأثراً بثورات القرون الوسطى وتحدى الكنيسة للعلم فى العصور المظلمة ، تنكر عليه أثرة فى بث فكرة العقد الاجتماعى وما كان لها من أثر فى تطور الإفكار؟ ام لأنه كتب « الاعترافات » ننسى فضل مذهبه فى التربية ؟ أفلا يكون من العبث أن ننزل ڤولتير منزلة السوقة لأنه أتبع طريقة النقد الحر فى بحث الدين ، ونغفل له أثره فى وضع فلسفة التاريخ ، لأنه حمل على افكار الكنيسة أو غيرها ، وهو الذى يقول فيه العلامة «جون مورلى» ـ «سيعرف الناس إذا ما اكتملت فى عقليتهم كفاءة القياس التاريخى أن اسم «ڤولتير» ينزل من التاريخ منزلة حركات الفكر الفاصلة فى تاريخ الارتقاء ، كالنهضة العلمية أو حركة الاصلاح الدينى » . لاجرم أننا اذا قضينا بذلك متابعة لرأى السيد الافغانى مقيدين بفكرته الأصلية ، نكون قد تابعناه فى طريقته ، طريقة التقليد الشكى ، ونبذنا طريقة النقد التحليلى .

ينظر السيد الافغانى فى آثار العقول نظرة مقصورة على متجهها كما تكونت فى عقلية الواضع نفسه ، لا الى آثار منتجات الفكر فى حركة الجماعات فى حياتها العامة . فان العصر الذى تقدم عصر « ڤولتير » وذاعت فيه آراء اصحاب الموسوعات ، « الانسيكلوبيذيين » ، « ديدرو » وأصحابه ، كان عصر خروج على الدين . عصر قضى فيه « ديدرو » بأن الأصل فى الانسان الخير ، على الضد مما تقضى به مذاهب الاديان العظمى ، من أن الأصل فى الانسان الشر ، باعتبار خطيئته الأولى . عصر تساءل فيه « ديدرو » ، وتابعه فى تساؤله المفكرون ، « هل فى مستطاع بشرفانٍ ، أن يوجه لله من شر غير محدود الأثر ، ليستحق بذلك عقاباً أبدياً ، متى كان العدل أن تكون العقوبة بحسب الشر الحادث من مرتكبها » . فهل كان من أثر ذلك أن انتقض نظام الاجتماع ، وراح الناس يقولون بالتشارك فى الأموال والابضاع ؟ لم يكن شىء من هذا . بل كان من فى وراء ذلك ، أن ذاعت فى فرنسا مذاهب إن استغرقت فى المادية وانغمست فى الحس الصرف ، فانها اقترنت بمذاهب هى خيرما

أنبتت الافكار الانسانية من المذاهب في شريعة الآداب . كذلك كان الحال في « روسو » . فان « روسو » قد قضى في أول رسالة نال عليها جائزة كلية «ديجون» عام ١٧٥٠ بان المدنية خطأ وأن الانسان سائر الى الانحلال والفساد ، لا الى التقدم والارتقاء ! ! وعندى أن بث هذه الفكرة اخطر على نظام الجماعات من فكرة مقاومة الأديان . لأنك اذا عرفت أن الأديان بما فيها من مبادىء الاصلاح، وأن الافكار الفلسفية والعلمية والفنون والآداب التى ذاعت لعهد « روسو » لم تؤثر في الحيوان الناطق من أثر يسوقه الى الارتقاء المدنى ، فعلى أى شىء تبقى ، وعلى أى عهد لشريعة الآداب تعكف وعلى أى أمل في مستقبل نوعك تعمل وتجاهد في سبيل الاجيال القادمة ؟ بنيت هذه الفكرة على أن القدماء اقوى من المحدثين تفكيراً وأقرب الى مناهج الطبيعة . غير أن الناس لم يلبثوا الا قرناً ونيفاً حتى دعم مذهب النشوء الحديث ، فثبت للباحثين أن الانسان يرتقى ويتقدم ، وأن الفرق بين المحدثين والقدماء عظيم من حيث المجموع ومن حيث الافراد ، اذ غضضنا الطرف عن الشعب اليونانى القديم. فهل لنا أن نحكم على فكرة «روسو» بأنها فكرة منبوذة لاغير باعتبارها فكرة رجعية ، من غير أن نقدر نتائجها العامة التى احدثتها في عالم الفكر ، ونكون في حكمنا منصفين ؟

تلزمنا طريقة النقد التحليلى أن ننظر في الاعمال وحركات الفكر ، لا من جهة آثارها الفردية ، بل من جهة آثارها العامة . لانك إن عكفت على الطريقة الأولى، حددت كل شىء ، وحصرت دائرة الفكر قسراً عنه ، والزمته خشونة البقاء على حالة واحدة لا يتعدى دائرتها ولا ينفذ الى ما وراءها . انظر في الدين نظرتك الأولى . تجد انه عبارة عن مراسم للعبادات والمعاملات إن اتبعتها دخلت الجنة تشرب من أنهارها وتلتذ بقطوفها الدانية وأرائكها الموسدة ، وإن نبذتها تلظيت في جهنم بنار خالدة وعذاب مقيم . تلك آثار من هداية الفرد . ولكنك اذا نظرت فيه نظرتك الثانية ، فهنالك تعرف ما هى آثار خضوع الفرد لمبادىء الأديان في قيام المدنيات وفى تطور الجمعية الانسانية . هنالك تعرف أن الفكرة الدينية حاجة للاجتماع تحد دائماً من أنانية الفرد ليخضع لصالح المجموع ، وأن أنانية الفرد باعتبارها قوة مفرقة

مبددة ، لا بد من أن تحدها قوة مما بعد عقليته ، هى الفكرة الدينية ، باعتبارها قوة مؤلفة للاجتماع الانسانى .

فاذا أردنا بعد ذلك أن ننظر فى الفرق بين الفكرة الابيقورية والمادية ، لزمنا أن ننظر فى الفكرتين باعتبارهما أثرين من آثار الفكر ، مهما كان فيهما من الخطاء الذاتى ، فلا بد من أن يكون لهما آثار انتجت وجهاً من وجوه التقدم والارتقاء ، ولو باعتبار آثارهما السلبية ، وتقويتها لجهات الايجاب ، التى طالما فتحت للعقل طريقاً الى المقارنة بين الحوادث واستخلاص زبدتها النافعة ، ونبذ جفائها الضار ، و بقاء الأصلح سنة يصح تطبيقها على الأفراد العضوية والأنواع ، كما يصح تطبيقها على الآثار العقلية ومنتجات الفكر . من هنا عفت آثار الوثنية الأولى وعقبتها أديان التوحيد متابعة لرقى الانسان المدنى وحاجته الاجتماعية . لذلك ننظر دائماً فى المذاهب الفلسفية والفكرات الاجتماعية باعتبار آثارها فى نشوء الانسان ، لا باعتبار أجزائها المكونة لها . كذلك الأشخاص الذين يذكرهم التاريخ ، لا نحكم عليهم بمقتضى أعمالهم الفردة ، بل بالآثار التى خلفتها أعمالهم للأجيال .

***

الفكرة الابيقورية

ننظر الآن فى الفكرة الابيقورية لنقارن بينها ، اذا ما وعيناها ، وبين المذهب المادى باعتبار جوهره لا باعتبار مفصلاته وأوجه النظر فيه ، لنضع بذلك قاعدة نستطرد بعدها الى نقد الرد على الدهريين .

الفيلسوف « أبيقور » هو أول واضع للمذهب الفلسفى الأبيقورى المنسوب اليه . ولد بجزيرة « ساموس » عام ٣٤٢ وتوفى عام ٢٧٠ ق . م . وقيل عام ٣٤٠ . فى السنة الثالثة من الأولمبياذة [1] التاسعة بعد المائة . وهنا لك اختلاف بين المؤرخين

---

(١) كانت تحدث الالعاب الاولمبية كل أربع سنوات فى بلاد اليونان . فاتخذ ذلك قاعدة للتقويم الزمنى . فاطلقوا على كل أربع سنوات اسم أو لمبياذه « Olympiad » وكان أول ما اتخذ هذا الامر قاعدة لذلك سنة ٧٧٦ ق . م . وهى السنة التى خرج فيها « كوروبس » منتصراً فى الالعاب الاولمبية

فى مسقط رأسه لا شأن لنا بالبحث فيه . وجاء فى دائرة المعارف العربية مجلد ثان ص ٤١٧ ما يلى —

« ذهب « أبيقور » الى أثينا وعمره ١٨ سنة . وتبع آراء ديمقراط و بعد خمس سنوات عاد الى أهله فى « كولوفون » ثم ساح خمس سنوات ، واستوطن أثينا وأنشأ فيها مدرسة للحكمة ، واشتهر هنالك حتى تقاطرت اليه الطلبة بكثرة ، فنظم منهم جماعة كانت من أحسن الجماعات التى من نوعها . وكان تبعته يعتبرونه و يحبونه جداً حتى كادوا يعتبرون أقواله كالوحى » .

كان لأبيقور مذهب ذاع وانتشر فى عصر من عصور المدنية اليونانية لم يصلنا من مفصلاته الاّ القليل وما وصل الينا من كتاباته أقل . ومذهب « أبيقور » ، باعتبار الوضع الحديث ، مذهب مادى صرف عريق فى انكار كل شىء الاّ الحس . كان يقول بأن الآراء والأفكار ، وقوة التفكير ذاتها ، راجعة الى الحواس . وكان له مذهب فى السعادة ، شأن كل فلاسفة اليونان ، فانهم طالما جمعوا بين النظر فى الماديات والمجردات ،وطالما كان لهم فى كل مذهب آراء كثيراً ما يختلط النظر فيها اختلاطاً كبيراً . والسعادة عند « أبيقور » هى لذة الروح ، وهى عنده السعادة العقلية . وكان شديد الاعتقاد فى أن الانسان لا ينال السعادة الاّ بالاعتدال فى كل أموره ، فى مأكله ومشربه وتعففه ورياضة عقله . وتطرف فى النظر فى الحواس فقال إن كل الاحساسات واحدة ، سواء أكانت احساسات لذة أم احساسات ألم . وأما الفرق بينهما فيرجع الى حكم العقل فيها ، فهو الذى يجعلها ألماً أو لذة . وأخذ عنه هذه الفكرة شاعر الانجليز الكبير « شكسبير » فقال . « ليس فى العالم من شىء هو خير بذاته أو شر بذاته ، ما لم يكيفه الفكر ويصبغه بأحدى الصبغتين » . (1)

والفضيلة عند « أبيقور » تنحصر فى تحصيل اللذة العقلية والتخلص من الآلام المادية . وانها نتيجة مباشرة للحكمة والعكوف على رياضة العقل . وما الحقوق الانسانية ، أى القوانين الوضعية ، عنده الاّ أشياء تحد عمل الفرد الذى لا غنى للهيئة الاجتماعية

---

(1) The is nothing either good or bad, but thinking makes it so. Shakespeare

عنه . وأن الريبة التي تقع في نفس الانسان من حيث علاقته ببقية المخلوقات ، وبالقوة التي أوجدته، هي المرجع الأول الذي يعود اليه اضطرابه ، ويبعده عن السعادة . ومن هنا حاول « أبيقور » أن يعيد بناء ما تهدم من فلسفة « ديمقريطس » في الجوهر الفرد ، ومادية الـكون ، فقضى بأن لا شيء يعدم ، ولا شيء يتجدد . وقال بأن كل المواد مركبة من الجواهر الفردة ، ولذلك لا يكون من الضروري أن تنسب تكوين العالم الى قوة خالقة . ولـكنه كان يقول بأن الانسان لو سلّم بذلك ، لما استطاع أن يعلل أصل الشر .

وفلسفة القوانين الطبيعية عنده - « هي التي يقوم بها الحـكم ويمكن الانسان بها أن يتعلم قاعدة لا تقبل الغلط، وهي قائمة على أن كل ما تثبته الحواس فهو حقيقي. إركن الى نظرك وأذنك وذوقك ويديك ، واحلف على شهادتها كلها » راجع دائرة المعارف العربية .

ولقد وقعت عل استنتاج غريب أفاض به صاحب دائرة المعارف العربية لدى كلامه في « أبيقور » ومذهبه الأدبي ولعله نقل ذلك الاستنتاج نقلاً عن بعض القائمين ضد مذهب « أبيقور » من الفرنسويين حيث قال :

« والنفس عنده ليست من جوهر اعلى من جوهر الجسم . فاذا متنا موتاً مؤبداً سواء كنا صالحين أو طالحين سعداء أو تعساء ، فلا قيام عنده ولا دينونة . فلاخوف على الأشرار من فعلهم الشر ، ولا أمل للأخيار بالجزاء عن اتعابهم .فالفضيلة خداع، ولا حقيقة الا اللذة والتنعم . فالموت ليس بشر ، لأنه لايشعر بعد التلاشي . فلماذا نخافه ؟ أو بالحرى لماذا نخاف عاقبته .فهذه هي قوانين المعيشة الانسانية والمقصد منها. فأول الواجبات الأكل والشرب وعدم الامتناع عند شهوات النفس . وأن التجارب ليست الا تعاليم الأم لأولادها . وأمنا هي الطبيعة . وقد حازت السرقة والتعدي والسلب والنهب . فهذا مانستنتج من فلسفة « أبيكورس » الأدبية ، وهي مايستعمله في كل مكان السكيرون والـكسالى والفساق والمحتالون الخادعون ، وعلى الخصوص والاجمال الـكفار الذين جاءت هذه الفلسفة طبق مرامهم » . الى أن قال - « فكان الأدب عنده معيباً ، ومع أنه كان يستعمل لفظة فضيلة وامساك وتقشف وجودة ،

كانت الفضيلة عنده تقوم بأن يتحرز من داء النقطة والحمى والقولنج ويتجنب الافراط في الامور خوفاً من الطبيب ، وأن يحترم المعبودات والشرائع خوفاً من القضاة »

وأنا لانستطيع أن نجارى صاحب الدائرة على رأيه في « أبيقور » ، ولا أن نقضي بان استنتاجاته صحيحة . أفنستطيع مثلاً أن نقول قول صاحب الدائرة أن « أبيقور » لم يضع فلسفته الا تزكية للسرقة والقتل والفسق ؟ وهل من المعقول أن نستنتج أن « أبيقور » كان يعتقد أن الطبيعة تعلم الناس التعدى والسلب والنهب ، لمجرد أن يقول إن امنا هي الطبيعة ؟ وهل يتفق عقلاً أن مجرد انكار « أبيقور » لحياة البعث أو للحياة بعد الموت بوجه من الوجوه يستتبعه الاعتقاد بنبذ الفضائل ونحن نعلم أن « أبيقور » لم يندب اليها الا على اعتبار انها لذة عقلية ، فهو بذلك يطلبها من طريق المعقول لا من طريق المحسوس ؟ لا مشاحة في أن استنتاج صاحب الدائرة مبالغ فيه ، بل بعيد عن الواقع ، بعد حكم السيد الافغاني على ذلك الفيلسوف العظيم .

ويقول بعض الباحثين في حياة « أبيقور » أنه اخطأ النقل عن « ديمقريطس » ، وفهم مذهبه بشكل معكوس ، حيث أخذ عن « دياغوراس » Diagoras مذهب الجوهر الفرد ، ولم يدرس مفصلاته ، شأن أذكياء كل عصر ، اذ يلمون بالمذاهب الذائعة في عصرهم إلماماً اجمالياً . ولذا تراه يقول بما قال به « ديمقريطس » من قبله .

والحقيقة أن مذهب « أبيقور » الأدبي ليس من وضعه . بل انه نظرية اخذها عمن تقدمه من المفكرين وزاد اليها . وهي في أصلها مأخوذة عن الفلسفة السيرينية التي وضعها الفيلسوف « أرستيب » في ان اللذة والألم هي الخير والشر ، وان الغرض من الحكمة والفلسفة ينحصر في تحصيل الخير ، والبعد عن الشر . ومسألة الخلاف الحقيقية بين « أبيقور » وبين السيرينيين أنه أراد أن يجعل هذا المذهب شريعة أدبية عامة للناس ، ويخرجه عن كونه مجرد فكرة في شيء بذاته . جاء في دائرة المعارف الانجليزية الحديثة : ص ٥٦١ ما يلي :

« لقد عورضت فلسفة « أبيقور » جهد المعارضة ، وطالما أفسد الكتاب حقائقها وشوهوا معالمها . وهذه الفلسفة فضلا عن براءتها من الاستغراق في الحس الى الدرجة التي ينسبها اليها القائمون ضدها ، تلك الحسية التي يمكن ان تنسب بحق الى المدرسة

السيرينيــة ، فلا يسعنا أن نعتبر فلسفة « أبيقور » امثل بكثير من الفلسفة الحسية الصرفة »

وجاء فيها ايضاً :

« إن نظرية الجوهر الفرد كما فهمها « أبيقور » لم تهاجم بغير حق على اعتبار ما تنتج من افكار الزندقة وانكار الألوهية . على أن المذهب الذى يبثه « أبيقور » فى الفضيلة و يدمجه فى ثنايا مذهبه الأدبى ، إن فرض وكان يمت بصلة الى أصل أرقى من القول بأنكار الألوهيــة ، فان فضيلة « أبيقور » مهما قلبت وجوه الرأى فيها ، لتصبح بذاتها ، لا باعتبار أصلها الذى تستمد منه ، ذات روح بغيضة فى نظر الباحثين . فانه اذا قضى مرة بأن الفضيلة ترجع الى تحصيل اللذة ، لما تيسر مناقشة الذين ينزلونها منزلة السعى وراء ملذات أكثر انغماساً فى الشهوات وأمعن فى العكوف على البهيميات ، مما قضى « أبيقور » بأن يكون لها حداً . لذلك تجد أن مذهبه ، فضلا عن كونه لم يقصد به إلاّ رياضة النفس والعقل وتعو يدهما الاعتدال وحب الفضيلة ، فان فيه محلا للقول بأن تحضيضه على التزام الفضائل مبنى على اساس غير قويم ، بل إنه قد يفتح باباً واسعاً لصنوف الجهالات وضروب الموبقات . »

من هنــا نجد أن مذهب « أبيقور » لم يكن إلا خليطاً من مذهبين ذاعا من قبله ، مذهب « ديمقريطس » فى الجوهر الفرد ومادية الــكون ، ومذهب « أرستيب » واضع أساس المدرسة السيرينية فى اللذة الحسية . فاذا تذكرنا كلمة العلامة « إردمان » حيث قال — « إن حياة « أبيقور » العملية كانت أرقى من نظرياته وأمثل » — عرفنا ان ما يعنى من قولهم اليوم إن هــذا عمل « أبيقورى » وفلان « أبيقورى » وتلك مسألة « أبيقورية » ، إن كان القصد منها فى الواقع الدلالة على عمل غير منطبق على شرائع الآداب العامة أو مناف لذوق العصر ، فان هذه النسبة يصح أن ترجع الى فكرة فئة من اتباع « أبيقور » أفسدوا من عملياته بقدر ما أباحت لهم نظرياته ، اكثرمن نسبتها الى « أبيقور » نفسه.

***

الفكرة المادية

ذاعت الفكرة المادية فى أول القرن الخامس قبل الميلاد ، وأول واضع لها على مايعرف من تاريخ الفلسفة « ديمقريطس » الفيلسوف اليونانى الكبير ، صاحب المذهب الذرّى ، أو الجوهر الفرد . ولد عام ٤٧٠ أو ٤٦٠ وتوفى سنة ٣٧٠ ق . م .

والجواهر الفردة عند « ديمقريطس » كما هو الرأى فيها الآن ، اصغر أجزاء من المادة يمكن الوصول الى تجزئتها بالوسائط العملية . فهى بذلك غير قابلة للانقسام : وأثبت « ديمقريطس » وجودها وعدم قبولها للتجزئة عقلا بقوله :

اذا كانت الاجسام قابلة للتجزئة الى ما لا نهاية فيترتب على ذلك ان تجزئتها يمكن إدراكها بالحواس . فاذا تجزأ جسم من الاجسام ، فلا بد من أن يترتب على ذلك احدى حالات ثلاث :

(١) فإما أن يتخلف عنه أجزاء ذات امتداد

(٢) وإما ان يتخلف عنه أجزاء لا امتداد لها

(٣) وإما ان يتلاشى جملة

فالحالة الأولى تلزمنا القول بأن التجزئة لم تبلغ نهايتها باعتبار الامتداد

والحالة الثانية تلزمنا القول بأن تجمع أجزاء لا امتداد لها لا يمكن أن تكوّن بتجمعها جسما ذا امتداد

والحالة الثالثة تلزمنا القول بأنه ما دامت التجزئة لا تخلف شيئاً فاذن يكون العالم المادى عدماً

فلا بد إذن من وجود أجسام بسيطة غير قابلة للتجزئة كل منها يسمى « أتوم » أو جوهر فرد . والتعريف المأخوذ به فى العلوم الطبيعية الآن أن الجوهر الفرد اصغر جزء من المادة يمكن للتجزئة العملية الوصول اليه . والدقيقة المادية ما تكونت من مجموع من الجواهر الفردة .

ومذهب « ديمقريطس » أن الجواهر الفردة دائمة الحركة . ومن حركتها الدائمة تحدث الصور من طريق التئامها وانحلالها أى من طريق الكون والفساد كما يقولون

فى الاصطلاح الفلسفى . وأن الجواهر الفردة لها صورة وحجم وفيها قوة جاذبة تجذب بعضها الى بعض ولا مسامية لها . وكل الاجسام تتكون من عناصر أولية واحدة ، هى الجواهر الفردة . واختلاف الاجسام يرجع الى اختلاف طبائع الجواهر وترتيبها ومراكز وضعها . واختلاف الجواهر فى هذه الخصائص لا نهاية له . كما أن عددها غير متناه أيضاً . ومن هنا يكون تنوع الصور لا نهاية له . أما النار فتتركب عند «ديمقريطس» من دقائق متحركة تنتشر حول الارض . وأن الهواء يتحرك بارتفاع الجواهر الفردة المستمر فى الاصقاع السفلى ، فيحدث تياراً سريعاً قوياً يحمل معه فى ارتفاعه وبقوة تياره الأجرام السماوية التى تتكون فى درج ذلك الى السماء . والنفس ، باعتبار أنها مبدأ الحركة تتكون من أصفى الجواهر النارية طبيعة . غير أن النفس إذ كانت تتضمن بقية العناصر الأخر ، و إذ كان كل شىء يعرف بالقياس على نظيره ومشابهه ، فلا بد من أن تكون مركبة فى بعض أجزائها من تلك العناصر . وأن الحس المادى هو الأصل الذى ترجع اليه الأشياء المعقولة والمحسوسة . وهو أقل الأشياء تقبلا للخداع والخطأ . فكل مايرجع فى تكوينه الى الجواهر الفردة ، هو ما نستطيع أن نحكم بأنه صحيح . وهذا الحكم راجع بالطبيعة الى الحواس . اما الآثار التى تقع على الحواس الخمس فتحدث من جهة باختلاف اوضاع الجواهر الفردة فى تكوين اعضاء الحس ، ومن جهة اخرى باختلاف الحوادث الطبيعية التى تقع من فعل الاشياء الخارجة عن الحس نفسه . وتلك الاشياء تختلف ايضاً باختلاف اوضاع الجواهر الفردة المكونة لها وصورها ونظام التئامها .

وتابع ديمقريطس نظريته هذه فى تعليل الكون كله حتى انتهى الى النفس فقضى بأنها تعدم بالموت ، أى أنها ليست إلا تكوينا من الجواهر الفردة ينحل بانحلال البدن ذاته . وقسم النفس الى قسمين : النفس العاقلة : ومركزها الصدر . والنفس الشهوية وهى موزعة على بقية الجسم . وكلاهما يتكون من مادة واحدة او يكوّن بالاحرى مادة واحدة .

اما فلسفته الطبيعية برمتها ونظره فى علم الهيئة ، فراجع الى نظريته فى الجوهر الفرد ايضاً . حتى الآلهة ، فانه قضى بأنها مكونة من جواهر فردة ، اصفى طبيعة من غيرها

وانها قابلة للتغير والزوال ، شأن غيرها من الاشياء التى تتكون من جواهره هذه .

والغرض الذى ترمى اليه فلسفة « ديمقريطس » فى مجموعها ، ينحصر فى تعليل الكون وظاهراته الطبيعية ، لا على اعتبار أن خصائص المادة الاصلية مسألة صفة وكيف كما كان الرأى السائد بين فلاسفة المدرسة « الأليا وية الاولى » بل على اعتبار أن خصائص المادة مقدار وكم .

اما فلسفة «ديمقريطس» الادبية فمحورها أن صفاء العقل بالرياضة هو الغاية من الحياة . وأن اللذة العظمى والسعادة الحقة ، ترجع الى رياضة العقل على النظر فى حقائق الاشياء ، والتأمل من العالم وحقيقته ، وماهية الموجودات . وان صفاء العقل يرجع الى الاكباب على التزام الفضيلة .

***

المدنية والمادية

المعروف فى الفكرة المادية أنها مذهب ينكر وجود النفس وكل عنصر غير مادى فى الانسان يقال له الروح أو غير ذلك ، أو بمعنى اوسع ، مذهب مبنى على نظرية أن كل الموجودات ، ومنها القوة المفكرة فى الانسان ، ليست سوى صور مادية ، وظواهر مادية صرفة .

ظهرت هذه الفكرة في فلسفة « ديمقريطس » ، وجاراه فيها « أبيقور » الذى اخرج من الفلسفة مذهبا خلط فيه بين الفكرة المادية ومذهب اللذة الحسية الذي اخذه عن السيرينيين . فكان اختلاط المذهبين على الصورة التى وضعها « أبيقور » مثالا للتطرف فى الافكار المادية ، والاستغراق فى إنكار كل شىء الا ما أتى عن طريق الحواس .

تطورت هذه الفكرة المادية شأن كل شىء ، فظهرت بثوب جديد فى فلسفة الرواقيين «Stoics» التى وضع مبادىء مدرستها الاولى الفيلسوف « زينو» اليونانى . ظهرت بصورة جمعت بين الكثير من التقشف ، وبين القليل من الاستسلام للغيب

والمجهول ، وجمعت بين الاعتقاد فى المــادة والعكوف على الفضيلة ورياضة العقل بالاكباب على عمل الخير لذاته .

ومذهب الرواقيين الادبى فى الحقيقية مذهب وضعت اسسه على قواعد فلسفة « سقراط » الادبية ، فهو ثمرة من ثمارها وحسنة من حسناتها . دعى الى الفضيلة ورياضة النفس ، وحض على التزام شريعة للآداب تكاد تكون مثالية ، اكثر منها عملية . وفى هذا المذهب ذاعت الفكرة المادية بصورة أقل تطرفاً من الصورة التى صورها « ديمقريطس» و « أبيقور » ، حيث كان بعض فئات من اعلام المدرسة الرواقية لا يعرفون الاّ المادة وقواها ، يردون اليها كل شىء فى الطبيعة أوعالم الفكر . فهم مع عكوفهم على المادة راضوا انفسهم على حب الفضائل غير متجانفين لاثم ، ولا عاملين الاّ بما توحى اليهم شريعتهم الادبية ، لا يتطلعون الى ثواب جزاء فضيلتهم بل ينسلون عن الرذائل كرها فيها ومقتا لها ، على اعتبار انهــا ضد العقل السليم والخير المحض .

واليك بعض مبادئهم أخذناها عن تأملات الامبراطور الرومانى « مارك أوريل انطونين » وهو من اعلام الرواقيين قال :

« انى أنا أتكون من صورة ومادة . كلاهما لا يمكن أن يعدم الى لا شىء أو يكون قد حدث من لا شيء .

« كل ما يلائمك أيها الـكون الفسيح يلائمنى . وليس عندى من شيء متقدم فى الزمان أو متأخر فيه اذا رهن حدوثه على حكمك . وكل ما تنتجه أسبابك أيتها الطبيعة العظمى ثمرة شهية عندى . منك كل شىء . وفيك كل شىء . واليك يعود كل شيء . »

« انظر فى دخائل نفسك تجد ينبوعاً ، كلما أمعنت فى احتفاره زادك من الخير نصحاً . »

« كل شيء يوجد لغاية . فلأى الغايات وجدت ؟ ألتحصيل اللذة ؟ تريث قليلاً قبل أن تقضى بأن شريعة الآداب تتقبل هذا الحـكم »

من هنا نجد أن الفكرات المادية التى عكف عليها هذا الفيلسوف العظيم لم تحل

بين نفسه وبين تهذيبها بالفضيلة ، أو بين رياضة عقله على التفكير الحر ، ونفسه على التزام شريعة الآداب . وعلى هذا ظلت تلك الآراء ذائعة فى الناس طوال القرون الوسطى ، ولا نقصد بذيوعها فى الناس الأوجود مدارس فلسفية تمثلها خلال تلك العصور .

تولت الكنيسة حكم الناس عصوراً طوالاً فصد تيار مذاهبها الجارف العقول عن الانصراف الى الفلسفة والعلم ، وذاعت مطاردة الهراطقة الذين كانت تتخذهم الكنيسة أعداءها الألداء ، ولم تكن الهرطقة عند رؤساء الدين سوى النظر فى العلوم والفلسفة بما يخالف تيار الأفكار والآراء التى كانت تلزم الكنيسة الناس الاعتقاد بها . وظلت ثمرات العلم والفلسفة والفن طوال القرون الوسطى والقرون المظلمة تابعة للكنيسة ، فلم يخرج من جديد الا وطورد أصحابه ، ولم ينبت الفكر من نبت الا واقتلعت اصوله ، اذا ما أعتقد رؤساء الدين أن فى تلك الثمرة ريح المعارضة لآراء أهل الدين المعصومين زوراً من الخطأ ، المبرئين خطأً من كل ضلالة .

لم تكد تفك العقول من إسارها فى أوائل عصر النهضة حتى ذاعت مذاهب أنكرت وجود الله وعكفت على المادة تنهل من مشاربها وتعتل قطرات الآراء المادية . وما انتشرت فى الناس عقيدة حرية الرأى حتى رأيتهم ينقضون كل شىء خرج به الانسان من مدنية القرون الوسطى ، حتى الألوهية لأنها من دعائم الكنيسة ومن اسس الدين .

ليس من شك فى أن المذاهب المادية تؤدى بطبيعتها الى القول بانكار الألوهية . لأنك اذا أستطعت أن تعلل كل شىء بالمادة ، فلأى شىء يرجع عقلك الى التفكير فيا بعدها ؟ ولأى الأسباب يركن عقلك الى التسليم بمبدإ منفصل عنها ؟

ولكنا على يقين من أن قوة الانعكاس فى حرية الرأى كانت بمقدار الاستبداد الذى احتكرت به الكنيسة معاهد العلم وآراء الناس . والى ذلك يرجع التطرف القاتل الذى ظهر فى آراء بعض الماديين من زعماء مدارس الفلسفة فى فرنسا فى أوائل العهد بانتشار مذهب النقد فى العصور الحديثة .

ما ذاع من فكر أو مبدأ علمى أو مذهب فلسفى الا وقسم الناظرين فى المعقولات

فريقين : فريقاً يتخذه دليلاً على مادية الـكون: وفريقاً يتخذه دليلاً على الألوهية. ولا يزالون حتى اليوم على هذا النهج ، متبعين هذا السبيل .

وضع « لابلاس » الفيلسوف الفرنسوى العظيم مذهبه فى الـكون وعلله بالمادة. ومن قبله كثيرون حاولوا ذلك . منهم نفر من مشهورى « الانسيكلو بيذيين » . فلم يكد ينشر مذهبه حتى ذاعت مع ذيوعه فكرة أن هذا النظام الـكونى البديع الذى وصفه « لابلاس » أبلغ وصف وأمتعة ، لا يمكن أن يعود الى مصادفة عمياء ، أو الى لا قصد ولا غاية .

نجد من هذا أن الأفكار المادية نفسها كانت ولا تزال مرجعاً يأخذ منه الآلهيون براهينهم وأدلتهم ، يعارضون أصحاب المادة ببراهين منتزعة من مادتهم نفسها .

ذاعت فى وسط هذه الجلبة فكرة جديدة توسطت بين الفكرتين . وهى فكرة ذاعت بذيوع فلسفة « كانت » Kant وإن كانت فى الحقيقة أقدم بكثير من ذلك العهد . غير أنها كانت بعيدة عن محك النقد أزماناً طوالاً . مضى ذلك الفيلسوف الـكبير فى بحثه ما بعد الطبيعة على قاعدة أن الخالق وضع لهذا الـكون سننه ونواميسه الطبيعية دفعة واحدة ، وحدها ، وجعلها غير قابلة للتغير ولا التبديل ، وأن حكمته قضت بأن لا تنفذ مشيئته فى هذا العالم الاَّ من طريق هذه النّواميس فهو مقيد بها .

وهذه الفكرة على ما فيها من البعد عن المبادىء الأولية فى الأديان ، وعلى ما تؤدى اليه من انكار المعجزات التى يعتقد أنها خرق لنظام الطبيعة الأزلى الذى فرضه الله وشاءت ارادته أن يكون ثابتاً لا تبديل فيه ، فانها عادت فقسمت الناظرين فى الـكون الى فريقين . الفريق الأول فريق الماديين الآلهيين : وهم القائلون بهذه النظرية : والفريق الثانى فريق القائلين بالمادة المنكرين للألوهية ، أى ملاحدة الماديين . وهذه الفكرة فى الحقيقة مضادة للفكرة الأفلاطونية فى الألوهية ونظام العالم،وهى الفكرة التى دارت حولها رحى العقل منذ أول عصور النشأة الفكرية .

رجعت الأفكار حتى بعد هذا التقسيم الى نتيجة لا طائل تحتها ، ولم تستقر فكرة الماديين الالهيين على زعزعة يقين الماديين المحض ، فان الفريقين إن اتفقا

عند القول بأن للعالم نظاماً ثابتاً لا يتغير ولا يتبدل ، وأن حقائق الأشياء ثابتة فى ذاتها كما قال العرب ، فانهما اختلفا عند النظر فى الأصل الذى ينشأ عنه هذا النظام، والمرجع الذى يعود اليه . فقال الفريق الأوَّل بالمبدأ الأول والعلة الأولى مدعمين أقوالهم ببراهين عقلية وتأملات عجز الماديون عن أن يأتوا على انكار القصد والغاية فى العالم بمثلها قوة اقناع ودامغ حجة ، وضرباً فى مجالى اليقين بأشد ما تضرب به أصول الشك المتأصلة فى النفس الانسانية .

إذن ففريق الآلهيين وفريق الماديين المحض قد اتفقا على أن للعالم سنناً لا يعتريها الخلل ولا ينتابها التبديل . ومن هنا نشأت فكرة قانون المادة . وانحصر الفرق بين الفئتين بأن الأولين يقولون بأن المادة بما فيها من القوى ترجع الى مبدأ أو علة أولى منها تستمد ومنها اخذ النظام صبغته ، فى حين أن الآخرين يقولون بأن المادة والقوة فاعل ومنفعل ، وأن النظام نشوئى أتى من طريق المؤثرات التى ترجع الى فعل القوى الطبيعية .

هذا آخر ما تكيفت فيه الافكار من حيث النظر فى الالوهية والمادية . فاذا عرفنا ذلك ثبت لدينا أن فكرة الابيقوريين لم تنتج الاَّ فى ثنايا المذهب المادى واقتصرت على أن تأخذ من المادة قوة تستند اليها فى بث القول باللذة العقلية ، ومن ثم الى التطرف والرجعى الى اللذة الحسية ، والاباحة فى الماديات بقدر ما كانت تفسح للناس نظريات « أبيقور » من الاكباب عليها.غير أننا اذا ما نظرنا فى حقيقة التطور التاريخى الذى تمشت فيه المدنية الانسانية ، عرفنا أن انتشار الفكرة الابيقورية راجع فى الواقع الى ضعف الاحساس الأدبى فى النفوس ، حيث اتخذ بعض الاباحيين من المادة قوة استعانوا بها على نشر مبادىء الاباحة أكثر من رجوعها الى الفكرة المادية بالذات . فضعف الاحساس الأدبى كان العامل الأول على نشر الرذائل فى عصور الوثنية وغيرها ، لم تزده المادية الاَّ قوة ولم تحبه الاَّ بكل ما يقوى أصوله فى نفوس الضعفاء من بنى آدم .

قلب صفحات التاريخ ، وأنعم النظر فى تطور الفكرة فى الآداب العامة ، تجد أن الفكرة فى ذاتها لم تكن نتاجاً لضعف الاحساس الادبى فى الانسان . بل إن ضعف

الاحساس الأدبي اتخذته المادية من طريق غير مباشر سنداً لبث مذهب الاباحة . ولو كانت الفكرة المادية أصل في ذيوع الرذائل لما وقعت في التاريخ على رذيلة ذاعت بين البشر قبل انتشار المادية بصورتها الفلسفية المعروفة .

لهذا نعتقد بان المادية لا علاقة لها بضعف الاحساس الأدبي الذي يعود اليه في الواقع انتشار الفكرة الاباحية في كل العصور . والذين يضعون الاحساس الديني في منزلة واحدة مع الاحساس الأدبي ليعتقدون خطأ بان ذيوع المادية بمعناها الفلسفي يؤثر في هذا الاحساس ويضعف من قوته في النفوس . وها نحن أولاء تقلب صفحات التاريخ فلا نجد فيها أن المادية في أشد عصورها انتشاراً وذيوعاً قد تعدت فئة خاصة من الناس . فظل معتنقوها اقلية لا يعتد بها ، مقيسة الى فئة المتدينين .

انظر في اطراف العالم الانساني وقس بين المتدينين فيه و بين الماديين في شعوب الارض ، فانك تقع على حقائق تنفي كل شك في أن ليس للمادية أثراً في أضعاف الاحساس الأدبي . تجد أولاً ان الماديين فئة خاصة منتشرة في بعض الشعوب دون بعض . وفي الوقت نفسه تجد أن هـذه الشعوب هي أشد شعوب الأرض غلبة ، وأعظمها سلطاناً ، وأثبتها أخلاقاً ، وأقربهـا الى الفضائل رحماً ، وأشدها انكاراً للرذائل الاجتماعية ، وأعرفها بحقيقة الطبائع البشرية . ولو كان للمادية أثر في اضعاف الاحساس الأدبي او الاخلاق ، لكانت النتيجة على عكس ذلك .

إن قوة الاحساس الأدبي وضعفه ، ترجع في واقع الأمر الى مؤثرات أخر مدنية وتاريخية ، وإن شئت فقل مؤثرات خلقية فطرية ، اكثر منهـا فكرية أو اعتقادية .

كذلك لاينبغي لنا أن ننسى أن الدين لا يقوى مطلقاً من الاحساس الأدبي اذا اجدبت النفوس من الاخلاق . بل على العكس من ذلك يثبت الاحساس الأدبي ، اذا ما تأصل في النفوس ، من أثر الدين . لأن الدين زرع لا ينمو الاّ اذا صادف أرضاً خصبة ينمو فيها . ولا مراء في ان الأرض الموات تذبل غرسها وتقضي على ثمراته .

رزحت الانسانية تحت آصار الوثنية دهوراً طوالاً ، ولا يزال قسم عظيم منها رازحاً تحت آصارها . والذين تحرروا من بعض آثار الوثنية أقلية عظمى حتى اليوم في

كرة الأرض. ولا مشاحة فى أن الانسان قد ورث عن اجياله الاولى اكثر ما اخرجت الوثنية من ثمار الاباحة والأبيقورية بمعنى عام. ومع كل هـذا ضربت الانسانية فى التقدم بقدم الجبار، وتطورت على مر العصور مرتقية فى علومها وآدابها وافكارها وفلسفتها، وماشت شعوب الوثنية أمم التوحيد والتثليث فى ترقى الاحساس الأدبى العام، فلست تجد فى الأمم المتمدينة بحق فى هذا الزمان أمة انتشرت فيها الاباحة بمثل ما انتشرت فى عصور الوثنيات الأولى، على اعتبار انها غير مغايرة للآداب مثلاً. فالافكار الوثنية لم تصد الهند أو الصين أو اليابان عن التقدم العمرانى والضرب فى أصول الارتقاء نحو السمت المستطاع من الاحساس الأدبى بمقدار قد عدمت بعض أمم التوحيد شبيهه.

إذن فالاحساس الأدبى وأثره فى النفوس مسألة منفصلة تمام الانفصال عن الافكار المادية. وهو يرجع الى الشعور والوجدان، رجوع الماديات الى الاستنتاج. وهما أصلان منفصلان فى طبيعة النفس الانسانية، لن يختلطا الا لماماً ليتبع كل منهما سبيله الطبيعى الذى يجب أن يماشى فيه روح التقدم العام

أما الذين يخلطون بين هذه الأصول، ويدمجون بعضها فى بعض، فان نصيبهم من الخطأ فى الحكم والتقدير، واظهار التاريخ الانسانى بمظهر الفوضى والعماء، جديرة بطريقة التقليد التى عكف عليها الفكر زماناً ما، أوفى من نصيبهم فى صحة النقد وقوة التمييز بين حقائق الأشياء.

هل لنا أن نقول مثلاً بأن تأخر الأمم الاسلامية فى هـذا الزمان وتفكك روابطها الاجتماعية، وانفصام عرى وحدتها، راجع الى ضعف الدين ذاته والدين الاسلامى هو هو لم يتغير منه حرف منذ أول عصوره حتى الآن؟ كلا. بل ان تأخرها راجع فى الواقع والحق الى ضعف الاحساس الأدبى، والى عدم تجانس صفات الشعوب التى تدين به. وضعف الاحساس الادبى أدى الى ضعف الاحساس الدينى، فأصبحت الأمم اقل ترابطاً وأضعف صلة فى مجموعها. ومما لا مرية فيـه انك إن قويت الاحساس الادبى تتعهده بالافكار الحرة والتربية الحرة الملائمة لروح العصر، وعملت فى الوقت ذاته على المحافظة على قوة التجانس بين صفات الأمة افرادها وجماعاتها،

لاصبحت قوة الاحساس الدينى أقوى أثراً فى الافراد والجماعات . لان هنالك، وهنالك فقط ، يجد الاحساس الدينى ارضاً خصبة تينع ثمراته فيهـا وتمتد فروعه وتثبت أصوله .

وسواء أعكف الناس على المادة الصرفة أم الآلهيات الصرفة ، فكلا الأمرين غير مبدل من أخلاقهم أو صفاتهم المدنية شيئاً . ذلك لأن المدنية غرس الأخلاق القويمة ، لا غرس الأفكار مادية أو آلهية .

إنما المدنية مجموعة مبادىء عامة في الأخلاق الفضلى والآداب . وليست هى بفكرة خاصة فى شىء منفصل عن النفس الانسانية . وأنك لن تستطيع أن تكشف للمدنية عن قانون تضعه لتمدين الجماعات غير المتمدينة أو تقوية أثر الأخلاق الفاضلة فيهم ، أو غرس صفات الاحساس الأدبى بينهم . لأن المدنية صفات عامة ثابتة فى أنفس الأفراد تخرج منها صوره عامة تتكيف بها الجماعات ، ونصيب الأمم من تلك الصفات مرهون على مقدار ما تتقبل طبيعتها من أصولها .

***

من رأى الكثير من الفلاسفة المعاصرين أن الأديان كانت الأثر الفعال فى ضبط علاقة الفرد بالمجموع ، لا من جهة الاخلاق الفردية والصفات الخاصة ، ولكن من ناحية الشعور المطلق بوجوب المحافظة على كيان المجموع والتضحية له . لذلك نجد أن علاقة الفرد بالمجتمع أقوى بكثير من علاقة الفرد بفرد مثله . وتلك الأديان المنزلة بما فيها من الشرائع والمراسم والنصائح والأمثال والمواعظ لم تكف اليد الممدودة بالاثم عن إرتكاب الجرائم ضد الأفراد ، ولكنها كفت يد الجماعات المتجانسة فى صفات القومية والدين من أن تمتد شرورها تلقاء بعضها بعضاً ، بمثل ما تمتد يد الفرد الآثم نحو أخيه فى القومية والدين .

كذلك أفلست الآراء الاباحية التى اتخـذ معتنقوها الأفكار المادية ذريعة لاذاعتها ، عن أن تقتل الروح الأدبية فى الحيوان الناطق أفراده وجماعاته .

أنظر الى أخص الأمم التى دانت بالتوحيد ، وقارن بينها و بين أخص الأمم التى دانت بالاصنام ، فانك لا تجد كبير فرق بين الطرفين فى الأخلاق ، بل غالب ما تقع على أمم فى بلاد الهنـد عكفت على شريعة للآداب تكاد تكون مثالية فى نظرنا ، وقياساً على منزلتنا من الآداب . فى حين أنها استغرقت من أشد ضروب الديانات قرباً من معتقدات المستوحشين فى العصور الأولى . ذلك ما ذكره العلامة «هربرت سبنسر» فى بعض كتبه التى جمعها فى بحث الجماعات فى العالم من الوجهة الوصفية والاخلاقية . وتلك مسألة من أشد المسائل غموضاً فى مباحث الاخلاق والآداب .

ولقد اجمع الناظرون فى الاجتماع على أن لهذه المسألة علاقة بترقى الفكرة المدنية ذاتها مستدلين على ذلك بما يجدون من الفرق بين آداب الناس فى عصور المدنيات الوثنية وعصور المدنيات الحاضرة .

إن الفكرات الدينية وما بنى عليها من المذاهب والمعتقدات ضرورة اجتماعية لضبط علاقة الفرد بالمجتمع الذى هو تابع له ، أو لضبط علاقة الجماعات المتفرقة بمجموع الكل الاجتماعى الذى يمثل الجماعات العظمى من أفراد الحيوان الناطق .

تأمل من نفسك ساعة ، واعكف على طريقة « ديكارت » التى اختارها لنفسه عند ابان تفكيره فى أمر الوجود ، واتبع خطاه فى تجريد نفسك من كل تقليد ، وأعمل على النظر فيما يحف بك من النظم الاجتماعية والقيود الثقيلة التى تربطك بالمجتمع الذى تعيش فيه ، والسلاسل والاغلال التى تثقل جيدك وتنقض ظهرك ، من واجبات نحو الأسرة والأب والأم والزوجة والولد والوطن والدين والتقاليد ، وفكرات الشرف والعرض وما الى ذلك ، واستسلم الى العقل وحده وانزل على حكمه فى تلك الأمور عامتها ، وجرد نفسك من المشاعر ان استطعت برهة واحدة ، فانك لا تلبث أن تجد عقلك وقد أخذ يجر خطاك الى التخلص فى هذه القيود التى لن تجد من عقلك ما يسوغها أو ينزلها على حكم النفع المباشر . لماذا تعيش فى اسرة وتحمل نفسك من الاعباء ما تطيق ومالا تطيق ؟ ولماذا تحب أباك وتحترم واجبات الأمومة وتعطف عليها ؟ ولماذا تخضع لعيشة الزوجية وفى مقدورك أن تستعيض عنها بعيش أرغد فى نظر العقل وأقرب الى مطالب الحياة الحرة المطلقة من قيود الواجبات الأدبية ؟ ولماذا

تحتمل تربية أولادك وتحمل من أجلهم أمر مذاقات الحياه باصطبار وسعادة ؟ ولماذا تحب وطنك وتضحى فى سبيله نفسك ومالك وتريق من أجله دمك وأرض الله واسعة الفضاء ؟ ولماذا تقيد نفسك بدين تخضع له وفى متسع الأباحة ما هو أرضى لروحك وأرخى لعنانك وأوجب فى رضائك بالحياة ؟ ولماذا تخضع لشىء ترثه عن آبائك الاقدمين يقال له التقاليد طالما رغب عنها عقلك وسكن اليها شعورك ؟ وماهو الشرف ؟ وما الذى يحملك على أن تكون ذا علاقة مشروعة باشخاص من بنى آدم تغار على شرفهم وعرضهم وتعمل على الاحتفاظ بسمعتهم ومنزلتهم من الهيئة الاجتماعية؟ تلك أسئلة يجيبك عليها الشعور جواباً لا يرضاه العقل ولا تسكن له موحيات الانانية الرسيسة فى طبيعتك . إنما الطبيعة قد خصت الانسان بشىء يمتلك ناصية عقله ويتحكم فيه التحكم كله . شىء آت مما بعد عقليته ينزل تلك المعانى من نفسه منزله يخضع لها العقل قسراً عنه ، شىء يقال له « الفكرة الدينية » فيها من المشروعية المكتسبة بحكم الاجماع العام ما يخضع الفرد المجتمع لحكم الشعور ، وتحد من شهوات الفرد المستقل الخاضع لحكم العقل . تلك وظيفة الدين الكبرى فى الاجتماع . وذلك هو الفرق بين الفرد المجتمع والفرد المستقل . فالفرد المجتمع قوة شاعرة خاضعة لحكم المشاعر الصرفة ، والفرد المستقل قوة عاقلة مفكرة خاضعة لحكم العقل الصرف ، لن تجد لها فى الطبيعة الاجتماعية من مثال قائم لها ، اللهم إلا فى النادر اليسير . وذلك النادر من حسن الحظ مقصور على تخاص بضعة أفراد من بعض قيود الاجتماع دون بعض ، وما أسرع ما ينبذ هؤلاء المجتمع فتأويهم السجون أو تغل فى رقابهم آلات الجزاء.

نعرف من ذلك أن ليس للدين من أثر فى تقويم اخلاق الأفراد الثابتة فى طبائعهم بالوراثة ، بل إن أثره مقصور على تحديد علاقة الفرد بالمجتمع ، تحديداً قصرت هم الاجتماعيين عن الوقوف على ماهيته وطبيعته . كذلك تجد من جهة أخرى ان الفكرات المادية أو الاباحية ليست بشىء آتٍ من وراء عقلية الانسان شأن الاثر الدينى . ولذا لن تجد من أثر لانتشار المذاهب المادية أو الاباحية فى تعطيل وظيفة الدين ، إذ أن كلا منهما يستمد من ناحية تختلف عما تستمد منه الأخرى . وإن الفرق بين الحالتين لعظيم . لذلك لا يأخذنا العجب مطلقاً اذا وقعنا فى التاريخ

على رجال مثل هلفتيوس وهو لباخ وفولتير ، استغرقوا فى المادية استغراقاً ، فى حين أنهم عكفوا على سنة للآداب تتمنى من صميم قلوبنا أنه يكون لأخص دعاة الاصلاح فى عصرنا هذا نصف ما كان لهؤلاء الماديين منها . من هنا نعرف أن الشعور الدينى شىء والفكرات المادية أو الآلهية شىء آخر ، ولن يكون للفكر من تأثير على المشاعر قبل أن يتبدل الانسان من طبيعته طبيعة أخرى ، ومن كيانه كياناً آخر

***

معنى المصادفة فى مباحث العلم والفلسفة

كنا نود لو أتيح لنا من الفرص ما تمكننا من ان نتابع نقد رسالة الدهريين نقداً عاماً نلم فيه بأطرافها لماماً لا نتورط الى شىء من الاطناب إلا مرغمين ، لولا أن الخلط الفاضح الذى انطوت عليه دفتى تلك الرسالة لا يجعل لناقد الى الايجاز سبيلاً . لذلك نمت الى القراء أن يفسحوا لنا من وقتهم شطراً نقضيه وأياهم فى نقدها ، نقداً يلتئم وما أحدثت من أثر فى أذهان الناس، جرهم الى الشك فى مبادىء العلوم الطبيعية وساقهم الى جهة من تاريخ الفلسفة هوشت فيهم ما كان من الواجب أن ينسّق من حركة الفكر عندهم . لذلك نستطرد بعد هذه الصفحات التى احطنا فيها بشىء من نواحى الفكر الحديث ، الى نقد الرسالة باعتبار الموضوعات التى تناولتها بالكلام . غير أنه لا يفوتنا أن نلم بطرف موجز فيما يعنى الطبيعيون من معنى « الصدفة » إتماماً لفائدة النقد .

يقول السيد الافغانى — « ثم اختلف هؤلاء (الماديون) بعد اعتماد أصلهم هذا (أى المادة) فى تكوين الكواكب وتصوير الحيوانات وانشاء النباتات . فذهب فريق منهم الى أن وجود الكائنات العلوية والسفلية ونشأة المواليد (الحيوان والنبات والجماد) على ما ترى إنما هو من الاتفاق وأحكام الصدفة . وعلى ذلك اتقان بنائها وأحكام نظامها لا منشأ له إلا الصدفة كأنما أدت بهم سخافة الفهم الى تجويز الترجيح بلا مرجح . وقد احاله بديهة العقل » راجع ص ٢١ و ٢٢ من رسالة الدهريين

وإنا لا ننكر أن الكثيرين من الناظرين في نشوء الكائنات قد استعملوا كلمة مصادفة أو صدفة اصطلاحاً للدلالة على سنة من السنن أو ناموس من النواميس، استعصي عليهم ان يقفوا على حقيقته، بل عرفوه من ظواهره، فردوا ظواهره الى شيء غامض اطلقوا عليه اصطلاح « الصدفة ». شأنهم في ذلك شأن الطبيعيين الناظرين في « الفوسيقة » Physics إذ يفرضون وجود مادة لطيفة تملأ اطراف الكون يطلقون عليها اسم « الأثير » اصطلاحاً وهم يعتقدون بوجود هذه المادة التى لم يروها ولم تقع تحت اختبارهم اعتقاداً جازماً. إذ يفوتهم ان يعللوا كثيراً من ظواهر الكون اذا لم يفرضوا وجودها. فالقائلون بالمصادفة والقائلون بالأثير، شرع في حكم العقل، كلاهما يرجع الظواهر التى يعكف على دراستها من غير ان يقف لها على سبب يتناوله اختباره الى شيء، إن كان وجوده في الواقع أمراً محتوماً في نظر العقل، إلا أن نزوله منزلة الفرض، أمر لازم عند الباحث الذى لم يعرف وجود السبب لا بوقوفه على ظواهره المحسوسة. فهل في ذلك شيء من تجويز الترجيح بلا مرجح؟ وهل هذا احالته بديهة العقل؟

يقول العلامة داروين في الفصل الخامس من كتابه « أصل الأنواع » — « لقد تكلمنا في الفصول الأولى من هذا الكتاب في التغايرات وأثبتنا أنها كثيرة متعددة الصور متنوعة الاشكال في الكائنات العضوية إذ تحدث بتأثير الايلاف، وأنها أقل حدوثاً وتشكلا إذ تنشأ بتأثير الطبيعة المطلقة، وغالب ما نسبنا حدوثها للمصادفة العمياء. على أن كلمة « بمصادفة » هنا اصطلاح خطأ محض، يدل على اعترافنا بالجهل وقصورنا عن معرفة السبب في حدوث كل تغاير معين يطرأ على الاحياء »

هذا ما يقصدونه من كلمة « مصادفة ». وهذا ما يقوم في أذهان القائلين بها من الماديين وغيرهم. أنظر في الرأي السائد في أصل النظام الشمسى وتمهل قليلا في تفهم تلك النظريات التى يضعونها تعليلا لنشوء النظام من العماء، فانك لا تلبث أن تجد أن قولهم بالمصادفة يدل في الواقع على الشعور بقصور العقل عن تعليل الظاهر تعليلا صحيحاً لعدم الوقوف على كنه السنن التى تحدث ظاهرات الطبيعة في جزئياتها وكلياتها. واليك رأيهم في تكوين النظام الشمسى منقولا عن « سبنسر » قال:

« لنفرض ان المادة التى تتكون منها الشمس والكواكب كانت سديماً مالئاً أطراف المكان ، وأنه قد نتج بتجاذب جواهره الفردة حركة دورية حول مركز معين . وكان النظام فى مبدإ تكوينه غير محدود المكان والامتداد ، متجانس تجانساً تامًا فى ثقله النوعى وحرارته وكل ظاهراته الطبيعية الأخرى وأول ما نتج من التغاير فى ذلك السديم المنتشر بتأثير ما نشأ فيه من التدامج وقوة التلازم ، تباين طبيعى تغايرت به مادة ذلك الجرم الداخلية واجزائه الخارجية ، فى الحرارة والثقل النوعى . وأحدث انفصال أجزائه الخارجية فى ذات الوقت حركات مختلفة الماهية ، متباينة فى سرعة حركتها الزاوية ، منتهية بالدورة حول حرمها الأصلى ، ومن ثم أخذ هذا التغاير المادى فى التكرار غير مرة متعاقب الوقوع بتزايد فى الكم حتى تدرج النظام الكونى الى ما هو عليه الآن من شمس وأجرام سياة وأقمار تدور حولها »

هذا هو الرأى السائد فى أصل النظام . فاذا سألتهم أو تساءلت أية قوة حركت ذلك السديم ، وهل كانت حركته ذاتية أو شىء زائد على الماهية ؟ وما الذى أحكم تلك التغايرات بحيث انتهت بذلك النظام البديع ؟ وكيف وجد ذلك السديم أصلا ؟ فان قالوا بقدمه وقعت فى مشكلات ، وإن قالوا بحدوثه حفت بك معضلات ، لن تجد لنفسك منها مخرجاً إلا بالركون الى القول « بالمصادفة » قصوراً منك عن تعرف تلك الاسباب ، وعجزاً عن الجواب ، فتلجأ فى الواقع الى الحصر ، قانعاً بأن من أسرار الكون ما لاتبلغ الى معرفته قوى العقل البشرى ، وإن كانت تلك القوى فى ذاتها معجزة من معجزات الطبيعة .

أما كراهية أهل الدين للقول بالاشياء المبهمة كالمصادفة وما يجرى مجراها ، فلأنهم يردون كل الظاهرات الطبيعية الى أصل ثابت ، إن قلت بالمصادفة افتنت على حقهم فى الاعتقاد بذلك الأصل . غير انك إن نظرت فى الواقع لألفيت أن تلك الكراهية ليست إلا قصراً فى النظر وجموداً فى العقل نود لو يخرج أهل الدين بالاقلاع عنه الى الحرية الفكرية دون التخبط فى ظلمات القسر والتقليد ، أو التطوح مع خطرات الوهم فى جو الغيب والمجهول . ذلك لأن قولك بالمصادفة ليس إلا نتاجاً لنزعتك العقلية الوثابة الى تعرف حقائق الاشياء ، القفازة الى الغايات ومعرفة الاسباب التى تحوك

ظواهر الكون وترجع في مجموعها الى أصلها الأول . أما العلة الأولى وذلك الأصل الأول ، فيرجع الى المعتقد الثابت الناشيء عن اليقين بأن كل الظاهرات الطبيعية ، لا بد من أن تعود الى اسباب وسنن تحكمها ، وتضبط حركاتها وسكناتها وتفاعلاتها. فان بحثت في تلك الاسباب وعرفتها تكون قد خطوت خطوة جديدة تزيد من يقينك وتثبت من عقيدتك في العلة الأولى ، وإن عجزت عن تعرفها لم يقنع عقلك بأنها راجعة الى لا سبب ولا سنة فتعبر باصطلاح المصادفة عن عجزك دون الوصول الى معرفة الاسباب التي يقترن اعتقادك بوجودها باعتقاد آخر في أنها عائدة الى أصل أول وعلة أولى . من هنا نعتقد أنه ليس كل القائلين بالمصادفة ملاحدة ، ولا أن الفرق كبير بين القائلين بها وبين المعللين لظاهرات الطبيعة وغوامضها بقولهم « هكذا خلقت » . وإن كان هنالك من فرق ، فينحصر في أن الأولين يقولون بالمصادفة وهم معترفون بالعجز مثابرون على تعرف الحقائق وكشف الحجب عن نواميس الطبيعة . أما الآخرون فيقولون بحكمتهم هذه قانعين بأنها تصح أن تكون برهاناً على قيام الاسباب ، مكتفين بها دون البحث والنظر في حقائق الاشياء.

الفصل السابع

الانقلاب الجنيني

وأثره فى تأييد مذهب النشوء

« لا ينبغى الانسان أن يزج بنفسه فى منازل من التشامخ والوقار المصطنع تسوقه الى الغرور ، ولا أن يتمادى فى درجة من الاعتدال ينظر من ناحيتها نظراً معوجاً سقيما ، ولا أن تمر به خطرة من الظن بأن بشراً مخلوقاً فى مستطاعه أن يستمعق فى تدبر كتاب الله ، أو أن يستقصى أسرار حكمته ، أو أن يستوعب نتائج أعماله ومستحدثاته ، أو أن يبرز للعباذ ما استكن من صفات الألوهية وغوامض الفلسفة . بل الواجب على البشر أن يتطلعوا الى ارتقاء وحضارة لا نهاية لها ، أو على الاقل الى الغاية المستطاعة منها »

باكون

يقول السيد الافغانى ما يلى :

« وذهب فريق آخر الى أن الأجرام السماوية والكرة الأرضية كانت على هيئتها هذه منذ أزل الآزال ولا تزال . ولا أبتداء لسلسلة النباتات والحيوانات . وزعموا أن فى كل بزرة نباتاً مندمجاً فيها ، وفى كل نبات بزرة كامنة ، ثم فى هذه البزرة الكامنة نبات وفيه بزرة الى غير نهاية . وعلى هذا زعموا أن فى كل جرثومة من جراثيم الحيوانات حيواناً تام التركيب ، وفى كل حيوان كامن فى الجرثومة جرثومة أخرى ، يذهب كذلك الى غير النهاية . »

« وغفل أصحاب هذا الزعم عما يلزم من وجود مقادير غير متناهية فى مقدار متناه وهو من المحالات الأولية » . ص ٢٢ من رسالة الدهريين .

ثم يقول :

« وزعم فريق ثالث أن سلسلة النباتات والحيوانات قديمة بالنوع ، كما أن الأجرام العلوية وهيآتها قديمة بالشخص ، ولكن لا شىء من جزئيات الجراثيم

الحيوانية والبزور النباتية قديم ، و إنما كل جرثومة وبزرة بمنزلة قالب يتكون فيه مايشا كله من جرثومة و بزرة أخرى . »

« وفاتهم أن كثيراً من الحيوانات الناقصة الخلقة قد يتولد عنهــا حيوان تام الخلقة ، وكذلك الحيوان التام الخلقة قد يتولد عنه ناقصها أو زائدها » - ص ٢٢ من رسالة الدهريين

* * *

إن الباحث ليظهر من كلام السيد الافغانى على تضارب من الرأى ، وتناقض فى أوجه التدليل على ما يريد اثباته ، جديرة بمن يريد أن يجعل علم النشوء الجنينى مقيداً بمقولاته وقضاياه المنطقية ، البعيدة عن العلم الاختبارى .

أما القول بأن « فى كل بزرة نباتاً مندمجاً ، وفى كل نبات بزرة كامنة ، ثم فى هذه البزرة الكامنة نبات وفيه بزرة الى غير نهاية » — فرأى كان قد ذاع فى الانقلاب الجنينى والتناسل فى أواسط القرن الثامن عشر نتاجاً للقول بالخلق المستقل ، وتطوحاً مع الأوهام والاساطير التى كانت تمليها احراب التعصب على الناس املاء المستبدين القاهرين . وأما قوله بأن الحيوانات الناقصة قد تنتج حيوانات كاملة ، والحيوانات الكاملة تنتج ناقصة ، واتخــاذه تلك الظاهرة دليلا ينقض به رأى القائلين بذلك المذهب ، فخلط ظاهر بين بحثين مستقلين من مباحث علوم الحياة ، لا يخفى على أى مشتغل بتلك المباحث .

فان المقصود بالشذوذ الخلقى تغيرات تشويهية تطرأ على صغار الحيوانات فى حالتها الجنينية . وهذه التغيرات العجيبة لا تطرأ على الحيوانات في غير نشوئها الجنينى . فانه لم يعرف حتى الآن في تاريخ العضويات الطبيعى أن امثال هذه التغيرات قد طرأت على الحيوانات بعد ولادتها ، فاحدثت فيها ما يمكن أن يلحق بالشواذ الخلقية . ومن الثابت عند علماء الحيوان فى الوقت الحاضر أن حدوث هذه الصور غير القياسية راجع الى نفس السنن التى تحدث الافراد الكاملة التركيب ذوات الصور القياسية ، وأن الفرق بين الحالتين ، ان هذه السنن ، لدى توليــد الشواذ ، يكون قد وقع فى طريقة عملها تأثير أوقفها دون شوطها أو صرفها الى جهة عكسية . وترجع هذه الظاهرات

الى مؤثرات عديدة نأتى على شىء منها هنا . فمن هذه المؤثرات أن يكون فى مادة التلقيح نفسها نقص أو خروج عن القياس الطبيعى ، سواء أفى الذكر أم الانثى . وكل من له أقل المام بحالات الخنائى ، ليعلم أن خروجها عن القياس العام يرجع الى نقص فى أصل جبلتها ترثه الأبناء عن الآباء . وفى مثل هذه الحالات تكون التغيرات قد انتقلت الى الجنين عند حدوث التلقيح . ومن هذه المؤثرات أن يكون فى أعضاء الأم التناسلية أو فى تركيبها حالات غريبة لم يفصح عنها العلم بعد ، قد ينتج منها تأثير عام يهوش سبيل النماء . كذلك قد يكون للأمراض التى تلحق بالمشيمة أو خروجها عند القياس ، أو للاعضاء التى تتكون منهـا البويضة بادىء ذى بدء ، أو الحبال السرية، تأثيرات تحول دون النماء . ناهيك بما يقع على الأجنة من المؤثرات المباشرة كالامراض أو الاضرار الآلية الأخر . راجع ذلك فى الجزء الاول من كتاب « أصل الانواع » طبعه أولى ص ٤٤

من هنا نجد أن الرأى الأول فى كون البزور والجراثيم ودورها وتسلسلها شىء ، والشواذ الخلقية شىء آخر . وأن الانتاج ما دام راجعاً الى عملية أصلية هى التلقيح ، فالحيوان الناقص قد ينتج حيواناً كاملاً ، مادامت بويضاته وجراثيمه سليمة لم يؤثر فيها مؤثر يصدها عن النماء أو يقفها دون شوطها فى النشوء العضوى ، وأن حدوث شىء من هذه المؤثرات فى حيوان كامل الخلقة قد يسوقه الى انتاج حيوانات ناقصة الخلقة .

وانا لنسوق الكلام الآن فى الانقلاب الجنينى لنثبت أن السيد الافغانى لم يعرف الفرق بين المباحث الأولية فى علوم الحياة والتاريخ الطبيعى ، ولم يفرق بين الرأى المادى فى أصل الكون ، والمباحث الفرعية فى العلوم الحديثة ، ولنثبت للقارىء أن الرأى الذى تعلق باهدابه السيد الافغانى ليسوق به ضد المادية براهين تناقضها، لم يكن سوى فكرة قديمة لم يلبث أن طمى عليها سيل العلم العملى فى أوائل القرن التاسع عشر ، فهد كيانها وصدع أركانها .

وضع « عمانوئيل كانت » الفيلسوف النقادة الكبير ، كتابه فى تاريخ الكون عام ١٧٥٥ ، فكان أول ما اخرج للناس من بزور المذهب المادى الذى وضع فى أواسط القرن الثامن عشر وأوائل القرن التاسع عشر . وظل كتابه زماناً غير معروف ، حتى

نبه عليه اسكندر فون همبولد بعد تسعين عاماً من طبعه . ولقد حاول « كانت » أن يثبت فيه النظرية الآلية التى دعم اسسها الفيلسوف « اسحاق نيوتن » من قبله، على أن « كانت » لم يكن منكراً لوجود الله وكتابه ذاك محشو بذكر حكمته. ولـكنه مضى فى بحثه على قاعدة أن الله وضع لهذا العـالم سننه ونواميسه الطبيعية ، دفعة واحدة، وجعلها غير قابلة للتغير ، وأن حكمته قضت أن لا تنفذ مشيئته فى هذا العالم إلا من طريق هذه النواميس ، فهو مقيد بها . ومن ثم تدرج ماديو القرن التاسع عشر، تدرج الماديين من قبلهم ، الى انكار العلة الأولى ، واتخذوا مباحث « كانت » ذريعة لاثبات مذاهبهم المادية فى أواسط ذلك القرن . فان طريقة « لابلاس » التى وضعها عام ١٧٩٦ وشرحها فى كتابيه « الميكانيكية الأرضية » و« تكوين العالم » ، والتى اتخذت قاعدة بنى عليها الماديون ، لطريقة مادية صرفة أنكر فيها كل شىء حتى أن « نابليون » الأول سأله مرة . « ماذا تركت الله فى مذهبك الذى وضعته فى أصل العالم » – فأجابه « لابلاس » – « لست فى حاجة يامولاى للاعتقاد بوجود شىء لا حقيقة له » . وذلك أبعد ما وصـل اليه الماديون من المغالاة فى تقدير أفكارهم ، والامعان فى التمشى وراء أوهامهم .

كان لتلك المباحث من الآثار ما أفضى بجماعة الباحثين فى مذاهب التطور الى اتخاذ مذهبهم تكأة لاثبات آرائهم من ناحيته . ولـكن لم تتم لهم الغلبة . فان الباحثين اقتسموا فرقاً وشيعاً . على أن اخصهم فريقان . فريق المنكرين للعلة الأولى . وفريق المعتقدين بوجودها . فقال الأولون بأن العالم مادة وقوة تتشكلان بصور شتى ، والحياة شكل منها . وقال الآخرون بأن قوى الطبيعة الصماء ليس فى مقدورها أن تبدع اختلاط عناصرها ، على قول الأوليين ، بزرة الحياة ، التى لم نعرف بعدلها كنهاً ولا ماهية ، وأن النظام الحى يدل على وجود قوة مدبرة حكيمة تتصرف فيه وتدبره بحكمتها المبثوثة فى قوى الـكون ، وكان « داروين » على هذا الرأى كما يؤخذ مما قال به فى كتابه « أصل الأنواع » . كذلك كان البحث فى تكوين الأجنة ، لم يسلم الباحثون فيه من الانشقاق فمنهم من يتخذ البحث فيه ذريعة لاثبات مادية الكون، ومنهم من يتخذه دليلا على وجود الله .

***

أما وقد انتهينا من الكلام فى موقف الماديين والآلهيين إزاء النشوء الجنيني ، فانا نستطرد فى البحث فيه منتقين امثل طريقة لشرحه وتبيانه . فقد اتخذ المؤلفون فى العصر الحديث طريقة طريفة فى وضع مؤلفاتهم العلمية إذ يجملون الكلام فى تاريخ العلم الذى يكتبون فيه قسما مندمجاً فى البحث فى تفاصيل ذلك العلم ودقائقه ، ليقربوا موضوع البحث من ذهن القارىء بقدر ما يصل اليه مستطاعهم ، على اعتقاد أن تاريخ كل علم جزء منه ، يجب على الناس أن يلموا به الماهم بمفصلات ذلك العلم نفسه . وإذ كان قصدنا أن نلم فى هذه العجالة بمجمل الآراء فى علم النشوء الجنيني ، وجب علينامتابعة للكاتبين فى الأعصر الأخيرة أن نلم بتاريخ هذا العلم إلمامنا بمفصلاته.

إن الآثار التى خلفها الباحثون فى القرون الوسطى لم تضع لعلم النشوء الجنيني قواعد ثابتة الدعائم يقوم عليها البحث فى هذا العلم بحيث تعطى له الروح العلمية البحتة التى اصطبغ بها فى الأعصر الأخيرة . ولم يوضع لهذا العلم من ناموس ثابت تجرى عليه قواعد البحث فيه ، حتى وضع العلامة « كاسبار فردريك وولف » كتابه «نظرية التوالد» Theonia Generationis فاتخذت ابحاثه قاعدة يقوم عليها علم النشوء الجنيني. ومضى على ابحاث « فردريك وولف » خمسون عاماً ظلت خلالها مطروحة فى ناحية من الاهمال حتى ظهر كتاب « جان لامارك » فلسفة الحيوان Philosophie Zoologique عام ١٨٠٩ ، ذلك الكتاب الذى هيأ الافكار لقبول الآراء الحديثة فى النشوء العام. ومضى كذلك على هذا الكتاب خمسون عاماً أخر حتى ظهر كتاب أصل الأنواع عام ١٨٥٩ . فكأن مدرسة النشوء الحديثة قد أتمت الانقلاب العلمي فى مائة سنة، بدأت « بوولف » عام ١٧٥٩ ودعمها « داروين » عام ١٨٥٩ - ولا تزال آخذة فى اسباب النماء ، ممعنة فى سبيل الارتقاء .

على أن النظر فى النشوء الجنيني قد بدأ فى الواقع قبل « وولف » باكثر من واحد وعشرين قرناً من الزمان . لهذا يجب علينا أن نلقى نظرة على ما جاء به المعلم الأول الفيلسوف « ارسطوطاليس » أول واضع لعلم التاريخ الطبيعى . وهو بعد ذلك

الفيلسوف المفرد الذى بقيت آراؤه فى هذا العلم ، كما بقيت فى كثير غيره من العلوم، مرجع الباحثين ومحط رجال المنقبين عشرين قرناً فى تاريخ العالم الفكرى .

لقد وقع فى مؤلفات أرسطوطاليس كثير من الابحاث التى تلتئم وعلم التكوين العضوى أى « علم الحياة » Biology منها كتابه « تاريخ الحيوانات » ، ولكن أعمها شهرة وفائدة كتابه « توالد الحيوانات » . وأكثر الكتاب خاص بالبحث فى الانقلاب الجنينى ، وهو أقدم كتاب عرف ببحث هذا الموضوع فى القرون الغابرة ، والذخيرة القيمة التى بقيت لنا فى هذا العلم من آثار الأقدمين .

تناولت أبحاث « أرسطوطاليس » كثيراً من الحيوانات ، وعدداً وفيراً من العضويات الدنيا ، ووقف على حقائق لم يقف المحدثون على حقيقتها إلا عام ۱۸۳۰ وعام ۱۸٦۰ من القرن التاسع عشر ، فعرف مثلا ان الجنين يتكون فى بيض النحل من غير تلقيح . وتلك حقيقة فى مباحث « التناسل العذرى » Parthenogenesis لم يقف عليها باحث فى علم الحيوان إلا بعد ان كشف العلامة « سيبولد » عنها فى القرن الماضى . وعرف « ارسطوطاليس » أن ذكورة النحل نتاج البويضات غير الملقحة ، وأن أناثها نتاج البويضات الملقحة ؛ وكشف له كذلك عن أن بعض الاسماك قد تكون خنائى ، يحوز الفرد منها أعضاء التأنيث وأعضاء التذكير معاً ، وأن لها القدرة على تلقيح نفسها بنفسها ، وذلك ما لم يوقف على حقائقه إلا منذ سنين معدودات . وعرف أيضاً أن أجنة بعض الاسماك قد تبقى زماناً ذات اتصال ببدن أمها ، إذ يصل بين بعضها وبعض مشيمة أو عضو غذوى طافح بالدم دائماً . وذلك ما نجده فى كثير من الحيوانات العليا والانسان . وظل القول بالاتصال المشيمى فى جنين بعض الاسماك معدوداً من الخرافات حتى برهن على صحته الاستاذ « جوهانز موللر » عام ۱۸۳۹ . ولقد نجد فيما كتب « ارسطوطاليس » من المشاهدات الطبيعية ما يدل واضح الدلالة على ما كان لهذا العلم عنده وعند تلاميذه من كبير الشأن وعظيم الخطر .

ولم يقصر « ارسطوطاليس » ابحاثه على سرد الحقائق فقط ، بل أخذ يزكيها بكثير من المشاهدات والتجاريب ، التى يدل بعضها على ما كان فيه من ثاقب النظر ورسوخ القدم ، إذ كان يقول بأن تكوين الفرد فى حالته الجنينية ليس إلا نشوء

جديداً يقع على البيضة الأولى ، تتولد أثناءه أعضاء الجنين متتالية على مر الزمان . وكان يقول بأن القلب أول الاعضاء تكويناً فى جنين الانسان ، وكذلك الاعضاء الباطنة تظهر قبل الاعضاء الظاهرة ، والأطراف العليا قبل الأطراف السفلى ، وأن المخ يتكون لدى أول الانقلاب الجنينى وتنبت منه العينان . وكل هذه المشاهدات صحيحة لا يخالفها العلم فى القرن العشرين ، أيدها « وولف » وغيره من جهابذة أهل النظر بعد نيف والفى سنة من وضعها . وكان يقول بأن الأنواع والاجناس أبدية ، ولكن الأفراد فانية ، يوجدها التوالد ، ويذهب بها الموت .

***

وقفت عقول البشر الفى سنة دون مباحث « ارسطوطاليس » واكتفى الناس خلال تلك العصور بالتعليق على ما كتب المعلم الأول ، أو ترجمته أو نقله ، ولم تتطلع العقول الى جديد ، حيث وقف التعصب خلال القرون الوسطى حائلا بين النـاس وبين المباحث الحرة . وبدأت فى أوائل القرن السادس عشر نهضة كبيرة حاول خلالها الباحثون،من ناحية التشريح، أن يعرفوا حقيقة تركيب الاجسام العضوية ونشوئها ونمائها ، ولكن المشرحين لم يقووا على البحث فى تكوين الأجنة البشرية لما سنته الشرائع فى تلك الأزمان من تحريم البحث فى الجثث البشرية أو تشريحها . ولم تبدأ النهضة الصحيصة إلا بعد قيام« لوثر » Luther بحركة الاصلاح البروتستانتى ، التى أطلقت العقول من قيودها ، فنشط الباحثون من عقالهم يتلمسون سبيلا الى حل عويص المشكلات التى وقفت سلطة الدين حائلا بينهم وبينها القرون الطوال ، فشرحوا الجثث البشرية ، ونقبوا عن حقيقة تكوين الأجنة ، كما نشطت العقول الى البحث فى كل فروع العلوم التى كانت ذائعة حتى ذلك العهد . ولكن البحث فى الأجنة قد أبطأت خطا التقدم فيه ، ففاته التشريح بمراحل كبيرة .

ظهر أول كتاب فى النشوء الجنينى فى أوائل القرن السادس عشر . ألفه « فابريسياس » الذى كان إذ ذاك استاذاً فى جامعة «پادوى» ، وبدأ البحث فى مؤلفين ظهر أولها سنة ١٦٠٠ وثانيهما سنة ١٦٠٤ ، وألمّ فيهما بما كتبه علماء العصور الأولى فى الانقلاب الجنينى وأوصاف الأجنة فى الانسان وغيره من ذوات الثدى .

وتبعه فى البحث « اسبجلياس » سنة ١٦٣١ و « نيدهام » سنة ١٦٦٧ ومعاصره المشهور « هارفى » الذى استكشف سنة ١٦٥٢ دورة الدم فى الجسم الحيوانى ، وهو فى الحقيقة واضع النظرية البيولوجية المعروفة ، فى ان « كل حى لا بد أن يتولد من حى مثله » . تلك النظرية التى ينسبها كثير من الكتاب الى « اغاسيز » ، لكثرة ما أنفق من وقته فى الدفاع عنها حتى اقترنت باسمه . وكتب العلامة « سوادنهام » الجرمانى كتابه « انجيل الطبيعة » ونشره فى ذلك الحين ، فألم فيه بكثير من الملاحظات فى تكوين جنين الضفدع وانقسام مح البيضة بعد اللقاح . ولكن أشهر من كتب من العلماء فى هذا الموضوع خلال القرن السابع عشر العلامة الايطالى « مارسيليو ملبيغى » الذى نهض فى ذلك الحين بعلمى الحيوان والنبات بكتابيه اللذين نشرهما عام ١٦٨٧ ، وفيهما وضع أول وصف علمى لتكوُّن جنين الدجاج فى البيضة خلال مدة الحضانة كلها.

وكان لبحث العلامة « ملبيغى » اكبر الأثر فى الكشف عن حالات الانقلاب الجنينى فى الفقاريات عامة ، والانسان خاصة . فان نماء فرخ الدجاج فى الحالة الجنينية، شبيه بنماء بقية ذوات الفقار – أى الحيوانات الثديية والطيور والزواحف – فان أجنة هذه المراتب تتشابه كل التشابه فى أول أدوارها الجنينية ، وعلى الأخص فى أوصافها الأولية حتى إنه يمر بأجنتها وقت ما ، لا تستطيع أن تفرق فيه بين جنين الدجاجة وجنين الكلب والهردون مثلاً . ودراسة أجنة مرتبة من هذه المراتب ، والوقوف على الأطوار التى يتقلب فيها الجنين حال نشوئه ، لا محالة مفض بالباحثين إلى معرفة شيء من حقائق الأدوار التى تمر بها أجنة بقية المراتب الأخر ومنها الانسان .

وحقق الباحثون تلك المسألة فى أواخر القرن السابع عشر بالبحث فى جنين الانسان خاصة ، وأجنة ذوات الثدى عامة ، ولا سيما فى أول أطوارها الانقلابية . ولهذا البحث علاقة كبيرة بمذهب « النشوء » إذ نستنتج من تشابه أجنة ذوات الفقار فى أول تكونها ما هو كائن من علاقة النسب التى تربط بين بعض هذه المراتب وبعض . هذا فضلاً عما ترتب على هذه المباحث التجريبية من الفوائد الجمة ، إذ استطاع العلماء من البحث فى أجنة الطيور أن يقفوا على حقيقة ما يقع لأجنة ذوات الثدى خلال نشوئها

الأول. وبيضة الدجاجة أقرب شيء لمتناول البحث والتجاريب العملية، والحضانة الصناعية قد مكنت للباحثين من تجاريبهم فى مسائل التكوين الجنينى وأطواره فى ذوات الفقار، حيث استطاعوا بفضلها أن يلاحظوا نماء الأجنة فى كل دور من أدوارها، على العكس من البحث فى أجنة ذوات الثدى، لأن البحث فيها مرهون على المصادفات، ولأن أجنة ذوات الثدى أبعد عن متناول التجاريب العملية من الطيور. ومقدار صعوبة البحث بين المرتبتين - ذوات الثدى والطيور - مقيس بمقدار الفرق بين الحيوانات الولودة والحيوانات البيوضة. لذلك كانت مباحث « ملبيغى » فاتحة عصر جديد فى علم الحياة Biology بل تكأة اتخذها زعماء النشوء فيما بعد دعامة من دعامات مذهبهم، وركنوا الى التجاريب العملية، ومقارنة أجنة بعض المراتب ببعض فى أدوار تكونها، حتى بان لهم أن تشابه أجنة ذوات الفقار دليل على روابط التسلسل التى تصل بين مراتبها العديدة منذ أبعد الأزمان.

ولقد بلغ « مالبيغى » فى أواخر القرن السابع عشر غاية ما أهلت به الظروف أن يبلغ من هذه المباحث. وكان لفقدان المعدات الأولية اللازمة للقيام بتلك الابحاث أثر كبير فى وقوفه عند ذلك الحد من البحث. وظلت أبحاث التطور الجنينى زمانًا ما محصورة فى تلك الدائرة لم تخطها حتى تيسر للصناع أن يحسنوا من تركيب المجهر - الميكروسكوب - ويضاعفوا من قوة الكشف فيه، وعند ذلك ظهر الناس على مستكشفات جديدة كان للسبل التى تحداها كثير من الباحثين، اكبر الفضل فى كشف الغطاء عن معمياتها.

خذ لذلك مثلا أجنة ذوات الفقار. فان هذه الأجنة لا يمكن بحثها البحث الوافر لدى أول عهدها بالانقلابات المبدئية من غير مساعدة مجهر قوى الكشف تام العدة، للطافة تركيبها وضؤولة حجمها. ولم يبلغ المجهر من التحسين مبلغًا وثق لأهل العلم من مباحثهم فى أمثال هذه المسائل المعقدة إلا فى أوائل القرن التاسع عشر.

وقلما تقدمت المباحث الجنينية أى تقدم يذكر خلال القرن الثامن عشر، حيث كان لنظام « لينيوس » الذى وضعه لعالمى الحيوان والنبات، وأيده بكتابه

« النظام الطبيعى» تأثير بين فى عقول الناس عامة ، وفى البيئات العلمية خاصة . ولكن عام ١٧٥٩ كان فاتحة عصر جديد ، قام فيه نابغة كبير من نوابغ الجرمان هو « كاسپار فردريك وولف » ومضى فى بحثه الاجنه مستهدياً بنواميس وسنن كشفت له . فكان هذا آخر العهد بمباحث القرون الوسطى ، وأول حجر وضع فى أساس علم الأجنة الحديث .

لقد ذاع فى القرن الثامن عشر مذهب في الانقلاب الجنينى هو مذهب «التكوين» Preformation theory - وينحصر الرأى فى هذا المذهب فيما يلي :

أولا - إن البويضة الاولى لا يحدث فيها أى تطور جديد كنشوء أعضاء لم تكن حائزة لها من قبل . وبذلك تكون كل بويضة حائزة لكل أعضاء الصورة البالغة حيواناً كانت أم نباتاً .

ثانياً - إن النماء هو الظاهرة الوحيدة التى تتميز بها أعضاء الجنين خلال نشوئه وانقلابه ، وان السبب فى اختفاء هذه الاعضاء التى يظهرها النماء راجع الى ضؤولة البويضة وصغر حجمها :

من هنا ساد الاعتقاد بأن كل جرثومة حية لا بد من ان تكون حائزه لكل الأعضاء والصفات التى تمتاز بها الصورة حال بلوغها . وعلى ذلك كانت كل الانقلابات الجنينية عبارة عن نماء الأعضاء التى تكونت مبدئياً فى حالة التكون الجرثومى .

كان معتقدهم إذ ذاك أن فى بيضة الدجاجة مثلا كل الاعضاء الكاملة التى تكون للفرخ حال نقف البيضة عنه ، متداخلة بعضها فى بعض ، متكونة تكويناً أولياً ،ولا يحول دون ظهورها فى نواة البيضة إلاَّ صغر حجمها وضؤولة تركيبها.مع ان الحقيقة أنَّ الخلية الحيةالتى تكون فى بيضة الدجاجة وغيرها من الحيوانات البيوضة،وهى مركز الحياة فيها ، ليست الا تركيباً كيماوياً فى حالة الغرارة المبدئية يبتدىء فى الانقسام على نفسه عدة مرات متوالية . ويتكون أثناء هذا الانقسام كثير من الطبقات

الجرثومية التي يأخذ الجنين بعدها في التشكل حتى يستقر في آخر أدوار انقلابه الجنيني على الصورة التي تكون له عند البلوغ .

أمعن كثير من المؤلفين في القول بمذهب « التكوين » فزعموا ان المجهر ليس في مستطاعه أن يكشف عن تلك الاعضاء التي تكون في البيضة الاولى ، لصغر حجمها ، وضعف قوة الكشف فيه ، وان هذه الاعضاء عند النقف لا يكون قد طرأ عليها شيء ما ، اللهم إلا قليل من النماء ميز بين بعضها وبعض .

وظل الباحثون على معتقدهم في مذهب « التكوين » عاكفين حتى جرت عليه سنة النشوء والتغاير فتغير الرأي فيه الى القول بنظرية « الخلق الفردي » Individual creation — وتلك النظرية مبنية على القول بأن الحياة قد بدأت بخلق زوج أو فرد واحد من كل نوع من الانواع في أول عهد هذا السيار الارضي بالحياة ، نباتية أم حيوانيه ، وان هذا الزوج أو الفرد الذي خلق مثالا لكل صورة من صور الحياة يتضمن كل الحراثيم الحية التي يتولد منها أفراد كل نوع منها على مدى الازمان

وهذا المذهب الفاسد الذي بني على مقدمات غير صحيحة ، وذاع الرأي فيه مجاراة للاوهام والاساطير ، هو الذي اتخذه السيد الافغاني حجة واهية للضرب في أصول العلم بمعول المعتقد الذاتي ، ليوهم الناس بأن تعليل حقائق الكون بالعلم اليقيني المستقل عن موحيات النقل والوضع والتقليد ، مهدم لكيان المجتمع ، داع لتحطيم النظام المدني .

ساعد على انتشار هذا الرأي وذيوعه ثبات فئة على الاعتقاد بأن عمر الارض خمسة أو ستة آلاف سنة فقط ، متخذين من ظاهر الآثار الدينية على ذلك دليلا يؤيدون به رأيهم وملجأ امينًا يتحصنون فيه ، وكلما بزغ من ناحية العلم قبس من نور ، أو لمة من شعاع الحق ، طمى عليها سيل هذا الاعتقاد فذهب بآثارها ، وبددها في ظلمات الجهل التي غشت العقول في تلك الازمان .

ومضوا على هـذا الاعتقاد حتى حاول البعض أن يحصى عدد أفراد بعض الانواع التي يمكن أن تولد خلال الزمان الذي حددته الكتب المقدسة عمراً لهذه

الدنيا ، وتناول هذا الاعتقاد الانسان ، فقالوا إن آدم وحواء فيهما جراثيم كل افراد البشر الذين قدر لهم أن يعمروا هذه الارض .

بدأ القول في هذه النظرية بأن الانثى ، دون الذكر ، هى التي تتضمن كل جراثيم الافراد التى قدر للنوع أن يخرجها الى عالم الوجود . ولم يتغير هذا الاعتقاد حتى كشف العلامة « ليونيهويك » الهولاندى عن جراثيم التذكير عام ١٦٩٠ — ووجد أن فى عناصر التذكير جراثيم خيطية الشكل ، شرطها فى اتمام اللقاح كشرط بويضات الانثى تماماً . وكم كانت دهشة العلماء إذ تحققوا ان هذه الجراثيم الخيطية حييوينات صحيحة سابحة فى المائع المنوي ، وانها السبب الموجد للتناسل في أرقى ذوات الفقار ، واثبتوا بالتجارب العديدة ان هذه الحييوينات لا تبدأ فى النمأ الاّ بعد ان تمتزج ببويضات التأنيث الناضجة ، كما تنبت بزور النبات فى الارض الخصيبة .

وساد الاعتقاد اذ ذاك بأن كل حييوين من تلك الحييوينات يتضمن أعضاء الجسم البشرى برمته ، ولا ينحصر البحث الجنينى الاّ فى معرفة كيفية نماء تلك الاعضاء وتمايزها منذ أول عهدها باللقاح حتى النضج التام ، وان أعضاء التذكير فى آدم ، كانت تحوى حييونيات تساوى عدد افراد السلالات البشرية التى عمرت الارض منذ أقدم ازمانها ، وما هو مقدور له أن يعمرها فى مستقبل أيامها .

ولقد انقسم الرأى فى القرن الثامن عشر الى قسمين—عصبة القائلين بالحييوينات ، وعصبة القائلين بالبويضات : وأشتد بين الفريقين الجدل وأحتدم النزاع ، وقام علماء وظائف الأعضاء إذ ذاك على رأس تلك الحركة الفكرية ، فقال زعماء مذهب «الحييوينات» بأن عناصر التذكير هي السبب الوحيد فى احداث اللقاح مستدلين على ذلك بما رأوا من آثار الحياة الظاهرة التى تمتع بها حييونياتهم ، وقال زعماء مذهب « البويضات » بأن البيضة الانثوية ، هى التى ترجع اليها الحياة ، وان التلقيح لا يبعث فيها حياة جديدة ، ولكنه يزكى النزعة الى النماء ، ويدفعها الى التشكل . وحاز القول بالبويضات أغلبية كبرى وظل سائداً طوال القرن الثامن عشر ، رغم ما نقضه به « فردريك وولف » من البراهين ، وما أقامه من الحجج الدامغة فى اظهار

فساده ، ولم يجعل لذلك المذهب من قيمة بعد « وولف » الا مضى كثير من جهابذة العلماء فى الاخذ به ، مثل « هولر » و « بونيت » و « ليبنتز » .

كان « هولر » استاذاً فى كلية « جوتنجن » الجامعة ، وكان من ثبات القدم فى علم وظائف الاعضاء بحيث يعد من النوابغ الذين شيدوا من صرح ذلك العلم فى العصور المتأخرة ، وكان على ذلك واسع الاطلاع وفير العلم منوعه، ولكنه كان ضعيف الاستنتاج غير ثاقب النظر فى بحث الظاهرات الطبيعية . وعلى ضعف استنتاجه وقصر نظره فى البحث،أجمع اعلام الناقدين الذين تناولوا ابحاثه بالنقد فى هذا العصر.

قام « هولر » بتعضيد مذهب « التكوين » ونضح عن حياضه نضحاً طوح به الى أن يقول فى كتابه — « مبادىء الفسيولوجيا » — أى علم وظائف الاعضاء — «بأن القول بالنشوء خطأ، وان اعضاءالاحياء تتكون دفعة واحدة لا أسبقية لأحدها على الآخر » . فأنكر بذلك نظرية النشوء إنكاراً دفعه الى القول بأن شعر الذقن يوجد فى الطفل حال ولادته ، ولكنه لا يظهر الا على قدر من العمر ومرور من الايام ، وان الخالق — سبحانه — قد هيأ حواء بيويضات أفراد البشر الذين قدر لهم البروز الى هذه الدنيا فى اليوم السادس من أيام الخلق ، وأحصى « هولر » بعد ذلك عدد البشر وقدرهم رياضياً لحصرهم فى ٢٠٠٠٠٠ مليون نسمة على اعتبار أن عمر الأرض ٦٠٠٠ سنة ، وأن متوسط عمر الانسان ٣٠ سنة ، وعلى اعتبار أن عدد سكان الأرض فى زمانه قد بلغ ١٠٠٠ مليون من النسمات . ومما يؤسف له فى تاريخ العلم أن مثل « هولر » يقول بهذا القول ويمضى عليه عاكفاً ، حتى بعد أن يكشف « فردريك وولف » عن قاعدة النشوء ، ويطبقها على حالات الانقلاب الجنينى ، ويثبت بالمشاهدة أن القول « بالتكوين » متهدم البنيان منهار الأساس .

وكان « ليبنتز » فيلسوفاً ، أيد مذهب « التكوين » وعقد له لواء الزعامة على معتنقى هذا المذهب ، وكان لمنزلته من الأدب، ومكانته من الحكمة،أثر كبير فى جمع عصبة كبيرة من حوله تقول بمذهبه فى الأجنة . أما مذهب « ليبنتز » فى الجزء الذى لا يتجزأ — الجوهر الفرد — Monad — ومعتقده فى طريقته التى يجعل الجوهر الفرد

اساساً لها — فقد أيَّد به مبدأ النماء إذ قال بأن الجسم والروح مُتَلَازِمَانِ لا يفترقان أبداً ، وأن باتحادهما يحدث الفرد — الجوهر الفرد بالنسبة للمجتمع البشرى . طبق « ليبنتز » مبدأ النماء على الروح ، وأنكر على الروح النشوء ، انكاره اياه على الجسم فقال — « إنى اعتقد بأن الأرواح التى ستصير يوماً ما أرواحاً بشرية لا بد من أن توجد بكمالها فى البزرة الأولى كما هى الحال فى أرواح بقية الأنواع ، وأنها وجدت متنقلة فى اسلافنا منذ بعثة آدم ومن قبله ، أى منذ خلق هـذا الكون الفسيح ، متقمصة أبْداناً ذات تركيب فسيولوجى تام » .

أما « بونيت » فـكان من اكبر انصار هذا المذهب ، ولم يأل جهداً فى تأييده والقضاء على ما يضاده من المذاهب الأخر . فقد كشف عام ١٧٤٥ عن حالة من حالات « التناسل العذرى » فى « قمل النبات » ، (الأفيد Aphide) اكتشفها من بعد « سيبولد » فى كثير من الحيوانات المفصلية والقشرية والحشرات . فانك تجد فى هذه الحيوانات وفى كثير غيرها ، أن الأنثى قد تتناسل عدة اجيال متتالية من غير أن تحتاج الى لقاح تذكير ما . ويسمى العلماء تلك البويضات التى لا تحتاج الى تلقيح بالبويضات الـكاذبة (Flase ova, Pseudova or Spores — ولاحظ «بونيت » فى أنثى من « قمل النبات » حجبها عن الذكور وأسرها أسراً تاماً أنها قد وضعت بنتاً لها فى اليوم الحادى عشر من أسرها بعد تغيير بشرتها الخارجية خلال هذه المدة للمرة الرابعة ، وما لبث أن وجد أنها قدانتجت أربع وتسعين من صويحباتها فى عشرين يوماً ، وأن ذلك الجمع الغفير قد أخذ برمته فى الانتاج من غير أن يمس أحدها شىء من الذكور ، فغلب على ظن الباحثين إذ ذاك أن « بونيت » قد وضع لتلك النظرية قاعدتها التى لا تتحول ودعامتها التى لا تزول واتخذوا من مشاهداته،فى « قمل النبات» دليلا على صحة المذهب ، فعم انتشاره وساد الاعتقاد بصحته طبقات العلماء والمتعلمين فى ذلك الزمان .

***

على مثل هذه الحال كانت الفكرة فى أورباعند ما قام« كاسبارفردريك وولف» ينشر مذهبه فى الأجنة وقضى بمذهبه الجديد فى « النشوء » على مذهب «التكوين»

كان « وولف » ابن حائك في برلين ، ولد سنة ١٧٣٣ ، وتخرج في دروسه العلمية والطبيعية على « ميكل » المشرح المشهور ، ومن ثم درس في « هال » — Halle — . ونال شهادة الدكتوراه وهو في السادسة والعشرين من عمره ، وقدم عام ١٧٥٩ الى « جماعة ترقي العلوم » رسالته المشهورة في « نظرية التوالد » — Theoria generationis — فقضى بها على مذهب « التكوين » ودعم مذهب النشوء الجنيني على قرار مكين . ورسالة « وولف » على ما فيهـا من الغموض ، والبعد عن الاطناب ، رسالة جليلة تعتبر الآن من أقوم ما كتب في مباحث الحياة والنشوء العضوي . وبث فيهـا « وولف » من المشاهدات ، واثبت فيها من التجاريب ، ونشر فيها من الآراء ، ما هو جدير بنبوغه وعبقريته .

غـير ان هذه الرسالة لم تصادف من النجاح عند أول ذيوعها ما هو خليق بمكانتها من العلم والتحقيق ، شأن كل شيء لم تستعد له أفكار الناس . مثـل ذلك كتاب « كانت » . فانه قد أهمل تسعين عامًا ، وكتاب « لامارك » ، فانه أهمل خمسين عامًا ، حتى نبه على الأول « فون همبولد » ، وجر الناس الى مباحث الثاني كتاب « أصل الأنواع » . وعلى الرغم ممـا نهض به « لينيوس » من فروع العلم الطبيعي في الحيوان والنبات ، وعلى الرغم من انصراف الناس الى المباحث الحيوانية ، فقد ظلت مقالة « وولف » نسيامنسيا ، ومذهبه في النشوء الجنيني مهملا أثنتين وخمسين سنة ، ولم يعمد الباحثون الى دراسته الاَّ بعد ان ترجم « ميكل » مقالة « وولف » في تكوين المريء — Formation of the Alimentary canal — إلى الالمانية سنة ١٨١٢ . وكان أول ما نشر « وولف » هذه المقالة عام ١٧٦٨ . وهنالك عرف الناس أن ما لم يفهموا من مقال « وولف » عام ١٧٥٩ في نظرية التوالد ، واطراحهم مذهبه ، قد قمد بابحاثهم طوال هذه السنين .

وكان لذيوع رسالة « وولف » أثر كبير في تقدم علوم الحيـاة وفروعها جملة . ولقد بث في مذهبه من الآراء ، وجمع في درجه من الملاحظات ما لم يكشف للناس عن حقائقه كشفًا تامًا الاَّ خلال القرن التاسع عشر ، وفتح من مستغلق أبواب البحث ما أفضى بالباحثين الى التعمق في النظر والاستبصار . فقد أثبت أن تطور الجنين

عبارة عن ظهور أعضائه ونشكلها خلال زمان معلوم، وأنها تتولد بعضها من بعض على مدى الفترات المتتالية، ونفى القول بأن البويضات الأنثوية أو عناصر التذكير تكون حائزة للصفات والأعضاء التى تكون للافراد البالغة. وحقق ان البويضات وعناصر التذكيز ليست الأ تركيباً عضوياًأولياً، وأن الجنين الذى ينشأ من تمازج العضوين مختلف تمام الاختلاف فى شكله الظاهر وتكوينه الباطن عن العنصرين ذاتهما، ودعم نظريته على أساس التجربة الطبيعية. ولا يجرؤ احد من الباحثين فى هذا العصر أن يدعى أن نظرية « وولف » فى الأجنة ليست من الحقائق التى جاوز القول فيها حد الجدل والكلام.

ومما يدلك على أن الجهل بمؤلفات « وولف » كان قد بلغ مبلغاً كبيراً، أن أثنين من العلماء الطبيعيين الذين كتبوا في أوائل القرن التاسع عشر،وهما « أوكن » — ١٨٠٦ — « وكيسر » — ١٨١٠ — قد أخذ كل منهما يبحث تكوين « المرىء » فى الدجاج، حتى جرهما البحث الى مناقشات عديدة فى مغمضات علم الأجنة، وكلاهما على جهل تام بما كتب «وولف» فى هذا الموضوع.ولم تتنبه افكار الباحثين وعلماء وظائف الأعضاء الى هذه المباحث حتى ترجم «ميكل» مقالة «وولف» الى الالمانية، فان كثيراً من المشتغلين بالمباحث الطبيعية قد نزعوا الى بحث تكوين الأجنة بحثاً جديداً، وبدؤوا يفكرون فى تأييد نظرية «وولف»فى الأجنة — وكان ذلك بدء نهضة جديدة احدثت تطورات عديدة فى فروع كثيرة من العلم الطبيعى.

* *

فى عام ١٨١٦ ظهر فى عالم البحث العلامة الفرد « كارل ارنست فون باير » — وهو دكتور صغير لم تلبث عبقريته ان اهلت به الى مكانةمن العلم جعلت العلماء ينظرون اليه بعين الاجلال والاعتبار، حتى عم الاعتقاد بأن « فون باير » خير من يخلف « وولف » في البحث الجنينى. وكان استاذ علم الحياة — البيولوجيا — فى جامعة « وارتزبرج » اذ ذاك استاذ كبير وجهبذ محقق اسمه « دولنجر » اشترك « وباير » فى بحث تكوين فرخ الدجاج من الوجهة الجنينية، ولكن فقرهما لم يساعدهما على شراء الأدوات التى تسهل عليهما بحث هذه المعضلة، فلجأ « باير »

الى صديق يقال له « كرستيان باندر » فى سعة من الرزق و بسطة من العيش وخفض من الحياة ، مشتغل بالعلم ، فاعانهما واشترك معهما فى العمل ، واستأجر لذلك حفاراً ماهراً يحفر الصور التى توضع خلال البحث على الزنك لتبقى ثابتة ولتكون مرجعاً لدرسهما ، فتقدموا فى ابحاثهم تقدماً كبيراً ، حتى أن « باندر » لم يلبث ان حقق كثيراً من المسائل التى وضعها وطبقها على نظرية« وولف» فى كتيب صغير طبع سنة ١٨١٧ ، وأثبت نظرية « الطبقات الجرثومية » — Germinal layers — التى قال بها « وولف » ، وكذلك نظريته فى ان أعضاء الجنين تظهر بالنشوء بعضها من بعض بطريقة غامضة من مادة الحياة الاولى — البروتوبلاسما . — Protoplasma — التى تتكون منها الخلية.ومن ثم اثبت « باندر » ان الخلية التى تكون فى بيضة الدجاجة ، وهى مركز الحياة فيها ، تنقسم فى اليوم الأول من الحضانة الى قسمين ، طبقة عليا خارجية ، وطبقة سفلى داخلية مخاطية ، ثم ينشأ من بعـد ذلك بقليل طبقة ثالثة بين الطبقتين تتكون منها أوعية الدم .

و بدأ « كارل أرنست فون باير » أبحاثه المستفيضة فى الجنين عام ١٨١٩ بعد أن غادر « باندر » مدينة « وارتز برج » ، ونشر نتائج أبحاثه فى كتابه المشهور « نظرات وتأملات فى تطور الحيوانات الجنيني » ، ولا يزال هذا الـكتاب معتبراً من امهات كتب الطبيعة لما تضمنه من مستفيض الأبحاث العلمية والفلسفية. وظهر فى مجلدين طبع أولهما سنة ١٨٢٨ ، وثانيهما سنة ١٨٣٧ ، وكان السبب الوحيد فى ارتقاء المباحث الجنينية ، حتى بلغت تلك المنزلة الفذة فى العلم الطبيعى فى هذه الأيام . ولقد برز « باير » بكتابه هذا على كل المؤلفين الذين تقدموه فى مباحث الأجنة اللهم الاّ « فردريك وولف » وأن لم يكن « لوولف » فى الحقيقة من فضل عليه ، الاّ فضل السبق الى التأليف فى هذا الموضوع .

وكان « باير » من المبرزين فى العلوم الطبيعية ، ونال قسطاً وافراً من الفلسفة الحديثة التى ذاعت فى القرن التاسع عشر ، وكان لمؤلفاته أثر كبير فى كثير من فروع العلوم الأخر . فوضع نظرية « الطبقات الجرثومية » فى مباحث الجنين وفصلها تفصيلاً وافياً ، وأحاط بها من كل أطرافها ، حتى أن الباحثين الذين نحوا فى البحث

نحوه قد اتخذوا آراءه ونظرياته فى مباحث العلوم العضوية ، قاعدة بنواعيها ، وأساساً أقاموا عليه صرح هذه العلوم منذ نهاية العقد الرابع من القرن الماضى .

ولقد أثبت أن كل ذوات الفقار تبدأ انقلابها الجنينى بتكون طبقتين جرثوميتين تستحيلان بعد قليل الى أربع ، وأن أول الأعضاء تكونا فى أجنتها ، لا تنشأ الاّ من هذه الطبقات ، فتصبح الأعضاء قبل أن تأخذ شكلها القياسى على شكل أنابيب كثيرة . ووصف أجنة ذوات الفقار لدى أول انقلاباتها الجنينية فقال بأنها تظهر أولاً كخلية البيضة الملقحة ، ثم تنقسم الى قسمين يكونان الطبقتين الجرثوميتين اللتين يأخذ الجنين بعد تكوينهما فى الدور في سلسلة من التغايرات . فتنشأ من الطبقة العليا كل الأعضاء التى تكون للحيوانات وهي الأعضاء التى تؤدى ظواهر الحياة الحيوانية فى الحيوان، كأعضاء الحس والحركة والبشرة الخارجية وتسمى بالطبقة الحيوانية Animal layer – ومن الطبقة الثانية تنشأ الأعضاء التى تقوم بوظيفة الحياة النباتية فى الحيوان مثل التغذية والهضم وتكوين الدم والتنفس والافراز والتناسل الى غير ذلك وتسمى الطبقة النباتية Vegetative layer .

ويقول « باير » إن كلاً من هاتين الطبقتين تنقسم الى قسمين أو طبقتين أرق منهما ، وتسمى الطبقتان اللتان تنشآن من الطبقة الحيوانية « طبقتا البشرة » Skin Stratum وتسمى الطبقتان اللتان تنشآن من الطبقة النباتية « طبقتا العضل » Muscle Stratum . أما طبقتا البشرة فتكونان علويتين، وتتكون منهما البشرة السطحية ومركز الجهاز العصبي وأعضاء الحس ، وأما طبقتا العضل فتكونان سفليتين ، ومنهما يتكون العضل وكل الأعضاء الداخلة التى تكسو الهيكل العظمى ، وعلى الجملة يتكون منهما كل الأعضاء التى ترجع اليها الحركة الحيوانية فى ذوات الثدى . وعلى هذه الوتيرة نفسها تنقسم الطبقة النباتية السفلى الى « صفحتين » تسمى احداهما « الصفحة الوعائية » Vascular Plate ، ومنها ينشأ القلب وشرايين الدم والطحال ، وتسمى الثانية « الصفحة المخاطية » Mucous plate ومنها تنشأ الاحشاء والمرىء والكبد والكليتان والغدد التناسلية الى غير ذلك .

ولقد كشف « باير » فضلاً عن ذلك عن حقائق كثيرة ذات علاقة مباشرة

بهذه الطبقات الأربع وتابع بحثها فى ذوات الفقار منذ أول حالاتها الانقلابية حتى تصير حيوانًا كاملاً ، وما يتبع ذلك من التغايرات ، وأظهر أن هذه الطبقات الجرثومية واستحالتها الى أشكال عديدة ، واتخاذها الشكل الأنبوبى ، هى ابتداء الدور الأول من تكون الأعضاء الحيوانية فى البزرة الأولى ، خضوعًا لقوانين طبيعية تستطيع بفضلها أن تتدرج فى سلسلة من التهذيب والارتقاء حتى تبلغ الصورة الحيوانية الكاملة.

ولا ينبغى لنا أن ننسى أن لباير الفضل الأول فى استكشاف البيضة الانسانية التى كان لاستكشافها أكبر الأثر فى النهوض بمباحث التكوين الجنينى عامة، وذوات الفقار خاصة . ولقد مر بنا من قبل أن الباحثين قبل هذه النهضة كانوا على اعتقاد أن الانسان يتكون من بيضة شبيهة ببويضات أكثر الحيوانات ، وأن لقاح الانسانية برمتها كان مستخزنًا فى رحم حواء منذ بدء الخليقة . وأما البيضة الحقيقية التى لا يتم اللقاح والانتاج بدونها فقد قصرت دون الظهور عليها يد البحث حتى عام ١٨٢٧ لأن البيضة البشرية صغيرة الحجم ، فهى لا تظهر الا كحويصلة لا يزيد قياسها عن ١/١٢٠ من البوصة فى القدم الانجليزي ، وقد يمكن أن ترى بالعين المجردة فى بعض الظروف كقطعة من المخاط اللزج، ولكنها غالبًا ما تحيط بها ظروف عديدة تجعل رؤيتها بالعين المجردة مستحيلة . وهذه البيضة تتكون فى الرحم داخل وعاء مستدير أكبر منها حجمًا يقال له فى الاصطلاح « وعاء غراف » نسبة الى « غراف » مستكشفه . وكان الاعتقاد السائد من قبل أن هذا الوعاء هو البيضة الانتاجية بذاتها . ولكن « باير » قد أثبت فى عام ١٨٢٧ ، أن البيضة داخل هذا الوعاء وأنها أقل منه حجمًا .

ولم تقف أبحاث « باير » عند هذا الحد . فقد كشف له فوق ذلك عن تكوين الفقار ، وما يتبع ذلك من نشوء « الوتر الظهرى » — « Chorda dorsalis » ، وهو عبارة عن حبل غضروفى أنبوبى الشكل يتوقف عليه قوام الحيوان البالغ فى ذوات الفقار . ويظهر فى أول الانقلاب الجنينى ، ويكون بمثابة التكوين الأولى الذى منه ينشأ الفقار . ذلك فى ذوات الفقار العليا . أما فى الدنيا منها فيبقى ذلك « الوتر الظهرى » الغضروفى هو المقوم الوحيد لكيان الجسم كما فى الحيوان المسمى « أمفيوكسيس » — Amphioxus — وهو من ذوات الفقار المعدومة الجماجم (الأكرانيا) - Acrania -

وليس له فقار عظمى كامل الاوصاف،ودمهغير أحمر،وهو من أهليات البحار فى المناطق المعتدلة . غير أن العمود الفقارى فى أرقى ذوات الفقار ومنها الانسان لا يتكون الاّ بعد ظهور هذا الوتر الظهرى ، ومن حوليه ينشأ الفقار الحقيقى .

وهـذه المستكشفات الفنية وغيرها من مباحث « باير » على ما لها من الشأن والخطر فى مباحث ذوات الفقار ، لم تكن الحد الذى وقفت عنده عبقرية ذلك النابغة العظيم . فانه كان أول واضع لطريقة «المقابلة» Comparative فى تشريح الحيوانات ، وهى خطوة عظيمة مهدت لذلك العلم سبيل الذيوع وافسحت للباحثين فى الحيوان أوسع مجال.

على أن « باير » قد صرف غاية همه الى بحث أجنة ذوات الفقار دون غيرها ، وأخصها الطيور والاسماك . أما ابحاثه فى « اللافقارية »Invertebrata فجاءت عرضاً خلال تلك الخطى الحثيثة التى تدرجت فيهـا ابحاثه فى ذوات الفقار . ولقد وصل « باير » فى بحثه الى نتائج عامة أدت به اليها ابحاثه القصية فى مغمضات الطبيعة الحية، فكشف له عن أربع طرق للنماء خصيصة بأربعة عوالم من الحيوان ، قسّم مملـكة الحيوان على مقتضاها . فالقسم الأعلى عنده الفقارية Vertebrata والثانى المفصلية Articulata والثالث الرخوة Mollusca والرابع الشعاعية Radiata . وكان القسم الأخير حتى عهد«باير» يحوي كثيراً من الحيوانات الدنيا التى لم تحددمراتبها بعد،وكان بحث علماء الحيوان فيها بحثاً ظاهرياً لم يتناول خفى الحقائق التى تؤدى بالباحثين الى الوقوف على أسرار العالم الأدنى من مملـكة الحيوان .

وكان « جورج كوفييه » أول من أتيح له تحديد مراتب ذلك العالم من الباحثين ، وأول ما كشف له عن ذلك عام ١٨١٢ . وأثبت أن هذه المراتب برمتها يمتاز بعضها على بعض بفروق نوعيـة تتناول كثيراً من أوضاعها وتراكيبها الجوهرية وأجهزتها العصبية ، وأن كثيراً من الحيوانات المختلفة فى النوعية تتفق فى كثير من تراكيبها الباطنة رغم اختلافها فى الشكل الظاهر. ولـكن« باير» برهن بعد ذلك على ان هـذه المراتب الاربع تختلف اختلافاً تاماً فى طريقة انقلابها الجنينى وتحولها من البويضات الأولية ، ولذلك الاختلاف فى مذهب « باير » أكبر الأثر فى الفصل

بين مراتب الحيوانات . وبرهن ذلك النابغة فوق ذلك على أن أجنة كل فرد من أفراد هـذه الاقسام الأربعة يتبع فى سلسلة نمائه ونشوئه سبيلا تخالفه فيها أفراد بقية الاقسام الأخر . والحقيقة أن الغرض الذى رمى اليه العلماء من بحثهم فى تقسيم الحيوانات الوضعى أن يرتبوا صور الحيوانات من النقيعية Infusoria الى الانسان فى سلسلة متصلة حلقاتها . غير أن ذلك كان خطأ محضاً فى نظر « باير » و « كوفييه » . وكانا يعتقدان أن منشأ ذلك الخطأ اعتقاد بعض الباحثين بأن هنالك سلسلة من النشوء المنظوم تدرجت فيها صور الحيوانات من أدنى الخلق الى أشرفه . أما هما فقضيا على الضد من ذلك ، خطأ واسرافاً ، بأن هنالك أربعة أقسام لا يصل بين بعضها و بعض شىء من صور النشوء ، وان الفروق بينها ظاهرة جلية فى اشكالها الخارجية وتراكيبها التشريحية ، وانقلابها الجنينى .

وكان لمؤلفات « باير » أثر كبير فى العلم الطبيعى نهض بعلم الأجنة فساق العلماء الى البحث فيه ، يكشفون عن معمياته ، ويحيطون اللثام عن مغمضاته . وانك لا تأتى على آخر صفحة من تاريخ « باير » وجهاده العلمى المبرور ، حتى يقع نظرك على كثير من الباحثين انفقوا اطيب اعمارهم ووقفوا حياتهم على هذا البحث الحديث ، فأفاضوا على هذا العلم من أفكارهم ومستكشفاتهم وخطراتهم ما جعل لهذا العلم مكانة يتيه بها على غيره من فروع العلم الطبيعى .

***

يعقب مؤلفات « باير » فى المكانة العلمية أبحاث « هنرى راثك » استاذ جامعة « كونجزبرج » المتوفى سنة ١٨٦٠ . فانه لم يقف بأبحاثه عند « اللافقاريات » كالصدفية والحشرات والرخوة ، بل تناول كثيراً من ذوات الفقار — الفقاريات — كالاسماك والسلاحف والأفاعى والتماسيح ، كما أن العلم مدين للاستاذ « وليم بسكوف » بما كشف عنه من مغمضات الانقلات الجنينى فى ذوات الثدى .

فى ذلك العهد انصرف كثير من طلاب العلم والاساتذة المجـربين الى بحث « اللافقاريات » من الوجهة الجنينية . وكان أول من بدأ بهذا البحث العلامة « جوهانس مولر » استاذ علم الحيوان فى جامعة « برلين » ، فصرف غاية همه الى

الحيوانات الشوكية ، وتابعه فى البحث « ألبرت كوليكر » استاذ جامعة «وارتزبرج» فكتب فى صنف خاص من الحيوانات البحرية Cephalopoda أى « ذوات الارجل الرأسية » وعقب عليهما « سيبولد » و « هكسلى » فكتبا فى الديدان والحييوينات الدنيا وكتب « فرتيز موللر » فى الصدفية ، واختص « ويسمان » ببحث الحشرات وما إليها .

ولقد تكاثر بعد ذلك عدد الكاتبين فى هذا العلم فتعددت بذلك المستكشفات التى كان لها من الأثر فى تقدم الابحاث الجنينية القدح المعلى . على ان كل باحث فى تاريخ علم الأجنة ليلاحظ ان جل الباحثين لم يكونوا على علم تام بمفصلات تشريح المقابلة وعلم الحيوان الوضعى الذى ينظر فى ترتيب عالم الحيوان حسب مراتبه الطبيعية . ولم يكن علم الحفريات، الباليتولوجيا ، باسعد حظاً من تشريح المقابلة ، فقد أهمله كثير من هؤلاء الباحثين رغم ان هـذا العلم من اكبر مقومات البحث فى أصل النوع وتكوين الفرد .

ولكن علم الأجنة نهض عام ١٨٣٩ نهضة كبيرة بتوثيق الأمر للرأى الخاوى ، ففتحت بذلك أبواب للبحث ظلت موصدة طوال العصور الأولى . فان النباتى « شليدن » Schleiden قد استكشف سـنة ١٨٣٨ ان هيكل النباتات الظاهر يتكون فى الحقيقة من اجزاء كثيرة متعددة صرف عليها اسم الخلايا . وواحدتها خلية Cell . ولم يلبث هذا الاستكشاف ان ذاع ، حتى سارع « جوهانس موللر » استاذ جامعة « برلين » والاستاذ « شوان » الى تطبيقه على عالم الحيوان مستعينين بالمجهر - الميكروسكوب - كما فعل « شليدن » من قبلهما . وظلا من بعد ذلك يتابعان ابحاثهما فى ذلك الأمر حتى استبان لهما بعد قليل من الزمان ان كل الاعضاء الحيوانية تتركب من تلك الاجزاء الأولية . فالانسجة عامتها ، ومنهـا الاعصاب والعظام والعضلات والبشرة والاعضاء المخاطية ، تتركب من خليات عديدة ، شأنها فى ذلك شأن النبات ، وعرفا ان كل خلية ذات حياة مستقلة عن غيرها ، فهى بذلك فى تكوين الجسم الحى ، أشبه شىء بالأفراد فى تكوين الجماعات .

ولو انك نظرت نظراً مجرداً عن التأمل الصحيح ، لظهر لك ان هـذا

الاستكشاف بعيد العلاقة بعلم الأجنة . غير انك اذا بحثت فى علاقة الرأى الخلوى بعلم الأجنة من وجهة علمية صرفة ،لوضح لك انالعلاقة كبيرة والاستكشاف خطير. فمثلا يمكننا ان نتساءل – ما هى العلاقة الواقعة بين الخلايا و بين الطبقات الجرثومية فى علم الأجنة ؟ Germinal Layers وهل الطبقات الجرثومية ذاتها مكونة من خلايا ؟ وما هى علاقة هذه الخلايا بالانسجة التى تتكون فيا بعد ؟ وما هى مثلا علاقة البويضات التى اوجزنا شرحها من قبل بالرأى فى الخلايا ؟ وهل البويضة نفسها تعتبر خلية ، أم هى بذاتها تتكون من عدة خلايا كبقية الاعضاء ؟ هـذه المسائل المتشابكة وغيرها مما لا ينزل عنها قدراً فى مباحث العلم الطبيعى ، قد اصبحت ، بعد استتباب الأمر لاصحاب الرأى فى الخلايا ، اعقد عقد البحث الحديث فى الانقلاب الجنينى.

يرجع أكبر مجهود فى حل هذه الالغاز لاستاذ كبير يدعى « روبرت ريمارك » اخرج كتاباً فى « نشوء ذوات الفقار » طبع فى برلين سنة ١٨٥١ ، وتناول البحث فى كثير من هـذه المعضلات العلمية ، فتوصل الى حل مشكلات عديدة تعارضت فيها آراء الباحثين فى علم الأجنه ، وأنصار الرأى الخلوى . وقام بعده الاستاذ « كارل بوجوسلوبى ريخرت » محاولا الافصاح عن الـكيفية الطبيعيةالتى تتكون بها الانسجة الحية. ولـكن « ريخرت » لم يكن من أولئك الباحثين المبرزين فى علم الأجنة وعلم الخلايا ، ولم يكن له المام تام بحقيقة الانسجة وتراكيبها فلم يفد عمله الفائدة المطلوبة فى ذلك الحين . وكان ظهور كتاب« ريخرت » سبباً فى ان يضاعف « ريمارك » جهوده ليقضى على تلك الفوضى العلمية التى احدثتها كتابات رصيفه فى المانيا خاصة وغربى أوربا عامة ، ومازال يعالج الأمر حتى كشف عن قاعدة يقبلها العلم ، عزى اليها السبب فى تكوين الانسجة ، ودعم آراءه فى ان البويضة الحيوانيـة ليست إلا خلية بسيطة كبقية الخلايا ، وان الطبقات الجرثومية التى تنشأ منها تتكون من خلايا عديدة وترجع الى انقسام الخلية الأولى على نفسها عند بدء الانقلاب الجنينى . ولم يلبث بعد ذلك ان عرف بمـا تابعه من الابحاث القصية ان البويضة تنقسم الى اثنين ثم الى اربعة ثم الى ثمانية ، والثمانية الى ستة عشرة وهكذا ، وان هـذا الانقسام إذ يحصل فى خلايا النبات والحيوان يكون بعد مضى زمن قليل مجموعة من الخلايا ، كما اثبت

ذلك العلامة «كوليكر» في ذوات الأرجل الرأسية — السيفالوپودا — التى مر ذكرها ، سنة ١٨٤٤ . ثم ان هـذه الخلايا تأخذ فى التسطح بعد ان تكون جرماً كروياً ، وتتكون طبقات كل منها بتآلف خلايا متعددة . ومن ثمَّ تأخذ خلايا كل طبقة شكلا خاصاً ، وتغتل متزايدة بالانقسام والتغاير العضوى . ومن ثم يتزايد ذلك التغاير بعد ان تتقلب تلك الخلايا فى أدوار من الانقسام ، ثم لا تلبث الخلايا ان تتوازن وظائفها بتقاسم العمل بينها من حيث مجموعها ، ومن هذه الطريق تتكون الانسجة الحية.

***

عرف « ريمارك » كيف تتكون الانسجة مستهدياً في بحثه بقاعدة « الطبقات الجرثومية » ، تلك القاعدة التى وثق لها « ريمارك » بأبحاثه فى تكوين الانسجة ونشوئها بحيث أصبح لها فى البحث الجنينى من المكانة والخطر ما ليس لغيرها من مستكشفات القرن الماضى . فقد أبان « ريمارك » فضلا عما أدلينا بالقول فيه من قبل ، كيف تتكون الطبقات الثلاث فى أول الانقلابات الجنينية التي تطرأ على أجنة ذوات الفقار من الطبقتين الجرثوميتين الاوليتين ، وكشف لنا عن علاقة هذه الطبقات بتكوين الانسجة ذاتها . فبين كيف تنشأ الخلايا التى تتكون منها البشرة Epidermis ولواحقها كالشعر والأظافر وما إليها من الطبقة الأولى من تلك الطبقات الثلاث ، وأبان عن أن الخلايا التى يتكون منها الجهاز العصبى والمخ والحبل الشوكى تنشأ بطريقة لم يكشف عنها البحث بعد ، من نفس الطبقة التى تتكون منها البشرة، اى من الطبقة الأولى نفسها . وعرف فضلاً عن ذلك أن من الطبقة الثالثة — السفلى — تتكون كل الأعضاء الداخلية كالبلعوم والرئة والكبد والطحال ، وعلى الجملة كل الانسجة التي تقوم عليها حياة البدن من جهة التغذية وغيرها من المقومات ، وان من الطبقة الثانية الوسطى — تنشأ كل الانسجة الأخرى كالعضلات والدم والعظام والغضروف وما إليها . ولم تقف مستكشفات « ريمارك » عند هـذا الحد ، بل إنه استكشف أن الطبقة الثانية — الوسطى — ويسميها « الطبقة الجرثومية المحركة » تنقسم فى دور من أدوار الانقلاب الى طبقتين ، فأيد بذلك الرأى الذى قال به « باير » إذ كان يعتقد بوجود أربع طبقات جرثومية . ويصرف « ريمـارك » على الطبقة الأولى اسم

« الطبقة العضلية » Muscular layer وعلى الطبقة الثانية « طبقة الياف البشرة » Skin-fibre layer ومنهـا يتكون الجلد الذى يكون تحت البشرة السطحية ، وهو الذى يلاصق العضلات وما إليها .

عند هذا الحد من البحث وقفت مستكشفات « ريمارك » ، وعلى هذه القواعد الثابتة دعم ذلك البحاثة الـكبير علم تكوين الانسجة — Histogeny — وعليها بنى الذين أتوا من بعده ابحاثهم .

ولقد حاولت فئة من منافسى « ريمارك » أن يذهبوا بالـكثير من حسنات بحثه . فان الاستاذ « ريشارد » من جامعة برلين ، والاستاذ « وليم هيس » من جامعة « ليبزج » ، وكلاهما مشرح واسع الشهرة ، قد حاولا أن يضعـا قواعد جديدة فى علم الانقلاب الجنينى فى ذوات الفقار ، وارادا بطريقتهما أن يثبتا أن الطبقتين الاوليين من الطبقات الجرثومية يمكن ان تكونا السبب الأول فى تكوين الجسم . ولـكن ابحاثهمـا لم تسفر عن نتيجة ما . فان جهلهما بكثير من معضلات تشريح المقابلة وعدم وقوفهما على علم تكوين الفرد وقوفاً تاماً ، واهمالهما النظر فى علم تكوين الانواع ، كل هـذه الظروف كانت سبباً فى اخفاقهما فيا حاولاه . ولـكن ابحاثهما لم تذهب سدى وان كانت قد أخفقت فى وضع قاعدة جديدة لعلم الانقلاب الجنينى . والبحث فى نتائج تلك الحملة التى قام بهـا « ريشار » « وهيس » ضد مباحث « ريمارك » تعتبر فى الواقع بدء عهد جديد فى مباحث علم الأجنة.

* * *

نشر الاستاذ « وليم هيس » كتابه فى تكوين اجنة ذوات الفقار سنة ١٨٦٨ . ويعد هذا الـكتاب الآن من غريب ما وضع فى علم نشوء الجنين .

سبق الى حدس هذا الاستاذ ان فى مستطاعه أن يضع قاعدة آلية يعلل بها حقيقة النشوء الجنينى بالبحث فى انقلاب فرخ الدجاجة ، من غير أن يعير مبادىء تشريح المقابلة أو نظرية نشوء الأنواع أدنى التفات . فساق بهذه الطريقة نفسه الى حيز من البحث محوط بالشك محفوف بالارتياب ، لم يبلغ اليه البحث فى الانقلاب الجنينى خلال كل العصور التى كان فيها لهذه المباحث متسع من عقول الباحثين .

استخلص الاستاذ هيس من أبحاثه - « أن سنة ما من سنن النشوء العضوى لا بد من ان تحدث أثراً بعينه فى انقلاب الجنين الأول . وأن كل تركيب ، سواء أحدث من طريق تراكم الطبقات الجرثومية ، أم من طريق الاندماج ، أم من طريق الانقسام الخلوى ، ما هو فى الحقيقة إلا نتيجة مباشرة لسنة النشوء العضوى » . ولكن « هيس » لم يبين عن حقيقة هذه السنة - سنة النشوء العضوي - ولا عن كيفياتها ولا عن طريقة تأثيرها ، شأنه فى ذلك كشأن الذين يمارضون سنة الانتخاب الطبيعى متخذين من الاصلاح اللغوى ذريعة ، ومن تراكيب الكلم طريقاً ، للتأثير فى العقول . كقولهم سنة التطور أو النشوء بدل الانتخاب مثلا ، من غير أن يظهرونا على حقيقة تلك السنة التى يدعونها سنة التطور ، ويلقون القول بها جزافاً بما يشاؤون وكيف يشاؤون .

على أن النظريات التى بثها « هيس » قد أثارت كثيراً من المناقشات الحارة لدى أول عهدها بالذيوع ، فنشرت فيها المطولات والمقالات المستفيضة ، إذ حاول فى ثبت كتابه ان يكشف عن أخص التراكيب العضوية وكيفية تكوينها ، كنماء المخ بطريقة آلية صرفة ، وأراد أن يصرف الناس عن النظر فى الطرق الطبيعية المعروفة التى تعتبر أقرب طريق لبيان حقيقة النشوء العضوى .

***

إن كل المباحث والمستكشفات التى كانت نتاجاً لمثار المناقشات التى احدثهـا كتاب « هيس » جاءت مؤيدة لرأى « باير » و « ريمارك » فى نظرية الطبقات الجرثومية . ومن أبعد تلك المستكشفات شأناً وأخطرها قدراً ما وقف عليه الباحثون فى العصر الأخير من ان الطبقتين الأولتين اللتين تتكون منهما الأعضاء فى ذوات الفقار ، ومنها الانسان ، هى بذاتها التى يتكون منهـا اعضاء الحيوانات اللافقارية برمتهـا ، ولا يستثنى منهـا إلا ذوات الخلية - البروتوزووا - Protozoa . وكان « هكسلى » أول من كشف عن هذه الحقيقة سنة ١٨٤٩ فى « الفصيلة الميدوسية » Medusa إذ أظهر أن طبقتى الخلايا التى تتكون منها أعضاء هذه الحيوانات الزوفيتية

- الحيوانية النباتية - تموان نماء فزيولوجيا ، كنمائهما فى الفقاريات تماماً . وكانت الطبقة الخارجية التى تتكون منها البشرة تسمي فى ذلك العهد اصطلاحاً ectoderm وتسمى الطبقة الداخلية التى يتكون منها المرىء وبقية الاعضاء الباطنة - entoderm - كما اصطلح عليه العلامة « آلمان » - Allman - سنة ٨٥٣، ومنذ سنة ١٨٦٧ وما بعدها أخذ الباحثون يقفون آناً بعد آن على الطبقات الجرثومية فى غيرهذه الفصيلة من الحيوانات اللافقارية . ونخص بالذكر منهم البحاثة الروسى الكبير - « كوالفسكلى » - إذ وقف عليها فى كثير من فصائل هذه المرتبة كالدودية والشوكية والرخوة والمفصلية

ونشر الاستاذ الكبير العلامة « هكسلى » سنة ١٨٧٢ مقالا فى انواع الاسفنج، وبرهن على أن هذه الطبقات موجودة فى مختلف ضروبه وأنواعه ، وجودها فى كل المراتب الحيوانية التى تعلوها فى سلم الارتقاء حتى الانسان ، كما أنه برهن فى كتاب نشره سنة ١٨٧٣ على ما لهذا الاستكشاف من الأثر البين فى علم الحيوان الآلى والوضعى ، وترتيب صور الحيوانات حسب مراتبها الطبيعية .

وبرهن الاستاذ «هيكل» الالمانى فضلا عن ذلك على أن ذوات الخلايا تنقسم الى دنيا وعليا ، وكانت من قبل معتبرة في مرتبة واحدة لا اقسام لها . أما ذوات الخلايا الدنيا ويسميها - كولنتيراتا - Coelenteratae - اصطلاحاً وهى الزوفيت الحقيقية أى الحيوانات النباتية - فاعضاء صورها المنحطة تبقى خلال حياتها مكونة من الطبقتين الجرثوميتين الأوليين مصحوبة بتغاير بين أو غير بين في الخلايا حسبما يكون تأثير الظروف . بينما تكون أعضاء صورها الراقية كالمرجان وغيره مكونة من طبقة وسطى تسمى - Mesoderm - اصطلاحاً ، ذات حجم كبير عادة وتنمو بين الطبقتين الأخرتين ، من غير أن يكون فيها أثر للدم الحقيقى أو التجاويف الباطنة . وأما القسم الثانى من ذوات الخلايا العليا ويسميها Coelomaria أو (bilaterata) اصطلاحاً ، فلها تجاويف Coeloma باطنة ، وفى غالبها دم وشرايين دموية . وكل هذه تتكون اعضاؤها من أربع طبقات جرثومية ثانوية ، منها اثنتان باطنتان يتكون منهما جدار المرىء ، واثنتان خارجيتان يتكون منهما جدارى الجسم الجانبيين . وبين

هاتين يتكون التجويف – Coeloma – فهذه الحيوانات تسمى ذوات التجاويف ، على العكس من سابقتها وهى معدومة التجاويف .

***

وظل علم الأجنة واقفاً عند هذا الحد حتى ظهر كتاب « أوسكار » و « ريشار هرتويج » حيث اعتمدا على طريقة المقارنة الصرفة فى وضع كتابهما « نظرية التجاويف فى علم الأجنة واظهار حقيقة الطبقة الجرثومية الوسطى ،، ، فأبانا عن أن التجويف الجسمى فى الحيوانات الكثيرة الخلايا أو ذوات الخلايا عامة ، والفقاريات منها خاصة ، ينشأ بنماء تجويفين من الطبقة الداخلية .

ولقد وضع فى أواخر القرن الماضى فرع جديد من فروع علم الأجنة سماه الباحثون ، « علم الأجنة التجريبى » – هو نتاج لما ظهر من المباحث التى تقدمته خلال قرن من الزمان ، حيث اعتمد الباحثون فيه على العلاقة الطبيعية بين الأحياء وبين طبيعة الظروف المحيطة بها . فكان من نتيجة التجاريب التى أجريت فى حيوانات عديدة أن حقق الباحثون أواصر القربى بين الحيوانات التى تقطن الارض فى هذا الزمان ، وبين ما انقرض منها خلال العصور الجيولوجية الأولى ، فأضافوا الى البراهين التى تثبت مذهب العلامة « داروين » برهاناً عملياً تجريبياً لن يتولاه الوهن ولن تزعزعه أقلام الناقدين . فهل تقوى براهين السيد الأفغانى على تصديع حقائق العلم بعد هذا ؟ ذلك ما نترك الموازنة فيه لحرية الباحثين .

الفصل الثامن

قدم الأنواع

والمذاهب الحديثة فى الجيولوجيا وعلاقتها بمذهب النشوء

« اذا حاول انسان أن يتابع البحث فى طبقات الأرض محتفظاً بما نزل فى سفر موسى ، فلن يستطيع ذلك ، الا اذا استعان بالبحث التاريخى دون سواه . وكنت أخشى أن أتعرض لذكر شىء أتى فى ذلك السفر الدينى، لا سيما ما أختص منه بالمسائل الادبية والنصائح، ولو اتسع لى مجال البحث فى ذلك ، لكنت أميل الى القرآن متى لأى سفر آخر »
شارل ليل

يقول السيد الافغانى فى ثبت مقالته فى الدهريين ما يلى :

« ومال جماعة منهم الى الابهام فى البيان ، فقالوا إن أنواع النباتات والحيوانات تقلبت فى أطوار وتبدلت عليها صور مختلفة بمرور الزمان وكرور الدهور حتى وصلت الى هيآتها وصورها المشهودة لنا . وأول النازعين الى هذا الرأى « أبيقور » أحد اتباع « ديوجنيس » الكلبى . ومن مزاعمه أن الانسان فى بعض أطواره كان مثل الخنزير مستور البشرة بالشعر الكثيف ، ثم لم يزل ينتقل من طور الى طور حتى وصل بالتدريج الى ما نراه من الصورة الحسنة والخلق القويم . ولم يقم دليلا ولم يستند على برهان فيما زعم من أن مرور الزمان علة لتبدل الصور وترقى النوع » . ص٢٣ من الدهريين .

ثم يقول — « ولما كشفت علوم الجيولوجيا « طبقات الارض » — عن بطلان القول بقدم الأنواع رجع المتأخرون من الماديين عنه الى القول بالحدوث » — ص ٢٣ و ٢٤ من الدهريين .

***

ومن الغريب أن يدعى السيد الافغانى أن « أبيقور » قد قال ذلك القول . على أننا لا ننكر أن رأياً مشابهاً لهذا قد ذاع فى زمان ما من العصر اليونانى ، غير أن « أبيقور » لم يوجه بنظرة يوماً ، على ما وصلنا من آثاره ، الى التفكير فى ذلك . لم

يفكر فى هذا الأمر إلا فئة قليلة منهم الفيلسوف « انكسيمندر » ، وهو من متقدمى الفلاسفة اليونانيين . قال هذا الفيلسوف فى شرح ذلك الرأى ما يلى :

« ان تكون المخلوقات الحية منسوب الى تأثير الشمس فى الارض ، وتميز العناصر المتجانسة بالحركة الدائمة . وأن الارض كانت فى البدء طينيـة ورطبة اكثر مما هى الآن . فلما وقع فعل الشمس فارت العناصر التى فى جوفها ، وخرجت منها على شكل فقاقيع ، فتولدت الحيوانات الاولى ، غير أنها كانت كثيفة ذات صور قبيحة غير منتظمة . وكانت مغطاة بقشرة سميكة تمنعها عن التحرك والتناسل وحفظ الذات ، فكان لا بد من نشوء مخلوقات جديدة ، أو أزدياد فعل الشمس فى الارض لتوليد حيوانات منتظمة يمكنها أن تحفظ نفسها وتزيد . نوعها أما الانسان فظهر بعد الحيوانات كلها ، ولم يخل من التقلبات التى طرأت عليها ، فخلق فى أول الأمر شنيع الصورة ناقص التركيب ، وأخذ يتقلب الى ان حصل على صورته الحاضرة »

هـذا ما يقوله « انكسيمندر » . وإنك لا تجد من أثر لهذه المباحث فى فلسفة « أبيقور » . وفى الرسالة من امثال هـذا الخلط ما لا نستطيع ان نسوق القول فيه الا لماماً . أما القول بأن علم طبقات الارض قد اثبت خطأ القول بتسلسل الأنواع ، فسنتابع القول فيه باسهاب لنعرف أى الفريقين أهـدى وأمعن فى التغلغل الى صميم الحقائق .

* * *

ان ما يظهر من أوجه الغرابة فى قول السيد الافغانى ليحملنا على الاعتقاد بأنه لم يقف على مؤلف واحـد من مؤلفات « داروين » . فان « داروين » لم يحاول ان يثبت أن مضى الوقت ومرور الزمان علة في ذاتة لقبول الصور وترقى الأنواع . ولا يدلك على ذلك مثل قوله فى ص ٢١٨ فى الفصل الرابع من كتابه أصل الانواع طبعة أولى من النسخة العربية حيث يثبت صراحة ما يلى :

« إن كرّ الاصباح ومر العشى ، ومضي الأزمان المتتابعة وحده لا يحدث فى الانتخاب الطبيعى أثراً ما إيجاباً أو سلباً . ولقد اضطررت الى التكلم فى هذا المبحث

لأن بعض الطبيعيين أيقن خطأ بأنى أعتقد أن لمضى الأزمان وترادف الأعصار ، الأثر الكلى والجولة الواسعة فى تغيير صفات الأنواع ، على قاعدة أن صور الأحياء عامتها كانت ممعنة فى تغاير الصفات بتأثير سنة طبيعية مؤصلة فى تضاعيف فطرتها . بيدأن مضي الاعصار وتلاحق الدهور لا يتعدى تأثيره تهيئة لظروف ظهور التغايرات المفيدة للكائنات وانتخابها انتخاباً طبيعياً واستجماعها ثم تثبيتها من طبائع الصور العضوية . ولا جرم أن لذلك أثراً بيناً ، غير أنه بعيد عما يتوهمون . كذلك يعد مضى الوقت طبائع الكائنات من حيث تركيبها الآلى ، الى قبول تأثير حالات الحياة الطبيعية قبولا مباشراً . » .

ومن أعجب العجب أن يعقب السيد الأفغانى على ادعائه بأن « داروين » يعتقد بأن مرور الزمان علة لترقى الأنواع بقوله :

« ورأس القائلين بهذا القول « داروين » وقد ألف كتاباً فى بيان أن الانسان كان قرداً ثم عرض له التنقيح والتهذيب فى صورته بالتدريج على تتالى القرون و بتأثير الفواعل الطبيعية الخارجية حتى ارتقى الى برزخ « أوران أوتان » ثم ارتقى من تلك الصورة الى أول مراتب الانسان فكان صنف البيم وسائر الزنوج . ومن هنالك عرج بعض أفراده الى افق أعلى وأرفع من افق الزنجيين فكان الانسان القوقاسى » - ثم يقول - « وعلى زعم « دروين » هذا يمكن أن يصير البرغوث فيلاً بمرور القرون وكر الدهور وأن ينقلب الفيل برغوثاً . »

وأن السيد الأفغانى فى قولته هذه ليخلط بين قضيتين من قضايا العلوم الطبيعية ، خص « داروين » كلاً منهما بكتاب . خص القضية الأولى ، قضية النشوء ، بكتابه « أصل الأنواع » ، وفيه أثبت أن العضويات تتغاير . ورد الي ذلك السبب فى نشوء الأنواع وتسلسل بعضها من بعض . وخص القضية الثانية ، قضية أصل الانسان ، بكتابه « تسلسل الانسان وأصله » وفيه أثبت أن الانسان متسلسل عن صورة أحط من صورته التى نجده عليها الآن . وأن هذه الصورة تقارب أرقى صور البريئات أى القرود العليا ، ومنها أوران أوتان ، لا لأن اصل الانسان قرد كما كان يقول سوقة الناس فى عصر « داروين »

أما قوله بأن نظرية « داروين » تسوق الى الاعتقاد بجواز أن يصبح البرغوث فيلا وأن يرتد الفيل برغوثاً على مر الدهور ، فقد أدلينا بالكلام فيها من قبل . ولمن يقرأ كتاب « أصل الأنواع » مقنع بأن هذا القول غير جدير بأن يصدر من شخص عرف ماهية المذهب ووقف على اصوله ومفصلاته ، فيتعمد نقده شأن السيد الأفغانى .

أما اذا أردنا أن نظهر القارىء على تلك الأخطاء التى وقع فيها السيد الأفغانى ، فانا لا محالة مسوقون الى الكلام فى أربعة مسائل متفرقة ، يخرج منها القارىء بفكرة علمية تناقض ما يذهب اليه هذا الناقد تمام المناقضة . ولا بدّ لنا اذا أردنا ذلك أن نمهد الكلام بلمحة فى تاريخ مذهب النكبات الجيولوجية . لأن القول بهذا المذهب قعد بمذهب النشوء زماناً ما ، حتى أصبح الكلام فيه توطئة أولية لمن يريد أن يعرف تاريخ هذا المذهب . ثم نعقب على ذلك بفصل مستفيض فى ما هى الحفريات ؟ وما هى علاقتها ببقية فروع العلوم الطبيعية ، لينسنى لنا أن نفصل حقيقة العلاقة الواقع بين مذهب النشوء و بين علمى الجيولوجيا والحفريات واثبات تسلسل الصور الحية من البحث فيهما حتى تنتهى بالحلقة التى تربط بين الفقاريات واللافقارية ، معقبين على ذلك بما له علاقة بمذهب «داروين» من المباحث الطبيعية وأوجه النقد الحديث ، وسيكون ذلك ختام هذا الكتاب . وسنفرد كتاباً آخر لتفصيل رأى « داروين » وغيره من الثقاة فى أصل الانسان ، لنعلم إن كان يقول بأن أصل الانسان قرد أو صورة أحط من صورته شبيهة بأرقى صور البريمات .

على أننا سنقصر هـذا الفصل على الكلام فى مذهب النكبات الجيولوجية والمذاهب الحديثة التى تبوأت مكانه من العقول فى طبقات الأرض . وسنكسر الفصل التاسع على الحفريات وعلاقتها بمذهب النشوء .

نسوق البحث فى هذه المسائل معتمدين على أوثق المصادر وأصح المآخذ الذائعة فى هذا العصر . وما نحن فى الواقع الاّ أخاذ عن نواتج العقول الأوروبية فى الأعصر الحديثة . وليس لنا من فضل الاّ فضل الباحث وراء الدرة فى قاع البحر الخضم الزاخر ، الضان بدرره على من لم يغص لها الى أبعد أعماقه .

لهذا نمت الى القارىء أن يماشينا فى هذه المباحث بنظر غير مفسد وعقل غير

مدخول بالتقاليد ، لئلا تنم عليه ، كما يقول دكتور شميل ، وهو واقف من شرفة عقله يتلمس الحقيقة من وراء ستارها .

***

ينحصر القول فى مذهب النكبات الجيولوجية – Catastrophism – الذى كان يؤيده « كوفييه » بأن الأرض كان ينتابها فى عصورها الأولى نكبات جيولوجية تمضى بكل ما على سطحها من حيوان ونبات ، ثم تأخذ الحياة العضوية فى الظهور على سطح الأرض حالاً بعد حال ، حتى تنتابها نكبة أخرى تمضى بما يكون قد نشأ فيها من الاحياء ، وهكذا دواليك على مر العصور ، وأن هذه النكبات قد وقعت فى تاريخ الأرض خمس أو ست مرات على أعدل تقدير .

ولا جرم أن هذا المذهب الذى انتشر وذاع فى أوائل القرن الماضى وأواخر القرن الثامن عشر ، كان أكبر حائل يقوم دون انتشار مذهب النشوء والارتقاء .

ومما جعل لمذهب النكبات أكبر الأثر فى القضاء على مذاهب النشوء التى ذاعت قبل عام ١٨٥٩ ، موافقته لكثير من الكتب المقدسة ، إذ جعل للقول بالطوفان العام متسع من العقول ، وفرجة ينفذ منها هذا المذهب الى عقول السذج من الناس ، والمتعصبين من أهل العلم ، فثبتت اصوله وأينعت فروعه ، ومذهب النشوء لا يزال فى مهده ، لم يدرج بعد من حجر الأيام .

وكما قال « زينوفون » فى العصور الاولى ، بأن الحفريات لم تكن الاّ عبثاً فى الطبيعة حاولت الآلهة أن تلهو به تشبيهاً لباطن الارض باحياء البحار ، ليعلل بذلك وجود الصور الحفرية فى جوف الارض ، كذلك قال من قال بمذهب النكبات الجيولوجية فى أوائل القرن الماضى، ليعللوا تعاقب الطبقات وتدرج وجود العضويات التى شاهدوا آثارها متحجرة فى جوفها ، وقالوا بأن الطوفان الذى تذكره الكتب المقدسة ، ويعرف بطوفان نوح – « عليه السلام » – هو آخر النكبات التى أنتابت الأرض .

وظل هذا المذهب دائماً حتى نقضه سير « ليل » – Lyell – بكتابة « مبادىء الجيولوجيا » – وكتابه « قدم النوع البشرى » . ولكن كثيراً من العلماء فى ذلك

العهد لم يكن لهم من ثقة بأن عبقرية « ليل » وحدها كافية لنقض هذا المذهب، لتمكنه من العقول وثباته من النفوس، ثبات العقائد الشائعة بين الناس. وكان من نتائج ذلك أن قال « هيويل » - « إن ذلك المذهب، مذهب النكبات الجيولوجية، ومذهب « ليل » سيقسمان علم طبقات الأرض في الغالب الى مذهبين، مذهب الاتساق Uni formatarianism ومذهب النكبات Catastrodhism ومما لا شك فيه أن المذهب الأخير هو المذهب الشائع في العقول، المدعم على أساس الآراء السائدة في العالم » - في حين أن ثبات الناس على هذا المذهب قد ذهب بالعلامة « هيويل » الى القول « بأن « ليل » سوف يشعر بثقل العبء الذي حمله على عاتقه، إذ يحاول أن يقلب معتقد الناس رأساً على عقب ».

ويقول بعض المؤلفين أن المذهب الذي اذاعه « جنريللي Generelli » و « دسمارست » Desmarest و « هاتون » Hutton، وأيده من بعد « سكروب » Scrope و « ليل » يصح ان يطلق اسم « مذهب التسلسل » ، أو « مذهب الاستمرار » Continuity كما اطلق عليه ذلك « جروف » Grove عام ١٨٦٦، معارضاً بذلك الاصطلاح الذي صرفه عليه « هيويل » من قبل.

ولقد ألقى العلامة « هكسلي » عام ١٨٦٩ خطاباً في « الجمعية الجيولوجية » قال فيه بأن الباحثين في الجيولوجيا منقسمون ثلاثة أقسام، وهم القائلون بمذهب النكبات، والقائلون بمذهب الاتساق، والقائلون بمذهب النشوء - Evolutionism - وأثبت في خطابه ذلك صحة مذهب النشوء فقال - « إن مذهب الاتساق الذي وضعه « هاتون » و « بلافير »، ودعمه « ليل » على أساسه الحاضر قد لعب دورا ذا شأن كبير في توثيق علم طبقات الارض، وصرف العقول الى البحث في بداية الاشياء الطبيعيه ». ولكن المشرح الكبير قد اضطر الى تغيير شيء من آرائه التي بثها في ذلك الخطاب إذ قال في مقدمة كتاب طبع عام ١٨٨٧ - « إن ما يعنيه بمذهب النشوء في الجيولوجيا ليس إلا توسعاً في تعريف مذهب الاتساق ». وهذا القول يدل دلالة صريحة على أنه كان يعتقد بأن مذهب الاتساق لا بد من أن يقترن البحث فيه بالبحث في سنن النشوء ليسير المذهبان جنباً الى جنب. وما لبث أن قال من بعد ذلك في السنة عينها - « إن

مذهب الاتساق في الجيولوجيا يثبت مذهب النشوء في كلا العالمين ، العضوي وغير العضوى » .

ولقد كان العلامة «هكسلي» ثقة كبيرة بكتاب «ليل»–« مبادىء الجيولوجيا»– وكان يعتقد بأن « ليل » أول من مهد السبيل ونبه الافكار الى قبول مبادىء النشوء التي وضعها « داروين » ، واستنتج بعد ذلك من مراسلات « ليل » التي نشرت في سنة ١٨٨١ أن هذا النابغة الكبير كان على اعتقاد ثابت بصحة مذهب النشوء من قبل ذلك العهد بزمان طويل ، وأنه كان يؤمن بأن النشوء يلحق العالمين العضوى وغير العضوى ، ولو أنه ظل زماناً طويلاً على نقيض ما تذهب اليه نظرية « لامارك » وغيرها من الآراء الشائعة ، حتى وضع « داروين » كتابه « أصل الانواع » – فهنالك وقع على ما كان يجول بخاطره فجهر برأيه في النشوء ، وقضى بأن هذا المذهب يتفق والحقائق التي أظهرتها بقية العلوم اتفاقاً تاماً .

كذلك كان مذهب « الاتساق » الذى قال به«هاتون»Hutton وأثبته«ليل» من بعده ، المذهب الوحيد المتفق وروح مذهب النشوء الحديث ، بل أن اثباته قد هيأ للنشوء سبيل الذيوع والانتشار ، وافسح له من عقول الباحثين مكانة أفضت الى وضعه موضع المذاهب الصحيحة ، حتى اصبح من الدعامات الأولية التي يقوم عليها بناء كثير من فروع العلوم الحديثة . ولقد كان للجماعات العلمية في انجلترا وفرنسا والمانيا أكبر الأثر في تقويض مذهب النكبات واثبات مذهب الاتساق .

قال فيتون – « إن الآراء التي نشرها « هاتون » لم تؤثر في عقول الباحثين لعهده تأثيرها المرغوب فيه ، ومضت على آرائه سنين عديدة لبثت فيها بعيدة عن محك النقد حتى أنها عدمت الانصار ، كما عدمت الاعداء » .

ولبثت آراء « هاتون » نسيا منسيا حتى قام قليل من ذوى الآراء العتيقة يناوؤونها ويرمونها بمخالفة مبادىء الدين ، أمثال « كيروان » و « دى لوك » و « وليز » . وما حدى بهؤلاء الى معارضة « هاتون » والوقوف في وجهه موقف المدافعين عن الدين الا اطراحه تطبيق مذهبه على آيات الكتاب المقدس ، إذ جعل مذهبه في « الاتساق » بعيداً عن مؤثرات التقليد وساق البحث فيه على قاعدة : « ان

المباحث الطبيعية فى مذهب الاتساق مفضية بالباحث الى القول بأن بداءة الحياة مبهمة غير معروفة ، وكذلك نهايتها » .

قال الباحثون إذ ذاك إن مذهب « هاتون » فى الجيولوجيا شبيه بمذهب بعض الحكماء الذين يقولون بأن العالم لا بداية له ولا نهاية . ومن هذه الفكرة التى نشرها ثلة من ذوى الرأى نشط أصحاب التعصب الى مناوأة مذهب الاتساق ، وجاراهم فى زعمهم هـذا بعض المعروفين من الجيولوجيين ، فقام مذهب النكبات قومته ، وقعد التعصب بمذهب الاتساق زماناً ما .

وكان من بين الذين يناوئون مذهب الاتساق كثير من فحول العلماء ومشهورى الباحثين منهم « سيدويك » و « بوكلاند»و « كونيبير» و «هيويل»و«هنسلو» ، وكلهم من مؤيدى الكنيسة . وكانوا يرون أن مذهب « هاتون » غير متسق والكتب المقدسة ، وأنه عامل على هدم قواعد الدين وسنن الآداب العامة .

وكان « كوفييه » فى فرنسا أكبر الثقاة فى علم الحيوان ، ومضى مقتنعاً بأن مذهب النكبات الجيولوجية صحيح . قال بأن النكبات قد توالت على الأرض خلال الأعصر الأولى ، وأن آخر ما أتانا بها من هذه النكبات طوفان نوح ، وأن الطوفانات التى توالت على الأرض كانت تذهب بكل ما عليها من أثر للحياة ، وأن ذلك هو السبب فيما نجده من بقاياها المستحجرة فى باطن الصخور ، وأن الحياة بعد كل نكبة كانت تأخذ فى التكاثر على وجه الارض حالاً بعد حال حتى تعتورها نكبة أخرى تذهب بريحها .

ولقد كان لتأثير « كوفييه » أثر كبير فى انجلترا حتى قال « فون زيتل » Von Zittel المؤلف الالمانى المعروف – « إن النظرية التى أيدها كوفييه فى علم الجيولوجيا – نظرية النكبات – كان لها من كتاب موسى أكبر نصير ، لموافقتها للقول بالطوفان العام ، وكان لها أكبر الخطر من الانتشار فى انجلترا حيث كان للمعتقدات الدينية هنالك تأثير كبير على العلوم عامة ، وعلم طبقات الأرض الخاصة . »

ومن أغرب الحوادث التى تروى فى تاريخ العلم أن انجلترا التى أنبتت أكبر الثقاة فى علم الجيولوجيا ومنهم « هاتون » الفيلسوف الكبير ، كانت أكثر البلاد

مناوأة لمذهب الاتساق ، وهو نفس المذهب الذى تخرج فيه « ليل » أكبر جيولوجيي الانجليز ، بل أكبر جيولوجيي القرن التاسع عشر ، وكان له فى انجلترا ذاتها أكبر حظ من الذيوع والانتشار . ولكن الليل لا بد من أن يتقدم الاصباح ، والنور لا محالة مسبوق بظلمة الحلك . وعلم الجيولوجيا لم تعده تلك القاعدة ، فبعد أن تناوحت من حوله رياح التعصب حينا ، انبلج ضوؤه وتقشعت عن افقه معميات الاوهام ، فكان أكبر باعث على ذيوع مذهب النشوء الحديث فى أواسط القرن الماضى .

***

فى عام ١٧٩٧ وهو العام الذى مات فيه « هاتون » تمخضت الحوادث عن رجلين ، قدر لهما أن يهدما مقتعدات الناس من القول بالنكبات ويدعما مذهب الاتساق Uinformatarianism الذى انبلج عن التطور صبحة ، وثبتت أصوله . ولقد نشأ هذان الرجلان فى احضان التعاليم العتيقة يستقيان عن مناهلها ويرتشفان من مبادئها ، وقطعا مرحلة الشباب والفتوة دائبين على دراستها مكبين على اعتلال قطراتها ثم مالبثا بعد قليل أن ظفرا بتلك المبادىء يقوضان من أركانها ، ويهدمان من آساسها حتى تمت لهم الغلبة حوالى العقد الثالث من القرن الماضى ، فكانا حرباً على مذهب النكبات ، بل كانا أول ذاهبين بآثاره التى علقت بالعقول ، تلك الآثار التى كان لها القدح المعلى فى الوقوف بمباحث الجيولوجيا قرناً ونيفاً من الزمان . ذلكما الرجلان هما « سكروب » « وليل » .

يقول العلامة « جون جود » — إن هذين الباحثين قدوصلا الى نتيجة واحدة من البحث فى وقت كان كل منهما بمعزل عن صاحبه ، وكلاهما قضى بان المذاهب السائدة فى علم الجيولوجيا غير صحيحة ، وذلك ثابت مما كتباه من المؤلفات ، وما تبادلاه من الرسائل ، بل من كثير مباحثاتها التى دارت بينهما فى كثير من نوادى العلم والأدب » .

فى سنة ١٨٢٢ أتمّ « سكروب » كتابه — « علم الجيولوجيا والبراكين القديمة فى أواسط فرنسا » — وهو الكتاب الذى خلد اسمه بين كتاب القرن التاسع عشر .

ولم يطبع كتابه إذ ذاك ، ولو طبع لنال من الشهرة ما نال « ليل » ، ولـكنه عمد الى ايطاليا يدرس فيها طبقات الأرض ، عسى أن ينال من درسه ما يؤيد به نظريته القيمة التى بثها فى ثبت كتابه . وهنالك كشف له عن كثير من الحقائق التى تناقض الرأى السائد فى فروع عـلم الجيولوجيا ، فشجعه ذلك على متابعة البحث وموالاة التنقيب فى إيطاليا وما جاورها فى الجزر ، فاخرج فى ذلك كتاباً قيما نشره عام ١٨٢٥ فى مباحثه فى البراكين وفى تكونها وظاهراتها والسنن التى تحكمها وعلاقة ذلك بالبحث فى حالة الأرض قديماً وحديثاً وما يتبع ذلك من وضع القواعد الجديدة التى يجب أن تتخذ أساساً للمباحث الجيولوجية .

ولقد وضع « سكروب » ملخصاً جامعاً فى مقدمة كتابه ألم فيه بالنظريات التى مضى عليها فى بحثه . وتنحصر فى أن علم الجيولوجيا مقصور على معرفة النواميس التى تؤثر فى هذا السيار تأثيراً مستمراً أو طارئاً ، وا كتناه هذه المؤثرات بحيث نستطيع أن نكشف بها عن حقيقة العوارض التى نراها خلال البحث فى طبقات الارض ، حتى يتيسر لنا أن نستقرىء من البحث فى هذه المواد نتائج تكشف لنا عن تاريخ الأرض الطبيعى ، وأن سطح الـكرة الارضية يوضح للباحث فيه انه قد تناوبت عليه كثير من التغايرات الطبيعية تظهر متعاقبة الحدوث فيه خلال فترات من الزمان لانستطيع أن نحددها »

وعدد « سكروب » من بعد ذلك تلك التغايرات التى تنتاب الارض واتخذ النظر فيها قاعدة لمباحثه : فأحصاها فى ثلاث مسائل : —

اولا — تغايرات سطح الأرض التى وقعت فى الاجزاء التى تكون الطبقة المتجمدة من قشرتها .

ثانياً — تحتت الصخور القديمة واعادة تكوينها صخوراً جديدة فى شكل آخر

ثالثاً — استحداث صخور جديدة بحتة على سطح الارض .

ثم قال :

« إن علما الجيولوجيا قد مضوا فى بحثهم هذه العوامل مقتنعين بحدوث نكبات أو كوارث أو ثوارت طبيعية عامة كانت تنتاب نسق الأرض الطبيعى وتغير من نظامها .

على أن المصطلحات التى اصطلح عليها الباحثون في ابحاثهم كقولهم نكبات وكوارث وثورات طبيعية ، لتجعل الناس في حل من تشكيل مدلولاتها كل بما يخطر له من غير تحديد ، ولذا كان لها نصيب وافر من الذيوع ، وكانت عقبة كؤوداً حالت دون التعمق فى مباحث جديدة . وكان لهذه الا راء عدى ذلك اكبر الحظ فى صد تيار التقدم العلمى ، حيث احاطت العلم بهالة من اللبس ، وطوقته بمنطقة من التهوش والفوضى » — وقال :

« أما إذا أردنا أن نكتنه أى الاسباب أو السنن الطبيعية فى مستطاعها إحداث هذه التغايرات ، كان الواجب أن نبدأ بدراسة نواميس الطبيعة الدائبة التأثير ، المتدافعة القوى . فهنالك ظاهرات طبيعية عديدة تؤثر فى الوقت الحاضر فى سطح الكرة الارضية فتحدث تغايرات متعددة فى تكوين أوصافها الظاهرة ، شبيهة كل الشبه بما كان ينتاب الأرض فى عصورها الأولى ، وأن البحث فى طبيعة تلك التغايرات والوقوف على حقائقها ، ينحصر فيه كل الغرض من علم طبقات الارض على معتقدى ».

وحصر « سكروب » تلك النواميس فى ثلاثة أمور — أولها — الظاهرات الجوية — وثانيها — النواميس التى تحكم سريان الماء وحصره فى سطح الكرة — وثالثها — تأثير البراكين والزلازل .

أما الآثار التى تحدثها هذه المؤثرات فى سطح كرة الارض فقد حصرها فى أربعة أشياء : أولها : تحطيم الصخور — وثانيها : تجديد صخور غيرها — وثالثها : تغير مستوى الارض ارتفاعاً وانخفاضاً — ورابعها : تكوين صخور جديدة تخرج من جوف الارض الى سطحها الظاهر .

ونشر « سكروب » كتابه الأول الذى كتبه فى طبقات أرض فرنسا الوسطى عام ١٨٢٦ . ثم عدت عليه عاديات السياسة ، فهجر العلم الى الاشتغال بالمسائل الاجتماعية والمشكلات السياسية . ولكن أثره فى علم طبقات الارض سيبقى مخلداً ما بقى لذلك العلم أثر فى هذا العالم .

***

على أن العلم لا يعدم أنصاراً . فان السير « شالز ليل » قـد عوض على علم الجيولوجيا ما فقد ذلك العلم بذهاب « سكروب » .

تخرج « ليل » من جامعة اكسفورد سـنة ١٨١٩ على الاستاذ « بوكلاند » وكان إذ ذاك فى الثانية والعشرين من عمره ، ومضى استاذه فى تخريجه على قاعدة أن مذهب النكبات صحيح ، ووقعت بينه و بين « كوفييه » من بعد ذلك صداقة متينة ، حيث كان يجوب اقطار أوروبا باحثًا فى تكوينها الجيولوجى ، منقبا فى حفرياتها ، وكان « كوفييه » لذلك العهد اكبر انصار مذهب النكبات ورأس المناوئين لمذهب الاتساق ، ولم تخل فى ذلك العهد مقالة أو كتاب أو محاضرة أخرجها للناس « كوفييه » الا وفيها تأييد لمذهب النكبات ، أو برهان جديد ينافى مذهب الاتساق .

كذلك كانت نشأة « ليل » ، وتلك هى البيئة التى ضمته بعد أن تخرج على اكبر نصير فى انجلترا لمذهب النكبات . فما هى إذن تلك الاسباب التى جعلته يطرح المذهب الذى تخرج فيه ، ليكون اكبر نصير لمذهب النشوء ، مطبقًا على العالمين ، العضوى وغير العضوى .

قال بعض الذين ترجموا عن حياة « ليل » إن دراسة مؤلفات « هاتون » كانت أكبر باعث له على خروجه على مذهب النكبات . ولـكن هنالك براهين عديدة وأدلة وافرة ، تدل على فساد هذا الزعم . يتضح ذلك مما كتبه « ليل » عام ١٨٣٩ إذ قال بأنه لم يسغ مؤلفات « هاتون » ولم يقرأ نصف كتابه فى الجيولوجيا الحديثة ، ولـكنه أكب على مؤلفات « سكروب » و « فون هوف جوتا » وقال بان مؤلفات « جوتا » كان لها أكبر الأثر فى نشوئه العلمى . كما أنه من المحقق أن « ليل » قد وصل من نتائج البحث فى طبقات الأرض الى ما وصل اليه « هاتون » ، ولـكن كلا منهما سلك طريقًا يباين الطريق التى سلكها صاحبه .

***

زار « ليل » مقاطعة « نورفولك » سنة ١٨١٢ وكان فى العشرين من عمره .

ولكنه أخذ فى البحث إذ ذاك فيما تحتت من صخور الشواطىء فى ناحية « كرومر » و « البردورو » و « ونويتش » بفعل البحر ، فأكب على دراسة تلك الظاهرة زماناً ، ثم رجع الى البحث فى تكوين الأرض برواسب المياه ، فأراد بذلك أن يتم دراسة ظاهرتين متضادتى الفعل فى الطبيعة ، ولهما أكبر الأثر فى الكشف عن خفيات علم الجيولوجيا . غير أن « ليل » تابع ابحاثه تلك مقتنعاً بمذهب النكبات كما أخذه عن « بوكلاند » . وكان أول ما صرف ذهنه الى بحث طبقات الأرض مناقضاً مذهب النكبات ما رآه فى انجلتر و بقاع فى أوروبا من المشاهدات التى لا تتفق وذلك المذهب ، بل تناقضه . رأى فى بقاع من شمال الجزائر البريطانية أن تعاليمه « بوكلان » تناقض المشاهدات التى وقع عليها حسه .

وكانت التعاليم التى اتخذها « بوكلاند » لتخريج تلاميذه أساساً أن سطح الأرض قد تغير من ٤١٧٠ عاماً بإحداث من تأثير طوفان نوح . وأيد ذلك « كوفييه » إذ قال بان الابحاث التى أجراها فى الاحجار الكلسية التى تكونت على حوافى المياه العذبة ، تدل على أن هذه الاحجار مخالفة كل المخالفة لكل ما عداها من الأحجار المتكلسة الحديثة لما فيها من آثار التبلور وعدم وجود اصداف أو بقايا نباتية فيها ، أو آثار بشرية ما . وكانت نتيجة ذلك البحث أن اقتنع « كوفييه » و « برونيار » كلاهما بأن المياه العذبة التى كانت فى بعض بقاع من سطح الكرة الأرضية فى الأزمان الغابرة تحتوى على خاصيات توجد فى المياه العذبة فى عصرنا هذا .

تلك هى القواعد التى مضى عليها « كوفييه » « و برونيار » وغيرهما من الباحثين فى علم طبقات الأرض . ولكن « ليل » أثبت فى كثير من ملاحظاته ، ولا سيما فى ملاحظة بحيرات عذبة تحيط بها صخور منيعة ، أن المياه العذبة فى هذا الزمان تجاور أحجاراً متكلسة ذات تبلور تشابه كل الشبه الصخور المتبلورة التى حدثت فى العصور الأولى من تاريخ الأرض . ذلك ، عدى أنها تحتوى على أصداف عديدة و بقايا نباتات ذوات أزهار Thanerogamic وأثمار غيرها من النباتات . وكان استكشاف « ليل » لهذه الحقائق ، أول ما أزاح الحجب عن بصائر الباحثين.

ولقــد عضد « ليل » فى مباحثه كثير من جهابذة العلماء وأهل النظر منهم « روبرت برون » النباتى المشهور ، « ودوبينى » الـكيماوى المعروف ، وغيرهما من العلماء ، وتابعوا البحث في حقيقة الرواسب التى تحيط بتلك البحيرات ، فعرفوا أن هذه الأحجار تحتوى على آثار أملاح وبقايا كلسية متبلورة تشابه فى خاصيتها الأحجار القديمة التى تكونت خلال العصور الأولى فى بقية بقاع الأرض ، وبان لهم أن ترسبها لم يحدث طفرة ، بل بالتدرج على مر الازمان وبتأثير الحياة النباتيـة فيها . و بذلك استطاع « ليل » أن يدفع بالمشاهدة والاختبار تعاليم « بوكلاند » و « كوفييه » و ينقضها لأول مرة فى تاريخ العلم .

على أن « ليل » لم يقتصر بحثه على هذه المشاهدات ، بل تابع البحث فى تأثير الهواء والمطر على سطح الأرض وأثرهما في تغيير شكلها الظاهر . ومن البحث فى هذه المؤثرات استطاع أن يأتى ببراهين أخرى تنقض مذهب النكبات الجيولوجية . وعندها تم له الظفر . وجدير بنا أن نلم بشىء من تاريخ البحث فى علم طبقات الأرض لذلك العهد فى أوروبا ، ثم نتابع بعد ذلك الكلام فيما احدثت مباحث « ليل » من تطور فى العلوم الحديثة .

***

فى سنة ١٨١٨ وضع العلامة « بلومنباخ » جائزة نفيسة لمن يكتب أقوم مقالة فى « بحث التغيرات التى انتابت سطح الارض خلال زمان التاريخ وما يمكن أن يتخذ من هذه التغايرات سبيلا الى بحث الثورات الطبيعية التى وقعت لسطح الارض قبل التاريخ المعروف » . وهنا لك جرت الاقلام وتنافست القرائح ، فكان الفائز طالباً المانياً صغيراً اسمه « فون هوف جوتا » نال الجائزة بكتاب عنوانه « تاريخ التغايرات الطبيعية التى حدثت فى سطح الأرض واثباتها بالمشاهدات الواقعة » . وظهر الجزء الأول من هذا الـكتاب عام ١٨٢٢ وقصر الـكاتب بحثه فى ذلك الجزء على المؤثرات التى تحدثها حركة البحر فى اليابسة . وظهر الجزء الثانى عام ١٨٢٤

وقصر البحث فيه على مؤثرات البراكين والزلازل . ومن سوء الحظ أن « فون هوف » جعل بحثه قاصراً على دراسة المؤلفات التى ظهرت فى الموضوع فى القرون الوسطى لقصور مادته المالية دون الانفاق على رحلات كان من الواجب أن يتخذها سبيلا لدرس البقاع التى اتى على وصفها فى سفره الجليل . ولكن ما استنتجه من مباحثه تلك وهو بين جدران حجرته كان له اكبر الاثر على « ليل » . ولكن « ليل » على العكس من « فون هوف » كان قادراً على القيام بنفقات رحلاته التى اثبت بها ماوضعه من النظريات وما عن له من الافكار . ولم يظهر الجزء الثالث من كتاب « فون هوف » الاّ بعد ظهور كتاب « ليل » مبادىء الجيولوجيا » — ذلك الكتاب التى خلد اسمه بين جهابذة العلماء الذين استنار بهديهم ابناء القرن التاسع عشر فى الكشف عن مغمضات الجيولوجيا الارضية .

وكان التعصب الدينى لذلك العهد شديد الأثر فى كل ما يخرج للناس من نواتج الابحاث وثمرات العقول . وكان من أمر « هاتون » — وهو فيلسوف وعالم معاً — أن حمل على الاديان حملة منكرة وجهر برأيه فيها ، فرغب الناس عن مؤلفه حتى ترك واهمل السنين الطوال ، على أن فيه من آيات الحق وظاهر البينات ماجعل لعلم طبقات الارض منزلة بين بقية العلوم وأثراً كبيراً ، وكان من قبله شتاتا من المشاهدات السقيمة التى وضعها كتاب القرون الوسطى .

وعرف « ليل » ذلك . فاجتهد أن يبعد مباحثه عن التعرض للدين ، وجعلها قاصرة على مشاهدات وتجاريب واستنتاجات ، إن كانت فى ظاهرها بعيدة عن النقط التى كان يحس لها الرأى السائد فى ذلك العهد ، فانها فى الحقيقة كانت سهاماً مسددة ضربت تلك الآراء العتيقة بنور من الحق وقبس من اليقين ، ذهبت بآثارها من عقول الباحثين .

ولقد استعان « ليل » بقوة من البرهان ومتانة من اللغة وسلاسة فى التعبير كان « هاتون » أحوج الناس اليها . والمعتقد الغالب أن نصيب « ليل » من الأدب لا يقل عن نصيبه من العلم . فقد عنى فى عهد تحصيله بقراءة كتب الأدب

والشعر واستعمق فى كثير من المباحث الأدبية ونال فيها درجة من أكسفورد كان يتيه بها على أقرانه .

***

وضح لنا فى قبل أن « ليل » قد ساورته حوالى عام ١٨١٧ شكوك كبيرة فى صحة مذهب النكبات الذى خرجه فيه « بوكلاند» من قبل . ولقد كان لهذه الشكوك اكبر الأثر فى عقل « ليل » ومباحثه مذ كان تلميذاً فى العشرين من عمره الى أن صار أستاذاً كبيراً وهو فى الثلاثين من عمره ، ساورته عشر سنين ،كان خلالها دائب البحث للوقوف على حقيقة تاريخ الأرض خلال تكون طبقاتها فى العصور الأولى . وفى عام ١٨٢٧ بدأ « ليل » في طبع الجزء الأول من كتابه « مبادىء الجيولوجيا » وهو يكاد يستدبر العقد الثالث من عمره . وظهر كتابه فى ذلك العام ، ولكنه أعاد تنقيحه وطبعه مرة أخرى عام ١٨٢٩، وكانت هذه الطبعة أتم طبعات الكتاب إتقاناً .

وكان العديد الأوفر من الاعضاء المنتمين لجماعة الجيولوجيا فى لوندرا من أنصار مذهب النكبات أو غيره مما يماثله من المذاهب التي تختلف عنه فى التسمية ولا تعدوه فى المقصد . وخشى « ليل » أن ينشر فيهم كتابه بداءة ذى بدء، وحاول أن ينشر الكتاب من غير أن يضع عليه اسمه ، ولكنه عدل عن ذلك الرأى بجعل الكتاب خالصاً من كل الشوائب التى توغر عليه صدور تلك الثلة من الباحثين ، فلم يتعرض للكلام فيه عن أصل التكوين ولا الخلق ولا طوفان نوح . وكان يود لو استطاع أن لا يحدث حول كتابه جلبة كبيرة سواء أفى العلم أم الدين ، فظفر بالثانية واخفق فى الأولى ، وكان ذلك السبب الوحيد الذى جعل لكتابه ذلك الصيت البعيد .

مما يدل على ذلك كتاب أرسله « ليل » لأحد رصفائه من الباحثين فى علم الجيولوجيا قال فيه : « اذا حاول انسان أن يتابع البحث فى طبقات الأرض مقتنعاً بما نزل فى سفر موسى فلن يستطيع ذلك الا اذا استعان بالبحث التاريخى دون سواه . وكنت أخشى أن أتعرض لذكر شىء أنى فى هذا السفر الدينى لا سيما ما اختص منه بالمسائل الادبية والنصائح . ولو اتسع لى مجال البحث فى ذلك لكنت أميل الى القرآن منى لأى سفر آخر » .

ولم يقتصر « ليل » فى أبحاثه تلك على التطورات التى تلحق الطبيعة غير الحية دون غيرها ، بل خص البحث فى تطور العضويات بجزء كبير من المجلد الثانى من كتابه هذا . وكان « داروين » فى ذلك الحين مزمعاً الرحيل على ظهر باخرة فى بعث حول الأرض لتحقيق بعض الأرصاد ومساحة بعض شواطىء أمريكا الجنوبية ، فأكب على كتاب « ليل » يدرسه الدرس الوافر ، وكان يقول دائماً أن لهذا الكتاب أكبر الفضل فى المباحث التى قام بها خلال تنقيبه عن أصل الانواع .

ولا جرم أن القول بمذهب النكبات كان أكبر عقبة تحول دون القول بتسلسل بعض الانواع من بعض ، لأن النكبة إذ تعم سطح الأرض فتذهب بما عليها من آثار الحياة على معتقدهم ، قد اتخذ وقوعها دليلاً يؤيد نظرية الخلق المستقل ، لما أن القول بتسلسل صور الأحياء يستدبر طويل الزمان وبعيد العصور ، حتى تتكون بعض الحيوانات من بعض خلالها ، ناهيك بأن زعماء مذهب النكبات كانوا على اعتقاد بأن ما انتاب الأرض من هذه الكوارث قد حدث خلال فترات لا يمكن أن يصبح معها تسلسل الأنواع . فجاء نقض هذا المذهب أكبر مروج لمذهب النشوء الحديث الذى دعمه العلامة « داروين » عام ١٨٥٩ بكتابه أصل الأنواع .

هذه مفصلات مذهب النكبات الجيولوجية وتاريخه . ولقد أدت المباحث فيه الى نقض الفكرة القديمة فى الحفريات ، إذ كان الرأى السائد حتى أواسط القرن الثامن عشر أن صور الحفريات التى يعثر عليها مستحجرة فى باطن الصخور ، ليست سوى عبث الطبيعة إذ تلهو بان تصور فى جوف الصخور صور الأحياء البرية والبحرية . فلما بدأ مذهب النشوء فى أوائل القرن التاسع عشر ، بعد نقض مذهب النكبات ، يزيح عند الأعين غشاوة الجهل الموروث عن القرون الأولى ، اكب الناس على الحفريات يدرسونها مقتنعين بأنها ليست سوى صور الأحياء الأولى ، التى انطمرت واستحجرت فى باطن الصخور ، متخذين منها البراهن والادلة المؤيدة لتسلسل بعض الأنواع من بعض ، ولذا نتابع الكلام فيها بما تستحقه من الاستفاضة والبيان ، لأن البحث فى تتابع الصور الحفرية فى طبقات الأرض ، كان أول ما نبه الاذهان الى القول بالتسلسل ونشوء الأحياء بعضها من بعض على مر العصور .

الفصل التاسع

قدم الأنواع

والمذاهب الحديثة فى الحفريات وعلاقتها بمذهب النشوء

هنالك مؤلفون من ذوى الشهرة وبعد الصيت مقتنعون بالرأى القائل بأن الأنواع قد خلقت مستقلة . أما عقليتى فأكثر التئاماً والمفى مع ما نعرف من النواميس والسنن التى بثها الخالق فى المادة ، والاعتقاد بأن نشوء سكان هذه الارض وانقراضهم فى الحاضر والماضى يرجع الى نواميس جزئية مثل النواميس التى تحكم فى توليد الافراد وموتهم . وانى كلما نظرت فى الكائنات الحية نظرة القانع بأنها اعقاب متسلسلة عن بضعة عضويات عاشت قبل ترسب أول طبقة من الطبقات الكمبرية ، شعرت بأن نظرتى هذه أكثر اجلالا ، وابعث على التأمل ، وأدل على العظمة »

داروين

* * *

تناولت بالبحث فى الفصل السابق تقلب الرأى فى علم الجيولوجيا ، وكيف انتهت معارك الفكر الأوروبى فى أواخر العقد الثالث من القرن التاسع عشر بانتصار مذهب النشوء ، وكيف ان علم الجيولوجيا قد دل على قدم الانواع واثبت تسلسلها ، وأنه لم يكشف عن بطلان ذلك القول كما يدعى السيد الافغانى . ولا ريبة فى ان علم الجيولوجيا ذا صلة بالبحث فيا تحويه الطبقات الارضية من الحفريات ، وهى صور الحيوانات التى عاشت فى الأزمان الأولى ثم انقرضت وانطمرت فى الطبقات حيث استحجرت وحفظت هياكلها أو بقاياها . لذلك نعقب بهذا الفصل باحثين في ماهية الحفريات ، وكيف يثبت بحثها أن الأنواع قديمة ، لا بالمعنى الذى يدركه قدماء الفلاسفة ، بل بالمعنى الذى يدركه علماء الازمان الحديثة ، إذ يقصدون بقدم الأنواع نشوء بعضها من بعض على تتالى الاجيال وتلاحق الاحقاب .

ولما كان أكثر قراء العربية بعيدين عن مصطلحات العلوم الحديثة ، لذلك نمهد الكلام فى علاقة مذهب النشوء بآثار الحيوانات المستحجرة ، ببحث موجز فيما هو

علم الحفريات ، ثم نستطرد بعد ذلك الى الكلام فى علاقة هــذا العلم ببقية العلوم الحديثة متوخين فى كل ذلك اظهار أواصر تلك الرابطة التى تربط تلك العلوم بمذهب النشوء الحديث الدال على قدم الأنواع بالمعنى الذى يدركه من هذا الاصطلاح علماء العصور الحديثة .

***

علم الحفريات عامة

ما هو علم الحفريات ؟

التعريف — هو العلم الذى يبحث صور الاحياء التى عمرت الارض خــلال العصور الأولى ، وكل ما يتعلق بها من حيث التركيب الآلىّ والتقسيم الوضعى ، وصلاتها النسبية ، وتسلسلها ، وحالات وجودها ، والظروف التى أحاطت بهــا ، واستيطانها وتوزعها على بقاع الارض خلال كل العصور التى تكونت فيها الطبقات الجيولوجية ، وعلاقة ذلك بنظريات التطور العضوى والكونى ، التى يحتمل أن يكون لها صلة بهذه المباحث .

ذلك هو التعريف . أما « الحفريات » فاصطلاح يتنــاول مدلوله كل البقايا والآثار التى خلفتها الحيوانات والنباتات التى عمرت الارض قبل أن يبدأ هذا العصر الخالى الذى نعيش فيه ، وطمرت فاستحجرت فى باطن الارض .

والقاعدة التى نستطيع بها التمييز بين خصائص الصور العضوية المختلفة تنحصر فى تحديد العصر الجيولوجي الذى انطمرب فيه العضويات التى عاشت خلاله تحديداً نسبياً . أما دراسة الحالات التى حفظت بها بقايا تلك العضويات وطريقه حفظها فى الصخور أو باطن الارض ، والبحث فى الصلة التى تربط بين الصور التى تخلفت عنها هذه البقايا ، وبين عضويات انقرضت من قبلها ، أو عضويات خلفتها ولا تزال تعمر الارض فى هذا الزمان ، فالحكم فيه مرهون على الحوادث الاتفاقية التى تعرض للباحثين .

والحفريات ، إن كان ينتابها كثير من التغير التركيبى والكيماوى على مر العصور التى تتغير فيهــا بقاياها أو هياكلها من حالة التركيب العضوى الى التركيب

المعدنى بتأثير النواميس الطبيعية ، فان كثيراً منهـا قد يبقى حافظاً لتكوينه العضوى وتركيبه الـكيماوى ، وفاقاً للظروف والحالات التى تحيط بها . فان الجليد مثلاً عامل على حفظ البقايا العضوية من عاديات التحلل أو الانتقال الى الحالة المعدنية . و بذلك قد يعرض للباحثين فى بعض الحالات ان يعثروا على بقايا حيوانات ونباتات لا تزال محتفظة بكامل صفاتها الأولى .

وكثير من جثث الحيوانات العليا كالموث وذى القرن ، توجد محتفظة بكامل تكوينها لانطمارها فى بقاع جليدية منذ عصور جيولوجية عريقة فى القدم ، وكذلك كثير من الهوام والحشرات والعناكب والنباتات ، حيث تكون انطمرت فى بقاع وحوطت بظروف ساعدت على حفظها طوال هذه الأعصر على ايغالها فى القدم ، من غير ان يطرأ عليها أى تغير كيماوى أو تكوينى .

و إن عدداً عظيما من الحيوانات والنباتات التى يعثر على بقاياها المستحجرة فى طبقات الارض الثالثة — أى تكونات العصر الثالث — Tertiary formations — قد تكون ذات صلة نسبية بأنواع لا تزال تعمر الارض فى العصر الحاضر . بينا يتعذر على الباحث ان يعتبر كثيراً من الصور التى انقرضت خلال زمان التاريخ المعروف من الحفريات الصحيحة الحائزة لأخص الصفات التى ينطبق عليها مدلول هـذا الاصطلاح ، إلا بمقدار ما يعتبر الصور الحديثة التى قد يعرض لها ان تنطمر بقاياها فى الرواسب التى لا تزال آخذة فى التكون خلال عصرنا هذا بتأثير القواسر الطبيعية .

كذلك لا يغيب عنا ان التغايرات التى تلحق بقايا العضويات فى تاريخ تحولها الى الحالة الحفرية قد تكون ذات طبيعة كيماوية تارة ، أو آلية تارة أخرى .

وأجزاء العضويات التى تستحجر لا تبلغ مرتبة « الحفريات » إلا بعد ان يطرأ عليها تغايرات عديدة فى مادتها الأصلية التى تتكون منها ، كضياع جزء من مادتها ، أو تغير مادة بعض الأجزاء بمادة أخرى جوهراً بجوهر ودقيقة بدقيقة ، ولقد تكون نتيجة هـذا الانقلاب حالة من أربع ، فاما التحول الى مادة كربونية ، وأما التحليل الجزئى ، وأما التلاشى التام ، و إما التحجر

والبقايا التى يعثر عليها قلما توجد تامة . ولا يوجد منها تاماً إلا العضويات التى

انطمرت فى البقاع الجليدية . ووجود البقايا على تلك الحال مانع من بحثها البحث الوافى ، فيقوم ذلك حائلاً فى أغلب الظروف دون معرفة الحلقات التى كانت تربط بين المراتب العضويه فى سالف العصور .

وكذلك البقاع التى تناولها البحث صغيرة جهد الصغر مقيسة بالمساحات العظمى التى تغمرها المياه الملحة والعذبة ، ثم الجبال والصحارى التى لم تمسها يد الانسان بالتنقيب . ولذا يرى الباحث الخبير ان موانع طبيعية كثيرة تحول دون الوقوف على الحلقات التى انقرضت فى العصور الأولى ، وكانت تربط بين صور عديدة .

على ان تدرج وجود الحيوانات والنباتات التى نعثر على بقاياها مستحجرة فى باطن الارض ، ليدل واضح الدلالة على أنها لم تخلق طفرة خلال عصر محدود من العصور . وانما نشأت متسلسلة بعضها من بعض متعاقبة فى الوجود الزمانى ، وان مذهب النشوء أكثر المذاهب انطباقاً على المشاهدات الطبيعية ، وأقدرها على تعليل نشوء العضويات وتدرجها فى الوجود الزمانى .

تلك هى المسائل التى ينحصر فيها بحث علم الحفريات . ولكن لا يغيب عنا فى مثل هذه المباحث ان العضويات التى تنطمر فى الارض غالب ما تعدو عليها عاديات الفواعل الآلية . فتذهب بأكثرها ولا نعثر منها إلا على قطع أو بقايا متناثرة ، حكمنا على صلاتها الطبيعية بأنواع انقرضت من قبلها ، أو أنواع لا تزال تعمر الارض ، يتطلب وافر الحذر وكبير الانتباه .

الحفريات وعلم الحياة — « البيولوجيا »

***

إن بقايا الحيوانات والنباتات التى يعثر عليها مستحجرة فى طبقات الارض إن كانت على درجة كبيرة من التهوش والنقص ، ولم تحتفظ بها الطبيعة كاملة ، بل غيرت كثيراً من معالمها الظاهرة ، فانها مع ذلك تؤهل بالباحثين الى معرفة أوصافها الطبيعية وعلاقتها بالصور التى انقرضت أو الصور التي لا تزال باقية الى الآن تعمر

بقعة من بقاع الارض فى هذا العصر ، وفضلا عن ذلك فهى صالحة للبحث الطبيعى من الوجهتين الحيوانية والنباتية . ورغماً عما يراه الباحثون من الاختلاف والتباين البين اذا قيس بعضها ببعض ، فان تراكيبها العامة تقارب فى الشكل الظاهر كثيراً من تراكيب العضويات التى تعيش فى هذا الزمان ، ولذلك يجد الباحثون فى سبيل تحديد مرتبتها الصحيحة ومعرفة خصوصياتها الحيوية كبير العناء ، لا سيما عند مقارنتها بالعضويات التي تقاربها نسباً ، حيواناً كانت أم نباتاً .

على أن السبل التى يتحداها علماء الحفريات فى ابحاثهم ، لا تختلف عما يتبعه علماء الحيوان والنبات فى بحث الصور التى يعكفون على دراستها . غير ان علماء الحفريات مقيدون فى ابحاثهم بما يعثرون عليه من تلك البقايا المتناثرة المهوشة التى لم تعد عليها عاديات الاعاصير الطبيعيــة . وهم فوق ذلك ملزمون بالبحث فيما يمكن ان تكون تراكيب عضلات الحيوانات التى تخلفت عنها تلك البقايا أو أليافها، ويتخذون دراسة الحيوانات العائشة اليوم ، والتى تقاربها فى النسب الطبيعى ، سبيلا الى الوقوف على شيء مما يحاولون معرفته . وعلى الباحث فى الحفريات فوق ذلك أن يجد وراء الوقوف على المعلومات الأوليــة التي يستطيع استنباطها من بقايا العضويات التى يعثر عليها ، وأن يستعين عليها بكل الوسائل التي توصله الى غرضه منها . وبذلك لا تقف مباحث العالم بالحفريات عند حد العلم بالاوصاف الظاهرة أو الخصوصيات الجهرية ، بل تتعدى هـذا الحد الى البحث فى التراكيب التشريحية . ولقد نفحت المباحث الحفرية على الحيوان والنبات بكثير من المستكشفات التشريحية التى كان لها فى عالم البحث اكبر الآثار ، كما كان لبحث ذوات الفقار من الوجهة الحفرية فى كثير من الحالات ، وافر النفع فى علم تشريح المقابلة ، حيث قام بذلك كثير من جهابذة الحفريين مثل « كوفييه » و « أوين » و « هكسلى » و « فون ميير » و « ريوتمييه » و « مارش » و « كوب » و « اوزبورن » وغيرهم من الباحثين ، حيث استطاعوا أن يكشفوا عن حقائق عـديدة استنبطوها من دراسة العظام والهياكل والاسنان والبقايا المستحجرة التى عثروا عليها .

ولقد أدت مباحث « كوفييه » فى الحيوان والحفريات الى كثير من المستكشفات

الخطيرة . فهو أول من كشف عن قاعدة « تبادل التغايرات فى النشؤ ». فقد أوضح أن أى عضو من الأعضاء الظاهرة أو الباطنة التى تتركب منها العضويات ، نباتاً كانت أم حيواناً ، إن تغاير أى تغاير مهما كان ضئيلا، فلا بد من أن يطرأ على غيره من الأعضاء ذوات الصلة به تغاير يعادل فى كيفه وكمه ، على وجه التقريب ، ما طرأ على ذلك العضو . وطبق هذه القاعدة علي الحيوانات الفقارية . وأثبت الذين أتوا من بعده ، ونحوا فى البحث نحوه ، أن هذه القاعدة تصدق تمام الصدق على الحيوانات اللافقارية أيضاً .

وكان للكشف عن هذه السنة شأن خطير في المباحث الحفرية ، حيث استطاع الباحثون ، بعد أن ثبتت لديهم صحة هذه السنة أن يعرفوا أوصاف الحيوانات التي انقرضت منذ أزمان بعيدة بالبحث فى بقاياها التى قد يعثرون عليها كقطعة من العظم أو سن من أسنان حيوان أو صدفة من الأصداف ، مؤتمين بما استناروا به من نور هذه السنة الخطيرة .

من هنا نرى أن المباحث الحفرية لا تخرج عن نطاق علمى الحيوان والنبات وما يتبعهما من التشريح العام وتشريح المقابلة ، الى غير ذلك مما له علاقة بهما ، حتى اصطلح الباحثون على تقسيم علم الحفريات الى قسمين منفصلين — أولها علم الحفريات الحيوانية — Paleozoology — وثانيهما علم الحفريات النباتية — Paleobotany — ويجمع هذين الفرعين علم الحفريات العام — Paleontology — فعلم الحفريات على هذا الاعتبار علم من العلوم الطبيعية الحديثة التى كان لها أكبر الأثر فى توثيق علمي الحيوان والنبات . ولقد سد من نواحى البحث فى هذين العلمين فراغاً كبيراً ، حيث استطاع الباحثون أن يثبتوا به مقدار التباينات التى وقعت على الحيوانات والنباتات خلال العصور الجيولوجية الأولى ، وفتح على طلاب العلم باباً من البحث قلما يتصور فكر الى أى حد هو بالغ بهم فى مستقبل الأيام .

ومما عرف فى أواخر القرن الماضى من طريق البحث فى الحفريات التى عرض لها أن تحتفظ بكثير من صفاتها التى كانت عليها فى الحياة أن الصور التى عمرت الأرض خلال الأزمان الأولى تزيد على ما يعمرها الآن أضعافاً ، وأستطاعوا فوق ذلك أن

يوثقوا لمباحثهم فى علم الحيوان والنبات الوضعى – وهو تقسيم المملكتين الحيوانية والنباتية حسب مراتبها وأقسامها الطبيعية – إذ حققوا موضع كثير من أنواع الاسفنج والمرجان والحيوانات الرخوة وذوات الفقار وغير ذلك من أنواع النباتات المعدومة الزهر أو اللازهرية – Cryptogamic – فكان علم الحفريات أكبر مهيء لاتمام تلك المباحث ، لأن كثيراً من الحيوانات مثل الذراعية الأرجل Brachiopodae – أو المعدومة الرأس – Acephalous – أو الزواحف – Reptilia – أو ذوات الثدى Mammalia لا يوجد لها من الصور الحية الآن الا نزراً يسيراً مقيساً بما عمر الأرض من صورها فى العصور الفارطة . وقد تكون النسبة فيما يوجد من هذه الأنواع الآن واحداً لعشرة أو لمائة أو لألف مما كان موجوداً من قبل . وهذه النسبة آخذة فى الازدياد كلما تقدمت المباحث فى علم الحفريات جيلاً بعد جيل ، بمقدار ما تتسع دائرة التنقيب فى بقاع مجهولة من الأرض .

⁂

الحفريات والجغرافية الطبيعية

إن المستنتجات التى وقف عليها الباحثون في علم الحفريات لا تقتصر على معرفة العصور التى تكونت فيها طبقات الأرض خلال أدوارها الأولى ، والتوثيق من فروع علم الجيولوجيا ، لا سيما ما يتعلق منه بتاريخ الأرض الطبيعى، بل أعان الباحثين فضلا عن ذلك على معرفة أصل الصخور التي يرونها فى مختلف الطبقات المحشوة بصور الحفريات وتقسيم سطح الأرض من يابس وماء ، ومواضع كل منها ، وحالات المناخ خلال العصور الأولى ، ناهيك بما كشف لهم من الحقائق الجمة فى مباحث الاستيطان وتوزع بقاع الأرض على الـكائنات بحسب طبائعها .

ومن التجانس الذى يظهر عليه الباحثون بين كثير من الأنواع التى تعمر الأرض الآن ، استطاعوا أن يعرفوا من بقايا الحيوانات التي يدرسونها إن كانت الأنواع التي تخلفت عنها هذه الآثار قد عمرت اليابسة أم المياه الملحة أم العذبة ، ومما يستنتجونه من بحث الحالات التي تكونت بتأثيرها تلك الطبقات التى انطمرت فيها البقايا

العضوية ظهرت لهم حقائق عديده سهلت لهم سبل البحث في كثير من العلوم الاخر. ومن البحث فى التكونات التي حدثت فى جوف البحار الملحة أو الانهار العذبة العظيمة ، عرف ذوو العلم مقدار البقاع التى كانت تغمرها هذه المياه من سطح الكرة فى الأزمان الغابرة ، مستدلين على ذلك بصفات البقايا المستحجرة التي توجد فيها .

وليس ثمة من سبيل استطاع به علماء الظاهرات الجوية الوقوف على حقيقة حالات المناخ فى اقطار الارض خلال العصور الأولى ، الا البحث فى الحفريات . فعرفوا مثلاً أن نماء النباتات اللازهرية وانتشارها على سطح الكرة خلال تكون النباتات المتفحمة Carboniferous ، لا بد من أن يحدث فى طقس حار ومناخ رطب ندى ، تختلف حدوده بين خطوط العرض من سطح الارض اختلافاً يسيراً ، وعلموا أن النباتات ذوات الفلقتين التى نراها الآن فى خط الاستواء ونرى بقاياها الاولى فى تكونات الأرض الثالثة من جزيرة « جرينلاند » ، وأن الجزر المرجانية التى تكونت خلال العصر الأول من العصور الجيولوجية Paleozoic وكانت تقع على خطوط العرض الشمالية من كرة الأرض ، تدل واضح الدلالة على أن الطقس فى تلك البقاع كان خلال ذلك العصر اكثر اعتدالا منه الآن ، وأن مياه المحيط كانت اكثر احترارا . كما أن العثور على بقايا الغزال الأحمر وذئاب المنجمد الشمالى وغيرها مما يقطن البقاع الجليدية ، فى صخور أواسط أوروبا ، ليوضح أن عصرا جليديا قد عبر على تلك الاصقاع الشمالية خلال دورما ، حدى بتلك الصور الى المهاجرة الى أواسط القارة الاوروبية .

والاستيطان ، ظاهرة طبيعية لها اكبر العلاقة بحالات هذا السيار من حيث المناخ وتأثير الظواهر الجوية فى مناطقه التى تقطنها الاحياء . والبحث فى استيطان العضويات الحفرية ليكشف لنا عن أن المناطق التى تعمرها الحيوانات والنباتات فى هذا العصر الى درجة ما ، هى نفس المناطق التى كانت تقطنها العضويات التى تقاربها نسباً ، فى سلسلة النظام العضوى ، والتى كانت تعمر الأرض خلال العصر الثالث . وأن الشواذ فى هذه القاعدة يسيرة لا يعتدُّ بها ، وأن الصور الحية خلال العصور

الأولى كانت خاضعة لسنن الاستيطان التي تخضع لها العضويات التى تعمر الارض فى هذا الزمان .

نستدل على ذلك بأن البقاع التى يعمرها الآن صنوف من الحيوانات الخصيصة بها ، كان يعمرها فيا مضى من الاجيال صور عضويات شبيهة بها كل الشبه . فان بقايا ذوات الثدى والطيور والزواحف التى كانت تعمر أوروبا وآسيا وأوستراليا وشمال أمريكا خلال الزمان الأول من العصر الجيولوجى الرابع قلما تفترق بشيء من الصفات التى تغاير صفات الصور التى تعمرها فى هذا الزمان مغايرة ذات شأن كبير. وكذلك البقاع التى عمرتها ذوات الكيس Marsupials والحيوانات الدرداء Edentata قد اقتصرت على أوستراليا وما يجاورها من الجزر وجنوب أمريكا ، وظلت على ذلك حتى زمان قريب ، أقربه الزمان الأول من العصر الجيولوجى الرابع ، وأبعده آخر زمان من العصر الجيولوجى الثالث ، وهو الزمان الذى اعتبرت من أجله آسيا وأوروبا وشمال أمريكا مهد الأصول العضوية الأولى التى تسلسلت عنها العضويات التى تعمر الآن النصف الشمالى من كرة الارض .

على أنه من المتعذر أن نقف على ماهية الحالات الطبيعية التى تخضع لها الحيوانات والنباتات فى العصور الحديثة كل منها بنسبة ما يعمره من البقاع ، أو كما يقولون على حقيقة - « تتابع الصور المتشابهة » - من غير أن نعرف حالاتها الاستيطانية وتوزعها على بقاع الأرض خلال العصور الأولى . كذلك دراسة مناطق الأرض الطبيعية وحالات المناخ التى كانت تؤثر فيها ، وتقسيم الأرض من يابس وماء خلال العصور الخوالى ، مرهونة على دراسة الحفريات المستحجرة فى بقاع مختلفة من الارض .

***

الحفريات والانقلاب الجنينى

ينحصر الكلام فى الانقلاب الجنينى كما رأينا من قبل فى البحث فى نشوء العضويات حيوانًا كانت أم نباتًا ، وتاريخ تطورها الفردى خلال كل الانقلابات

والادوار التى تقع للفرد الواحد من ساعة التلقيح و بدء الحياة الفردية ، حتى يبلغ الفرد النهاية بالموت والانتقال من هذه الحياة .

وعلماء الحيوان والنبات فى هذا العصر مكبون على دراسة علم الانقلاب الجنينى لما لمباحثه من الشأن فى علم التكوين العضوى – الحيـاة – عامة ، والتقسيم الوضعى خاصة ، وهو تقسيم صور العالم العضوى فى مراتب حسب منازلها الطبيعية . ولم يكن لمباحث التقسيم الوضعى قبل عصر « كوفييه » من ضابط معين أو دستور محكم يتحداه الباحثون ويتخدونه قاعدة يبنون عليها أبحاثهم . ولقد وضع « كوفييه » و « اغاسيز » قواعد طبيعية فى تقسيم العالم العضوى لا تخرج عن الالتجاء الى المشابهات الظاهرة بين صور العضويات حيثما تشابهت على الباحثين مراتب الصور التى هم عاكفون على ترتيبها . ولا جرم تصبح كل التقاسيم المعول عليها فى ترتيب العضويات اجتهادية صرفة فى غالب الامر ، حيث يرجع الحكم فيها لمحض التجاريب الشخصية . ولكن علم الانقلاب الجنينى وضع لهذا الفرع من العلم اصولاً جامعة وقواعد راهنة ، بها يستطاع تقسيم الصور العضوية تقسيما طبيعياً مبنياً على البحث فى أجنة الصور المختلفة خلال تطورها فى أدوار حياتها الاولى .

ولا مشاحة فى أن تشابه افراد الانواع والاجناس التابعة لمجموع معين من العضويات فى أول اطوارها الجنينية وتقلبها فى صور متشابهة على وجه التقريب خلال نشوئها فى أدوارها الاولية ، واجنة الحيوانات التابعة لمرتبة بعينها أو فصيلة بذاتها ، حيث تمر في أدوار انقلابية متشابهة الى حد محدود فى زمان ما من ازمنة تكونها الاول ، حتى لقد تكون فى دور من تلك الادوار الانقلابية متدانية الصورة جد التدانى بحيث لا يمكن التفريق بينها ، ليدل دلالة واضحة على ما بين تلك المراتب من لحمة النسب وروابط الاتصال ، مهما بلغت فروق بعض افرادها من بعض فى حالة البلوغ شأناً كبيراً.

يدل على ذلك أن كثيراً من الحشرات مثل السلكية الارجل Cirripedes لا تتولد الا فى بويضات ، هى بذاتها التى تتولد منها غيرها من الحشرات مثل الذراعية الأرجل – البراتشيو بودا – Brachiopoda وغيرها ، حتى عدها علماء الحيوان خطأ لأول عهدهم ببحثها فى عداد الحيوانات الرخوة من ذوات الاصداف ، مع أن أفراد

هذه الحشرات تكون لدي البلوغ مختلفة تمام الاختلاف عن تلك . وكذلك ذوات الفقار فان اجنتها على وجه عام تكون متشابهة خلال ادوارها الجنينية الأولى ، ولا تأخذ طابعها القياسيّ وصفات مرتبتها الاصلية التي هي تابعة لها ، الاّ بعد زمان معلوم ، ودور من الايام .

على ان نواتج البحث في علم الانقلاب الجنيني لم تقتصر على ذلك ، بل كان لها اكبر الأثر في توثيق علم الحفريات ونهوضه. فان كثيراً من الحفريات التي وقف الباحثون على صفاتها ، لتشابه في بعض أوصافها عضويات حديثة في أزمنة تطورها الجنيني لدى مقارنة بعضها ببعض . والامثال على ذلك عديدة نراها في ذوات الفقار ممثلة فيما تخلف عنها من الآثار في باطن الصخور . لأن هياكل ذوات الثدى غالباً تتكون من عظام صلبة منذ أول نشأتها في الحياة ، وبذلك يمكن المقارنة بين صور من ذوات الفقار لم تبلغ بعد درجة البلوغ ، وصور حفرية من ذوات الفقار البالغة .

وقد يشتبه على بعض القراء كيف تصح المقارنة بين صورة حية غير بالغة من ذوات الثدى وأخرى بالغة في الحالة الحفرية . ولكن ذلك يمكن تقريبه من الاذهان ، اذا عرفنا أن هذه المقارنة مقصورة على صور المراتب المتدانية اللحمة ، الاسماك بالاسماك ، والزواحف بالزواحف ، وذوات الثدى بذوات الثدى . فاذا وقفنا على وجوه التشابه التي تقع بين هياكل اجنة ذوات الثدى التي تعمر الأرض الآن ، وهياكل اسلافها التي عمرت الأرض خلال العصور الاولى ، كان ذلك دليلا على أن الصورة التي يشابه جنينها هيكلا حفريًا ، لا بد من ان تكون في عصور تطورها الأول قد مرت على تلك الحالة التي يشابه جنينها فيها ذلك الهيكل الحفرى ، أو أن لها بها صلة من النسب على الأقل .

تقف لذلك على امثال ننتزعها من المشاهدات التي نراها في كثير من بقايا الاسماك والزواحف الحفرية . فان فقارها لا يبلغ حالة التعظم التام أبداً ، بل يظل غضروفيّ التكوين في اكثر الحالات ، شأن كثير من اجنة الاسماك والزواحف التي درسها علماء الحفريات في كل دور من أدوارها الجنينية الاولى . وأمفيبيات العصر الجيولوجي الأول – اى الحيوانات البرية البحرية – كانت تتنفس في غالب الامر

بخياشيمها ورئاتها معاً طوال حياتها ، على العكس من كثير من أمفيبيات هذا العصر ، فانها تفقد خياشيمها وشيكا ، وتتنفس برئاتها فقط . وفي جماجم كثير من الزواحف وذوات الثدى الأولى صفات تفقدها سلالاتها الحديثة ، بل إن جماجم كثير من تلك الحفريات لا تشابه جماجم الصور الحديثة الا خلال دور أولى من أدوار الانقلاب الجنينى . والامثال على ذلك في الحيوانات اللافقارية كثيرة تقتطعها من البحث في هيا كلها المستحجرة .

ويوجد عدى ذلك حفريات تجمع بين صفات كثيرة لا يجمع بينها شيء من العضويات الحية في هذا الزمان ، بل نراها موزعة بين صور شتى تتبع فصائل واجناس متباينة . وما هذه الحفريات إلا الصور التي وقفت دون التغاير العضوى حيث امعنت فيه سلالاتها المشتقة منها . وتلك الحفريات – « ذوات الصفات العامة » – أو « الصفات المشتركة » كما يدعونها تسبق عادة ظهور الصور – « ذوات الصفات الخاصة» – على ان الخصائص التى كانت موزعة فى الصور القديمة ، قلما تجتمع في أنواع أو أجناس أحدث منها وجوداً في عصر من العصور الجيولوجية . لذلك نرى ان أمفيبيات العصرين الاول والثانى من عصور التكوين الجيولوجى وزواحفهما وذوات الثدى التي ظهرت في أوائل العصر الثالث ، جماعها من الصور « ذوات الصفات العامة » تلك الصفات التي اختصت بها أكثر صور العضويات فيما عقب ذلك من العصور .

ونرى في مراتب كثيرة من ذوات الفقار عامة ، وذوات الثدى منها خاصة ، مثل ذوات الاظلاف Ungulata والمفترسة Carnivora ، أن تتابع صورها وتعاقب اجناسها في الظهور تدرجاً ذا أدوار متعاقبة ، موافقة تام الموافقة لتاريخ اعقابها التى خلفتها ، حتى أن ملاحظة تطور الفرد منها فى أدواره الجنينية قد أظهر أن لكل دور من هذه الأدوار التي يتقلب فيها الفرد حال تكونه الجنينى ، صورة حفرية تماثله جد المماثلة . وهذه الحقيقة المشاهدة قد أيدت « سنة التوالد العضوى » – Biogenic law – التى وضع لها كثير من الباحثين ، مثل « جفروى سانتيلير » وسيريز وميكل وفرتيز موللر مصطلحات شتى ، وشرحها « هيكل » اخيراً فقال – « إن

تاريخ نماء الفرد والأدوار التي يتقلب فيها ليست إلاّ تاريخاً مقتضباً يستعيد فيه الفرد مدارج النشوء والتطور التي تقلب فيها نوعه والشعبة العضوية التي هو تابع لها على مر ما خلى من العصور الجيولوجية الأولى . »

ومن ثم استبان للباحثين أن «سنة التوالد العضوي» هذه تصدق على الحيوانات اللافقارية وما يتبعها من الأصول المنقرضة ، صدقها على ذوات الفقار . ثبت لهم ذلك من المقارنة بين كثير من الصور الحية والصور الحفرية التي عثروا عليها .

أما الصلات التي وقف عليها الطبيعيون بين « الأعضاء الأثرية » في عضويات تعيش اليوم ، و بين أعضاء كانت ذوات شأن كبير في حياة كثير من الحفريات،فمسألة من أكبر مباحث التاريخ الطبيعي خطراً في هذا الزمان . قارنوا بين أعضاء عديدة في حيوانات بائدة ، كبعض الأطراف وأعضاء الحس والتنفس والهضم والتناسل ، فعرفوا أن هذه الأعضاء على ما كان فيها من النفع لتلك الصور البائدة ، قد فقدها أغلب أعقابها التي تعيش في هذا الزمان ولم يصبح لها من فائدة في مطالب حياتها وحاجياتها التي تقوم بحفظ كيانها . ومن هنا ومن المقارنة بين صور عديدة من الطيور البائدة والطيور الحية قد أثبتوا أن «الأعضاء الأثرية» كثيرة الذيوع والانتشار في صور من الطير تعمر الأرض الآن .

على أن « سنة التوالد العضوي » طالما يستبهم علينا أمرها في بعض الحالات . فقد نرى أن أجنة صورتين من العضويات قد تتخذ كل منها طريقاً مخالفاً لطريق الأخرى . وتعليل ذلك معروف . فان أجنة بعضها قد تساق بتأثير ظروف خاصة غير قياسية الى اجتياز أدوار من الانقلاب الجنيني تعدوها الى غيرها من غير أن تتشكل بها . وهذه الحالات المبهمة قد تدفع بالباحثين الى التطوح في الحيرة ، وهي لا تخرج عن كونها حالات طبيعية صرفة خاضعة لمؤثرات عامة لا نستبينها .

***

تسلسل الانواع

كما أن علماء الحياة قد استطاعوا بمباحث التكوين الجنيني أن يقفوا على تلك

الادوار الانقلابية التى تقع على كل « فرد » من افراد الحيوانات والنباتات ، ونمائه ونشوئه العضوى ، كذلك استطاعوا بالبحث فى الحفريات أن يقفوا على حلقات تسلسل كل « نوع » من انواع المملكتين الحيوانية والنباتية عامة ، ودعموا مباحثهم على تتابع وجودها وتدرج حدوثها فى الطبيعة ، مستندين فى كل ذلك على تلك الحقائق التى استنبطوها من البحث فى الحفريات . وقد مكنتهم تلك المباحث من تطبيق نظرية النشوء على الاحياء التى تعمر الأرض ، بما شاهدوا من تدرج وجود العضويات المنقرضة فى غابر الأزمان ، وبما عرفوا من بقاياها المستحجرة فى طبقات الأرض المتعاقبة فى سطح هذا السيار .

يدل علم الجيولوجيا على أن الحيوانات والنباتات التى توجد بقاياها المستحجرة ضمن صخور رتبة واحدة تكون متشابهة ، متقاربة الأوصاف ، متدانية اللحمة . ويحدث أن كثيراً من بقايا الأجناس قد توجد فى طبقة معينة من طبقات الأرض ، ثم يعثر على بقاياها فى طبقات الرتبة التى تليها ، من غير أن نلحظ بين البقايا التى يعثر عليها فى كلتا الطبقتين أى تغاير أو اختلاف ما . يدل ذلك على ان سنن النشوء التدرجي قد تمضى مؤثرة فى بعض الصور الحية فتغير من أوصافها خلال ازمان لا يمكن تحديدها ، وقد يقصر تأثيرها عصوراً دون التغيير فى أجناس مخصوصة نعثر على بقاياها فى طبقتين معينتين من طبقات الارض . ونستدل من أوجه الشبه الكائنة بين تلك الصور الممعنة فى تغاير الصفات ، وبين الاجناس التى وقفت دونه ، على أن تلك الصور ليست الا اعقاب تلك الاجناس التى نلحظ بقاياها حشو النظام الحفرى فى كثير من الطبقات .

وعلى الرغم مما ينقصنا من مواد النظر التى تمكننا من البحث فى الحفريات بحثاً به نستطيع أن نحيط بتاريخ العضويات الحفرية ، بحيث يصح النظر فيها صحته فى فروع كثيرة من العلوم الطبيعية الأخر ، فان وقوف الباحثين على كثير من « الحلقات الوسطى » التى تربط بين كثير من الصور الحفرية قد وثق لهم من ذلك العلم ، علم النشوء الحديث وتسلسل العضويات بعضها من بعض على مر العصور البارحة . وما تلك « الحلقات الوسطى » إلا صور عضوية توجد بقاياها فى طبقات معينة وتتوسط أوصافها

بين صورتين من الصور ، بحيث لا يترك بحثها مجـالا للريب فى ارتباط نسبها بتينكما الصورتين التى تتوسط بينهما . وقد توجد تلك الحلقات على حال من المشابهة بحيث لا يستطيع الباحث ان يفرق بينها وبين الصور التى تربطها ، إلا فى اعتبارات عرضية صرفة ، لا يتيسر ان تلحق فى طبيعتها « بالتغايرات » الصحيحة . ولـكن اذا تتبعنا سلسلة من تلك السلاسل التى تربط بين نوعين كبيرين أو جنسين ضخمين ، فاننا نجد ان طرفى السلسلة مختلفان جد الاختلاف ، على الرغم من تشابه حلقاتها . واكثر ما تشاهد هذه الظاهرة فى الحيوانات التى يهيء لها تركيبها العضوى سبيل الاحتفاظ بكيانها خلال تحجر هياكلها فى باطن الارض مثل المساكن الصدفية والمرجان وذوات الفقار . فان حلقات الاتصـال بين ذوات الفقار أجلى ظهوراً منهـا بين اللافقاريات ، حتى ان الباحثين لم يجدوا من مندوحة ، لدى النظر فى ترتيب اجناسها وأنواعها ، من تتبع سلسلة انسابها وصورها المتعاقبة ، ليستخلصوا من البحث فيهـا مشاهدات تمكنهم من ترتيب صورها المختلفة التى يعثرون على بقاياها الحفرية .

وكلما تعمق الناظرون فى الحفريات فى أبحاثهم ، وهيأت لهم الفرص سبيل العثور على كثير من بقايا الحيوانات الحفرية ، ازدادت معرفتهم بالحلقات التى تربط بين الأنواع ، وتثبت تسلسلها بعضها من بعض على مر العصور

ولا تنحصر نتيجة علمنا بالحلقات التى تربط بين الأنواع عند هذا الحد . فان تعمقنا فى البحث ووقوفنا على الحلقات التى توجد بين الأنواع ، يجعل تحديدنا للانواع وتعريفنا لكلمة « نوع » اكثر صعوبة وأبعد عن متناول البحث .

ولقد ظلت المدرسة القديمة التى أقامها لينيوس وكوفييه متابعة لرأى بعض الباحثين فى القرون الوسطى . كانت تقول بأن كل نوع من الأنواع قد خلق ووضع على سطح كرة الارض وفيه خواص وصفات ثابتة لا يشاركه فيها نوع آخر من الأنواع . بذلك أمكنهم أن يضعوا تعاريف لكل قسم من الاقسام التى اصلحوا عليها فى تقسيم عالمى الحيوان والنبات ، وظل الناس على هـذا الاعتقاد عاكفين حتى ظهرت المدرسة الداروينية ، مدرسة النشوء الحديث ، وقال زعماؤها بأن التقاسيم المعول عليها فى علمى الحيوان والنبات ، وكل المصطلحات الموضوعة مثل تنوع أو نويع ، ونوع

وجنيس وجنس ، واسرة وأسيره ، وفصيلة ومرتبة ، تقاسيم اجتهادية صرفة،اضطر الباحثون الى وضعها تقريباً لمباحث العلوم الحيوانية والنباتية من العقول ، وأن لا فرق فى الحقيقة بين هذه المسميات الاّ فى الظاهر ، مثلهم فى ذلك كمثل الباحثين فى علوم الطبيعة ، قسموا القوى والمادة الى اقسام وصرفوا عليها اسماء ، يدل كل منها على ظاهرة تعود بكلياتها الى أصل واحد منه اشتقت واليه تعود . ومعتقدهم الثابت ان كل تلك الصور التى نراها حشو الطبيعة ، والتى يصرفون عليهـا تلك الاسماء الاصطلاحية،قد نشأت من جرثومة أولية واحدة بلغت بالنشوء التدرجى على مر أزمان لا نحصيها هذه الحالة التى نرى عليها عالم الحياة فى شكله الحاضر .

ذلك فرق من الفروق الجلية التى تقع بين المدرستين القديمة والحديثة فى علم الحياة ، يتبعه فرق آخر لا يقل عنه شأناً ولا ينزل مكانة .

كان من معتقدات المدرسة التى انشأها لينيوس وكوفييه ، القول بأن الانواع مكونة من أفراد بعضها متسلسل من بعض تسلسلا مباشراً ، أو بالأحرى من أصول أولية عامة تشابه اعقابها مشابهتها بعضها لبعض . وان الأفراد التى تكون كل نوع قد تتوالد بالتزاوج ، ولـكن أفراد الأنواع المتباينة لا يتلاقح بعضها وبعض ، وان تلاقحت وانتجت كان نتاجها عقيماً لا يلد ، أو تقل غريزة الانتاج فيه الى حد بعيد ، قد يتعذر معه الانتاج الصحيح .

أما زعماء مذهب النشوء الحديث فقد اثبتوا أن لا فرق فى الواقع بين الأنواع وأن الافراد التى تلحق بنوع من الأنواع هى التى تشابه ذلك النوع فى كثير من الأوصاف العامة الثابتة فى تضاعيف فطرته ، ولا صلة لهـا بشىء من جموع الصور العضوية التى تقارب ذلك النوع ، ولا تربطها بتلك الجموع حلقات وسطى . ولا جرمٓ أن هذا التعريف غير موثق الحدود ، وفيه مجال واسع للبحث والمقارنة والاستنتاج . غير أنه لا محالة مؤد بالباحثين الى حرية الفكر وعدم التقيد بحدود موضوعة لدى البحث فى مسألة لا حدود لها فى الواقع . ذلك لأن تسلسل الأفراد التابعة لنوع من الأنواع لا يمكن أن نحدها دائماً فى العالم الحى ، كما أننا لا نستطيع حدها فى الحفريات مطلقاً ، بحـدود تتناولها المباحث التجريبية ، وبرهان ذلك أن الباحثين فى تقسيم

العالم الحى فلما يتفقون على تلك الحدود التى يريدون أن يعينوها للأنواع والاجناس والأسر والفصائل الى غير ذلك .

***

بأن لنا من قبل أن نظرية النكبات الجيولوجية التي أيدها « كوفييه » ، ونقضها الباحثون فى أوائل القرن الماضى ، كان لها اكبر الأثر فى القضاء على مذاهب النشوء جمعاء قبـل ظهور السير « شارلزليل » الذى أثبت أن تاريخ الأرض الطبيعى يدل على تكون طبقاتها خلال عصور غير متناهية فى القدم ولا يعرف مداها الا حدساً ، وأن تكونها قد حدث تدرجاً ، وأنها مضت متنقلة فى أدوار من النشوء الطبيعى على مر تلك الأزمان ، وأن حدوث ذلك النشوء كان بطيئاً جهد البطء ، وقال بأن طبقات الأرض ، إن كانت فى الحقيقة مميزة بكثير من الفروق المشاهدة ، الا أن بينها كثيراً من درجات الانتقال تجمل بين كل طبقة وأخرى صلة لا يمكن فصمها فى حالة من الحالات .

على أن مذهب النشوء وتسلسل الأحياء من أصل واحد ، ذلك المذهب الذى بدأ « وولف » عام ١٧٥٩ ببحثه فى الانقلاب الجنينى ، وعاود البحث فيه « لامارك » عام ١٨٠٩ ، وأتمه « داروين » عام ١٨٥٩ بكتابه أصل الأنواع ، لم يقتصر على البحث فيه هؤلاء الفحول الثلاثة دون غيرهم ، فقد كان له من مباحث « دى كاندول » و « جفروى سانتيلير » فى فرنسا ، « وليل » « وهكسلى » و « وولاس » فى انجلترا ، « وجوته » و « أوكن » و « ميكل » فى المانيا ، اكبر نصير وأعظم عضد ، حيث ازاحت مباحثهم كثيراً من تلك الحجب التى كانت تعمى على عقول طلاب العالم فى ذلك العصر ، وحمل هؤلاء وتلاميذهم من بعدهم على مذهب النكبات فقوضوا أركانه ودحضوا براهينه بمشاهدات طبيعية صرفة . وذلك ما مهد لـكتاب « أصل الأنواع » سبيل الذيوع والانتشار فى أواسط القرن الفارط ، وذلك المجهود الـكبير هو الذى جنى من بعد ثماره العلامة « داروين » .

ولقد كان لنقض مذهب النكبات أثر كبير فى علم الحفريات . فان هذا العلم من اكبر أنصار مذهب النشوء العضوى وتسلسل بعض الأحياء من بعض . وطالما قعد

مذهب النكبات بالباحثين ، كما رأينا من قبل ، دون النظر فى تلك الحقائق التى استمد منها الباحثون فى النشوء مبادئهم التى يقوم عليها المذهب من هذا العصر . فالوقوف على تلك الحلقات الحفرية التى كانت تربط بين كثير من الأنواع المنقرضة وتتابع وجودها فى طبقات الأرض ، ووجود تلك الأصول العليا التى تسلسل منها كثير من الصور ، والتوافق بين تسلسل الأفراد وتبعيتها لصور حفرية عثروا عليها ، وتشابه الحيوانات والنباتات التى كانت تعمر الأرض خلال كل عصر من العصور التى تكونت فيها طبقاتها ، والتبادل الاستيطانى بين كثير من الصور المنقرضة والصور الحية فى هذا الزمان ، الى غير ذلك من الحقائق التى كشفت لهم — جماع هذه البراهين التى تعتبر الآن من مقومات مذهب النشوء ، لم ينصرف الباحثون الى النظر فيها الا بعد أن نقض مذهب النكبات فى أوائل القرن الماضى .

وكان « لامارك » يرجع أسباب التغاير الى الاستعمال والاغفال أولا ، والى اختلاف المناخ وتأثير الحالات الخارجية فى الاحياء ثانياً ، والى استعداد العضويات للتغاير الطبيعى ثالثاً . ومن ينظر فى هذه الأسباب يجد أنها لا تؤدى بالطبع الى توارث الصفات التى قد تنالها العضويات بالتغاير ، وانتقالها منها الى أعقابها . ويتبع ذلك أن هذه الصفات التى تحدث فى صور العضويات أو جمع من الأفراد ، لا يمكن أن تثبت فى طبائع الجموع المختلفة . ولقد تابع « جفروى سانتيلير » زميله « لامارك » فى ذلك ، ولكنه جعل لتأثير البيئة أكبر الأثر فى تغاير الانواع .

أما المذهب الدروينى الحديث فى النشوء فعمدته على قاعدة الانتخاب الطبيعى ، تلك السنة المؤثرة التى تعود نتائجها الى الاحتفاظ بالتغايرات التى تحدث فى العضويات وتكون ذات فائدة لها واستجماعها وتثبيتها فى طبائع الصور الحية .

ولقد تسوقنا طبيعة البحث الى الكلام فى بعض مقومات المذهب الدروينى ، ثم نعقب على ذلك بالمبادىء التى وضعها الباحثون من بعده مثل « ويزمان » و « دى فريس » و « بووار » و « أوتيمان » و « غوليك » وغيرهم .

عرفنا من خمسة الفصول الأولى التى نشرناها فى المجلد الأول من « أصل الأنواع » من الترجمة العربية أن كفاءة الاحياء لتحمل أعاصير الطبيعة المحيطة بها ،

وحدوث تلك الـكفاية فى طبائعها ، وتقلبها فى وجوه من النشوء والتطور حتى تحوز تلك الـكفاءة ، هى فى الحقيقة المبادىء الاوليـــة فى المذهب الدروينى الحديث . وعلمنا أن التناحر على البقاء قاعدة دائبة التأثير فى العضويات من نتائجها الاحتفاظ بالتولدات ذوات الـكفاءة التامة بين الجموع المختلفة ، وأن الطبيعة مسوقة الى مضاعفة عدد الأفراد التى تـكون حائزة لأرقى التغايرات وأجمعها للأحياء نفعاً فى حياتها الطبيعية. ومن طريق الاستجماع ، استجماع التغايرات الوصفية المفيـدة للعضويات وانتقالها بالوراثه من الآباء إلى الابناء ، تتكون التنوعات أولا من طريق امتيازها بتلك الصفات الجديدة ، ومن ثمة تحدث الانواع والاجناس والفصائل والمراتب الى غير ذلك . ولذا كانت التقاسيم المعول عليها فى مباحث علمى النبات والحيوان، ليست عند «داروين»، الا تعبيرات يفصح من طريقها عن السلسلة النسبية التى تربط بين العضويات، قاعدتها الوقوف على حقيقة الروابط التى كانت تربط بين الصور المختلفة فى العصور الغابرة ، وتوحد بين الصور التى تعمر الارض فى هذا الزمان .

ولقد لاقى مذهب داروين لأول عهده بالذيوع أنصاراً من كبار العلماء وفطاحل المفكرين قبلوا نظريته فى نشوء الانواع ، تلك التى دعمها على أساس «اللاماركية» مضافاً اليها مذهبه فى الانتخاب الطبيعى والتناحر على البقاء . من هؤلاء « وولاس » و « هكسلى » و « هيكل » وغيرهم . ولكن هذا المذهب على ما كان له فى ذلك الحين من الشأن، وعلى تطوع هؤلاء الباحثين للدفاع عنه ، لم يعدم المعارضين، شأن المذاهب الحديثة علمية وفلسفية واجتماعية ، وكان ذلك دليلا على ما فيه من عناصر القوة والحياة .

وكان من هؤلاء المعارضين عالم كبير وجهبذ محقق هو « موريتز فجنر » مذهبه أن حرية التلاقح بين صنوف العضويات المختلفة - أى تزاوج بعضها من بعض وانتاجها من طريق هذا التزاوج خلقاً ينزع لأبوية - اكبر عقبة تحول دون حدوث تغايرات وصفية طارئة على صور العضويات ، وأن انفراد جمع من الافراد وانقطاعه فى بقعة غير معمورة ، مؤثر ضرورى لاحداث التنوعات والأنواع . وقال بأن انقطاع

جمع من الأفراد على هذه الصورة التى تصورها ، أمر كثير الوقوع لدى الهجرة من بقعة الى أخرى من بقاع الأرض .

ولقد اتخذت فئة تلك القاعدة التى وضعها « فجنر » فى التفرد والانقطاع ذريعة لمناوأة مذهب « داروين » فى الانتخاب الطبيعى منهم « نا يجيلى » و « برون » حتى قال كثيرون ممن تابعهم فى الرأى أن كثيراً من الأعضاء ليست بذات فائدة للعضويات . و بذلك لايتسنى أن يكون الانتخاب الطبيعى الذى ترجع تأثيراته فى مجموعها الى الاحتفاظ بالتغايرات ذوات الفائدة ، السبب الذى أحدث تلك الأعضاء المعدومة النفع ، أو أنه لم يستطع على الأقل أن يهذب من أوصاف تلك الأعضاء تهذيباً يجعلها ذات نفع للأحياء .

قال « نايجيلى » — « إن الانتخاب الطبيعى يجب أن يقترن بميل غريزى فى الأحياء يسوقها دائماً نحو الوصول الى درجة من الكمال ، وأن هذا الميل مؤصل فى فطرة كل فرد من أفراد العضويات ، وأن له أكبر الأثر فى الحكم على نماء الصفات الآلية ، وأن كل تغاير ، سواء أرجع سببه الى ظروف خارجية أم غير خارجية ، فطبيعته لا محالة عائدة الى « التغاير العضوى المعروف فى علم وظائف الأعضاء ، وأن هذا التغاير العضوى ليس الا خطوة تخطوها العضويات فى سبيل تقسيم العمل على أعضاء الجسم حسب وظائفها العضوية . وذلك تهذيب فى طبائع الصور الحية تناله من طريق فزيولوجى صرف بعيد عما يعزوه « داروين » اليه من الأسباب . »

على أن العلامة « داروين » لم يفته أن ينظر نظرة نقد فى مذهب « موريتز فجنر » وفكرة « نايجيلى » فأيد مذهب أن الانفراد وانقطاع البقاع عن المعمور من الأرض مؤثر فى احداث الأنواع ، ولكن لا بد من أن يقترن تأثيره بتأثير الانتخاب الطبيعى . بيد أنه نفى أن لتطاول الأعصار أثراً فى تكوين الأنواع على قاعدة أن صور الأحياء كانت ممعنة فى سبيل تغاير الصفات بتأثير طبيعة ثابتة مؤصلة فى تضاعيف فطرتها .

قال رداً على العلامة « فجنر » فى الفصل الرابع من كتابه « أصل الأنواع » ص ٢١٨ و ٢١٩ من الترجمة العربية طبعة أولى ما يلى :

« كذلك لا يجدر بنا أن ننسى أن الانفراد وانقطاع البقاع عن المعمور من الأرض ، عامل ذو شأن فى تغاير صفات الأنواع بتأثير الانتخاب الطبيعى . نرى فى

البقاع المنفردة النائية ، اذا لم تكن متسعة مترامية الأطراف ، أن حالات الحياة العضوية وغير العضوية ، تكون على وجه عام متعادلة بعيدة عن الانحراف ، فيساق الانتخاب الطبيعي إذ ذاك الى تغيير صفات الأفراد ، أفراد النوع الواحد ، إذ تمضى ممعنة فى سبيل التهذيب والارتقاء على نمط واحد ودرجة معينة . والانفراد والعزلة ، على ما مرذكره،يمتنع معهما على الأفراد أن تتلاقح وتخالط بقية الكائنات القاطنة بأقاليم أخر . ولقد وضع « موريتز فجنر » رسالة قيمة فى هذا المقصد طبعت أخيراً ، أظهر فيها أن التأثير الذى يحدثه الانفراد والعزلة عن بقية أطراف المعمورة - كالجزائر النائية والبقاع المحدودة بتخوم طبيعية يتعذر اجتيازها ، أو الخصيصة بحالات حياة يغلب فيها الانحراف - لا يقف عند الحد الذى سبق اليه حدسى فى التلاقح والتخالط بين أفراد التنوعات الناشئة فى الطبيعة لعهد قريب ، بل يتخطى أثره تلك الحدود التى ظننت أنها المدى الأخير لما يمكن أن تبلغ اليه من التأثير فى طبائع الكائنات . غير أنى لا أتفق مع هذا الطبيعى إذ يعتبر أن مهاجرة الكائنات الحية من جهة ، أو أن انقطاعها عن المعمور من البقاع من جهة أخرى ، مؤثران ضروريان لتكوين الأنواع المستحدثة ، لما أن ذلك يناقض كثيراً من الاعتبارات الثابتة . ورأيى الذى لن أتبدل به رأياً آخر ، أن تأثير الانفراد لا يعظم شأنه ، ولا يشتد خطره ، الا حينما يطرأ تغاير طبيعى فى الحالات الظاهرة المحيطة بالاحياء، كالمناخ أو ارتفاع الأرض وانخفاضها أو غير ذلك ، إذ يحول بعد الشقة وانقطاع الأسباب دون مهاجرة العضويات التى هى أكثر مناسبة لطبيعة مواطنها من غيرها ، فيبقى فى نظام الكائنات العام فى ذلك الاقليم مراتب خالية تحتلها على مدى الأزمان صور الاحياء الخصيصة بذلك الأقليم بعضها متدرجة فى تغاير الصفات .ولا مشاحة فى أن انقطاع البقاع عن المعمور فى بعض الأحيان يكون ذا شأن كبير فى تهذيب التنوعات تهذيباً بطيئاً على مر الأجيال ، وقد يكون ذلك وقتاً ما فى الغاية القصوى من الشأن والخطر . فاذا فرضنا وجود بقعة صغيرة المساحة من البقاع النائية المنقطعة الأسباب ، إما الاحاطة الحواجز الطبيعية بتخومها ، وإما لاختصاصها بحالات طبيعية شاذة غير مألوفة ، نجد أن عدد الأحياء الآهلة بها قليل . وهذه الظروف بالطبع تؤجل حدوث الأنواع الجديدة بالانتخاب

الطبيعي أزماناً متطاولة ، إذ تنقص معها مهيآت تلك القوة الطبيعية التي تحدث التغايرات المفيدة للكائنات في حالات حياتها . »

وقال رداً على العلامة « نابجيلي » ص ٢١٩ من الترجمة العربية طبعة أولى ما يلي :

« إن كر الاصباح ومر العشي ، ومضى الأزمان المتتابعة وحده لا يحدث في الانتخاب الطبيعي أثراً ما إيجاباً أو سلباً . ولقد اضطررت الى التكلم من هذا المبحث لأن بعض الطبيعيين أيقن خطأ بأني أعتقد أن لمضي الأزمان وترادف الاعصار ، الأثر الكلي والجولة الواسعة في تغيير صفات الأنواع ، على قاعدة أن صور الاحياء عامتها كانت ممعنة في تغاير الصفات بتأثير سنة طبيعية مؤصلة في تضاعيف فطرتها . بيد أن مضي الأعصار وتلاحق الدهور لا يتعدى تأثيره تهيئة الظروف لظهور التغايرات المفيدة للكائنات وانتخابها انتخاباً طبيعياً ، واستجماعها ثم تثبيتها في طبائع الصور العضوية . ولا جرم أن لذلك أثراً بيناً ، غير أنه بعيد عما يتوهمون . كذلك يعد مضي الوقت طبائع الكائنات من حيث تركيبها الآلي ، لقبول تأثير الحياة الطبيعية قبولا مباشراً . »

ثم قال في ص ٢٢٠

« فاذا رجعنا الى الطبيعة لنعرف مبلغ هذه الاعتبارات من الصحة وانطباقها على الواقع ، ونظرنا في أية بقعة من البقاع صغيرة المساحة كجزيرة من الجزائر التي لفظتها الطبيعة في جوف محيط زاخر ، تبين أنه إن كان عدد الأنواع الآهلة بها صغيراً ، كان جلها من الأنواع المستحدثة في تلك البقعة ، الخصيصة بها دون بقية البقاع . من هنا يظهر للباحث لأول عهده بالبحث ان هذه الجزيرة مهيأة تمام التهيؤ لاحداث الأنواع . غير أننا كثيراً ما نخدع أنفسنا . لأننا اذا أردنا ان نبحث عن أي البقاع أكثر انتاجاً لصور الاحياء العضوية واستحداثها ، أهي تلك البقاع الصغيرة المنعزلة عن المعمور من الارض ، أم القارات المتسعة المترامية ، لزمنا ان نقصر المقارنة على ما استغرقه تكوين تلك الانواع من الزمان في كلتا البقعتين . وهـذا ما ليس في استطاعتنا ان نصل اليه . »

على أنك تستبين من التعمق فى بحث كتاب اصل الأنواع ان لداروين مذهباً خاصاً يناقض كلا من مذهب « فجنر » « ونايجيلى » فى أى البقاع اكثر استحداثاً للانواع . فانه ان كان يؤمن ان للانفراد والعزلة أثر فى تكوينها ، إلا أنه يعتقد ان ذلك الأثر يكون معدوم القيمة إن لم يدركه الانتخاب الطبيعى بقوته ويزكيه بعنصره. وهو يعتقد ان لاتساع المساحة التى تقطنها صور الاحياء أثر فى استحداث الانواع أبلغ من أثر الانقطاع والعزلة . على أنه لا يؤمن ان لهذه المؤثرات الجزئية من قوة إلا من طريق التضايف بما لمبدإ الانتخاب الطبيعى من أثر فى تكوين الصور الحية . ولذلك يقول ص ٢٢٠ ف ٤ ما يلى :

« وانقطاع البقاع عن المعمور إن كان ذا شأن كبير فى استحداث أنواع جديدة، فانى مسوق الى الاعتقاد بأن اتساع المساحة التى تقطن بها الأنواع اكبر شأناً وأبعد خطراً ، لا سيما فى استحداث أنواع اكثر قدرة على البقاء اجيالا طويلة متعاقبة ، والانتشار انتشاراً كبيراً ضاربة فيما يجاورها من البقاع . واتساع تلك المساحة التى تأهل بها الأنواع وسهولة اجتياز تخومها الطبيعية ، لا يقتصر تأثيره على تهيئة الظروف التى تنتج التغايرات المفيدة المستحدثة فى الأنواع بتأثير ائتلاف عدد عظيم من أفراد النوع الواحد فى بقعة معينة تلائمها الحالات الطبيعية فيها ، بل إن حالات الحياة ذاتها تكون إذ ذاك مختلطة الاطراف مشتبكة الحلقات ، وفاق ما تنتجه كثرة عددالافراد التابعة لأنواع شتى فى بقعة ما . فاذا وقع لعدد معين من الأنواع التى تأهل بها تلك الارض تغاير مفيد لها أو تهذيب فى صفاتها ، يكسبانهم قوة جديدة ، فان الأنواع الأخر يجب ان تتغاير تغايراً يعادل كه وكيفه ما طرأ على الآخرين ، و إلا فالانقراض نصيبها الأوفى . »

على أن من ينظر نظرة بتأمل فى هذه النظريات ليعلم ان هذين الجهبذين لا يختلفان مع « داروين » فى النتائج ، بل كل الاختلاف بينهما وبينه محصور فى الاسباب التى يعزو اليها كل منهم أسباب التغاير وآثارها . و إنا لنترك لنايجيلى رأيه فى التغاير من ذلك الطريق الفزيولوجى الصرف . ولكن ذلك لا يحول دون التنبيه على ان فى القول بأن الانتخاب الطبيعى لا يمكن ان يفقد بعض الاعضاء فائدتها للاحياء بعد

ان كانت ذات فائدة ، كما يقول « برون » غفلة عما قال به « داروين » فى هـذه « الاعضاء الاثرية » وقد اتخذها دليلا على اثبات مذهبه وعزاها الى الاستعمال والاغفال ، حتى قال فى الفصل الخامس من كتابه « أصل الانواع » ان الانتخاب الطبيعى قد يعضد سنة الاغفال فى الذهاب بتلك الاعضاء . جاء فى ذلك الفصل ص ٣٦٨ من الطبعة الاولى العربية ما يلى :

« والحشرات التى لا تقتات بمواد الارض فى جزر « الماديرا » مثل ذوات الاجنحة المغلفة وذوات الاجنحة القشرية ، والتى تغتذى بالازهار ، تكثر من استعمال اجنحتها فى كسب ارزاقها فلا تكون أجنحتها بتراء ، بل على العكس من ذلك تكون نامية كبيرة كما قال مستر «وولاستون» . تلك حقيقة تؤيد مذهب الانتخاب الطبيعى بما لا يترك للريب مجالا . فان أية حشرة لدى أول عهدها باستعمار تلك الجزر ، يمضى الانتخاب الطبيعى مؤثرا فيها ، فيعمل على نماء أجنحتها أو إضعافها ، وبقدر ما يكون لعديدها الأوفر من القدرة على مجالدة الرياح أو قصورها عن مقاومتها ، يكون تأثير الانتخاب الطبيعى فى العمل على نمأ الأجنحة أو اضعافها ، فيقل طيرانها او تتركه البتة ، حتى تفقد تلك الملكة بهيآتها . كما هى الحال فى رجال سفينة حطمها النوء على شاطىء مهجور ، فمن احسن السباحة منهم ، كانت متابعته السبح حتى يبلغ اليابسة ارجح له من البقاء فوق حطام السفينة ، ومن لم يحسنها منهم كان بقاؤه على ظهر السفين المحطوم ارجح له من السباحة ، حيث تتلقفه الأمواج . »

ثم قال من بعد ذلك فى الفصل عينه :

« والخلد وبعض الحيوانات القارضة التى تتخذ من الجحور بيوتًا فتحات عيونها أثرية الاتساع ، وقد تكون فى بعض الحالات مكسوة بطبقة من البشرة أو الفرو . تلك حال قد تعود الى الاغفال وعدم استعمال تلك الأعضاء . والراجح استدراكاً أن يكون للانتخاب الطبيعى ، قسط فى إحداثها . وفى جنوب أمريكا حيوان حفار من مرتبة القوارض يقال له « التوكو توكو » Tuko-Tuko عادته فى اتخاذ باطن الأرض سكنًا أثبت من عادة الخلد . واخبرنى بعض الاسبانيين الذين اعتادوا صيده أن الغالب فى هذا الحيوان أن يكون فاقد البصر ، فاحتفظت بفرد منه وتبينت بعد

تشريح العين تشريحاً شطرياً ، أن سبب العمى التهاب فى غشاء العين الحاجب .
وإذ كانت الالتهابات التي تصيب العين من أكبر الاخطار الوبائية التى تعرض للحيوانات فى حالات حياتها ، وكانت اعضاء البصر ليست بذات قيمة محسوسة أو فائدة للحيوانات التى تتخذ من باطن الأرض بيوتاً ، احتمل أن يكون تلاحم الاجفان ونماء الفرو عليها ، ذا فائدة فى مثل هذه الحالات ، وهنالك يعضد الانتخاب الطبيعى مؤثرات الاغفال فى إبراز نتائجها » .

ذلك ما قال به « داروين » فى أصل الانواع ، وذلك ما يعلل به وجود تلك الأعضاء المعدومة المنفعة التى يتخذها « برون » ذريعة لنقض سنة الانتخاب الطبيعى . فى حين أن « داروين » نفسه يعزو وجود تلك الأعضاء لهذه السنة نفسها . وهذا أبعد ما وقفنا عليه من التناقض فى أقوال الباحثين فى هذا المذهب .

***

ولقد حاول « ويزمان » من بعد ذلك أن ينقص من شأن الانتخاب الطبيعى بنظرية وضعها وقصرها على القول بأن « البلاسما الجرثومية » The Germ - Plasm أى المادة الجرثومية الحية ، فى قدرتها الذاتية أن تحدث كل التغايرات المفيده لصورة ما من صور العضويات . وتأثير الانتخاب الطبيعى على مذهب « ويزمان » محصور فيما ينتج فى المادة الجرثومية أو عناصر الانتاج من مهيآت التغاير التى تنتقل الى الافراد البالغة انتقال الآثار العضوية التي تكون فى الجنين الى الافراد حال بلوغها . وباستمرار تلك الحال ، حال انتقال الاوصاف من عناصر الآباء الجرثومية الى اعقابها وتهذيبها من بعد بالانتخاب الطبيعى ، تتكون الصور العضوية المختلفة ، وان ذلك كل ما يعنى بمذهب النشوء والتسلسل فى معتقده .

ولم يجعل « ويزمان » لأثر الحالات الخارجية المحيطة بالاحياء ، لدى أول عهده بالبحث ، شأن يذكر فى احداث التغايرات ، وانكر ما يعزى إلى سنن الوراثة من التأثير فى احداثها . ولكنه عدل عن ذلك فيما بعد ، إذ قضى بأن التغايرات العرضية التى يرجع حدوثها الى مؤثرات البيئة قد تنتقل الى الاعقاب . وحاول أن يفصح عن ذلك مستهدياً بنظريته الاصلية فى « البلاسما الجرثومية » متابعاً فى ذلك

المدرسة « اللاماركية » الحديثة Neo Lamarckian School التى قال بمبادئها « هربرت سبنسر »و « كوب»و « هيات » و « أوزبون »و « سيمبر »و« رو » وغيرهم ، وهى المدرسة التى ترجع بأسباب التغاير شيئاً فشيئاً الى نظريات« لامارك » وتعزو الى الاستعمال والاغفال وأثر الحالات الخارجية المحيطة بالاحياء اكبر الأثر فى تغاير العضويات . ولقد حاول رجال هذه المدرسة إثبات تأثير الحالات الخارجية فى الحيوانات الرخوة فوصلوا الى إثبات تأثيرها فى كثير من الحالات ، وقالوا بأن زيادة الغذاء والمران تزيدان نماء أى عضو من الاعضاء ، بينما تحدد المؤثرات الطبيعية المحيطة به شكله الذى يجب أن يتشكل به . وحيث أن الاسباب المشابهة تحدث نتائج متشابهة فى العالمين الحى وغير الحى ، لذلك كان من البين أن الأعضاء المتشابهة يجب أن تنشأ فى كثير من صور الحيوانات والنباتات المختلفة أينما تعرضت جماعها لتأثير حالات واحدة ، لا سيما اذا أثرت فيها مؤثرات طبيعية معينة .

على أنه يعوزنا فى هذه الحال أن نبحث عما يفصح لنا عن حقيقة سنة «التعادل» – أى وجود أعضاء متقابلة فى صور مختلفة – تلك السنة التى لا نستطيع أن نجد فى الوقت الحاضر من سنن الوراثة التى نعرفها ما يكشف لنا عن كنهها . وكثيراً ما يحدث أن صورتين مختلفتى الأصل تماماً قد تحوزان شكلا واحداً فى الظاهر ، أو أن الطبيعة قد تهيىء كلتاهما بأعضاء متناظرة فيهما. ففى ضروب من الأسماك مثلا كثير من الأعضاء المتناظرة ، كأعضاء السبح فى صنوف من الأسماك العادية والحيتان . ونجد أعضاء متشابهة فى أطراف الحيوانات المجترة الطويلة السوق ، وغيرها مثل الحصان والفيل والحيوانات المفترسة ، جماعها ترجع الى تأثير الحالات الخارجية والاستعمال . غير أن « كوب»لم يبلغ من البحث فى سنة « التحول العضوى» Kinetogenesis – و يقصد بها تحول الأعضاء الى غيرها على مر الزمان ، كتكون الجمجمة بتحول الفقار – مبلغاً أثبت به أن حدوث هذا التحول ممكن الوقوع بتأثير الظروف المحيطة بالاحياء والاستعمال ،دون غيرهما من السنن الطبيعية . وتلك من مناحى الضعف التى يأخذها كثير من الكتاب على هذه المدرسة الحديثة .

***

أما « دى فريس » De Vries العالم الهولاندى الأشهر فعلى نقيض ما تقول به هذه المذاهب برمتها . ونظريته — نظرية « التغاير الفجائى » — Mutation — ترمى الى القول بأن الأنواع النباتية المستحدثة فى الطبيعة لا تنتج الا بتأثير سنة « التغاير الفجائى » . وضروب التغاير عند « دى فريس » ليست الا انحرافات ذات أثر بين ، أو غير بين ، تحدث فى الاعقاب وتظهر فى الانسال فجاءة بين فترات الزمان . وكان على اعتقاد أن هذه الانحرافات الفجائية وحدها ذات قدرة تامة على الانتاج وتخليف الأنسال التى تنزع اليها ، وأنها المؤثر الوحيد فى تكوين الأنواع . وانحصرت مباحث « دى فريس » فى القول بأنه من الممكن أن تحدث هذه الانحرافات التى تظهر فى الأنسال من طريق التغاير أنواعاً جديدة أى صوراً صحيحة التناسل ممتازة بصفات معينة .

***

وآخر ما ذاع من مذاهب النشوء مذهب قامت بنشره فئة من العلماء منهم « بووار » « وأوتيمان » و « غوليك » وهذا المذهب فى الحقيقة تحوير فى مذهب « فجنر » . ويعزو هؤلاء الكتاب أسباب التغاير الى وجود أنواع عديدة متعاصرة فى وقت معاً ، ويطلقون على نظريتهم هذه اصطلاحاً نظرية « التنوع » . وهذه النظرية إن استطاعت أن تبين لنا كيف أن نوعاً قد يندمج فى نوع آخر أو يفنى بالتلاقح فى غيره ، فانها لا جرم تعجز عن الكشف عن كيفية حدوث الأنواع بالتسلسل من صورة أصلية معينة .

***

تلك هى آخر الآراء فى النشوء أوجزنا شرحها ليعلم القارىء الخبير على الأقل أن مباحث هذا المذهب مختلطة مهوشة ، بل أنها قد تغمض على كثير ممن يتصدون للبحث فيها ، وأن أسباب التغاير ترجع فى حقيقتها الى سنن طبيعية شتى ، نلحظ أن بعضها قد يؤثر فى بعض بحيث يمضى تأثير احداها بتأثير نظيرتها ، شأن الطبيعة فى تعاضد سننها من جهة ، وتدافعها أو تصادمها من جهة أخرى . ولكن ذلك لا يحول

دون القول بأن السنن الأربع ، التباين ، والوراثة ، والانتخاب الطبيعي ، والانفراد ، هي أكبر السنن التي تسوق الى التغاير شأناً وأنفذها أثراً .

وإنا إن كنا لا نستطيع أن نظهر في كل الحالات التي نشاهدها أن هذه السنن الأربع دائمة التأثير في طبائع العضويات ، مستمرة الفعل في انتاج مختلف التغايرات ، فلا أقل من أن نعتقد بتأثيرها في أغلب الظروف ما تهيأت لها الفرص . وغالب ما تغيب عنا تلك الأسباب التي تبعثها على التأثير أو تصدها عنه . وسنتا التغاير والوراثة اكثر السنن خضوعاً لمؤثرات هذه الأسباب . ولقد كشف العلامة «مندل» عن كثير من نواميس الوراثة ، ولكن هذه النواميس لا تزال في حاجة الى التمحيص والتجربة ، لأنها إن صدقت على حالات معينة فانها لم تصدق على حالات كثيرة لم يهد لها الباحثون بالنظر بعد ، ما يجعلها في حرز من أقلام الناقدين .

***

الحفريات وانقراض الانواع

دلت التجاريب وأيدها النظر الصادق ، أن ضروب العضويات الحية خاضعة لتأثيرات الطبيعة التي تحوطها . ودلت مباحث الحفريات على أن كثيراً من المراتب الحيوانية قد ظلت غير متغايرة خلال أزمان مديدة من الاعصر الجيولوجية ، فأطلق عليها الباحثون اصطلاحاً اسم « الصور الثابتة » ليعارضوا بذلك اصطلاح « الصور المتغايرة » ، ويقصدون بذلك الصور التي مضت خلال الاعصر الجيولوجية ممعنة في تغاير الصفات . فالصور المتغايرة هي تلك الصور التي أخذت في التغاير منذ أبعد الأزمان الأولى وانتجت العديد الأوفر من التنوعات والأنواع والاجناس ، وملأت بشعبها الحية نظام الطبيعة العضوي . وقد تلبث تلك الصور ماضية في ذلك حتى تبلغ في التشعب والكثرة حداً عنده يتولاها الانقراض ويذهب بها العدم في بعض الحالات ، وقد تمضي في تشعبها مجتازة تلك الأدوار الانقلابية التي تتولاها خلال اعصر تغايرها . ولا نزال نرى تلك الصور في زماننا هذا محتفظة بما لها من قوة وحياة . وغالب ما يحدث أن صوراً قد تصبح « ثابتة » بعد أن كانت « متغايرة »

خلال اعصر مديدة ، إذ تأخذ قوتها فى إنتاج مختلف التغايرات المفيدة لها فى النضوب شيئاً فشيئاً ، ويتدرج استعدادها للتشكل والتنويع فى التناقص على مدى الاجيال حتى تنفد قدرتها على انتاج التنوعات والأنواع والاجناس ، وتمعن فى هذه السبيل حتى تضمحل قواها وتتقطع بها الأسباب ، وهنالك تهمل ونظل ننظر اليهـا وهى ممعنة فى جولتها إلى الانقراض ، نظرنا الى خرائب بعض المدن الأثرية أو الآثار المهملة التى خلفها آباؤنا الأقدمون ، وهى قائمة على تخربها عنواناً على الماضى فى وسط هذا العالم المعمور، والامثال على ذلك عديدة نلحظها أينما ولينا أوجهنا حشو نظام الطبيعة.

ولاحظ الباحثون أن نماء بعض الأعضاء فى صورة بعينها ، حيث تقصر بقيتها عن التغاير والنشوء ، كازدياد الحجم أو التخصص للقيام بوظائف معينة ، عنوان على الانقراض فى كل الحالات المشاهدة . فاذا لم يأخذ النظام الطبيعى لصورة بعينها فى التغاير بنسب متكافئة ، كان تغاير تلك الصورة مضراً بهـا . وفى العضويات جموع عديدة تغايرت عدة تغايرات ذات أثر بين فى حالات حياتها ، ولـكنها انقرضت لذلك السبب عينه ، حيث فقدت فى سرى تغايرها تكافىء النسبة بين تغاير أجزائها المختلفة ونمائها . فحفظ التوازن بين نسب النشوء والتغاير فى أجزاء الصور الحيـة من أخص مؤديات ذيوعها وانتشارها ، وفقدان هذا التوازن مؤذن بزوالها ، وبمقدار ما يكون من حفظ هذا التوازن أو فقدانه ، يكون قرب الصور من الانقراض أو بعدها عنه .

وقد يحدث أن صورة من « الصور الثابتة » قد تمضى فى التغاير الوصفى فجاءة ، فتنتج عدداً وجيزاً من الأنواع خلال عصر معين من الأعصر الجيولوجية . غير أن هذه الصور التى تنبعث فى التغاير فجأة وتمضى فيه معجلة اليه ، غالب ما تنقرض من الوجود . أما الجموع التى تتدرج فى التغاير والنماء تدرجاً بطيئاً على مر الأزمان ، فغالب ما تهيأ خلال تغايرها البطىء بمعدات تجعلها أكبر حظاً من البقاء خلال أزمان مديدة فى مستقبل أيامها .

وكثير من الصور الثابتة قد احتفظت بكيانها الى عصرنا الحاضر مقصورة فى

البقاء على بقاع تختلف ظروفها الطبيعية عن بقية بقاع الأرض جد الاختلاف ، كما يشاهد فى بعض البرك الراكدة والبحيرات الملحة أو الاماكن الجليدية . وهذه الصور الثابتة التى ظلت على حال واحدة منذ أبعد أزمان التاريخ المعروف من عمر الأرض، قد حازت اكبر الكفاءات التى أهلت بها للبقاء فى تلك البقاع التى تقطنها.فكانت خلال كل الازمان التى عمرت فيها تلك البقاع خاضعة لضرب من التناحر على البقاء شدته وقوته فى كل الحالات رهن على تزايد عدد العضويات التى كانت تعمر ما يجاورها من البقاع ، ومنازعتها لها الغلبة والسلطان فى حياتها ، فتدرجت خلال تلك الاعصر البعيدة فى كسب شىء من التغاير يؤهل بها الى المقام فى تلك البقاع ، ومازالت تتدرج فى هذه السبيل حتى بلغت من التغاير ذلك المبلغ الذى نراها عليه فى هذا العصر. ولذا كانت الحيوانات التى تقطن أعماق البحار وغيرها من البقاع التى تشذ حالاتها الطبيعية عن حالات بقية البقاع المعروفة من سطح الأرض من الوجهة الحيوية الصرفة ، أغرب تركيباً واكثر كفاءة لتحمل مؤثرات البيئآت التى تأهل بها ، ولا بد من أن تكون قد تدرجت منذ أقدم العصور الجيولوجية فى التغاير ناحية ذلك المنحى ، مسوقة فى سبيل اكتساب تلك الكفاءة ، حتى بلغت مبلغها المعروف فى هذا الزمان من النشوء الخلقى ، والتغاير الوصفى .

والباحثون فى أسباب الانقراض لم يجدوا علة طبيعية يعللون بها انقراض النباتات التى عمرت الأرض خلال العصور الأولى ، بلغت من يقينهم مبلغ الاسباب التى استكشفوها وعللوا بها انقراض ضروب الحيوانات المختلفة . فعزى البعض انقراض صور من تلك النباتات الى أسباب عددوها ، مثل توزيع مناطق اليابسة والماء فى بقاع الأرض الجغرافية فى غابر أزمانها وتقلبات المناخ ، وملوحة الماء ، وثوران البراكين ، وضعف عناصر مواد الغذاء ، وتزايد عدد الأعداء والمنافسين فى الطبيعة . ولكن هذه الاسباب لم تحقق لديهم السبب فى انقراض نوع أو جنس برمته ، وإن وثقوا بتأثيرها فى انقراض الصور الصغيرة والشعب المختلفة التى كانت تتشعب بالتغاير والانحراف عن بعض الجموع العضوية .

وعزى البعض سبب الانقراض الى بلوغ الصور حد الشيخوخة Superannuation

فان الصور التى تبقى لازمان مديدة، تشتق غالباً من صور ثابتة محدودة الذيوع والانتشار، وخاصيات توالدها، تكون قد تضاءلت على مر العصور، فتظهر عليها وعلى انسالها فى وقت معاً، ظواهر من الضعف والاضمحلال، شبيهة بما يظهر على الفرد عند بلوغه طور الشيخوخة والانحلال.

أما « داروين » فيعزو لتأثيرات التناحر على البقاء انقراض الصور التى لم تحز من الكفاءة ما يؤهل بها الى البقاء، ولذا يكون ظهور الأنواع والصور الناشئة فى شعب النظام العضوى بفضل الانتخاب الطبيعى مقروناً بالتغاير الوصفى واستجماع الانحرافات الطارئة على صور العضويات بطيئاً جد البطء. وإذ ان كل صورة من الصور الناشئة فى الطبيعة، لا بد من ان يحيط بها ضروب من الأعداء تنازعها الغلبة والسلطان ضمن حدود مواطنها التى تقطنها، كان لا مندوحة لنا عن ان نعثر، بالبحث فى الطبقات الجيولوجية، على صور عديدة كانت تربط بين كثير من شعب النظام الحى فى الأزمان الغابرة، ذلك بفرض ان تتمكن فى مستقبل الأيام من العثور على مجموعة تامة لصور الحلقات الوسطى التى انقرضت وهيأت لها الظروف سبيل الاحتفاظ بكيانها خلال تحجرها فى باطن الصخور.

ومن المشاهد أن انواعاً حفرية قد احتفظت بصفاتها وبقيت « ثابتة » — غير متغايرة — عصراً برمته من العصور الجيولوجية. ولا نلبث أن نرى فى أول العصر الذى يليه أنواعاً برمتها أو اجناساً قد انقرضت من الوجود، وسد الفراغ الذى تركته فى نظام الطبيعة أنواع مما يقاربها نسباً فى سلسلة النشوء، مختلفة عنها اختلافاً كبيراً أو ضئيلا، حسب ظروف البيئة التى تحوطها. ومن هنا يتضح انه قد مر على تاريخ الارض عصوراً كان فيها لنظام « التحول والانقراض » كليهما اكبر الاثر فى حياة العضويات، وأن كثيراً من الصور قد ظلت ثابتة خلال كثير من الفترات فى تلك الصور، فلم تتغاير فيها تغايراً ذا اثر ما. والحقيقية أن نشوء العضويات وتطورها كان ذا قفزات فجائية الى التغاير، أو الثبات على صفة من الصفات، عصوراً محدودة، امعنت بعدها الاحياء فى التطور خضوعاً لسنن نجهل اكثرها الجهل كله فى هذا العصر.

والظاهر أن حفظ التوازن بين شعب النظام الحى لا بد من أن يظل ذا نسب

متكافئة حتى تسلم الصور الدنيا فى كل رتبة من مراتب العضويات من الانقراض . وحفظ ذلك التوازن رهن على إمعان العالم الحى برمته فى التغاير بنسب متكافئة . والطبيعة مسوقة الى الاحتفاظ بهذا التوازن . ومن هنا يكون للتناحر على البقاء ذلك التأثير الذى نلحظه بين الجموع المتقاربة الانساب فى كل بقعة من بقاع الارض . وللطبيعة عدى ذلك نواميس فى الاقتصاد لا تعدوها . نلحظ ذلك فى أن كل نبات على ظهر الأرض لا بد فى أن يحوطه نظام خاص يحتفظ من طريقه بالاسباب الأولية التى تهىء له سبيل البقاء ، على احتياجه الى كميات محدودة من الغـذاء وعناصر خاصة يستمد منها تلك الكمية التى يحتاج اليها ،وحالات من المناخ تلائمه ،كل نبات بما يوافق طبيعته وعاداته فى كل عصر من العصور . ورغم هذا فأن لتلك الحالات أكبر الأثر فى استيطان النباتات على سطح الارض . ناهيك بما نرى من توقف انتشار انواع من الحيوانات على انتشار أنواع من النبات ، بحيث نجد أن مقدار ذيوع احدهما مرهون فى كل الظروف على مقدار ذيوع الآخر ضمن حدود البقاع التى ينتشر فيها كلاهما. تلك حالات من اعتماد بعض الكائنات على بعض أتينا على ذكرها لنستجمع لدى القارىء شيئًا من الظروف التى تحد انتشار العضويات وقد تكون عاملا على انقراضها من الوجود فى بعض الظروف الخاصة .

ولا يقتصر أثر التطور الذى نلحظه خلال البحث فى صور العضويات الحفرية على انتاج مختلف تلك الصور والانواع والاجناس ، وتشابك حلقات صلاتها فى الادوار الانقلابيـة التي قطعتها خلال العصور الأولى ، بل إن العضويات مسوقة برمتها من طريق التغاير الى التخصص للقيام بوظائف معينة ضمن رتب النظام وشعبه المختلفة ، كل منها بما قدر له . فاذا صحت نظرية التسلسل – ولا نخالها غير صحيحة– قضى على العضويات أن تنشأ فى طبائعها غريزة « التخصص » كل عضو من اعضاء افرادها بنسبة نظامه الخاص ، وكل فرد منها بنسبة التنوع أو النوع الذى يتبعه ، وكل مرتبة بنسبة النظام العضوى فى مجموعه . وذلك هو السبب فيما نراه فى نظام الطبيعة من ضروب الحـكم البالغة التى نستقرئها لدى البحث فى الحفريات وعلاقة بعضها ببعض ، أو علاقتها بالصور التى تعمر مناطق الارض الجغرافية فى هذا الزمان .

الفصل العاشر

اثبات مذهب النشوء

بتعاقب الصور الحفرية خلال العصور الجيولوجية

« ولما كشفت علوم الجيولوجيا عن بطلان القول بقدم الانواع رجع متاخرو الماديين الى القول بالحدوث »
جمال الدين الافغانى

« اني ان كنت على تمام الاقتناع بما فى المبادىء التى بثثتها فى هذا الكتاب — « أصل الانواع » — من الحق الثابت ، فاني لا أتوقع مطلقاً ان اقنع بها رجالا من المشتغلين بالعلم الطبيعى قد شحنت اذهانهم بفكرات متكاثرة تناقض وجهة نظرى ، ظلت ثابتة فى عقليتهم زماناً طويلا . وان من الهين ان نخفى جهلنا وراء ستار من المصطلحات مثل « فكرة الخالق » — « ووحدة القصد والنظام » — وغير ذلك ، ظانين أننا قد نفصح بذلك عن المغمضات ، فى حين أننا لا نصل من هـذه الطريق الا الى اعادة الاعتراف بالجهل بتعبيرات منوعة »
داروين

يقول « همبولد » إن الانواع التى تعمر الارض الآن من حيوان ونبات لا تقل عن ٣٢٠٠٠٠ عداً . و يقول آخرون مثل « كربنتر » وغيره من الباحثين ، إنها تبلغ مليونين . فاذا أضفنا الى ذلك الأنواع التى عمرت الأرض خلال الاعصر الجيولوجية الماضية وانقرضت خلال تتالى الاحقاب ، فلا يقل عدد الأنواع التى عمرت الأرض والتى تعمرها فى هذا الزمان عن عشرة ملايين . فهل خلقت هذه الأنواع مستقلة بين فترات الزمان المتلاحقة ، أم نشأت بالتسلسل تدرجاً بعضها من بعض على مر الدهور ؟

إن القائلين بالخلق المستقل لم يقعوا على برهان يؤيدون به رأيهم إلا القول بأنهم لم يعرفوا فى تقاليد العصور التى وصلت اليهم اخبارها أن نوعاً قد أنتج بالنشوء نوعاً أو تنوعاً آخر ، وأنه يبعد على العقل أن يسلم بنظرية تغاير الأنواع .

وزعمهم هـذا على بعده عن الحقيقة والنظر الفلسفى العميق مدحوض بنفس

استنتاجهم. فاذا سألتهم كيف خلقت الأنواع مستقلة خلال فترات الزمان والمشاهدة تدلنا على نقيض ذلك؟ ثنوا اليك صدورهم ليستخفوا منك.

على أن علم الجيولوجيا ليدل على أن الحيوانات قد تعاقبت فى الوجود على سطح هذا السيار. وما قوام علم الجيولوجيا إلا البحث فى طبقات الأرض التى يتكون منها سطح هذا السيار وعلاقته بتاريخ الحيوانات والنباتات التى عاشت وانقرضت على مر الادوار الزمانية المتلاحقة. فاذا تيسر لنا أن نثبت من طريق البحث فى طبقات الأرض وتاريخ العضويات التى عمرتها، أن الحيوانات والنباتات قد تعاقبت فى الوجود، رجح لدينا القول بأن الأنواع لم تخلق مستقلة منذ البدء، بل تسلسل بعضها من بعض على مر الأزمان، على النقيض مما قضى به السيد الافغانى فى كلمته التى اثبتناها فى رأس هذا الفصل.

***

إن علم الحفريات باعتباره فرعاً من علم الحياة - التكوين العضوى - لا يفترق عن علم الحيوان أو علم النبات شيئاً، باعتبار العلاقة التى نلحظها بين فروع هذه العلوم فى مجموعها. ولكن اذا نظرنا فى العلاقة التى تقع بين علمى الحفريات وطبقات الارض، وضح لنا ان الصلة بينهما ذات وجوه عديدة تجعل ارتباط العلمين موثقاً توثيقاً لا يدانيه ترابط أى فرعين من فروع العلوم الحديثة كما اتفق على ذلك كل علماء الحفريات والجيولوجيا والحياة. وأول من وقف على تلك الصلات التى تربط بينهما فئة الباحثين فى طبقات الارض، لا سيا فى رتب الصخور المنضـدة، وهى تلك الصخور التى تكونت من رواسب بقايا الصخور التى تحاتت على مر الازمان فى اعماق الماء، أو تراكمت فى بقاع من اليابسة ذرتها الرياح وحملتها الى حيث تكونت صخوراً جديدة بتأثير العناصر الطبيعية التى لا تنفك مؤثرة فى سطح هذا السيار.

وتوزع صور الحفريات فى طبقات الصخور المنضدة - Stratified rocks - غير ذى ضابط معين أونسق واحد. ترى ذلك فى ان كل طبقة من طبقات هـذه الصخور لا تحوى صوراً معينة من صور الأنواع التى عمرت الارض خلال الأعصر التى تكونت فيها هذه الصخور. ولـكنا مع ذلك نجد أن كل رتبة من رتب هذه

التكونات ، وكل طبقة من طبقاتها ، مختصة بجموع من الصور الحفرية تتقارب أوصافها. وكلما تباعدت العصور التى تكونت فيهـا طبقة من هذه الصخور ، تنافرت الصور الحفرية التى نجدها فيها ، مقيسة بالصور الحية ، وكلما قرب عهد تكونها اتسقت صفات الصور الحفرية مع كثير من الشعب التى تعمر الارض فى عصرنا هذا . وإذ تدلنا التجاريب على ان التكونات المتعاصرة التى تكونت بتأثير ظروف طبيعيـة واحدة تحتوى على صور متشابهة جهد التشابه ، كان ذلك مرشداً أميناً استهدى به علماء الجيولوجيا فى تحديد اعمار الصخور من بحث الصور التى يجدونها منطمرة فيها . وفوق ذلك فان جموع الصور الحفرية التى نجدها مستحجرة ضمن صخور كل رتبة من طبقات الارض ، قد مهدت للطبيعيين سبيل البحث فى تنسيق صور النبـاتات والحيوانات الحفرية ، ودراسة علاقة بعضها ببعض خلال كل عصر من العصور التى عمرت. فيها تلك الصور ظهر الارض . ولقد وضع الباحثون لذلك قواعد استنبطوها من تنسيق الصور الحفرية ، واستعانوا بها على ترتيب الصخور وتحديد عمر الطبقات والعصور الجيولوجية ، ومن هنا نجد ان علم الحفريات هو الدعامة الوحيدة التى تمهد لعلم الجيولوجيا سبيل البحث فى تاريخ الارض فى سالف عصورها .

وعلى ذلك كان ارتباط علم الجيولوجيا بالحفريات ، على ما قدمنا ، ذو أوجه عديدة . منها توافق الازمان النسبى بين تكون الرواسب الأرضية وحياة العضويات التى عمرت الأرض خلال تكونها . ثم اتصال الازمان التى ظهرت فيها الحيوانات المنقرضة ، بالبحث فى تاريخ الطبقات التى عاشت هذه الحيوانات خلال تكونها ، ومعرفة الزمن التقريبى الذى وجدت فيه هذه الاحياء فى البحث فى طبيعة الرواسب التى انطمرت فيها ، الى غير ذلك من الاعتبارات التى تصل بين هذين العلمين صلة كلية . ناهيك باتصاله بكثير من فروع العلوم الأخر كما بينا من قبل .

ولما كان لطبقات الأرض أدوار تكوينية خاضعة لمقتضى الظروف والحالات الطبيعية والتغايرات التى انتابت الأرض ، كذلك للحفريات تكوين خاص تابع لنظام الارتقاء التدرجى الذى تبع رقى العضويات فى الأزمان الغابرة ، متسلسلة فى تدرجها من الانحطاط الى الرقى ومن الفرارة الى التكوين العضوى والتركيب الآلىّ

المناسب لطبيعة ما مر بها من التغايرات الوصفية والاطوار الطبيعية وقفزات الانتقال الفجائية ، الى غير ذلك من الاسباب التي ينسب اليها الطبيعيون سر تحولها ونشوء بعضها من بعض.

قسم علماء الجيولوجيا أزمان تكون الطبقات الأرضية الى أقسام وأدوار تكوينية ، وطبقات مترسبة وغير مترسبة ، حسب ما ظهر لهم من طبيعتها التي بحثوها جد البحث ، ووصفوها حق الوصف . وهذه التقاسيم في الغالب اجتهادية وضعية اصطلحوا عليها وجعلوها أساساً لأبحاثهم . ولما رأووا أن الأنواع قد توالى ظهورها على الأرض تدرجاً ، وأن كل طبقة من الطبقات قد اختصت بأنواع من العضويات المستحجرة تتقارب في النوعية كلما تقاربت أزمان وجودها ، وتتباعد نوعيتها كلما تباعدت أزمانها ، قضوا بأن الأنواع متسلسل بعضها من بعض ، وأنها لم تخلق طفرة في زمان محدود . وهذه المسألة نقطة الاتصال بين الحفريات والجيولوجيا ، ومنها يتفرع البحث في حقيقة الأزمان التي تكونت فيها الرواسب على اختلافها ، ومنها ينشأ ما يسميه علماء الحفريات « بالعصور الحفرية » .

ولما كان الكلام هنا مقصوراً على البحث في النسبة الحقيقية التي تقع بين الزمان الذي تكونت فيه الطبقات ، وما وجد خلال تكونها من الأحياء ، وكانت قاعدة استدلالنا محصورة في بقايا الحيوانات المستحجرة في باطن الأرض ، أراني محتاجاً لذكر التقاسيم الكلية المعتمد عليها الآن في طبقات الأرض.

قسم الباحثون زمان تكون الطبقات الى أربعة عصور عظمى ، لكل عصر منها تكونات خاصة ، ولكل تكون رتب رسوبية اصطلحوا عليها . فالعصر الأول تكونت فيه الأراضي الأصلية ، أي الأرض التي تكونت على سطح الكرة لدى أول عهدها بتبرد قشرتها ، وفيه تكونت الأراضي المحببة والأراضي الورقية . وتلى هذا العصر رسوب الأراضي المتوسطة أو الانتقالية ، وهي درجة الانتقال بين العصر الأول والعصر الثاني ، وتسمى الطبقات التي تكونت في تلك الفترة بالطبقات الانتقالية أو المتوسطة . ثم بدأ العصر الثاني وفيه تكونت أراضي الحجر الرملي ، والطبقات الطباشيرية وغيرها . ثم العصر الثالث وفيه تكونت الأراضي الثلاثية . أما العصر

الرابع فهو الذى تكونت فيه الأراضى الطوفانية والنباتية . فكأن العصر الأول هو أعرق العصور الجيولوجية قدماً ، والرابع هو العصر الذى نعيش فيه .

ولقد اختص كل عصر منها بصور احياء خاصة . فالعصر الأول هو بدء العصور الجيولوجية وفيه ظهرت اللافقارية وذوات الفقار الغضروفى أو الغضروفية، والاسماك ونباتات الفحم الحجرى . وفى الثانى ظهرت الزواحف . وفى الثالث ذوات الثدى . وفى أوائل الرابع ظهرت القرود وسلالات الانسان الأول . واليك البيان :

***

العصور الجيولوجية

- Paleozoic period
  العصر الجيولوجي الاول
  - Invertebrate period
    عصر معدومة الفقار
    او اللافقارية
    - الطبقات المترسبة
      Sedimentary
      - First Silorian.
        العصر السلوري الاول
      - Second Silorian
        العصر السلوري الثاني
  - عصر الاسماك
    Fishes.
  - عصر النباتات المتفحمة
    Carboniferous
    plants.
- العصر الثاني
  Mesozoic period
  Reptiles;
  اي عصر الرواحف
- العصر الثالث
  Cenozoic period.
  on tertiary
  Mammalia
  اي عصر ذوات الثدي
  او الثدية
- العصر الرابع
  Quarternary
  Man-homo.
  القرود والانسان الاول

وليس من الهين أن نعين الزمان الحقيقى الذى ظهرت فيه الحياة فوق هذا السيار بادىء ذى بدء . وكل ما بلغنا اليه من البحث هو القول بأسبقية أحد العالمين ، النبات أم الحيوان ، على الآخر فى الترتيب الزمانى . والجيولوجيون لدى تحديدهم الزمان الذى تكونت فيه الطبقات على مر الأدوار الزمانية ، والحفريون لدى البحث فى معرفة الزمان الذى ظهرت فيه الحياة على الأرض من حيوان ونبات ، شرع ازاء هذه المعضلة ، لم يخلصوا من شتى الصعاب التى تحوطها ، شأنهم فى ذلك شأن الباحثين فى أصل التكوين العضوى ، نشوء الحياة ، فان كل أبحاثهم فى هذا الموضوع قائمة على الفروض المجردة البعيدة عن البرهان المنطقى الذى يصح معه القياس بحيث يكون علمنا بها قاطعاً لا يحتمل الشك ولا تتغلغل اليه الظنون . فان القياس المنطقى الوحيد الذى يركنون اليه فى حل هذه المشكلة ، هو قياس التمثيل . ويعرف المناطقة أنه أضعف أنواع القياس . كذلك قد استعصى عليهم أن يتخذوا من صدق المشاهدة دلائل تثبت صحة النظر فيها . وليس أدل على ذلك من الاختلاف والبون الشاسع فى تقدير كل من الباحثين لعمر الأرض وزمان وجود الحياة فيها . ذلك على الرغم من أنهم أجمعوا على أن الأرض وما عليها من حيوان ونبات ، يرجع تاريخها الى أزمان بعيدة ، موغلة فى القدم ، بحيث لا يمكن تحديدها الا قليلا .

وفى هذا يقول العلامة داروين فى الفصل العاشر من كتابه أصل الأنواع ما يلى :

« ولا ينبغى أن نغفل عن أن بعض التكونات الأرضية التى نجدها فى انجلترا عبارة عن طبقات رقيقة ، قد تبلغ فى القارة الأوروبية عدة آلاف من الأقدام ارتفاعاً وفضلا عن ذلك ، فان الجيولوجيين لعلى اعتقاد بأن بين كل تكون من التكونات المتلاحقة عصور غفل موغلة فى التطاول . من هنا نجد أن تلك الصخور المترسبة التى تطاول السحاب ارتفاعاً وتأخذ بالانظار رهبة وعظمة فى بريطانيا ، لا تزودنا الا بفكرة تقريبية ناقصة عن طول الزمان الذى استدبرته فى تكونها . وإن نظرة تأمل نلقيها على هذه الحقائق فى مجموعها ، لتؤثر فى العقل تأثيراً أشبه بالتأثير الذى يتولد فيه، اذا ما أزمع أن يكون فكرة فى الأبد او اللانهاية . »

وجل ما يركن اليه الباحثون فى أبحاثهم اليوم هو معرفة الزمان التقريبى ، حيث

يقدرون النسبة بين زمان تكون الرواسب وتطبيق ذلك على ما يجدونه مطموراً فيها من صور الأحياء المستحجرة ، مستدلين على ذلك بالقياس التقريبي . فهم يقولون بأن الزمان الذى تكونت فيه هذه الطبقات ، إن كان بعيداً ، فان من المتيسر معرفة ما أستغرقه تكون بعض الطبقات من الزمان . فان المؤثرات الطبيعية التى كانت تنتاب الأرض فتغير من معالمها فى الزمان الغارط ، هى نفس المؤثرات التى تعمل فيها الآن . فاذا أمكننا أن نعرف الزمان الذى اقتضاه تكوين ذراع من الرواسب يقذفها نهر من الانهار فى بحر ملح ، أمكننا أن نعرف بالتقريب مقدار الزمان الذى استغرقته هذه المؤثرات فى تكوين الوجه البحرى من مصر مثلا ، اذا قيس عمق الرواسب فيه بالذراع . من هنا نستطيع أن نعرف الزمان التقريبى الذى عاشت خلاله الاحياء المنطمرة فيها . على أن فى ذلك كله مجالا واسعاً للظن والفروض .

***

يعتقد الجيولوجيون أن طبقات الأرض الأولى قد تكونت خلال العصر الجيولوجى الاول ، كما اصطلح على ذلك الباحثون . واضافوا الى ذلك أنها خالية من آثار الحياة ، حيث حالت دون وجودها الاضطرابات والاعاصير الطبيعية التى كانت تنتاب الارض فى دور تكونها الأول ، وارتفاع درجة الحرارة ، وتأثير المواد المصهورة ، وحرارة الهواء ، وعدم موافقة الحالات الخارجية لوجود الحياة ، وهياج العناصر ، وضعف أثر الشمس ، لتكاثف الغازات والأبخرة فى جو الارض . وظل هذا الرأى سائداً حتى استكشف الدكتور « دوسن » بقايا حيوان حفرى فى هذه الطبقات فى أمريكا الشمالية . توصل هـذا البحاثة الى استكشاف تلك البقايا مستعيناً على ذلك بالمجهر ، حيث ظهرت آثاره ، رغم كل الموانع التى تحول دون البحث فى هذه الطبقات ، كأنها خطوط غير كاملة الاتساق . وبعد أن اذاع الدكتور « دوسن » استكشافه معدداً أوصاف هـذا الحيوان ، وجدت آثاره فى أوروبا ، منطمرة فى صخور الرتبة عينها . واتفق العلماء على أن اعقات هذا الحيوان الصغير لا تزال موجودة حتى اليوم . وهو أقرب حيوان معروف الى الغرارة الخلقية الاولى ، حد البروتوزووا أى ذات الخلية .

وعلى الرغم من أن آثار النبات مفقودة في صخور هذه الرتبة فان « دوسن » وغيره من العلماء يقولون بأن النبات قد ظهرت آثاره قبل الحيوان . يستدلون على ذلك بأن النبات طهر الهواء من حامض الكربون وغيره من المواد التى لايتيسر ظهور الحياة الحيوانية مع تكاثفها فى جو الارض . وقالوا بأن النباتات التى وجدت فى ذلك الزمان كانت من رتبة الحشائش الرخوة التى لا يتسنى حفظها فى باطن الصخور . على أن كل الظواهر المستجمعة من البحث العلمى تدل على أن الحيوان قد ظهر أولاً . أما اذا كانت الحياة قد تولدت بداءة فى غمر الماء فلا تأثير لغازات الهواء عليها لأن فى غمر الماء توجد كل الحاجات الأولية الصالحة لظهور الحياة المائية .

ويقول بعض الباحثين إن بقايا نباتات بحرية قد وجدت منطمرة فى أول مراتب الطبقات الانتقالية ، مما يدل على وجود نباتات فى اعصر تقدمتها ، وكانت بطبيعة الحال أقرب الى الفرارة منها . على أن استكشاف الزوفيت — أى الحيوينات النباتية — التى تعتبر حلقة الوصل بين الحيوان والنبات ، لتؤيد ، الى حد محدود ، صحة القول ببدء الحياة فى صورة أقرب الى التكوين النباتى منها الى التكوين الحيوانى .

***

إن الذين ينكرون كل تسلسل طبيعى فى وجود الأحياء لا يؤبهون بالبراهين والمشاهدات التى يثبت بها زعماء مذهب النشوء تدرج الكائنات على الأرض وتتابعها فى الوجود الزمانى . تلك المشاهدات التى تثبت أن علم الحفريات ذاصلة بالبحث فى طبقات الأرض ، وان لكلا البحثين اكبر الصلة باثبات ذلك التدرج .

فلو فرضنا مثلا أن الأنواع قد ظهرت طفرة أو خلقت ووضعت على سطح الأرض بين فترات زمان محدود مستقلة فى الخلق والنوعية ، لوجدت آثار الحيوانات العليا كذوات الثدى مثلا فى طبقات العصر الجيولوجى الثانى ، أو الحيوانات الفقارية فى طبقات العصر الجيولوجى الأول . أما وقد دل البحث على أن كل طبقة من طبقات الأرض تختص بأنواع وصور مخالفة لما تختص به سابقتها أو لا حقتها ، كان ذلك دليلاً على تدرج الوجود ، وعرفنا من جهة أخرى السبب فى أن كل

طبقة من الطبقات تختص فى كل زمان بظهور أنواع معينة من النباتات والحيوانات تنسب إليها .

من المعترضات الشائعة ضد مذهب « داروين » فقدان الصور التى تربط بين الأنواع خلال الاطوار الزمانية الماضية ، سواء أكانت هـذه الصور لا تزال تعمر الارض فى زماننا هذا ، أم انقرضت فى غابر الدهور . فان مذهب «داروين» يقضى بأن الحيوانات والنباتات قد تدرجت في الوجود متسلسل بعضها من بعض . وتدرج وجود صورها وانواعها حية على ظهر الارض ، يقضى بوجودها مستحجرة فى طبقاتها بحيث نرى التدرج تاماً والتسلسل بيناً ، والحلقات التى تربط بين الصور لا تترك مجالاً للريب فى جزئيات التحول فى اعضائها واشكالها الظاهرة أو تراكيبها التشريحية . وأصحاب هذا الاعتراض يأخذون فقدان الصور الوسطى التى تربط بين الانواع وعدم ظهور جزئيات التحول الحقيقى فى شعب النظام العضوى فى الحفريات التى وقعوا عليها حتى الآن ، دليلا على أن المذهب غير صحيح ، أو على الاقل على أن المذهب أبتر غير كامل في كثير من وجوهه العملية والاستنتاجيه .

ولقد قصر « داروين » جزءاً كبيراً من الفصل السادس من كتابة « أصل الانواع » على نفى هذا الاعتراض بأدلة منتزعة من المشاهدات الطبيعية ، طبقها على كثير من مبادئه التى يؤيد بها مذهبه . أما هذه العجالة ففيها استدراك لبعض الأدلة التى أقامها كثير من زعماء النشوء فى أواخر القرن الماضى .

إن نظرة واحدة فى هذا الاعتراض، غير معززة بالبحث ، ولا مقرونة بالتنقيب، تحمل الباحث على الاعتقاد بأن مذهب النشوء فاسد من اساسه . غير ان الباحث اذا استعمق فى الدرس وجد أن الجيولوجيين والحفريين وعلماء التاريخ الطبيعى والحياة ، قد أتفقت مباحثهم على الايمان بوجود حلقات تربط بين كثير من الانواع الحية ، وحلقات تربط بين أنواع حية وأنواع منقرضة منذ أزمان موغلة فى القدم ، بحيث انك اذا أتيت فى بعض الحلات المشاهدة بكل الحلقات التى تربط بين نوعين معينين ، ووضعت الحلقة بجانب الأخرى ، لاعتقدت اعتقاداً لا يوهنه الشك فى أن طرفى هذه السلسلة متصلان فى النسب الطبيعى، متدرج احدهما عن الآخر ، ولألفيت

أن صور هذه السلسلة تتقارب اشكالها كلما تقاربت أزمان بعض الحلقات من بعض ، وتتباين كلما تباعدت أزمانها ، بحيث تجد أن طرفى السلسله مختلفان كل الاختلاف ، وإن كانت حلقاتها متقاربة فى التركيب والشكل على النمط الذى مرذكره . فاذا وعينا بعد ذلك أن النواميس الطبيعية واحدة لم تتغير ،ولن تتغير ،على مدى الازمان ، ثبت لدينا ان ما يصدق على قليل من الانواع قد يصدق على غيرها قياساً ، مع اختلاف فى الكم لا فى الكيف . وتلك مسألة منطقية اذا استطعنا تأييدها بالمشاهدات الطبيعية ، ثبت لدينا أن مذهب النشوء صحيح .

على ان الذين يؤمنون بصحة هذا الاعتراض لم يستطيعوا أن يأتوا ببرهان واحد على ان صور الاحياء المنقرضة برمتها قد يمكن حفظها سالمة فى باطن الصخور . فان المحتفظ به منها قليل مقيساً بما عفت آثاره على مر الادوار الزمانية الغابرة . والقسم الذى يعثر به من بقايا الحفريات هو الذى وافقته الظروف الطبيعية ، والحالات التى احاطت به لدى انطماره وتحوله من الحالة العضوية الى الحالة المعدنية ، كما سبق القول فيه . وإذن فكثير من صور الأحياء الأولى أو بالأحرى الحلقات قد تلاشت بتأثير الأعاصير الطبيعية التى وقعت تحت سلطانها ، سواء أعند انطمارها أم بعد الانطمار . وربما ساعدت خصائص الكائنات العضوية على بقائها أو فنائها . فأن كثيراً من الحيوانات من الصعب حفظها فى باطن الصخور لمرونة تركيبها العضوى . ومن النادر أيضاً حفظ هيكل باكمله . فان الجسم لا يؤمن عليه من فعل التحتت بفعل الحرارة الشديدة او طبيعة عناصر الارض التى ينطمر فيها ، فقد تكون هذه العناصر عاملاً على تحتت الجسم المنطمر فيها لدى أضعف هزه يسببها انفجار بركان أو زلازل أو غير ذلك . والدليل على ذلك أن اكثر الحفريات التى يعثر عليها ، إما ان تكون أصدافاً أو قشوراً كلسية أو عظاماً تامة أو غير تامة ، و بعض أسنان أوجماجم أو أرجل أو اظلاف أو بعض اجراء من الجسم متناثرة هنا وهناك . أما الهياكل التامة التي عثر عليها فقليلة جداً فى متاحف التاريخ الطبيعى ، مقيسة بما وجد من هـذه الأجزاء . والبحث فى الحفريات ، واتخاذه دليلا على صحة مذهب « داروين » قائم على هذه البقايا ،والتنقيب مقصور على معرفة نسبة بعض هذه الحفريات لبعض،وتبعيتها لمراتب

الموجودات ، انواعاً كانت أم تنوعات ، أم فصائل ، أم أجناس ، الى غير ذلك من المراتب المعول عليها فى تقسيم العضويات .

ولم يوجد من الحفريات كامل التركيب الاَّ المموث - اجداد الفيلة الحاليه - وبعض من أنواع ذى القرن ، التى كانت تقطن فى سالف العصور بمجاهل سيبيريا ، وبعض مناطق من الاقطار الشمالية القصوى ، وقليل من العناكب والحشرات ، وكان انطمارها فى الجليد سبباً فى حفظها من مضاعفات الفناء والتحتت ، وعلى الأخص لان الارض فى تلك البقاع غير معرضة للزلازل أو غيرها من الاعاصير الطبيعية التى تقع في البقاع التى تسامتها الشمس ، كمنطقة خط الاستواء مثلا . أضف إلى ذلك أن طبيعة الجليد ذاته قد حفظت اجسامها من التعفن والانحلال ، وقد يوجد المموث بجلده وشعره وأحشائه ، غير متعفنة ، وقد مر عليها الوف من السنين وهى منطمرة فى جوف هذه القبور الجليدية . ولامرية فى أن انطمارها كان فى فصل الصيف ، حيث تذيب الحرارة فى بعض البقاع طبقة الجليد المتكونة على سطح الأرض أو الماء ، فتسقط هذه الحيوانات خلال روحاتها أو غدواتها فى تلك الفرجات التى تذيبها الحرارة ، فتبقى ثمة الألوف من الاعوام كنزاً علمياً نفيساً يجنى ثماره أبناء القرن التاسع عشر .

قال « داروين » — « ان الشطر الأعظم من مجموعتنا الحفرية وصور الاحياء المستحجرة غير كامل ، بل هو جزء صغيرة بالنسبة لما هو مختف فى باطن الارض . وما عثر عليه من بقايا الحيوانات المنقرضة ليس الا نتيجة البحث فى بقاع محدودة . على أن تعدد صور العضويات الحفرية واختلافها ، يثبت من جهة اخرى كثرتها وانتشارها في بقاع الارض كافة . ويفيد ذلك أن الاحياء التى عضدتها الارض فيما سلف من الأزمان لا يحصيها العد » — وقال فى الفصل السادس من كتابه أصل الانواع فى فقدان الصور الوسطى وندرتها : — « وكان الأجدر بى أن ارجىء بحث هذه المسألة الى ما سنكتبه فى الملاحظات الجيولوجية ونقائصها ، لولا أن دفع هذا الاعتراض ينحصر فى الاعتقاد بأن الملاحظات الجيولوجية التى تؤيد مذهب النشوء على حال من الاضطراب والنقص قل ان تسبق الى حدس الباحثين . فطبقات الارض على أنها دار عاديات بعيد على الوهم ان يصور فرط عظمها ، فان

الصور المحفوظة فيها ناقصة مشوهة ، ولم تطمر فيها إلا خلال فترات متباعده من الزمان . » وأيد الدكتور « بخنر » ذلك الرأى حيث قال - اذا تذكرنا ان ثلثى الارض أو ثلاثة اخماسها تحجبها البحار ، وان قسماً كبيراً من الثلث الباقى تغطيه الجبال الشاهقة ، علمنا أنه تمنعنا عن الابحاث العلمية موانع طبيعية .

وما كان لينبغى لنا ان نترك هذه الفرصة تمر دون ان نأتى على ذكر مجموعة من البراهين أتى عليها العلامة « داروين » فى أول الفصل العاشر من كتابه أصل الأنواع دفع بها ذلك المعترض . فقد اثبت بالدليل والمشاهدة ان الحلقات الوسطى كانت موجودة خلال زمن ما من الأزمان ، وأظهر كيف ان بقاءها فى الطبيعة متعذر وان العثور عليها اشد تعذراً . ونحن تأتى هنا على هذه القطعة بما فيها من البراهين معتذرين عن ما فيها من الاطناب بما فيها من دامغ الحجة قال -

« عددت فى الفصل السادس من هـذا الكتاب - « أصل الأنواع » - الاعتراضات ذوات الشأن التى قد تناوىء نظرياتى التى بثثتها فى ثبت كتابى هذا . ومن بين تلك الاعتراضات تدابر الأنواع وعدم ظهورها بمظهر الترابط بعضها ببعض بحلقات وسطى . ومن الظاهر ان هذا الاعتراض صعوبة بينة . »

« ولقد أبديت اسباباً عزوت اليها فقدان تلك الحلقات عادة فى هذا الزمان ، بيد ان وجودها فى هذا العصر أمر يسوق اليه كثير من الاسباب ، وجود قارات مترامية الاطراف متواصلة البقاع ، تتدرج فيها الحالات الطبيعية تدرجاً منظوماً فى التباين والاختلاف ، من أبعد تلك الاسباب خطراً ، وأشدها أثراً . »

« ولشد ما بذلت جهدى لـكى أظهر ان حياة كل نوع من الأنواع تعود فى أكثر الأمر الى وجود صور عضوية بلغت تمام التمايز بعضها عن بعض ، أكثر من عودتها الى طبيعة المناخ ، لاستدل بذلك على ان الحالات التى تتحكم فى حياة الأنواع التحكم كله ، لا تمضى ممعنة فى سبيل التدرج فى خطى غير محسة من الوجود والزوال، تدرج الحرارة أو الرطوبة مثلا »

« كذلك لم آل جهداً فى سبيل إظهار ان التنوعات الوسطى ، إذ تتكون عادة

من جموع أقل عدداً من جموع الصور التى تصل بينها ، غالب ما تقمع فى معمعة التناحر على البقاء ، ومن ثم تنقرض فى درج ما يطرأ على أوصافها من التغاير وما ينتابها من التهذيب . »

« أما السبب الأول والباعث الأقوى الذى يؤثر فى الطبيعة فلا يترك فيها من الحلقات الوسطى عدداً كافياً نستبينه دائماً فى نواحى النظام العضوى ، فيرجع الى الانتخاب الطبيعى نفسه ، ذلك المؤثر الذى يستحدث من التنوعات دواليك على مر الأيام ما تمعن فى سبيل التسود على صورها الأولى التى تكون قد نتجت عنها وتطورت . ومما لامشاحة فيه أنه بقدر ما كان شأن هذه المؤثرات من الشدة والقسوة فى احداث الانقراض ، كان عدد التنوعات التى عاشت على مر ما خلى من القرون ، وتتالى من الاجيال ، وان شدته لتبين لنا ان عددها كان عظيما . »

« إذا كان الواقع كما ذكرنا فلماذا لا تقع فى كل تكون من تكونات الارض ، وفى كل طبقة من طبقاتها المتراصة ، على تلك الصور الوسطى تملأ نواحيها وشعبها ؟ والحقيقة ان علم الجيولوجيا لا يحبونا بتلك السلسلة المنظومة من الصور العضوية . والراجح ان يكون هذا الاعتراض أنكى ما يقوم فى وجه التطور من عواصف الأفكار الحديثة . ومعتقدى ان الابانة عن دفع هذا الاعتراض مقصورة على ذلك النقص البين الذى يتخلل ما وقفنا عليه من خبايا الموسوعة الجيولوجية . »

« يجب ان تتدبر بداءة ذى بدء أى صنف من الصور الوسطى قد وجد خلال الأزمان الأولى مطاوعة لمبادىء نظرية التطور . وطالما احسست صعوبة ما كلما نظرت فى نوعين من الأنواع لاستخلص من النظر فيهما صوراً تتوسط بينهما توسطاً مباشراً . غير أنه سرعان ما استبان لى ان هذا طريق خطأ محض ، لأننا يجب ان ننظر فى تلك المسألة دائماً نظرة من يبحث فى الصور الوسطى مقتنعاً بأنها تصل دائماً بين كل نوع من الأنواع وبين أصل أولىّ غير معروف ، وأن هذا الأصل الاولى بذاته لا بد من ان يكون قد تغاير إجمالا فى بعض أوصافه عن أعقابه المهذبة عامة . واليك مثال : فالحمام الهزاز والعابس Pouter كلاهما متسلسل عن حمام الصخور . فأذا استطعنا ان نأتى بكل التنوعات الوسطى التى يمكن ان تكون قد وجدت خلال

الأزمان الأولى عامة ، فلا ريبة فى أننا نحصل على سلسلة متقاربة الحلقات جد التقارب تصل بين هذين التولدين و بين حمام الصخور . بيد أننا لا نجد بين أيدينا حلقات ما تصل بين المزاز والعابس . فمثلا لا نجد صورة وسطى قد جمعت فى أوصافها بين ذيل منتشر وحوصلة قد خرجت بكبرها عن القياس بعض الخروج ، وهما الصفتان اللتان يمتاز بهما كل من هذين التولدين . »

« ورغم هذا فان هذين التولدين قد تغايرا الى الحد الذى إن فقدنا عنده كل الشواهد التاريخية غير المباشرة التى تدلنا على أصله ، لما كان فى مستطاعنا ، بمجرد مقارنة تركيبهما بتركيب حمام الصخور ، أن نقضى بانهما نشآ عن هذا النوع ، أو عن صورة متصلة النسب به ، كالكولبا أونس - C.Oenes - مثلاً » .

« كذلك الحال في الأنواع الطبيعية . فاننا إذ ننظر فى صور معينة تماماً ، كالحصان والتابير Tapir مثلا ، فانا لا نجد لدينا من الاسباب ما يسوقنا الى الاعتقاد بأن صوراً وسطى قد وصلت بينهما فى غابر الأزمان . بل نجد أن هنالك صوراً قد وصلت بينهما و بين أصل أولىّ غير معروف لنا . ولا خلاف في أن ذلك الأصل يمت الى كل من الحصان والتابير بشىء من المشابهة . فى حين أنه قد يباينهما فى بعض مفصلات تركيبه وكيانه ، تغايراً يحتمل أن يكون أبلغ من مباينتهما بعضهما لبعض . »

« من هنا نساق الى الاعتقاد باننا فى مثل هذه الحالات نعجز عن معرفة الأصل الأول الذى نشأ عنه نوعان أو أكثر من الأنواع ، حتى ولو تسنى لنا أن نقارن بين تركيب ذلك الأصل و بين أعقابه المهذبة ، ما لم يكن بين أيدينا سلسلة منظومة من الحلقات الوسطى . »

« كذلك تجيز نظرية التطور أن احدى صورتين حيتين قد تنشأ عن الأخرى نشوء الحصان عن التابير مثلاً . ولا بد فى هذه الحال من أن تكون قد وجدت حلقات وسطى ربطت بينهما . ولكن هذه الحال تستدعى أن تبقى احدى الصورتين أزماناً متطاولة من غير أن ينتابها تغاير أو تباين ما ، بينا تكون اعقابها قد مضت فى التغاير إلى حد بعيد . أما مبدأ المنافسة والجلاد بين العضويات ، كل ند منها ازاء نده ، وكل نتاج منها أزاء منتجه ، فيقضى بان يكون حدوث تلك الحالة فى الطبيعة أمراً نادراً .

ذلك لأننا نلقى فى كل الحلات أن الصور المستحدثة التى حبتها الطبيعة بقسط من التهذيب ونزر من الارتقاء، تساق دائماً الى التسود على الصور العتيقة غير المهذبة الصفات.»

« أما نظرية الانتخاب الطبيعى فتقضى بان كل الأنواع الحية لابد من أن يكون قد مضى عليها زمان كانت فيه متصلة بالأصول الأولية التى نشأ عنها كل جنس بعينه ، بمباينات لاتزيد عن تلك التى نراها بين التنوعات الطبيعية والتنوعات المؤلفة التابعة لنوع بعينه فى الزمان الحاضر، وأن هذه الأصول الأولية، وقد اصبحت منقرضة فى هذا الوقت ، كانت فى دور من نشوئها وتطورها متصلة بمثل ذلك بصورة أخرى أبعد منها قدماً واكثر إيغالاً فى الزمان . وهكذا تعود دواليك كلما رجعت الى الأزمان الماضية ، وكلما امعنت فى البحث الى أصل اولىّ نشأت عنه كل مرتبة من المراتب . ومن هنا يتضح لنا أن عدد الحلقات الوسطى كان عظيماً ، وأنه من المحقق ، اذ صحت نظريتى هذه، أنها قد عمرت الأرض فى زمن ما من الأزمان . »

***

إن الحيوانات المنقرضة التى لم يبق منها الا آثارها المنطبعة على صفحات الصخور ، وعظامها التى انطمرت وتحجرت على مر الاجيال ، لتدل واضح الدلالة على تعاقب المخلوقات فى الوجود، وتحول بعضها عن بعض . فقد أثبت البحث أن الشطر الاعظم من الحيوانات التى تقطن اوستراليا فى الوقت الحاضر هى من نوع «الكنجرو» Kangaroo أى من « ذوات الكيس — Marsupials — ولا توجد الا فى اوستراليا وما يجاورها وتمتاز بجراب فى مؤخر الكشح تحمل فيه ذراريها حتى تبلغ . ومما شوهد أن حفريات ذوات الثدى التى عثر عليها فى اوستراليا تشبه هذه الحيوانات مشابهة قريبة فى معظم الصفات ، وهذا بالطبع لايمنع من اختلافها فى النوعية والشكل الظاهر والحجم . ولقد صدقت هذه القاعدة على كثير من البقاع فى جنوب أمريكا إذ وجد أن كل الصور الحفرية التى عثر عليها فى تلك القارة تشابه الصور الحية الباقية فيها حتى اليوم . وكان استكشاف هذه القاعدة منشأ نزاع ثار غباره بين العلماء فى القرن

التاسع عشر، وأقرها الآن كل علماء التشريح والجيولوجيين ، لخلف النصر فى ذلك زعماء مذهب النشوء فى اواسط القرن الفارط .

على أن القول بالخلق المستقل لم يقم عليه دليل تجريبي او مشاهدة طبيعية أو برهان منطقى ، يثبت أن كل نوع من الأنواع قد خلق بشكله المعروف فوق الأرض بين فترات الزمان ، أو يدل على أن مايظهر على الانواع من الكفاءة التامة لما يحيط بها من أعاصير الحياة الطبيعية واستبطانها ، كان لخلقها الأول لزاماً . وماذا يقول مؤيدو هذا القول فى تشابه الأنواع الحية وتقارب صورها من صور الحفريات التى يعثر عليها فى ذات البقعة التى تقطنها ؟ وبماذا يعللون انقراض الصور العضوية ؟ اللهم الا أن يلجؤوا الى القول بما قال به زعماء نظرية النشوء من تفوق بعض الصور على بعض وارتقائها وتغلب الصور ذوات الصفات العليا على غيرها مما يقاربها نسباً ، أو على انواع أخر تشتبك بينهما حلقات الانتفاع فى بقعة محدودة من البقاع . وليظهر زعماء الخلق المستقل السبب فى مشابهة الأنواع الحية فى اوستراليا للأنواع المنقرضة فيها!!! وليعللوا كيف أن كلها من ذوات الكيس التى اختصت بها هذه البقاع دون غيرها . أو لماذا خصت تلك الجزر بهذه المرتبة وأختصت هذه المرتبة بها . وماذا يقولون فى الانتخاب الطبيعى وبقية ضروب الانتخاب ، وفى التناحر على البقاء ، وبقاء الاصلح ؟ أينكرون هذه السنن وهى ثابتة بالاختبار والمشاهدة ؟ وماذا يقولون فى سنة تبادل النسب فى حالات التغاير أو فى الاستيطان واختصاص كل إقليم بأنواع خاصة ؟ وبماذا ينفون مؤثرات الوراثة والرجعى والتلاقح والتوالد الى غير ذلك من السنن الثابتة ؟ كل هذه النواميس تؤيد نظرية النشؤ . على أنه لم يبق أمام الباحثين فى أواخر القرن الماضى من اعتراض على مذهب النشوء سوى اعتراضات تشريحية فى تسلسل الانسان من صورة أحط من صورته الحاضرة توصل كثير من مشرحى الانجليز الى دفعها فى أوائل القرن الحاضر .

***

اختلف علماء الحيوان فى تحديد عدد انواعه ، كما اختلف النباتيون فى تحديد

عدد انواع النبات . وعلى الرغم من هذا توصل العلماء الى تقسيم المملكة الحيوانية الى اقسام عظمى لا يخرج عن دائرتها نوع من الانواع التى تعيش اليوم فى عالمنا الارضى. واتماما للفائدة نأتى على ذكر هذه الاقسام الاربعة كما وضعها « اغاسيز » ، ثم نعقب عليها بذكر التقاسيم التى وضعت من بعد ذلك حسب الترتيب الموضوع فى التاريخ الطبيعى » لهرمزوورث » ليقف الباحثون على تطور علم الحيوان الوضعى فى القرن الماضى وأوائل القرن الحالى . والعمدة الآن فى ترتيب عالم الحيوان على ترتيب تاريخ « هرمزوورث » الطبيعى ، وما أتينا على تقسيم « أغاسيز » الا ليتخذ قاعدة للمقارنة بين الوضعين لتظهر الفروق بينهما . ومسألة ترتيب الحيوانات من اكبر مباحث التاريخ الطبيعى التى تثبت التدرج التام وتعاقب الحيوانات على الارض ، ذكرناها تقريباً لنقط الموضوع من اذهان الباحثين

***

مختصر تقسيم اغاسيز

(ا) القسم الاول — الحيوانات الشعاعية النباتية . وهى كائنات حية تشبه النبات فى بنائه ، مثل المرجان ، وهى مشععة . و يعتبرها بعض علماء الحيوان حلقة الوصل بين الحيوان والنبات .

(ب) القسم الثانى — الحيوانات الرخوة أو الهلامية . وتسمى عنده بالقشرية أيضاً ، لانها غالب ما تكون محفوظة داخل غلاف عظمى ، ودمها غير احمر .

(ج) القسم الثالث — الحيوانات المفصلية — أى معدومة العظام ، ومنها الحيوانات الحلقية ودمها غير احمر . واطلق عليها العلماء اسم المفصلية والحلقية ، لأن جسمها يتكون من حلقات بعضها فوق بعض.

(د) القسم الرابع — الحيوانات الفقارية ، أى ذوات العظام والدم الأحمر ، ومنها الانسان ، و بقية الحيوانات ذوات الفقار العظمى ، وسميت بالفقارية نسبة الى أخص صفاتها ، وهى وجود سلسلة الفقار فيها .

فالحيوانات الفقارية أرقى المملكة الحيوانية عند أغاسيز ، وكذلك عند « هرمزوورث »

وأرقى ذوات الفقار الحيوانات الثديية أو اللبونة. ولم توجد هذه الحيوانات الا فى الطبقات العليا من الاراضى الثلاثية، وتكاثرت خلال تكون طبقات العصر الثالث مندرجة فى الوجود تدرجاً طبيعياً مرتقية أنواعها وصفاتها على مر الدهور، حتى اكتسبت تلك الصفات التى تمايزت بها أنواعها، وتباينت تنوعاتها، وتكونت رتبها وفصائلها، مما يثبت خضوعها لآثار النشوء العام، منتهية عند آخر السلسلة بالانسان صاحب الفكر والروية والاحساس الكامل.

ومما ستراه فى تقسيم «هرمزوورث» ترى أنه خالف اغاسيز فى الابتداء بأدنى الحيوانات والانتهاء بارقاها، إذ بدأ تقسيمه بالوترية — ذوات الفقار — وانتهى بذوات الخلية. وهذا التقسيم أقرب تقسيم روعيت فيه آخر نظريات النشوء المأخوذ بها اليوم فى دراسة علم الحيوان، فهو اصح التقاسيم المعول عليها الآن.

***

تقسيم مملكة الحيوان

بمقتضى نظريات النشوء والارتقاء

عن كتاب التاريخ الطبيعي تأليف هرمزوورث

Kingdom Animalia مملكة الحيوان

Division (A.) قسم (١)

Compound Animals الحيوانات المركبة

Metazoa ذوات الخلايا

I Subkingdom I. Backboned animals. Vertebrata — المملكة الاولى — ذوات الفقار أوالفقارية ١

Classes of subkingdom I. — مراتب المملكة الأولى .

1 Mammals :— Mammalia. — ١ ذوات الثدى أو الثديه .

2 Birds :— Aves — ٢ الطيور

3 Reptibes :— Rebtibia — ٣ الزواحف

4 Salamanders & Frogs : Amphibia — ٤ الأمفيبية : كالسمندل والضفدع

5 Fishes : Pisces — ٥ الاسماك

6 Lampreys & hagfishes : Cyclostoma — ٦ حلقية الفم — كشبان البحر

II. Subkingdom II Lancelets : Cephalochordata — ٢ المملكة الثانية : ذوات الوتر الرأسى

III. Subkingdom III. Balanogiossus : Hemichordata — ٣ المملكة الثالثة : النصف وترية

IV. Subkingdom IV. Sea Squirts or Ascidians : Urochordata — ٤ المملكة الرابعة . وترية الذنب

ويطلق على هذه المملكات الأربعة اسم الوترية ترجمة والكرداتية (Chordata) تعريباً

V. Subkingdom V. Sea Urchins & Starfishes : Echinodermata — ٥ المملكة الخامسة.الشوكية • شوكة البشرة

Classes of Subkingdom V. — مراتب المملكة الخامسة

1 Starfishes : Asteroidea — ١ النجمية . ومنها السمك النجمى أو صليب البحر

2 Brittle stars: Ophiuroidea	الحيات	٢
3 Sea Urchins: Echionidea	قنافذ البحر	٣
4 Sea Cucumbers: Holothuroidea	الخرطومية	٤
5 Sea lilies: Crinoidea	الـوسنية — سواسن البحر	٥
VI. Subkingdom VI. jointed animals: Arthropoda	المملكة السادسة • مفصلية الأرجل	٦
Classes of Subkingdom VI.	مراتب المملكة السادسة	
1 Lobsters & Barnacles: Crustacea	الصدفية — الاصداف والمحار	١
2 Centipedes: Myriapoda	كثيرة الأرجل	٢
3 Insects: Insecta	الحشرات	٣
4 Spiders & Scorpions: Arachnida	العناكب	٤
VII. Subkingdom VII. Lamp-shells: Brachiopoda	المملكة السابعة قصيرة الأرجل	٧
VIII. Subkingdom VIII. Sea Mats: Polyzoa	المملكة الثامنة — الجمهور	٨
IX. Subkingdom IX. Worms & Leeches: Annelida	المملكة التاسعة . الديدان المائية	٩
Classes of Subkingdom IX.	مراتب المملكة التاسعة	
1 Worms & Serpulas: Choetopoda	ذوات الأرجل الشعرية	١
2 Leeches: Hirudinea	العلق	٢
3 Gephyrean Worms: Echiuroidea	القنفذية	٣
Of uncertain rank / غير محققة المرتبة — Sipunculoidea	المحجمية أو ذوات المحاجم	
Priapuloidea	البريابوليديا	
Phoronidea	الفورونيديا	
X. Subkingdom X. Shelled animals: Mollusca	المملكة العاشرة . الحيوانات الرخوة	١٠
Classes of Subkingdom X.	مراتب المملكة العاشرة	
1 Nautilus & Cuttlefishes: Cephalopoda	ذوات الأرجل الرأسية	١
2 Whelks & Limpets: Gastropoda	ذوات الأرجل البطنية	٢

* — لا أريد أن تمر هذه الفرصة دون أن انبه على اعترافي بما امدني به صديق الاستاذ الدكتور أحمد بك عيسى من المساعدة في تحقيق الكثير من هذه الاعلام .

3 Chitons: Placophora — ٣ البلاكوفورا

4 Tooth shells: Scaphopoda — ٤ ذوات الأرجل الزورقية

5 Bivalve: Lambellibranchiata — ٥ مسطحة الخيشوم أو صفيحية الخيشوم ذوات الصامتين

XI. Subkingdom XI. wheel animacules: Rotifera — ١١ المملكة الحادية عشرة . الحيوينيات الدوارة

XII. Subkingdom XII. Thread Worms: Nemathelminthes — ١٢ المملكة الثانية عشرة • الديدان الخيطية

Classes of Subkingdom XII. — مراتب المملكة الثانية عشرة

1 Round worms: Nematoda — ١ الديدان المستديرة

2 Thread shaped worms: Nematomorpha — ٢ الديدان الخيطية الشكل

3 Spiny-headed worms: Acanthocepha — ٣ شوكية الرأس

XIII. Subkingdom XIII. Nemertean worms: Nemertia — ١٣ المملكة الثالثة عشرة

XIV. Subkingdom XIV. Flat worms & Flukes: Platyhelminthes — ١٤ المملكة الرابعة عشرة . الديدان المفرطحة

Classes of Subkingdom XIV. — مراتب المملكة الرابعة عشرة

1 Tubellarians: Tubellaria — ١ البوقية أو الانبوبية

2 Trematodes: Trematoda — ٢ الثقبيةأو الشبيهة بالثقب

3 Liver Flukes: Cestoda — ٣ السستودية

XV. Subkingdom XV. Cœlenterata — ١٥ المملكة الخامسة عشرة مجوفة الأمعاء

Classes of Subkingdom XV. — مراتب المملكة الخامسة عشرة

1 Polypes: Hydromedusae — ١ القريصية أو قريص الماء

2 Jellyfishes: Acalephœ — ٢ الاسماك الهلامية

3 Corals & Sea anemones: Actinozoa — ٣ الحيوانات الشعاعية

4 Beroë & etc: Ctenophora — ٤ ذوات القواطع

XVI. Subkingdom XVI. Sponges: Poriferæ — ١٦ المملكة السادسة عشرة . الاسفنجية

Classes of Subkingdom XVI. — مراتب المملكة السادسة عشرة

1 Lime sponges: Calcarea — ١ الاسفنج الكلسى أو الجيرى

2 Glass sponges: Triaxonidea — ٢ التراكسونية —أو ذوات الاشعة الثلاث

3 Ordinary sponges: Demospongiae — ٣ الديموسفنجية أو الاسفنج العادى

Invertebrata — ويطلق على هذه الملكات الاثنى عشر اسم اللافقارية

Division (B.) قسم (ب)

One celled animals : Protozoa ذوات الخلية

Classes of Protozoa : مراتب ذوات الخلية

1 Amoeba & Foraminiferae : Gymnomyxia ١ الأميبا

2 Ordinrry Animalcules : Infusoria ٢ النقيعية

3 Bloodparasites: Sporozoa

٣ الاسبوروزووا — طفيليات الدم أو الحيوانات البزرية (١)

---

(١) اعتقد أن تعريب الاسماء بالنطق اللاتيني الاصلي انفع لخدمة العلم من ترجمتها ، مهما كانت الترجمة دقيقة مضبوطة . فان التسمية اللاتينية في العالم العضوي اصبحت لساناً عاماً مستعملا في كل لغات العالم . فاذا تنكبنا طريقة التعريب الحرفي الى الترجمة الصرفة استعصى علينا أن ننتفع بالمؤلفات الاجنبية وأن ندرس علوم الطبيعة دراسه نستعين عليها بما افاد علماء أوروبا من تجربة فيها .

وقف بنا البحث عند حفريات العصر الجيولوجي الأول . فاذا انتقلنا الى حفريات العصر الجيولوجي الثانى ، الذى تكونت خلاله الأراضى الثانية والانتقالية والسلورية ، نجد أن معظمها بقايا حيوانات ونباتات بحرية ، إذ كان البحر يغشى معظم سطح الكرة ، ولذا لا يوجد فى تكونات ذلك العصر من أنواع الحيوان ماعاش فوق اليابسة أو فى المياه العذبة . وفى هذا العصر ظهرت المساكن الاخطبوطية الأولى .

وظهر بعد المساكن الاخطبوطية ، وما عاصرها بقليل ، أنواع أخر من الحيوانات الرخوة لها بعض صفات ما تقدمها من الأنواع ، وتمتاز بصفات جديدة تفضل بها غيرها غلبة ونوعية . وتلك مشاهدات تدل على أن أصل الحياة كان فى الماء وأن البحر كان يسكنه كثير من الحيوانات الدنيا فى ذلك العهد ، ولذا نرى أن أكثر الحفريات التى وجدت منطمرة فى الطبقات السلورية والاردوازية لم تكن الا أصدافاً ومساكن اخطبوطية ، تتبع المرتبة الخامسة من الحيوانات الشعاعية حسب تقسيم « أغاسيز » ، وأعلى رتبة من ذوات الخلية . وذلك يدل على انحطاط رتبتها فى سلم الارتقاء ، وأن العالم الحى عامة كان ذا صفات نوعية دنيا .

وأخذت أنواع الحيوان والنبات من بعد ذلك فى الارتقاء ، والباحث فى الحفريات لا بد من أن ينتهى الى نتيجة ذات شأن كبير تثبت مذهب النشؤ بما لا يترك للريب مجالا . يعرف الباحث أن الأنواع الحفرية كلما تباعدت أزمان بعضها من بعض كان التمييز بينها ممكناً وكلما تقاربت أزمانها اختلطت أنواعها وأجناسها وتدانت صور النوع الواحد وصوره الأصلية المتسلسل عنها ، ويعرف أن قلة عدد ما يعثر على بقاياه من الأنواع التى عمرت الأرض خلال العصور الأولى دليل على انحطاط تلك الأنواع ، وأن كثرتها وتخالطها فى العصر الثالث وأوائل العصر الرابع دليل على ارتقائها .

وبعد أن استكشفت المساكن الاخطبوطية Polype واصطلاحاً Octopus ، وبعض الحيوانات البحرية الدنيا ، عثر الباحثون فى طبقة تكاد تكون مساوية لسابقتها على أنواع أرقى رتبة مما تقدمها ، كالمرجان والأنواع الشوكية الجلود والديدان والاسفنج ، وبعض حيوانات رخوة ، وأخرى قشرية من المشمعة والهلاميه . وقد

فنى الآن العديد الأوفر من تلك الأنواع وأنقرض على مر العصور ، وخلفها غيرها أقدر منها فى التناحر على البقاء . غير أن أعقاب هذه الأنواع المنقرضة التى تعمر بقاعاً من الأرض حتى اليوم ، إن كان لها من الصفات ما تمتاز به على الأنواع المنقرضة التى تقدمتها ، فانها تعتبر أنواعاً أو تنوعات ارتقت على مر القرون الأولى . ومثال ذلك الفرق بين حيوان الأسفنج القدمى والمشبك . فان بعض الحيوانات الدنيا البعيدة العهد بالظهور لا تزال حافظة لكثير من صفاتها الأولى. على أننا لا ندرى إن كانت قد أنتجت تنوعات تمت اليها بحبل النسب القريب ، أم أنها لم تنتج شيئاً . أما اذا كانت قد أنتجت تنوعات تمت إليها بنسب قريب ، فانها كانت تنوعات قليلة الغلبة ضعيفة السلطان ، مطاوعة لنظرية النشوء . والا لو كانت نالت قسطاً من الغلبة كبيراً لتغلبت على اصولها وذهبت بآثارها فى الحياة . أما أنها لم تنتج تنوعات ، شأن بقية الأنواع ، فقول بعيد الاحتمال مناف لما نرى من نسق الطبيعة في بقية أطراف النظام العضوى .

ووجد بعد ذلك فى صخور ذلك العصر ، وفى طبقة تالية آثار حيوانات ونباتات أكثر تركيباً فى بنيتها وطبيعتها وخصائصها من سابقتها التى كانت تعيش اثناء تكون الاراضى السلورية . فنباتاتها معدومة الزهر ، ومنها أنواع لا تزال باقية حتى اليوم فى بلاد الصين واليابان ، ولها بها بعض الشبه ، وإن كانت قد حدثت فيها فروق نوعية . أما الحيوانات فكانت كثيرة مختلطة منها المشمعة والاسماك الصغيرة .

ولقد عثر الباحثون فى درج البحث على كثير من الحلقات التى تربط بين بعض الانواع وبعض . وذلك فى طور ظهور الزواحف فانها كانت كثيرة كبيرة الاحجام غريبة الخلقة والتكوين ذوات جثث ضخمة ، وكانت تجمع بين صفات نوعين مختلفين من الانواع مثل التماسيح والضفادع - أى المقعدات - فقد وجد نوع من الزواحف له رأس تمساح وبدن ضفدع . ومما ذكره سير« أفررد هوم» آثار حيوان حفرى له تنوعات كثيرة اعتبرها العلماء حلقة تربط الزواحف بالاسماك . ويطلق عليها اسم « الاختوساوروس » واليك وصفة عن دائرة المعارف : « اسمه كلمة يونانية مركبة من اختيس » ومعناها سمكة و « سافروس » ومعناها ضب . وهى اسم لنوع من

الزواحف البحرية الكبيرة من الكائنات الحفرية له جسم سمكة ورأس ضب ، وخرطوم أشبه بخرطوم الدلفين ، وأسنان كأسنان التمساح ومجازيف كمجازيف الحوت البحرى . وسلسلته الفقرية كسلسلة السمك . وهو ذو جسم هائل وطبيعة كطبيعة الاسماك البحرية . وما وجد من العظام والحراشف مع آثاره يستدل به على أنه كان يقتات بالاسماك . وكبر عينه يدل على أنه كان ذا نظر حاد فى الظلام . وهو يتنفس الهواء . ولذا كان يطلب فريسته بالقرب من سطح المياه . وهذه الزواحف الغريبة كانت بمنزلة حلقات تربط الزواحف بالاسماك . وقد ذهب البعض الى انه كان لها كبعض الاسماك خياشيم ورئات وذلك فى بعض أوقات من حياتها على الاقل . وهو اجناس كثيرة » ا . ه . ويستدل من صفاته على تعدد تنوعاته لشدة ما نراه من التقارب بينه وبين حيوانات بحرية لا تزال تسكن بحار عالمنا هذا . فهو يشترك والتماسيح فى اسنانه ، والاسماك فى عمودها الفقارى ، والحيتان فى كثير من أوصافها الأخر . . .

وعثر فى بقايا ذلك الزمان أيضاً على كثير من الزواحف ذوات الاجنحة المغشاة ومناقير كالطير . وعاصر هذه نوع من الحيوان لا يدخل فى الزواحف ولا يلحق بالطيور ، فاعتبره الباحثون حلقة وصل تربط بينهما . وكشف عن بقايا هذه الحيوان فى جنوب أمريكا فى أواخر القرن الماضى . أما اقدم بقايا طير حفرى فوجدت فيما يلى ذلك بقليل . ويطلق على ذلك الطير الحفرى اسم « الارخيوبتريك » — وهو لا يختلف عن الطير فى شكل قدميه وساقيه . أما جناحاه ، فانهما إن كانا مشابهين لأجنحة الطيور ، الا أنهما يختلفان عنها فى بعض الجزئيات ، وعلى الاخص فى مؤخر عظم الجناح إذ ينتهى بأصابع تشابه أصابع القدمين ، دليلا على أن اسلافه كانت تمشى على أربع فى عصورها الأولى . وذيله مكون من فقار واحد مقسم تقسيماً عجيباً وينبت الريش فى جانبيه . ورأسه أنسل لا ريش فيه ، وعيناه واسعتان كبيرتان ، وكذلك فمه . وله منقار يشبه منقار الطيور الحالية ، ولكنه يمتاز عنها بأسنان صغيرة حادة متناظرة فى كلا الفكين ، وله بعض صفات الزواحف . وكان هذا العصر مبدأ تذليل الحيوان للهواء .

***

تلى هـذا العصر تكون الاراض المتوسطة . وفيها وجدت النباتات الـكبيرة الحجم التى لا تزال اشجار شبه جزيرة كاليفورنيا حتى اليوم دليلا عليها ، ومثالا لها . ومن هذه الاشجار تكونت مناجم الفحم الحجرى بعد أنطمارها فى باطن الارض بتأثير الاعاصير الطبيعية التى كانت تنتاب هذا السيار فى الازمان الاولى . ووجدت فصائل من الاشجار تشابه النخل ، فتكاثرت واختلطت أنواعها ، وهى تشترك وما يوجد الآن من فصليتها فى بعض الصفات . وعثر على آثار كثير من الطيور الـكبيرة الجثة، ولعل الهيكل العظمى الذى وجده السير « رتشارد أوين» فى أوستراليا هو من بقايا نوع من هذه الانواع و يطلق عليه اسم « الموا » Moa وهو يشبه النعام ، الا أنه أعظم حجماً وأثقل جثة ، وقد يبلغ ثقل بدنه ما يتى أقة على أعدل تقدير . وقال بعض الباحثين فى طبائع الحفريات أن طول أكف البعض منها يبلغ عشرين قيراطاً وعرضها خمسة عشر قيراطاً ، والفرجة الواقعة بين موقع قدميه عند المشى تبلغ أربعة أقدام . ولم توجد آثار هذا الطير الا فى الجزائر الاوسترالية ، و يقول علماء الحيوان أن النوع المسمى « دودو » و « الأبترى » من اعقاب ذلك الطير ، اتضعت أوصافهما ، وأمعنا فى سبيل الانقراض ، حتى فنى النوع الأول الآن ، واشرف الثانى على الفناء ، إذ لا يوجد منه فى أوستراليها الا عدد قليل نضب خصبه وقل انتاجه . و يطلقون عليه هنالك اسم « الـكيوى » – Kiwi – وهو اسم موزون على الصوت الذى يبعثه اذا ما توقع خطراً داهماً .

***

ولقد تدلنا المباحث الجيولوجية على أنه مضى على الارض حين من الدهر – هو فى الغالب فجر العصر الجيولوجى الثانى – لم تكن تأهل فيه بشىء من ذوات الفقار أرقى فى سلم النشوء العضوى من الزواحف ، فلم تكن لتقف على أثر للطيور أو ذوات الثدى . وفى أواسط ذلك العصر الجيولوجى عثر الباحثون فى الصخور التى تكونت خلال ذلك العهد على آثار هياكل غير تامة ظن فى الغالب أنها هياكل ذوات

الثدى الاولى ، ووقفوا على آثار أول طير حفرى — الارخيو بتريك — الذى مر بنا وصفه فى أول الطبقات الجورية ، ثم تكاثرت من بعد ذلك هيا كل ذوات الثدى الاولى فى تلك الطبقات ، على الضد من ندرتها وعدم تميز هيا كلها تميزاً تاماً فيما سبقها من الطبقات .

وقد يجد بعض الباحثين فى تقدم ظهور هيا كل ذوات الثدى فى أول طبقات العصر الثانى على ظهور الطيور فى الطبقات الجورية التى تليها برهاناً يحاولون به نفى الدليل الذى ينتزعه زعماء مذهب النشوء من تسلسل الصور خلال تكون طبقات الأرض . فذوات الثدى أرقى مرتبة من الطيور ، وتقدم ظهورها فى طبقات لم يسبق وجود أثر للطيور فيها ، أمر يسوق الى الشك بطبيعة الحال . ولكن اذا عرفنا أن لهيا كل المقول بأنها من ذوات الثدى والتى عثر عليها فى أول طبقات العصر الثانى ، لم تكن كاملة تامة ، بل كانت قطعاً متفرقة من هيا كل مضت الأعاصير ببقيتها ، غلب على ظن الباحثين انها من ذوات الثدى الحقيقية . ثم فقدان الهيا كل الكاملة التى يصح أن يقضى من طريق البحث فيها إن كانت من ذوات الثدى أم من غيرها من الزواحف ، وافساح المجال للظنون فى هذا البحث والحكم على تلك الهيا كل أهى من ذوات الثدى أم غير ذلك ، كل هذه الاعتبارات تزعزع ذلك الاعتراض وتذهب بكثير من قوته . ورغم هذا فان الطيور وذوات الثدى سلسلتين مختلفتين من سلاسل النشوء العضوى ، وهاتان السلسلتان لا تلتقيان الا عن نقطة واحدة هى رجوعهما فى خطى النشوء الى أصل من الزواحف يعودكل منهما اليه . فما لا شك فيه أن الطيور تعود فى نشوئها الى فئة من الزواحف تأصلت عنها . وبرهاننا على ذلك كثير من الظاهرات التركيبية والصلات المتبادلة بين الطيور والزواحف . تلك الصلات التى يجب أن نفرد لها بضعة اسطر لنظهر القارىء على حقيقة الرابطة التى ترط بين العالمين — عالم الزواحف وعالم الطير — من وجهة طبيعية صرفة ، ومن طريق المشاهدات العامة التى يمكن لكل باحث أن يراها جلية فى تركيب كل منهما .

***

التماثل التركيبي بين الزواحف والطيور —

إن الريش أكبر صفة مميزة للطير . وكما تمتاز الطيور بريشها ، تمتاز الزواحف بفصوصها المنضدة التي تكسو أبدانها . ولكن يكفي للباحث أن ينظر في سوق الطيور ليقنع بأن تلك الفصوص التي ورثتها الطيور عن أسلافها من الزواحف لا تزال باقية تدل على تلك الصلة القديمة التي تربط بينهما . وقطعة العظم التي تغطي مناقير الطير ومناسرها قد تكون في بعض الحالات مكونة من قطع عديدة يعلو بعضها في الوضع بعضاً كما في « الضخاب » –Albatross– ويدل ذلك دلالة لا تحتمل الشك على ان تلك الصفة تقابل في طبيعتها تلك الفصوص العظمية التي تمتاز بهـا افكاك الزواحف . ومما هو جدير بانعام النظر أن « ببغاء البحر » Puffin تغير الغطاء الخارجي الذي يكسو فصوص منسرها كل عام ، شأن الزواحف ، وهذه صفة تدل على أن الطيور تمت بصلة كبيرة للزواحف.وقطعة العظم الصلبة التي تكون في مقدم منقار الطير لدى تفريخه ، وتستعين بها الافراخ على كسر قشر البيضة عند النقف ، صفة نراها في كثير من الزواحف أيضاً . ويوجد لبعض صنوف من الطير مخلب ينتهي به مؤخر الجناح ، وتوجد هـذه الصفة في بعض الأحيان في أول إصبع من أصابع القدم كما في النعام . وفي بعض الانواع مثل «الهووتزن» – Hootzin – نجد ان هذا المخلب الذي ينتهي به مؤخر الجناح ناميا جد النماء ، بحيث يستطيع أن يستخدمه الطير كوسيلة للدفاع عن النفس . وكل هذه المشاهدات تدل عن نزعة الى صفات الزواحف ، نوقن معها بأن صلة الرحم تربط بين هذين العالمين منذ أزمان موغلة في القدم ، متغلغلة في احشاء الدهور الأولى . وأن تلك الصفات الاثرية هي البقية الباقية من صفات طيور غلبت فيها صفات الزواحف لقرب عهدها بالتسلسل منها،فلما أن غلبت عليها خطى النشوء متدرجة بهـا نحو الصفات التي اختصت بها الطيور في الازمان الأخيرة ، غلبت تلك الصفات على كثير من صفات الزواحف ، وأن البقية التي نشاهدها اليوم في الطيور قد اصبحت عمدتنا الوحيدة في اثبات الصلة بينهما .

فاذا رجعنا الى الصفات التشريحية ألفينا أن جمجمة الصقر مختلفة جهد الاختلاف عن جمجمة التمساح . ولـكنا نرى فى كليهما « حدبة مفصليـة مؤخرية Occipital Condyle – تستخدم كقاعدة تتحرك عليها الجمجمة يمنة ويسرة والى الأعلى والى الأسفل ، ويظهرنا البحث التشريحى على أن الفك الاسفل فى كليهما مكون من ستة عظام فى كل من جهتيه ، وأنه منفصل عن مؤخر الجمجمة ، ولا يصل بينهما سوى قطعة من العظم ذات تربيع – Quadrate – ثم قطعة من العظم ذات مرونة خاصة مستطيلة الشكل تخترق طبلة الاذن إلى الصماخ . وهكذا اذا تابعنا البحث وقفنا على كثير من الصفات التشريحية التى تدل على تقاربهما فى الصفات الباطنة . ومما يدلنا على اختصاص هذا الطير بصفات لا يشاركه فيها غيره الاّ التمساح وما يمت اليه بحبل النسب من صنوف الحيوانات ، أن هذه الصفات التى عددناها ليست لشيء من ذوات الثدى على إطلاق القول . وهذا التوافق التشريحى وما اليه يثبت النسب القريب الذى يربط بين الزواحف والطيور .

وفى مستطاعنا أن نأتى على كثير من تلك الصفات التى حقق بها الباحثون صلة النسب بين هذين العالمين البعيدين فى الظاهر ، المتصلين فى الواقع ، ولـكنا نكتفى هنا بما ذكرنا . ولـكن لا يفوتنا أن ننبه على أن هذه الأوصاف عينها هى التى اعتمد عليها العلامة « هكسلى » فى وضع اصطلاح عام يشمل الزواحف والطيور ، ويطلق عليها – Sauropsida اجتناباً للخلط بينها وبين ذوات الثدى Mammalia من جهة ، وبينها وبين الحيوانات الأمفيبية – البرية الحرية – والاسماك من جهة أخرى . وقد اطلق عليها – الأمفيبيات والأسماك – اصطلاح Ichthayopsidae .

على أن البحث لا يجب أن يقتصر على ذلك . فلا يجب أن ننسى مثلاً أن لبيض الطيور نفس الصفات العامة التى تكون لبيض الزواحف، وكلاهما من الحيوانات البيوضة Omnivaparous ، فهى لا تختلف فى أن لها خلية حية عالقة بمادة صفراء تحيط بها مادة زلالية من كل جوانبهـا ، وقشرة تحفظها من الفساد . ونلاحظ عند التفريخ أن بدء الانقلاب الجنينى فيهما واحد من جهة الانقسام ، ولا يختلف كثيراً من جهة النماء وأطواره . ومما هو جدير بالنظر أن صفات الطير الحقيقية لا تظهر فى

اجنتها الاّ بعد مضى ستة أيام من بدء الحضانة ، و بطريقة أوضح ، أن جنين الطير وجنين الزواحف يبقيان متماثلين متشابهين تمام التشابه مدة من الزمان ، ثم يأخذان فى الاختلاف متطورين تدرجاً على مر الأيام .

وفضلاً عن هذا فأنه بعد أن يبدأ دور الاختلاف الفعلى بين الجنينين ، تجد أن بعض أعضاء من الطير كالقلب مثلاً ، تنهج فى النماء نهجاً يقارب نهج النشوء التكوينى الذى يتبعه نماء القلب فى أجنة الزواحف .

ولقد وضع الاستاذ « باركر » Parker وهو من أكبر الاساتذة الذين اشتغلوا بدراسة التطور الجنينى رسالة عام ١٨٦٨ بين فيها معتقده فى أن تكوين الجنين وتطوره عبارة عن تكرار ما مضى من تاريخ نوعه العضوى فى فترة الانقلاب الجنينى. فأتى فى وصف فرخ الدجاج على كثير من الادوار التى يتقلب فيها حتى يتم تكوينه ومشابهته لكثير من أجنة الطيور الأخرى والزواحف .

وهكذا اذا تابعت البحث فى حالات الانقلاب الجنينى فى الطيور والزواحف، لم تر بداً من القول بأن الطيور متسلسلة عن الزواحف بصفة مباشرة .

***

ولنرجع الى موضوعنا الأول . فقد وجد فى حفريات الأراضى المتوسطة ، وما تبعها من طبقات الأراضى الثنائية ، فضلاً عما ذكرنا من قبل ، بقايا ضباب وزواحف عظيمة الاحجام كبيره الأبدان . وعضويات من ذوات الثدى . وقد أتى المقتطف فى مجلده الثامن على طرف منها ننقله هنا إتماماً لفائدة البحث:قال الكاتب.

« ومن الحيوانات التى عاشت أيام تكون هـذه الرتبة – الأراضى المتوسطة والثنائية – حيوانات من ذوات الكيس مثل الحيوانات التى تربى اجنتها فى كيس تحت بطنها كالكنكرو والأبصوم العائشين فى اوستراليا وأمريكا فى زماننا هذا . ودليلنا على ذلك وجود اسنان وافكاك حيوانات صغيرة من جنس هذه الحيوانات مدفونة فى طبقات تلك الصخور . وهى آثار أقدم الحيوانات المعروفة من ذوات الثدى التى عاشت على الأرض ، وكان ابتداء الزمان الذى وجدت ذوات الثدى فيه أوائل الدور الثانى من الأدوار الجيولوجية » . ا . هـ

على أن اقدم حيوان ثديبي على رواية دائرة المعارف هو ما سموه «بالميكروسيت» وهى لفظة يونانية معناها «الحيوان الصغير المفترس» . وعقب على ذلك كاتب الدائرة بقوله: «ولكنه إن كان أول الحيوانات الثديية المعروفة، فلا ينبغى ان نستنتج من ذلك ان رتبة الحيوانات الثديية لم تخلق قبل تكون الاراضى الثانية السفلى، فانه ربما وجد منها شيء فى الاراضى السابقة، لأن علماء الجيولوجيا طالما زعموا أن الزمن الثالث يتميز عن سواه بالحيوانات الثديية. ثم اكتشفت هذه الحيوانات فى الاراضى الثانية السفلى ولذلك لا يمكن أن يوضع لخلق الحيوانات المتتابع على وجه الأرض قواعد راهنة»

لهذا كانت آراء العلماء فى ترتيب أنواع الحيوانات وتنوعاتها وفصائلها وحلقاتها اصطلاحية اجتهادية، لفقدان كثير من القياسات الصحيحة التي تمكنهم من وضع قواعد فى ترتيب اجناس الحيوان تصح نتائجها بما يطابق الواقع تمام الانطباق. ولهذه المسألة رغم ذلك علاقة بغموض تاريخ العضويات ونشوئها خلال العصور التى تكونت فيها الطبقات. إلا ان امتياز الطبقات كل منها بكائنات تختلف فى صفاتها وطبائعها عما تحويه طبقة أخرى، كان ذا أثر كبير فى تقريب نظرية تتابع العضويات وتدرجها من الاذهان، وبدء عصر جديد فى علم الحياة والحيوان والنبات.

***

وكان عالم الحياة خلال هذا الدور آخذاً فى النماء والتكاثر بكلياته وجزئياته حتى تناول النشوء الحيوانات الرخوة. فقد وجد إذ ذاك كثير من الأنواع الرخوة القوقعية ارتقت صفاتها عما كان يعمر الأرض خلال الادوار الأولى. ثم تكاثرت الاسماك واختلطت أنواعها. غير ان معظم تلك الأنواع قد انقرض من الوجود. وكانت مميزة بقشور لامعة صلبة – Ganoid – ويستدل مما تقدم على أن الحيوانات التى كانت تعمر الأرض خلال الدور الجيولوجي الأول قد انقرضت، ولم يبق منها الا النزر اليسير. وفى الدور الثانى تغلبت الزواحف على الاسماك، تغلب الاسماك على ما قبلها، لأنها اصبحت اقدر منها فى التناحر على البقاء، فملكت البر والبحر وكان عديدها الأوفر من الأنواع الامفيبية، أى من الحيوانات التى تعيش فى الماء وفوق

اليابسة . ثم اخذت الزحافات فى التناقص وصغر الحجم لظهور أنواع أخر اقدر منها فى المحافظة على كيانها وأنسب بناء وأمتن تركيبًا – وهى الطيور – فتمت لها الغلبة عليها. و يستدل على ذلك من وجود بقايا حيوانات ثدية ظن أنها قرده . وهذه الرتبة اقدم رتبة وجدت فيها عظام القردة الأولى . وعلى ذلك تكون أصول القردة الأولى قد وجدت على ظهر الأرض قبل نهاية الدور الجيولوجى الثانى .

أما ما سبق القول فيه عن الحلقات التى تربط بعض الأنواع ببعض وتوجد بينها كالزواحف والطير مثلا ، فاننا نرى أن الحيوانات كانت تتباين وتتكاثر أنواعها وتنوعاتها بفضل قوانين وسنن طبيعية لم يكشف عن بعضها إلاَّ فى أواسط القرن الماضى . غير انه ليس من الهين أن نجزم بأن تلك الاسباب التى يعزى اليها تغاير الانواع كافية لنشوء بعض الانواع من بعض . ذلك لاننا نجهل كثيراً من الحقائق الطبيعية التى لا نستطيع بدون الكشف عن خباياها ان نحكم حكمًا مقطوعًا بصحته فى مسألة نحن احوج ما نكون فيها الى المشاهد والاختبار . فنحن إن آمنا بتسلسل الأنواع فذلك لا يقوم دليلاً على أن الأسباب التى يعزو اليها علماء الحياة فى الاعصر الأخيرة نشوء الانواع تكفى وحدها لاحداث ذلك التسلسل . ولا يزال أمامنا كثير من العقبات واجب علينا أن نذللها قبل أن نؤمن بأن تلك الاسباب قد احدثت هذا التسلسل المنظوم ، وذلك التدرج التام الذى نلحظه فى ترتيب الصور العضوية .

يتضح مما تقدم أن الحيوانات والنباتات قد نشأت متدرجة فى حلقات من النشوء والتطور العضوى ، وأن الطبيعة تنتخب منها ما يكون أصلح للبقاء ، وتفنى كل الصور غير القادرة على التناحر ، فتنقرض ليسد فراغها صور جديدة تلائم طبائعها وبنيتها طبيعة الحالات التى تحيط بها ، وأن القوى الحيوية التى أثرت فى عضويات العصور الأولى لا تنفك ماضية فى تأثيرها حتى الوقت الحاضر . ولذا يقتضى القول بارتباط المبدإ الحيوى العام فى العالم العضوى متشابكة حلقاته بين ضروب الكائنات الحية كافة . على أن الانواع لا ينبغى أن تظهر فى كل أدوار حياتها آخذة فى التقدم والارتقاء وتغاير الصفات ، ذلك لان كثيراً من الأنواع قد تقف دون التغاير ، وفى مثل هذه الحال تصبح غير قابلة لكسب صفات جديدة . و يعرض ذلك للانواع غالبًا لدى

ظهور صور جديدة أرقى منها تركيباً وأمعن فى الغلبة ، بمثل ما عرض للاسماك لدى ظهور الزواحف، أو للزواحف عند تكاثر الطير، أو للطير لدى ظهور ذوات الثدى. فانها أخذت فى التناقص العددى وتولاها الوهن والانحطاط ، فذهب الانقراض بكثير من صورها التى نجد بقاياها مستحجرة فى باطن الصخور ، وما لم يظفر به الانقراض فى الزمان الماضى ، لا محالة ظافر به فى المستقبل ، استناداً على ما قدمنا من الاعتبارات . وهذا هو السبب الوحيد فى وجود أنواع حفرية عديدة من نوع واحد فى طبقتين مختلفتين من طبقات الأرض . وعلى ذلك كان وجود نوعين حفريين مختلفين فى طبقة واحدة برهان مؤيد لمذهب النشوء وقهر بعض الأنواع بعضاً فى معمعة التناحر على البقاء ، وأن تتابع صور واحدة فى طبقات متعددة من طبقات الأرض لا ينفى مذهب النشوء ، كما يذهب اليه المؤيدون لمذهب الخلق المستقل .

***

و بعد أن أحاط الباحثون بالحفريات علماً ، ووقفوا على الصلة التى تربط بعض فروع العلوم ببعض ، كاتصال علم الجيولوجيا بما هو منطمر فى الطبقات من صور العضويات المستحجرة ، واتصال تلك الحفريات بمذهب النشوء ، وما هو كائن بين هذا المذهب وبين علوم الحياة والحيوان والنبات واللغات والاجتماع وكثير من العلوم الأخر من الاتصال ، وأمعنوا فى دراسة ذلك بقدر ما وصلت اليه استطاعتهم حتى تسنى لهم أن يستجمعوا المواد الأولية التى بها أمكن الاستدلال على صحة المذهب، فوجدوا أن الصور سواء أكانت حفرية ، أم حية تعمر الأرض فى الزمان الحاضر، قد تعاقبت فى الوجود الزمانى متدرجة فى أسباب الارتقاء . فلما فحصوا طبقات الأرض التى تحوى دفائن الحيوانات والنباتات المنقرضة ، ظهر لهم أن بقايا هذه الحفريات تتقارب الى الكمال كلما قرب عهد وجودها من آخر التكونات الثلاثية . ومن ثم عرفوا بالمشاهدة أن الحفريات كلما بعد زمانها كان الاختلاف بينها و بين الكائنات الحية اليوم كبيراً ، وكلما قرب زمانها كان الاختلاف بينها و بين الكائنات الحية ضئيلا . وتبعاً لهذه السنة وضع لعلم الحفريات فرع جديد يعرف الآن فى المصطلح العلمى بعلم العصور الحفرية .

وتعرف العصور الحفرية من أن الصخور التى تكونت فى العصور الأولى من تاريخ الأرض لا تحوى الا أصدافاً بحرية وعظام بعض الاسماك التى تباين الأنواع الحالية مباينة تامة . وعقب هذا الدور ظهور الزواحف ثم الطيور ثم ذوات الثدى، التى لم يكن يوجد لها من أثر فى الطبقات التى وجدت فيها الأصداف والأسماك والحيوانات ذوات الكساء الكلسى ، ولم توجد الا فى الصخور التى تلت هذه الرتبة مباشرة . ثم يتضح لنا من البحث فى بقايا الطبقة التى تلت هذه أن الأسماك كانت قد تكاثرت واختلطت أنواعها وتعددت أشكالها . أما الطبقة التى تليها فوجد بها بقايا بعض الحيوانات ذوات الأرجل،وفى التى عقبتها بقايا حيوان أرقى من الأسماك مرتبة ، ثم وجدت آثار الزواحف العظيمة ، ثم الزواحف ذوات الأجنحة الغشائية ، وهى تشبه أجنحة الخفافيش وتحلق فى الهواء ، ثم حيوان يعتبرونه الآن حلقه الوصل بين الطيور والزواحف ، فكان نصفه يماثل الطير والنصف الآخر يماثل الزواحف ، فلم يكن بزاحفة ولم يكن طيراً ، ثم حيوان آخر يمثل طيراً كامل الصورة لم يزل عليه ريشه وهو « الارخيو بتريك » الذى مر ذكره . كذلك قد وجدت فى هذه الصخور بقايا كثير من الحيوانات الأخر ، ويشبه أحدها آكل النمل الذى يعيش اليوم . ووجد فيما بعد ذلك بقليل حيوان يشابه فصيلة ذات الكيس التى سبق الكلام فيها ، ثم حيوانات ثديية كاملة الأوصاف .

وعلل العلماء تناقص الزواحف وامعانها فى سبيل الانقراض بأن حيوانات أرقى منها مرتبة لا بد من أن تكون قد تغلبت عليها وقهرتها فى معمعة التناحر على البقاء ، ثم أمعنت الطبيعة فى محاربتها حتى انقرض أكثرها . ثم أخذت الصور التى تغلبت على الزواحف فى النماء والتكاثر - وهى من ذوات الثدى - فعظمت غلبتها وتم سلطانها . ووجد فى العصر الأخير من العصور الحفرية - وهو الدور الذى تغلبت فيه ذوات الثدى على الزواحف - عظام القردة الأولى . فكأن القردة أرقى السلسلة الحيوانية المعروفة حتى اليوم فى حفريات الأزمان الأولى . ولقد عثر فى كهف من كهوف «جبال البرنييه» بفرنسا على صورة انسان مستحجرة تقارب فى الوصف التشريحى بعض القرود الراقية فى عصرنا بعض الشبه . وذهب بعض الطبيعيين

الى أن عمرها لا يقل عن عشرين الف سنة . وهذا التقدير إن كان كبيراً ، فانه من المحقق أن تاريخها يرجع الى أزمان أبعد من ذلك قدماً .

ومما يؤيد مذهب النشوء ، فضلا عن تعاقب الأنواع وتدرجها فى الطبقات متعاقبة ، توارث الصور العضوية الصفة بعد الصفة ، وتشارك التنوعات والفصائل المستجدة فى الطبيعة فى الأوصاف العامة ، وانتقال الاوصاف الى الأجناس التى تتوارث جموعها صفة ما من صفات أصولها الأولية . وليس من المحتمل ، بل إنه مما ينافى بديهة العقل ، أن يكون هذا التناسق الطبيعى التام فى وجود العضويات وتتابعها فى طبقات الأرض ، عبثاً فى صور الكائنات لا نستطيع تعليله تعليلا علمياً .

***

لنا بعد ذلك كلمة وجيزة فى فقدان الصور التى تربط بعض الأنواع ببعض وعدم تقاربها فى العصور الجيولوجية .

نرى أن أكثر ما يكون التدانى بين الأنواع التى تتقارب أزمان بعضها من بعض ، لأن التشابه أكثر ما يكون بين الأنواع المتقاربة فى الوجود الزمانى ، مما هو بين الأنواع التى تتباعد أزمانها . غير أن حلقات هذه السلسلة لا تظهر غالباً بحيث ترتبط فيها الأنواع ارتباطاً يزيل كل شك ، وينفى كل ريبة ، فى تسلسل بعضها من بعض ، فتظهر كل الحلقات التى تربط المموث أو المستودون مثلا بفيلة آسيا وافريقية فى هذا الزمان .ولقد اتخذ معارضو مذهب النشوء فقدان الصور التى تربط بين الأنواع ، سواء أكانت هذه الأنواع قد انقرضت أم لا تزال تعمر اليوم طرفاً غير مطروق من أطراف الأرض ، لا يظهر معه معنى النشوء وظهور الصور متسلسلة فى الوجود متتابعة فى الزمان على سطح الكرة ، وتوارث الخصائص خلفاً عن سلف .

وينحصر الرد على هذا الاعتراض فى أن الطبقات الصخرية التى انطمرت فيها أحياء الأزمان الأولى وتحجرت فيها هيا كلها على مر الأزمان قد تكونت من حتات صخور أخرى وأجزاء من الرمل وغيره كانت قد تكونت من قبل صخوراً ثم تحاتت . ففقدان الصور التى تربط الأنواع لا ينقص من نظريات النشوء التى أثبتتها المشاهدات العلمية والتجاريب . لان الحلقات ذاتها لا يمكن أن تكون قد بقيت وحفظت هيا كلها

في حين أن الصخور التى انطمرت فيها قد تحاتت عند تحللها . وعلى الرغم من ذلك فقد وجدت حلقات تربط بين عوالم مختلفة تمام الاختلاف ، مثل « الارخيو بتريك » الذى يربط بين الطيور والزواحف . ووجدت فى أوروبا آثار حيوان من الزواحف وصفه العلامة « هكسلى » فقال « إنه كان يمشى قفزاً كبعض الطيور ، وكان له ساقان وأسنان كالزواحف وعنق غير طويل » . ووجدت آثار كثير من الحيوانات التى يعتبرها العلماء حلقات تربط بين الأنواع المختلفة . فوجدوا آثار أصول الخيل عند ما كان لها خمسة أصابع وجثة لا تزيد فى الحجم على جثة الكلب العادى ومن ثم تقلبت فى أطوار النشوء حتى كان منها الخيل الحالية . ورغم كل هذا فان الحلقات التى تصل بين الأنواع قد يعتبرها كثير من العلماء أنواعاً قائمة بذاتها من جهة، و يعدونها حلقات وسطى من جهة أخرى . أى أن كل نوع من هذه الأنواع يعتبر نوعاً بالنسبة لصفاته الخاصة ولتوابعه التى تتحول عنه بالنشوء ، وحلقة وصل تربط بين النوعين اللذين يصل بينهما

ذكرنا من قبل أن تحتت الصخور قد افقدنا كثيراً من الصور التى نستطيع أن نتخذها برهاناً على تسلسل الأنواع . على أن هـذا التحتت لا يمكن أن يتخذ وحده سبباً فى فقدان تلك الصور الشتى التى لا نجد محيصاً عن الاعتقاد بأنها كانت موجودة خلال زمن من الازمان ثم انقرضت . وخليق بنا أن لا نغفل عن أن الاضطرابات الأرضية والزلازل وطغيان الماء والاعاصير الطبيعية التى كانت تنتاب الارض حيناً بعد حين ، وتحول الأرض من يابس الى بحر ، ومن بحر الى يابسة ، كانت من أبلغ تلك المؤثرات التى ذهبت ببقايا كثير من هذه الصور . فالصور التى غمرها البحر وقذف بها فى طياته لا يمكن معرفتها ، والبقاع التى صارت أرضاً بعد ان كانت بحراً لا يوجد فيهـا صور جديرة باعتبار الباحثين ، اللهم الا بعض اصداف وبقايا أسماك شائعة فى كثير من بقاع الارض .

ولقد اتخذ كثير من معارضى مذهب النشوء فقدان الحلقة التى تصل ذوات الفقار باللافقارية سبباً من الاسباب التى تناقض هذا المذهب.والحقيقة ان فقدان هذه الحلقة كان مدعاة لتوارد الشبهات والريب على كثير من الباحثين . فان انتظام

الـكائنات العضوية ، سواء أكانت منقرضة أم باقية ، فى سلسله يختلف طرفاها جد الاختلاف وتتشابه حلقاتها المتتابعة كلما قربت احداها من الأخرى ، وتختلف كلما تباعدت أزمانها ، لمن أقوى الدلائل على صحة مذهب النشوء . ذلك فى حين أن فقدان تلك الحلقات يتخذ دليلاً ضد المذهب لا له . ولـكن اليوم لا ينكر أحد من الباحثين وجود كثير من هذه الحلقات تربط بين كثير من الحشرات والهوام والحيوانات المفصلية ، عدى حلقات أخرى تربط بعض ذوات الفقار ببعض، كما وجد ذلك فى ذوات الثدى . وما زال العلماء يوالون ابحاثهم حتى أيقنوا بأن بين الحيوانات الدنيا حيوانات لها هيكل غضروفى يشابه العظم وليس عظماً ، وهنالك وجدوا الحلقة التى تربط بين ذوات الفقار واللافقارية ، وسموا هذه الحيوانات بذوات الهيكل الغضروفى . ولـكن ابحاثهم لم تتم حتى قام الاستاذ «باتن» من كلية « دارتموث » بأمريكا ونشر المطولات مثبتاً أن الحيوان المسمى « استراكودرم » هو الحلقة التى تصل بين ذوات الفقار واللافقارية . وقـد نشرت المقتطف عام ١٩١٣ مقالاً للاستاذ المذكور فى هذا البحث ننقل منه طرفاً اثباتاً لما ذكرنا قال :

« بعد أن نشر « داروين » كتابه « أصل الأنواع » حاول العلماء أن يبينوا كيفية نشوء الحيوانات الفقارية من الحيوانات العديمة الفقار ، فكان لهم فى ذلك مذاهب متعددة . الا انهم اضطروا الى أن يفرضوا انواعاً خيالية من الحيوان تصل بين ذوات الفقار وعديمتها . ولـكنهم لم يتمـكنوا من حل هذه المسألة ولا من تقريب حلها ، وقد بطلت الآن كل مذاهبهم وآرائهم من هذا القبيل . غير أن بعض ما كانوا يفرضونه ويجيزونه من باب التوسع قد التبس بالحقائق فى اذهان البعض ، فلايزالون يعتقدون صحته الى يومنا هذا .

«ولما اخفقت مساعيهم فى هذا الوجه عدلوا عن البحث فى أشكال الاعضاء وتركيبها ومقابلة بعضها ببعض لمعرفة كيفية نشوئها ، لا سيما وأنه كان قد قام فى نفوسهم ان الحيوان الذى نشأت منه ذوات الفقار الأولى ، كان صغيراً رخو القوام لا يحتمل أن يترك أثراً متحجراً ، فوجهوا همهم الى البحث فى الخلايا الحيوانية واجراء التجاريب التى من شأنها أن تحدث تغييراً فى النوع الواحد من الحيوان .

« الا انهم أغفلوا أمر الحيوانات المفصلية ـ وهى الحشرات والحيوانات القشرية والعناكب - فى ابحاثهم هـذه ، ولم يوفوها حقها من البحث والنظر فيها ، مع أنها أرقى الحيوانات العديمة الفقار . »

ثم قال الكاتب

« ومعلوم أن العناكب التي تعيش على اليابسة الآن نشأت من عناكب مائية كانت تعرف بعقارب البحر وعاشت قبل ظهور الحيوانات الفقارية بعصور طويلة جداً و بقيت حتى ظهور ذوات الفقار الأولى . ولماكانت عقارب البحر آخذة بالتلاشى وذوات الفقار آخذة بالازدياد ظهرت انواع من الحيوان تعرف بالاستراكودرم - أى ذوات الجلد الصوفى . ولم يعرف شيء كثير عن الاستراكودرم فكانت بعض انواعها تعد فى ذوات الفقار ، و بعضها تعد فى عديمتها ، وكان البعض منها أيضاً يشبه عقارب البحر فى الظاهر . وأخيراً أثبت « هكسلى » « ولانكستر » وغيرهما من العلماء أنها جنس من السمك . فنسى عند ذلك أمرها حتى ان كثيرين من علماء الحيوان امسواوهم يجهلون وجودها جملة .

« ومن الغريب أن لا يفطن أحد الى أن « الاستراكودرم » يمكن أن تكون من ذوات الفقار التى ظهرت أولا ، أو أن ذوات الفقار الاولى نشأت منها . فانها تختلف عن السمك وعهد ظهورها قديم جداً . والسبب الا كبر لغفول العلماء عن هذا الامر ما كانوا يعتقدون به من أن ذوات الفقار الاولى لم تكن ذات هيكل قوى من العظام أو من القشر ، أى أنها كانت مثل القرش - كلب البحر - أما « الاستراكودرم » فكان لها درع قشرى . فأما أن يكون علماء ذلك العصر وهموا فى بعض الحقائق التى بنوا حكمهم عليها ، أو انهم غلطوا فى استنتاج الحكم مما عرفوه . وهنا نتساءل - ألا يمكن أن تكون « الاستراكودرم » نوعاً من الحيوان متوسط بين السمك وعقرب البحر . فانها تشبه الاثنين وكان ظهورها فى العهد الذى نشأت فيه ذوات الفقار من عديمته . وان كانت من الانواع التى تدرج فيها الحيوان حتى أصبح ذا فقار أيمكن تعليل الشبه بين العناكب كما هى اليوم و بين الحيوانات الفقارية بنشوء الاثنين عن أصل واحد . » ا . هـ .

ولقد عدد الاستاذ « باتن » بعد ذلك البراهين القاطعة على صحة مذهبه إذ قابل بين هذا النوع والانواع ذوات الفقار القريبة منه وأثبت تحول بعضها عن بعض بأدلة اقتطعها من صفاتها الجنسية ، وهى الدعامة التى بنى عليها علماء الحيوان ابحاثهم فى اثبات تحول الانواع على مر الازمان . وبذلك تتقوض دعائم الاعتراض الذى يبنيه المعارضون للنشوء على فقدان الحلقات التى تربط بين بعض الانواع وبعض ، ولا سيما الحلقة التى تربط ذوات الفقار باللافقارية .

ولا مشاحة فى ان أول ما نبه الاذهان الى القول بمذهب النشوء ما القاه الباحثون من تدرج صور الحيوانات والنباتات على هذا الترتيب المحكم ، ومعرفة ان السبب فى مشابهة الحيوانات الحالية لما انقرض خلال العصور الغابرة ، نتيجة تسلسلها بعضها عن بعض خلال تكون طبقات الأرض ، وان حيوانات كل زمن من الازمان قد ورثت صفات الصور التى سبقتها فى الوجود . ولا تزال هذه ماضية فى تأثيرها المتتابع كما كانت فى الزمان الخالية .

فهل خلقت الانواع مستقلة ؟ وهل كشفت علوم الجيولوجيا عن بطلان القول بقدم الانواع ، أى بتسلسلها ، كما يقول السيد الافغانى فى رسالته ؟ ذلك ما نترك الحكم فيه للقارىء الخبير .

***

الفصل الحادى عشر

أصل الانسان

أزاء مذهب النشوء

« أول مدارج الماهيات آخر حدود المعرفة الانسانية اليقينية . لهذا حق على أهل العلم أن لا يتحدوا أهل الدين بسلطان علمهم . وحق على أهل الدين أن لا يتحدوا أهل العلم بسلطان دينهم . فان الفريقين لم يمتزجا يوماً امتزاجاً ظاهرياً الا ليتلوه انفصال بين . »

* * *

يقول السيد الافغانى إن داروين قد الف كتاباً « فى بيان أن الانسان كان قرداً ثم عرض له التنقيح والتهذيب فى صورته بالتدريج على تتالى القرون المتطاولة وبتأثير الفواعل الخارجة حتي ارتقى الى برزخ أوران أوتان ثم ارتقي من تلك الصورة الى أول مراتب الانسان ، فكان صنف اليميم وسائر الزنوج ، ومن هناك عرج بعض أفراده الى افق أعلى من افق الزنجيين فكان الانسان القوقامى » ص ٢٤ وص ٢٥ من الرد على الدهريين .

* * *

نشر العلامة داروين كتابه أصل الأنواع عام ١٨٥٥ ، وقضى فى آخر فصل من فصول ذلك الكتاب بأن مذهبه فى تغاير الأنواع — « قد يحتمل أن يفيض بشىء فى نور الحقيقة على أصل الانسان وتاريخه . » وظل هذا العلامة بعد أن نشر أصل الأنواع يجد فى استجماع ملاحظاته العلمية التى يستطيع بها أن يكشف عن شىء من أصل الانسان ، وما زال يعالج هذا الموضوع على ما يحف به من ابهام وما يحيط به من استغلاق ، حتى عام ١٨٧٤ إذ نشر كتابه « تسلسل الانسان » وقال فى مقدمته ما نصه :

« إن الغرض الأول من تأليف هذا الكتاب ينحصر فى النظر — أولاً —

فيما اذا كان الانسان كبقية الأنواع الحية قد تسلسل من صورة كانت موجودة من قبل ثم انقرضت : ثانياً - فى الطريق التى تمشى فيها الانسان ماضياً فى النشوء والتحول : ثالثاً - فى قيمة الفروق الحقيقية الكائنة بين ما يدعوه الباحثون بالسلالات البشرية . »

جاء هذا البحث بعد أن اثبت كثير من العلماء كالعلامة الفرنسوى مسيو « بوشيه ده برت » وسير « شارلزليل » الجيولوجي الانجليزى الأشهر ، وسير « جون لابوك - لورد افيبورى فيما بعد - والاستاذ « هكسلى » المشرح العظيم ، قدم النوع البشرىّ وبعد أن قضى الاستاذ « هكسلى » من طريق تشريح المقابلة بأن - « جهابذة أهل النظر قد أثبتوا اثباتا قاطعاً بأن مباينة الانسان للقرود العليا ، أقل من مباينة القرود العليا لمراتب البريمات الدنيا . »

من هنا ذاعت الفكرة بأن « داروين » على اعتقاد أن الانسان « كان قرداً ثم عرض له التنقيح والتهذيب فى صورته بالتدريج على تتالى القرون المتطاولة » - الى آخر ما يقول السيد الافغانى . على أن الحقائق التى يبنى عليها العلامة « داروين» مذهبه فى أصل الانسان ويجاريه فيها العلامة « الفردروسيل وولاس » وهو من أثبت العلماء المحدثين اعتقاداً بالألوهية والارواح ، هى فى ذاتها حقائق طبيعية لن تنقض الاَّ بمشاهدات طبيعية من نوعها . لأن البرهان الطبيعى التجريبى لا ينقض الاَّ ببرهان مثله مقتطع من المشاهدات الطبيعية الصرفة . أما إذا حاولت أن تتخذ من النقل أو المنطق براهين تعارض بها حقائق الكون المحسوسة ، فان نصيبك من الخطأ يكون أضعاف نصيبك من الصواب .

وكنت أود أن أبقى على الكلام فى أصل الانسان لفرصة أخرى ولا أعرض لشىء منه فى هذا الموطن لولا أن نقد السيد الافغانى قد يترك فى ذهن القارىء فراغاً لم نجد عن سده من بد بهذا الفصل نعقده فى أصل الانسان ، متوخين فى ذلك أن نجمل المامنا بموضوع النشوء فى هذا الكتاب تاماً بقدر المستطاع ، على أن أرجىء تفصيل الموضوع إلى مؤلفات أو مترجمات أنشرها فيما بعد ، ولهذا أوجز فى القول غير مفرط فى الايجاز ولا مطنب فى الشرح .

***

(١) اذا نظرت فى الجسم الانسانى من وجهة فزيولوجية — أى من جهة وظائف الاعضاء — الفيتة جسما حيوانياً فى كل تفاصيله ، وأنه إن اختلف من حيث المجموع مع بقية ذوات الفقار ، فأنه يتفق و إياها فى كل التراكيب الجوهرية . فهيكله العظمى يلحقه بذوات الفقار ، و إرضاعه صغاره يضمه الى ذوات الثدى . كذلك اذا نظرت فى تركيب دمه وعضلاته وأعصابه وتركيب قلبه بما فيـه من الاوردة والشرايين ، ورئتيه ومفصلات أجهزة التنفس والدورة الدموية فيه ، فانك تجدها تناظر ما فى ذوات الثدى تماماً ، وقد تجدها فى كثير من الحالات مماثلة لها كل المماثلة . ولا ننسى أن للانسان من عـدد الاطراف ما لذوات الثدى ، فضلا عن أن اطرافه جميعها تنتهى بعدد من الاصابع تجدها بذاتها فى المرتبة الثديية . كذلك تجد تشابها بين الانسان و بين تلك المرتبة فى الحواس الطبيعية وتلفى فوق ذلك أن مهيئآت الحس فيه كمهيئآت الحس فيها ، وهى تشغل من جسمه مكاناً مناظراً لما تشغله فى تكوين تلك . و بالجملة تجد أن كل مجهزات القوام فى الانسان هى بذاتها فى ذوات الثدى وأن الانسان لا يختلف عنها فى شىء ، اللهم الا فى الدرجة والصفة ، اختلاف أنواع ذوات الثدى وصنوفها وأجناسها بعضها عن بعض . فاذا ثبت لدينا بعـد ذلك أن كل جماعة من ذوات الثدى قد تأصلت عن أصل أولى عنه نشأت ، كما يثبت مذهب النشوء الحديث ، وأن كل جنس أو اسرة أو مرتبة من مراتب الثدييات قد نشأت عن أصل أمعن فى القـدم من أصول تلك الجماعات المتفرقة ، فحينذاك لا نستطيع أن نفرد الانسان بأصل مغاير لأصول ذوات الثدى ما دامت مشابهته الطبيعية لها بالغة ذلك المبلغ البعيد ، أو نفرض أنه قد نشأ بطريقة مخالفة للطريقة التى نشأت بها تلك الحيوانات .

(٢) واذا نظرت فى الحيوانات العليا وجدت أن فيها من الأعضاء الأثرية ما لا تقع على فائدة لوجودها فيها . ولـكنك اذا حققت خفيـة الأمر وجدت أن هذه الأعضاء بذاتها ذات فائدة عظمى لحياة غيرها من الحيوانات التى تقاربها نسباً فى الرابطة الطبيعية ، وهنالك لا يخالجك شك فى أن هذه الاعضاء قد تووثت متنقلة

فى الاعقاب جيلا بعد جيل عن أصل أولى معين . فانه يوجد فى الحيوانات المجترة مثلا اسنان قواطع أثرية لا تشق اللثة لتخرج منها فى بعض الأنواع . ولكثير من السحالى أقدام أثرية ترى معلقة على ظاهر بشرتها . كذلك تجد أن لكثير من الطيور وأخصها الأبترى Apteryx — ذو الأجنحة الأثرية — أجنحة ضامرة لا فائدة منها البتة . واذا حققت النظر فى الانسان وجدته غير خلو من هذ الأعضاء الأثرية الغريبة ، وان بعضاً منها قد يكون ثابتاً فيه ، وبعضها قد يظهر أحياناً ، لا لشىء الا ليثبت للباحثين صلته التامة وأواصر قرابته المتينة ، بغيره من الحيوانات الأدنى منه مرتبه فى النظام الطبيعى .

وفى كثير من الحيوانات عضلات تستطيع بها تحريك بشرتها أو قبضها . وفى الانسان بقية من هذه العضلات ، لا سيا فى الجبهة . فنى قدرتنا مثلاً تحريك الجبهة إلى أعلى ثم نخفضها . ونجد أن كثيراً من الناس لهم هذه القدرة فى اجزاء أخر من الجسم . فنهم من فى استطاعته أن يحرك جلد جبهته ورأسه الى درجة يتسنى له معها أن يلقى أى شىء يوضع فوق مقدم جمجمته ، وقد ثبت أن هذه الخاصية قد تورث . ولا مشاحة ان الكثيرين من قراء هذه الصفحات قد لا حظوا فى بعض الناس المقدرة التامة على تحريك آذانهم حركة اختيارية وهى صفة موروثة عن الاسلاف الاقدمين فقدها الآن غالب النوع البشرى بمقتضى تحضره وتدينه و بعده عن الحاجة لاستعمال آذانه ، وارهافها للسمع ، وبعده عن توقع الاخطار الداهمة التى كان يتوقعها الانسان فى العصر الظرانى وما قبله . ولا نظن ان من قراء هذا الكتاب من لم يلاحظ أن آذانه قد تتحرك حركة غير إرادية بانقباض عضلاتها المحركة عند سماع أى صوت مزعج يقع عن كثب وعلى غير انتباه منه ، قضاء لقواميس النسب الادنى الذى لا تزال قواعله الوراثية كامنة فى تكوين الانسان ، وإن أصبحت أثرية فى الزمان الحاضر .

ثم أرجع النظر كرة الى قابلية التغاير فى اجزاء جسم الانسان ، فانك تجدها ظاهرة جلية . بيد ان اكثرها يكون ذا نزعة الى الرجوع الى صفات لا تقف لها على أثر الا فى حيوانات أحط من الانسان مرتبة وادنى منزلة . فان توزيع الشرايين فى

الجسم الانسانى قابل لكثير من صور الاختلاف والتغاير ، حتى اضطر الباحثون الى وضع نسبة خاصة لتغايرها حتى يتمكنوا من تدعيم أبحاثهم على اسس ثابتة . كذلك اذا نظرت فى العضلات المختلفة فى الجسم الانسانى ، فانك تجد أن اختلافها وتغايرها قد بلغ حداً لم تتشابه عنده عضلتان اثنتان من خمسين حالة بحثت فيها عضلات القدم ، بل إن نتيجة البحث قد دلت على ان انحراف بعض هذه الحالات عن بعض ، كان عظيما الى درجة محسوسة قد تستبينها أعين الذين لم يعتد بصرهم النظر فى مثل هذه الاشياء والبحث فى تفاصيلها .

كذلك قد لاحظ كثير من جهابذة أهل النظر فى التشريح صفات تغاير فيها بعض العضلات بعضاً ، حتى أن العلامة «وود J. Wood» قد استبان فى ثلاثة وستين حالة امتحنها ما لا يقل عن ٥٥٨ شكلا من اشكال التغاير والاختلاف واقعة فى عضلات معينة . وذكر فضلا عن ذلك أنه رأى فى رجل امتحنه امتحاناً تشريحياً سبع تغايرات عضلية جميعها تمثل أجلى تمثيل عضلات خاصة بصنوف معينة من القردة . وكذلك عضلات اليد والعضد ، وهى أعضاء تكاد تكون ذات فائدة خاصة للانسان لأ يشاركه فيها شيء من بقية الحيوانات ، فانها لا تعدو نظام التغاير ، بل تخضع له خضوعاً كلياً . وكثيراً ما تشابه عضلاتها عضلات كثير من الحيوانات الأخر .

والعلامة داروين على اعتقاد أن ظهور هذه العضلات يعود الى الرجعى الى صفات فقدها الانسان منذ أزمان موغلة فى القدم ، ومراحل قطعتها اسلافه خلال انقلاباتها النشوئية العديدة . يذكر ذلك فى كتابه « تسلسل الانسان » إذ يقول :

« إن من الاشياء التى لا تسلم بها بديهة العقل أن يشابه الانسان من طريق المصادفة العمياء القردة العليا فيما لا يقل عن سبع عضلات من عضلات جسمه ، إذا لم يكن هنالك شيء من أواصر القربى والنسب بينهما . أما اذا اعتقدنا بأن الانسان متسلسل عن صورة تشابه صور القردة العليا ، فلست أجد من حائل يحول دون القول بأن بعض العضلات قد تعود الى الظهور مرة أخرى فجاءة بعد أن تكون قد فقدتها

تراكيب الجسم الانسانى منذ عدة آلاف خلت من الاجيال ، بمثل ما تظهر الخطوط الملونة القاتمة فجاءة فى أرجل الخيل والحمير والبغال وأكتافها ، بعد أن فقدتها تلك الصور منذ مئات ، لا بدّ منذ ألوف ، مضت من الاجيال »

***

(٣) كذلك تجد الحال اذا نظرت فى هـذه القضية من الوجهة الجنينية . فالحيوانات الفقارية برمتها تشترك فى حقيقة أولية ، ذلك أنها تتكون من بويضة حية . سواء فى ذلك السحالى والأفاعى والضفادع والاسماك وغيرها . فان أجنة هـذه الاجناس عامة تعيد فى انقلابها الجنينى سيرة واحدة متبعة نمطاً معيناً وطريقاً مرسوماً لا تعدوه إحداها . فجميعها ينشأ من بويضة حية ينقسم جثمانها البلاسمى على نفسه عدة انقسامات أولية بنسبة رياضية محكمة، فيكون اثنين ثم أربعة ثم ثمانية ثم ستة عشر وهكذا دواليك حتى يبلغ ١٢٨ قسما وهنالك يأخذ فى التمضن Differentation فتتميز فيه الاعضاء بصورة أولية صرفة . وإذ ذاك يمر على أجنة ذوات الفقار فترة تتشابه فيها حتى لا يكون من الهين على الباحث أن يميز بين كثير من أجنة الاجناس المختلفة . ثم ان تشابه تلك الأجنة لا يكون مقصوراً على شكلها الظاهر ، بل يتناول كل تفاصيلها الجوهرية ، ولا يتبين اختلافها إلا بعد فترة من تطورها الجنينى ، إذ تبدأ الأنواع الأحط مرتبة فى عالم الحيـاة بالاختلاف عن غيرها . حتى لقد استبان الباحثون فى ذلك سنة من سنن الطبيعة التى تلازم تطور الأجنة ، إذ وقفوا على ان الحيوانات الفقارية كلما كانت اكثر تشابهاً عند البلوغ طال أمد تشابهها فى الحالة الجنينية . فأجنة السحالى والأفاعى مثلا تبقى متشابهة مدة أطول من المدة التى تتشابه فيها أجنة هذين الجنسين مع أجنة الطيور . وكذلك الحال فى الكلاب والهرر ، فان أجنتها تشابه بعضها بعضاً زمناً أطول من الزمان الذى تشابه فيه أجنة الطيور ، أو أجنة القردة .

من ذلك يتضح لنا ان هنالك علاقة طبيعية وصلة من النسب، بل آصرة من القرابة، تصل بين الحيوانات التى تبلغ الاختلافات بينها فى الشكل الظاهر أبعد مبلغ . ولا ريبة فى أننا اذا وقفنا على هذه الحقائق وأمثالها نساق دائماً الى التساؤل هل يحدث هذا

التشابه فى أجنة الانسان ؛ وهل للانسان من طريقة للنماء الجنينى يتبعها سوى ذلك الطريق الذى نراه دائماً فى كل ذوات الثدى ، كما يجب ان يكون اذا تابعنا البحث مقتنعين بنشأته عن أصل مغاير للأصل الذى نشأت عنه هذه الحيوانات ؟

يقول الاستاذ هكسلى المشرح المشهور – « إن الرد على هذا لا يحتمل الشك لحظة واحدة . ذلك لأن السبيل التى تتبعها أجنة الانسان فى أول مدارج تطوره الأولى ونشأته، لا تختلف مطلق الاختلاف عن السبيل التى تخضع لها بقية الحيوانات التى تقع فى الطبقة التى تليه فى سلسلة التتابع الارتقائى فى عالم الحيوان . فانه ليمضى زمان طويل قبل ان يستطاع بحق ان نفرق لأول وهلة بين جنين الانسان وبين الجراء إذ تكون أجنة . وإن كان ذلك لا يمنع مطلقاً من التفريق بين البويضتين ، بويضة الانسان وبويضة الكلب ، لاختلافاتهما التى لا تستبينها العين المجردة . »
وبعد أن تابع الاستاذ هكسلى الكلام فى الاوصاف الطبيعية التى تفرق بين بويضة الانسان والكلب قال – « غير أن الانسان إن اختلف خلال تطوره الجنينى فى كل هذه الاعتبارات عن تطور أجنة الكلاب ، فانه يتفق فيها برمتها مع القردة العليا ، حتى أن الباحث لا يستطيع أن يظهر على اختلافات بينة فى جنينى الانسان والقرد إلا فى أخريات مدارج الانقلاب الجنينى ، بيد أن أجنـة القردة تختلف عن أجنة الكلاب بمقدار ما تختلف أجنة الانسان عنها . وهذه الحقائق على مافيها من الغرابة ، وعلى ما يحيط بها من عجب ، واقعة فى الطبيعة بما لا يترك مجالا لشك فى أنها كافية لوضع الانسان من حيث الوحدة فى التركيب والشكل مع بقية الحيوانات عامة ، والقرود خاصة .

* * *

(٤) كذلك نجد فى مدرج من مدارج التطور الجنينى فى الانسان ان عظم العصعص قد خرج باستطالته وامتداده عن القياس، حتى ليظهر كأنه ذنب يذهب الى مدى أبعد بكثير عن امتداد الرجلين فى الحالة الجنينية .

واللفائف المخية فى الانسان تشابه حتى الشهر التاسع من أشهر الحمل اللفائف المخية فى البابون –Baboon– وهو نوع من القرود العليا . ومما لا مشاحة فيه أن إبهام

القدم فى الانسان من أغرب الخصائص التى يختلف فيهـا الانسان عن بقية القرود العليا ، ولولاه لما استطاع الانسان أن يمشى منتصباً . ولقد ظلت هذه الخاصية موضعاً من مواضع الضعف فى مذهب القائلين بأن الانسان متسلسل من صورة حيوانية أحط من صورته، وان هذه الصورة أقرب الى البريمات منها للانسان فى حالته الحاضرة ، حتى أعانهم علم تكوين الأجنة على دحض هذا الاعتراض وفض ذلك المشكل العظيم ، إذ بان لهم أن إبهام القدم فى الانسان خلال أول مدارج انقلابه الجنينى يكون أقصر من بقية الأصابع ، ويكون على الضد من القياس فى حالة البلوغ ، منفصلا عن قوام القدم بزاوية تعادل مقدار الزاوية التى ينفصل بها إبهام القدم فى القرود العليا — ذوات الأيدى الاربع — Quadrumana حتى عند بلوغها .

***

(٥) وإن من الحقائق الأولية المعروفة فى الطب الحديث أن لبعض الحيوانات القدرة على تلقيح الانسان ببضعة أمراض تنتابها . ومن هنا استدل الباحثون فى علم الحياة على أن هنالك تشابهاً كبيراً بل تجانساً ذا بال بين تراكيب الانسجة وطبيعة الدم والاعصاب وتكوين المخ فى الانسان والحيوانات العليـا . فداء الكلب والغدة والكوليرا والطاعون يمكن أن تنتقل بسهولة من الحيوانات الى الانسان أو بالعكس. فى حين أنك تجد فوق هذا أن القردة قد تصاب بكثير من الامراض غير المعدية التى تصيب الانسان . وحقق البحاثة « رينجار » — Rongger — أن القردة العادية — Cebus Azarae — قد تصاب بالنزلات الصدرية وغالب ما ينتهى مرضها بالسل الرئوى . وهذه القرود قد يصيبها الصرع والتهـاب الامعاء . والعقاقير الطبية لها من الأثر فى شفاء هذه الامراض فى القرود مثل ما لها فى شفائها اذا أصابت الانسان .

ولا ريبة فى أن كثيراً من أنواع القرود لها ولع شـديد بالمنبهات والمخدرات كالقهوة والشاى والخمر والدخان . وأقل ما فى ذلك من الدلالة اثبات أن بين تركيب أعصاب الذوق فى القرود والانسان تشابهاً ، وأن أجهزة القرود العصبية تتأثر بنفس الطريقة التى يتأثر بها الجهاز العصبى فى الانسان .

وعامة هذه الحقائق وما يجرى مجراها تناقض الرأى القائل بأن تكوين الانسان

الحيوي مخالف لتكوين بقية الحيوانات ، أو أن للانسان أصل منفصل عن الوحدة الحيوية التى تربط بين الأحياء .

* * *

(٦) اذا نظرت في فصيلة القردة تخيل اليك أنك تنظر الى صورة مشوهة للانسان . فوجوهها وأيديها وحركاتها وما تعبر عنه تغيرات وجهها وكافة أعمالها تشابه ما يأتي به الانسان مشابهة ما . غير أن فى هذه الفصيلة جماعة تشتد المشابهة بينها وبين الانسان ، ولذلك أطلق عليها الطبعيون اسم الانثروبويد – Anthropoid – أى القردة المشابهة للأنسان . وهذه الجماعة قليلة الصور وتقطن المناطق الاستوائية فى آسيا وافريقية ، حيث يتشابه المناخ ، وتشتد كثافة الغابات وتكثر الفواكه فى كلتا القارتين طوال العام . وهذه الحيوانات أصبحت معروفة لدى الباحثين ، وتنحصر في الاوران اوتان الذى هو فى بورنيو وسومطره والشمبانزى والغوريلا اللذين هما فى غرب افريقية ، وصفوف الجيبون أى القردة الطويلة الأذرع ،وهى عدة أنواع تقطن الجنوب الشرقى من آسيا وغالب أرخبيل الملايو . وأنواع الجيبون أقل مشابهة للانسان من ثلاثة الصور الأولى ، حيث اختلف الباحثون على تلك الصور الثلاث أيها أقرب للانسان شبهاً وأيها أدنى اليه فى اللحمة الطبيعية نسباً . أما مسألة مشابهة هذه القرود للانسان فمسألة ثار من حولها غبار الجدل فأدت الى نتائج ذات بال فى أصل الانسان وقدم تاريخه .

إذا قارنا بين هيكل الجيبون أو الشمبانزى العظمى وبين هيكل الانسان ، وجدنا أن كلا الهيكلين عبارة عن نموذج واحد ، كل عظم فى أحدها يناظره عظم فى الآخر مع إختلاف فى الحجم أو التناسب أو الوضع ، ذلك اذا غضضنا النظر عن بضعة مستثنيات لا يعتد بها .

واما الفروق الكبيرة التى يعثر عليها المشرح إذا ما تعمد المقارنة بين هيا كل هذه القردة وبين هيكل الانسان ، تلك الفروق التى تتناول وجود بعض عظام وانعدام البعض، لا تلك الفروق التى تتناول الشكل والنسق ، فقد عددها الاستاذ سانت «جورج ميفارت» وحصرها فى أربعة أشياء جوهرية :

أولا — يتفق هيكل الانسان وهيكل الجيبون فى عدد عظام الصدر حيث يقتصر كلاهما على عظمين . أما الشمبانزى والغوريلا فالصدر فيهما يتكون من سبعة عظام متصلة فى سلسلة واحدة ، بينما يتكون صدر الاوران أوتان من عشرة عظام متسقة فى سلسلتين .

ثانياً — إن عدد الضلوع العادى فى الأوران أوتان وبعض صور الجيبون اثنى عشر زوجاً كما فى الانسان ، بينما نجد أن ضلوع الشمبانزى والغوريلا ثلاثة عشر زوجاً .

ثالثاً — يتفق الانسان والاوران أوتان والجيبون فى أن لكل منها خمس فقارات قطنية — Lumar vertebra — أما الغوريلا والشمبانزى فليس لهما سوى أربع ، وفى بعض الحالات ثلاث .

رابعاً — تتفق الغوريلا والشمبانزى مع الانسان فى أن لها ثمانية عظام فى رسغ اليد فى حين أن الجيبون والاروان وبقية القرود يكون لها تسعة .

أما الفروق التى يعددها المشرحون فى الشكل والحجم وتركيب العظام المختلفة وبقية أعضاء هذه القرود وأعضاء الانسان فكثيرة متخالطة جهد التخالط متشابكة جهد التشابك . فبينا تجد أن ذاك النوع يقارب الانسان فى بعض الصفات فاذا بك ترى غيره اكثر من الاول مقاربة له فى صفات آخر ، بحيث تخرج من جماع ذلك بشبكة غير متناهية من الخصائص المتشابهة يتعذر عليك أن تبلغ منها بحل أو تنتهى فى بحثها بشىء محدود .

ومثال ذلك . أنك إذا اعتمدت على الهيكل العظمى وحده ظهر لك جلياً أن الغوريلا والشمبانزى أدنى الى الانسان من الاوران شبهاً ، كما يثبت لديك ذلك من أن فى الاوران انحراف عن الانسان فى تكوين العضلات وتركيبها . وإذا اعتمدت على الشكل الظاهر بان لك أن أذن الغوريلا أقرب الى البشر من كل بقية القرود جميعاً . بينا تجد أن لسان الاوران أدنى الى الشكل الانسانى من بقية الصور الأخرى . كذلك تلفى أن الجيبون يقارب الانسان أشد تقارب فى تكوين المعدة والكبد ثم يليه فى ذلك الاوران ثم الشمبانزى ، وتجد أن كبد الغوريلا تشابه أحط صور القرود أخص مشابهة .

***

وما كان ينبغى لى أن استطرد فى هذا البحث قبل أن ألقى بشىء من التأمل على ما يحيط بحوثنا من فضول الكثيرين من زعماء المدرسة القديمة . فان كل من يتعمد النقل أو الوضع فى هذا العصر إنما يقدم على شىء محفوف بكثير من الاخطار التى لا يجب أن يغمض عنها جفونه . والواقع أن كثيرين من أفراد المدرسة القديمة فى مصر سوف تشخص أبصارهم الى الفكرات التقليدية التى ورثوها عن ثمانية قرون خلت واضعين نصب أعينهم أن خلق الانسان ووجوده فوق الارض مسألة فرغ منها أهل اليقين ، وأن العلم أن تحدى أصل الانسان بسلطانه فانما هو يهاجم أخص معتقدات أهل التقليد . والحقيقة الواقعة أن التوفيق بين الدين والعلم الحديث أزاء أصل الانسان مشكلة عظمى من مشكلات هذا العصر . ولا يستطيع باحث خبير أن يطالب أهل العلم بالتوفيق بينه و بين الدين ، ولا يستطيع عالم طبيعى أن يطالب أهل الدين بالتوفيق بينه و بين العلم . غير أن هنالك مذهب شاع فى عصر من عصور المدنية العربية فى الاندلس وكان زعيمه الفيلسوف ابن رشد قال بوجوب التأويل حتى يوفق الباحثون بين الشريعة والحكمة .

على أنه ليس من شأننا أن نبحث ذلك فى هذا الموطن . لأننا ان تكلمنا فى أصل الانسان أزاء مذهب النشوء فانما ننقل مذهبا مدعما على حقائق طبيعية مشاهدة قال به جهابذة من العلماء الطبيعيين فى أوروبا ودعموه على حقائق اقتطعوها من بحثهم نواحى الطبيعة الحية وغير الحية وليس من سبيل الى نقضها الا بمشاهدات وسنن طبيعية أخرى تثبت من طريق يقينى صرف أن الانسان خلقٌ وَحْدَهُ ، لاصلة بينه و بين ما يليه من مراتب الحيوانات التى تنزل عنه مرتبة فى نظام الطبيعة .

وقد يسبق الى حدس البعض إننا نتحدى الدينيون بما نكتب فى هذا الباب . والحقيقة على النقيض من ذلك . فان المعتقد الثابت لدى هو أن الانسان مدين بأصله لعلة أولية ، تلك العلة التى يدين لها بوجوده كل شىء فى العالم من حيوان ونبات وجماد وقوة . تلك العلة مخبوءة وراء عالم الظواهر والاعراض ، وهذا العالم دون غيره ،

عالم الأعراض والظاهرات المتسلسل بعضها من بعض، هو الذى يتناوله عقل الانسان بالبحث، وهو الذى فى مستطاع الانسان أن يقضى فيه بنظرة علمية. وراء هذا العالم عالم آخر مستغلق مبهم غامض، هو عالم الماهيات، أول مدارجه آخر حدود المعرفة الانسانية.

وكل من نظر فى حقائق العلم الطبيعى يعلم يقيناً أن وجود الانسان فوق هذه الأرض راجع الى سنن منظومة التأثير متناوبة التفاعل، مضت منذ الأزل منتجة نتائج محتومة، وأن الانسان أحدى هذه النتائج. غير أن فى الانسان كما فى كل كائن فى العالم شيئين: أحدهما غامض مبهم لا يتناوله عقل الانسان الا بنظرات تأملية فلسفية، والآخر ظاهرى عرضى يتناوله العقل بالعلم اليقيني. أما الشيء الغامض المبهم فهو ذلك السر المودع فيه، سر الحياة، باعتبار ماهيتها، يتلوه سر آخر لم يخلص إنسان مفكر من الاغراق فى التأمل منه، سر وجود الانسان أصلا فى هذه الحياة، وعلى هذه الصورة، وعلى هذا التكوين. أما الشيء الظاهرى العرضى فتكوين الانسان وتسلسله من صورة أحط من صورته وخضوعه لسنن النشوء والتحول مثل بقية الحيوانات. أما الحكم فى الشيء الأول فمتروك للفلاسفة وأهل الدين. وأما الشيء الثانى فمتروك لأهل العلم. ولما كانت أول مدارج الماهيات آخر حدود المعرفة الانسانية كان حقاً على أهل العلم أن لا يتحدوا أهل الدين بسلطان علمهم، وحق على أهل الدين أن لا يتحدوا أهل العلم بسلطان دينهم، فان الفريقين لم يتزجا يوماً امتزاجاً ظاهراً الا ليتلوه انفصال بين. وللدين يترك اليقين والاعتقاد والتسليم، وللعلم يترك الانتقاد والاستقراء والمقارنة وما اليها. من هنا نستطيع أن نقضي بأن القول بتسلسل الانسان من صورة أحط من صورته وأنه نتيجة لسلسلة النشوء العام، أمر لا يمس إعتقادنا فى أن الانسان أنشىء لحكمة تغيب عنا وتغمض علينا، لأن كلا من القضيتين لها حيزها الذى لا يتجاوز حدوده ولا تنفلت من قطره، الا وترتد المعرفة الانسانية الى عماء وفوضى لا نهاية لها.

الفصل الثانى عشر

المذهب الداروينى في العصر الحاضر

« قد يقول الذين يعتقدون بالخلق المستقل ، وانفصال وحدة المخلوقات ، أن الخالق قد لذ له أن يحدث تلك الحالات التى نلحظها فى تكوين العضويات ، واضعاً فى بعض الصور الأصلية التى خلقها ، تراكيب مجانس التراكيب الخاصة ببعض الصور الأخر . غير أن هذا القول لا يدل على شيء ، سوى أن يعيد القائلون به الحقيقة الواقعة ، متخذين من لغة الطبيعة اسلوباً غير اسلوبنا ، وبلاغة غير بلاغتنا »

داروين

يقول السيد الافغانى فى رسالة الدهريين :

« فان سئل « داروين » عن الاشجار القائمة فى غابات الهند والنباتات المتولدة فيها من أزمان بعيدة لا يحددها التاريخ الا ظنا ، وأصولها تضرب فى بقعة واحدة ، وفروعها تذهب فى هواء واحد ، وعروقها تسقى بماء واحد ، فما السبب فى اختلاف كل منها عن الآخر فى بنيته وشكله وأوراقه وطوله وقصره وضخامته ورقته وزهره وطعمه ورائحته وعمره ،فأى فاعل خارجي أثر فيها حتى خالف بينها مع وحدة المكان والماء والهواء ؟ أظن أن لا سبيل الى الجواب سوى العجز عنه . »

« واذا قيل له هذه اسماك بحيرة أورال وبحر كسبين مع تشاركها فى المأكل والمشرب ، وتسابقها فى ميدان واحد ، نرى فيها اختلافاً نوعياً وتبايناً بعيداً فى الألوان والاشكال والأعمال ، فما السبب فى هذا التباين والتفاوت ؟ فلا أراه يلجأ فى الجواب الا الى الحصر – « بالتحريك العجز عن الكلام » .

« وهكذا لو عرضت عليه الحيوانات المختلفة البنى والصور والقوى والخواص وهى تعيش فى منطقة واحدة ولا تسلم حياتها فى سائر المناطق ، أو الحشرات المتباينة فى الخلقة ، المتباعدة فى التركيب المتولدة فى بقعة واحدة ، ولا طاقة لها بقطع المسافات البعيدة لتجلو الى تربة تخالف تربتها ، فماذا تكون حجته فى علة اختلافها »

« بل اذا قيل له أى هاد هدى تلك الجراثيم فى نقصها وخداجها وأى مرشد

أرشدها على مقتضى الحكمة وإيداع كل منها قوة حسية ، ونوطها بكل قوة فى عضو ازاء وظيفة ، وإيفاء عمل حيوى ، مما عجز الحكماء عن درك سره ، ووقف علماء الفسيولوجيا دون الوصول الى تحديد منافعه ؟ وكيف صارت الضرورة العمياء معلماً لتلك الجراثيم ، وهادياً خبيراً لطرق جميع الكمالات الصورية » ص ٢٦ من رسالة الدهريين .

***

هذا نموذج من كلام السيد الافغانى ، وكله دليل ناطق وحجة ناهضة على جهله الجهل التام بالمبادىء الاولية التى بنى عليها العلامة « داروين » مذهبه من أصل الانواع . فان أول ما اشع فى عقل « داروين » من نور الحق كان ما الفاه من اختلاف صور الأحياء الآهلة بمآهل معين مع تناسق الظروف المحيطة بها تناسقاً ظاهرياً . وكان الافضل بالسيد الافغانى أن يتريث فى نقده حتى يطالع شيئاً مما كتب معلم القرن التاسع عشر ، فى « أسباب التغاير » أو فى « التناحر على البقاء » أو فى مختلف صور الانتخاب طبيعياً ولا شعورياً وصناعياً ، ليعلم على الأقل إن كان اختلاف الصور العضوية يصح ان يتخذ دليلا على نقض المذهب أو اثباته . على اننا نتحاشى أن نتورط فى نقد السيد الافغانى الى الكلام فى أسباب التغاير . فذلك أمر فرغ منه العلامة « داروين » فى كتابه أصل الانواع .

وكنت أود أن اتكلم بايجاز فى حقيقة الاستيطان ، وتوزع بقاع الارض على الكائنات بمقتضى الخصائص والبيئة ، لولا أن العلامة « داروين » قد خص هذا الموضوع الكبير بالفصلين الثانى عشر والثالث عشر من كتابه أصل الانواع ، فكفى كل باحث مؤونة التساؤل على الوجه الذى تساءل به السيد الافغانى .

اما وأن غرضنا من هذا الكتاب ينحصر فى الرد على الافكار التى ذاعت من طريق دكتور شميل والسيد الافغانى ، وكان لها تأثير فى المذهب فى البيئآت العلمية فى مصر عامة ، وفى البيئآت الدينية خاصة ، فانا نرجع عن الكلام فيما فصل «داروين» فى كتابه أصل الانواع ، ونكتفى بان نقصر هذا الفصل على الكلام فى موقف الداروينيين ازاء نظرائهم الذين يريدون أن يرجعوا بمذهب التطور الى مبادىء

« لا مارك » أو أزاء أولئك الذين يقولون بأن نظرية النشوء على قواعد الانتخاب الطبيعي فاسدة ، لنسد بذلك نقصاً قد يأخذه علينا بعض الناقدين ، لو أنا أخرجنا هذا الكتاب من غير أن نلم فيه بمجمل الآراء الذى ذاعت بعد عهد معلم القرن التاسع عشر .

اما من الوجهة الفلسفية الصرفة ، فلا نوجه للسيد الافغاني ، ومن هم على شاكلته ، من نقد ، اكثر من القول بأن علة اخطائهم راجعة الى أنهم يحاولون أن يطبقوا وجهة النظر الذاتية على ظاهرات الطبيعة التى يستعصى علينا أن نبلغ منها بنظرة حقة الا اذا انتحينا فى بحثها وجهة النظر الموضوعي الصرف .

أما وقد بلغنا من البحث هذا المبلغ ، فانه لا يسعنا أن نمضى فيه من غير أن ننير أمامنا السبيل ببحث فى الوراثة هو قاعدة كل بحث تناول مذهب النشوء بعد العلامة « داروين » . ثم نعود من بعد ذلك الى الكلام فيما نحن آخذون به من سبيل فى موضوعنا هذا ، عامدين فى كل ذلك الى استخلاص زبدة المباحث الحديثة بأسهل طريق مستطاع ، غير ناظرين الى شىء اللهم الا الى تقرير الحقائق على أنها حقائق ثبتت صحتها على قدر ما فى العلم الانسانى فى العصر الحاضر من مؤهلات لاثباتها :

***

مباحث الوراثة فى العصر الحديث

ولد «غريغور جوهان فون مندل» فى ٢٢ يوليه سنة ١٨٢٢ فى بلدة «هينز- ندورف» فى سيليزيا النمسوية . وفى عام ١٨٤٤ التحق بوظيفة دينيـة فى بلدة « التبرون » . وفى عام ١٨٤٧ صار قسيساً . ثم أصبح معلماً فى مدرسة « برون » الجامعة يلقن العلوم الطبيعية ، وظل فى وظيفته تلك من عام ١٨٥٣ الى عام ١٨٦٨ حيث عين إذ ذاك كاهنا فى الدير الذى كان تابعاً له .

كان خلال قيامه بمهنة التدريس مكباً كل الاكباب على تجاريب عديدة تتناول التنوعات النباتية من طريق التلاقح — Intercrossing — وتأثيرها فى توليد الصور المستحدثة فى الطبيعة . وكل من قرأ الرسائل التى كان يبعث بها « مندل » الى الاستاذ

« نايجيلى » الالمانى ، والتى نشرها منذ عهد قريب الاستاذ « كورنز » ، يعرف شيئاً من المشاق التى كان يعانيها هذا البحاثة الكبير فى سبيل الدرس العلمى . على أن «مندل» لم ينشر شيئاً من نتائج ابحاثه الا ما اختص منها بمباحثه من تنوعات «الفول» و بعض تجاريب أجراها من النبات المسمى « هيراسيوم » وهو عشب زغبى معروف، ولم يتابع « مندل » ابحاثه من الوراثة بقية أيام عمره ، بل انصرف الى خدمة الدين . وتوفى عام ١٨٨٤ أى بعد وفاة العلامة « داروين » بعامين كاملين .

***

يجب أن نعى بادىء ذى بدء ، إذا ما أردنا أن نلم بطرف موجز من مذهب مندل في الوراثة ، أن كل حيوان أو نبات وجد فى هذه الدنيا من طريق التناسل الزوجى ، مدين بوجوده الى اختلاط طبيعتين راجعتين الى تزاوج أبويه الاولين . ولا يجب أن ننسى أيضاً أن صفة ما من صفات الابوين ، لا بد من أن تظهر موروثة فى نسلهما الأول ، وأن الصفة التى تليها فى الغلبة ، حيث تقصر عن الظهور فى أول نسل ، تبقى كامنة فى تضاعيف الفطرة العضوية . فاسرة ما مثلا ، كان لجدها الأول صفة من الصفات الظاهرة فيه ، إن خفيت فى أولاده ، فلا تعود الى الظهور فى احفاده ، وذلك مثبت لحقيقة مذهب « مندل » بما لا يترك مجالا للريب فى توارث الصفات جيلا بعد جيل على مقتضى قانون ثابت . وقد جرت عادة الباحثين فى هذا المذهب أن ينظروا فى أى فرد من أفراد الحيوانات والنباتات كأنه مجموعة صفات متوارثة . فهل هم فى ذلك محقون ؟ اليك بيان ما حدى بهم الى هذا الاعتقاد .

***

ينحصر القول فى مذهب « مندل » أنه عند وقوع اللقاح بين حيوانين تابعين لنوع بعينه ، وان كانا يختلفان فى صفة من الصفات التى تكوّن كلا منهما ، فان أعقابهما تساق الى الظهور فى ثوب تغلب فيه صفة أحد الأبوين . أما الصفة التى تظهر متغلبة فى أول نسل فيقال لها الصفة « النافرة » — Dominant Character — فاذا فرضت مثلا ان فردين من نوع الأرانب الداجنة ، أحدهما ذو شقرة — Albino — فيكون أبيض اللون أحمر العينين ، وآخر رمادى اللون ، وكلاهما صحيح النسب الى سلالته

التى نشأ عنها ، قد تزاوجا ، وتمّ التلاقح بينهما ، فان أول نسل لهما يكون رمادى اللون . وهنالك يقال بأن اللون الرمادى « صفة نافرة » ، كما دلت على ذلك التجاريب . أما الصفة التى تبقى كامنة فلا تظهر فى أول جيل - أى الشقرة - فيقال لها الصفة « المنفورة » Recessive character والدليل على ان الشقرة قد تكمن فى تضاعيف التكوين ولو لم تظهر فى صفات أول جيل ينتجه الزوج الأول ، ان تزاوج فردين من أفراد الجيل الأول المتسلسل عن الزوج الأول المفروض ، وهو الجيل الذى زمر له باشارة « ج أول » ، لا بد من أن ينتج أفراداً ذوى شقرة ، وتلك سنة وضع لها اصطلاح « سنة تغلب الصفات فى الوراثة » The law of Dominance in Heredity

إن كل فرد من أفراد « ج أول » ، مهما كانت صفاته الظاهرة ، لا بد من أن يثمر خلايا جرثومية ناضجة ، أى خلايا تناسلية صحيحة قابلة للانتاج ، تحمل صفة واحدة من صفات أحد الأبوين الأولين ، ولـكن لا تحمل الواحدة منها صفات الأبوين معاً ، وتحدث هذه الخلايا التناسلية بمقادير متساوية وتعرف هــذه السنة ، بسنة « نقاء الخلايا الجرثومية » - Purity of the Germ-cells - فيستتبع ذلك أن ينتج فى الجيل الثانى الذى نرمز له باشارة « ج ثان » ، وهو ثمرة تزاوج فردين من « ج أول » عدد غير محدود من النسل يحتفظ فيه بالنسبة العددية بين الصور من جهة الانتاج ومن جهة الصفات ، فيكون الناتج من تزاوج فردين من « ج أول » بنسبة ثلاثة أفراد رمادية وفرد واحد ذى شقرة ، كما دلت على ذلك التجاريب .

ولقد صدقت هذه القاعدة على كثير من الأنواع التى تناولها العلماء بالبحث ، اللهم إلا حالات بلغت من الندرة حداً لا يعتد به . وربما تكون راجعة الى عدم التحقق التام من نسب الأفراد التى تناولتها التجاريب ، أو الى اسباب طبيعية لا نزال نجهلها ، كما هى الحال فى أغلب مشاهداتنا التى نقع عليها فى مثل هذه المباحث الغامضة .

***

تساءل بعض الباحثين كيف ان صفة ما تعود الى الظهور فى أفراد « ج ثان » بعد ان تكون قد خفيت آثارها فى صفات « ج أول » ؟ على أن الباحثين فى الانقلاب

الجنيني قد وقعوا على حقيقة تبين لنا ما غمض من هذه المسألة . فان صفات الاسلاف لا تنتقل الى الاعقاب جيلا بعد جيل إلا من طريق « الخلايا الجرثومية » حيث توجد فيها أجسام دقيقة حية تتضمنها الخلايا ويقال لها « الكروموسومات » Chromosomes واليك بيان ذلك .

عرفنا من قبل ان أفراد « ج أول » تكون كلها رمادية اللون . فما السبب فى ذلك ؟ سببه ان الخلايا الجرثومية التى انتجت أفراد هذا الجيل فى الأبوين الأولين كان منها ما يحمل كروموسومات تمثل اللون الرمادى ، ومنهسا ما يمثل الشقرة . وإذ كانت الكروموسومات التى تمثل اللون الرمادى اكثر غلبة من الكروموسومات التى تمثل الشقرة ، غلب ظهور اللون الرمادى فى هذا الجيل . ذلك فى حين ان الكروموسومات التى تمثل الشقرة لا تتلاشى ،بل تبقى متنقلة من هذا الجيل الى الجيل الذى يليه وتتكاثر بعضها من بعض ،حتى اذا ما تزوج فردان من «ج أول » كنت فيهما تلك الصفة ، سنحت الفرص لخلايا تغلب فيها الكروموسومات التى تمثل الشقرة لكى تنتج أفراداً حائزة لتلك الصفه فى « ج ثان » .

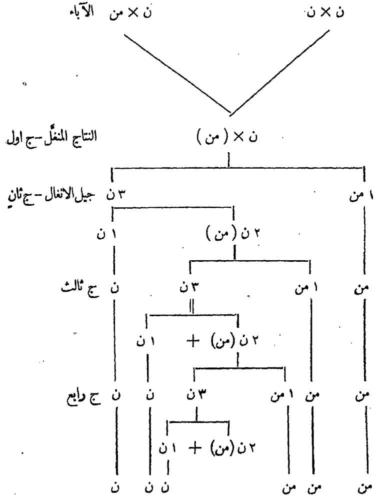
***

ولنترك هذا المثال هنيهة الى مثال آخر نقتطعه من عالم النبات ، ولنجعل نبات بزلة الطعام – Pisum Sativum – موضع بحثنا . فان هذا النبات على صنفين صنف حبو به صفراء ، والآخر حبو به خضراء . فاذا لقحنا أزهار هذين الصنفين بعضهما من بعض (ولا يهمنا من أيهما نأخذ عناصر التذكير أو التأنيث) فان أول نتاجهما و يدعى اصطلاحاً جيل أول ونرمزله عادة باشارة « ج أول » كما اسلفنا ، ينتج قروناً تخرج حبوباً صفراء ، ويقال علمياً فى تلك الحال إن اللون الأصفر صفة نافرة للون الأخضر فى حبوب بزلة الطعام . فاذا استنبتت هذه الحبوب الصفراء من غير ان يختلط بعناصرها عناصر أخرى ، فان الحبوب الصفراء والخضراء التى تظهر فى الجيل المولد الثانى «ج ثان» تكون بنسبة معينة،أى تكون بنسبة ٢٥ ٪ خضراء ، و ٧٥ ٪ صفراء أى حبة خضراء وثلاثة صفر . ويستدل من ذلك على أن الحبوب الصفراء لم تكن نقية نقاء تاماً ، بل كان اللون الأخضر كامناً فى تضاعيفها ، أى ان هذا اللون

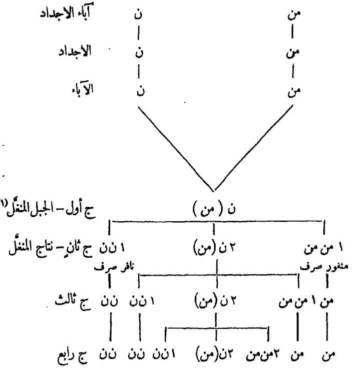
كان « منفوراً » . فاذا استنبتنا الحب الأخضر الناتج من « ج ثان » مفصولاً عن الحب الأصفر ، وجدنا أنه ينتج حباً من لونه عدداً غير محدود من الأجيال . أما اذا استنبتنا الحبوب الصفراء مفصولة عن الحبوب الخضراء ، وجدنا أن جزءاً واحداً منها أى حبة من ثلاث أو ٢٥ ٪ تنتج حبوباً صفراء عدداً غير محدود من الاجيال ، وجزءين آخرين أى حبتين من الثلاثة الباقية وبالأحرى ٥٠ ٪ من مجموعها تنتجان حبوباً خضراء بنفس النسبة الأولى أى بنسبة ٧٥ ٪ صفراء و٢٥ ٪ خضراء وهذا هو الجيل الثالث أى « ج ثالث » . فاذا استنبتنا أفراد « ج ثالث » تكررت معنا نفس هذه الظاهرة من أولها أى أن الحبوب الخضراء تنتج نسلاً صحيحاً ، فى حين أن الحبوب الصفراء تنقسم الى قسم ينتج نسلاً صحيحاً وقسمين ينتجان نسلاً مختلط الطبيعة يخرج حبوباً صفراء وحبوباً خضراء معاً .

فاذا صرفنا على الحبوب الصفراء الاصلية اسم نافرة أى (ن) وعلى الحبوب الخضراء اسم منفورة أى (من) حصلنا من استنباتها على جيل مولد أى « ج أول » يمكننا أن نشير اليه اصطلاحاً بهذه الحروف (ن (من) واضعين « من » بين قوسين لنشير بذلك الى أنه منفور بالنسبة إلى (ن) . إن الجيل الأول يكون مشابها فى الظاهر الى الاب النافر ، غير أنه إذا توالد أنتج (٣ ن + ١ من) أى ثلاثة أفراد فيها صفة الاب النافر ، وفرد واحد فيه صفة الأب المنفور . فى حين أن ثلاثة الافراد الحائزة لصفة الأب النافر أى أل (٣ ن) إذا استولدت أو استنبتت رأينا أنه يمكن فصلها الى (١ن +٢ ن(من) بحيث يكون (١ ن) نافر صرف ، أى ينتج عدداً غير محدود من الاجيال الحائزة لصفة الأب النافر ، فى حين أن الفردين المشار اليهـا بحرف (٢ ن (من) إذا استولدا او استنبتا يعيدان السيره الاولى أى ينتجان (٣ ن + ١ من) وهكذا دواليك الى ما لا نهاية .

ويمكننا أن نشير الى هذا الأمر بالجدول الآتى :



(نقلا عن العلامة طومسون)

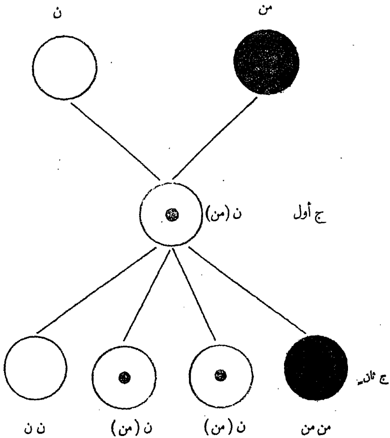


(نقلاً عن العلامة طومسون)

---

(١) ذكر الفيروز أبادى ص ٢٨٨ مجلد ثامن من قاموسه ما نصه : نغل الاديم كفرح فهو نغل فسد فى الدباغ وأنغله والاسم النغلة بالضم والجرح فسد ونيته ساءب وقلبه على ضغن وبينهم افسدرنم • وجوزة نغلة متغيرة رئحة . ونغل المولود ككرم نغولة فسد » • فهذا يؤيد أن النغولة فى النسل الفساد وهو قريب من كلمة (هيبردزم) فصرفت كلمة نغل وأنغال على كلمة (هيبرد) الانجليزية وزناً على بطولة وأبطال . ومعنى مادة (هيبردزم) كما أورده أصحاب المعاجم الكبرى فى اللغة الانجليزية الخروج عن الجادة والافراط وتجاوز الحدود. ويطلقها الطبيعيون على التولدات التى تنتج عن تلاقح نوعين من الانواع تتباعد انسابهما سواء أكان ذلك فى الحيوان أم النبات . وهى تختلف عن المسوخ اى شواذ الخلق التى تنتجها التنوعات أو الانواع المختلفة المنتسبة الى جلس بعينه . وتصرف فى مباحث الوراثة على افراد الجيل الناتج من تلاقح افراد يحوز كل من زوجيها ـــ الذكر والانثى ـــ صفتان احداهما تنفر الأخرى .

أو بشكل أظهر :—



(عن العلامة طومسون)

وفى كل هذا تقع اشارة (ن ن) للافراد النافرة الصرفة المولدة عن الزوج الأول ، واشارة (من من) للافراد المنفورة الصرفة واشارة ن (من) للافراد النافرة المختلطة الطبيعة ، أي التي تظهر بصورة الافراد النافرة وتكمن فيها الصفة المنفورة .

***

ولنرجع الى مثالنا الأول الذى سقناه في تزاوج الأرانب . فقد عرفنا مما تقدم أن «ج ثان» الناتج من تزاوج فردين من « ج أول » ينتج دائماً بنسبة ثلاثة أفراد رمادية تغلب فيها الصفة النافرة ، وفرد واحد ذو شقرة تغلب فيه الصفة المنفورة . فمن بين ثلاثة الأفراد الرمادية يكون فرد واحد صحيح النسب Pure-bred أى ان صفة الشقرة لا تكون مختلطة ببويضاته ، بل تكون الصفة الغالبة فى آبائه أى اللون الرمادى خالصة فيه من كل شائبة نسب غريب تشوبها ؛ ولكننا لا نعرف لأول وهلة أى فرد من هذه الأفراد الثلاثة قد خص بهذه الحالة ، حتى نستولد منه لنقف من استيلاده على صحة نسبه . ولقد صرف العلامة « باتسون » Bateson اصطلاح هوموزيجوت Homozygote على الأفراد « المؤتلفة » وهى التى تنتج من خلايا صفاتها الوراثية واحدة غير متعددة . وصرف اصطلاح « هتروزيجوت » Heterozygote على الأفراد « المختلفة » وهى التى تنتج من اتحاد خلايا جرثومية صفاتها الوراثية مختلطة متعددة .

ذلك لأن زوجاً من الأرانب رمادىّ اللون صحيح النسب ، إن تناسل انتج نسلاً ينزع الى صفة آبائه تلك جيلا بعد جيل . ومن هذا يحدث ما يسمونه « سلالة صحيحة » Pure line وكذلك اذا تناسل زوج اشقر ، صحيح النسب ، فانه ينتج نسلاً ينزع الى صفة آبائه عدداً غير محدود من الاجيال .

أما اذا تزاوج فرد تكون صفة « الاختلاف » - هتروزيجوت - نافرة فيه Heterozygote dominant بفرد آخر تكون صفة « الائتلاف » - هوموزيجوت - منفورة فيه Homozygote recessive فاذ ذاك ينزع نصف النسل الى الأول والنصف الى الثانى ، كل فى صفته الخاصة به . أما اذا تزاوج فردان صفاتهما الوراثية مختلفة متعددة ، أى ان كلاهما يكون «مختلف» الصفات الوراثية Pure heterozygote فالناتج يكون ثلاثة أفراد رمادية وفرد واحد ذى شقرة ، كما هى الحال فى «ج ثان» سواء بسواء .

ولقد أجريت تجاريب عديدة لمعرفة الصفات النافرة والصفات المنفورة ومقدار أثرها فى الصفات الأخر كطول الشعر ، أو نعومة الفرو ، فاستبان أن قصر الشعر

فى « خنازير غينيا » صفة نافرة ، وان طوله صفة منفورة ، وأن الصفات « المختلفة » قد تتوارث مستقلة أحداها عن الأخرى ، أى ان توارث صفة من الصفات ، لا يستلزم توارث الأخرى ، ولا أن توارث احداهما يوجب ضياع الأخرى.

إن الامثال التى أتينا على ذكرها فيا سبق من الكلام فى الالمام بمذهب مندل، لم يشتغل بها مندل خاصة ، بل هى أمثال جاء بها بعض الباحثين من عندياتهم . أما وقد أوجزنا شرح مذهب هذا البحاثة الكبير ، فالواجب يقضى علينا بأن نلم بشيء من التجاريب ، ونشفعها بمثال من النسب الرياضية التى استبانت له ولغيره فى بحث هذا الموضوع الخطير . ولأجل أن نفصل المسألة تفصيلا وافياً بغرض الباحث ، يجب ان نأتى على طرف موجز فيا يقصد الباحثون فى الوراثة من اصطلاح « السلالات الصحيحة » فى الانسال التى لا تتناولها أبحاثهم وتجاريبهم .

إن اصطلاح « السلالة الصحيحة » الذي يستعمله الباحثون فى الوراثة اصطلاح حديث العهد على ألسنة المشتغلين بالعلم الطبيعى . كان أول من استعمله الاستاذ « جوهانسن Johannsen » فى كتاب طبع عام ١٩٠٣ . والسلالة الصحيحة على وجه عام هى التى تتضمن أعقاب فرد بعينه بحيث يكون تابعاً لسلالة يرجع السبب فى وجودها الى التلقيح الذاتى دون سواه ، أى ان المادة الجرثومية التى توجد فى أى فرد من أفراد تلك السلالة تعود الى أصل واحد غير متعدد ، وأن الاعقاب التى تظهر فى كل جيل تكون نتاجاً لأب معين بشرط ان لا تهيأ الفرص لاختلاط المواد الجرثومية فى أفراد متفرقة ، أو لاختلاط صفات متعددة فى نسل واحد، بحيث تكون راجعة لاختلاط عناصر آباء عدة . وعلى ذلك كانت الوراثة فى السلالات الصحيحة ابسط حالات الوراثة عامة ، وتفهم حقيقتها يعتبر فى الحقيقة الخطوة الأولى التى تؤدي الى الوقوف على كنه غيرها من المسائل الغامضة فى الوراثة.

بدأ الاستاذ « جوهانسن Johannsen » تجاريبه فى مجموعة من صنوف الفول تختلف بعضها عن بعض ، فاختار تسعة عشر صنفاً من تنوعات متفرقة ، بينهما وبين بعض فروقاً فى الحجم ، مثل الفروق التى تبدو للنظر عند مقارنة تنوعات متقاربة تابعة لنوع بعينه ، حتى لقد اعتقد ذلك البحاثة ان مقدار قابلية التغاير فى الصنوف

التي اتخذها موضعاً لتجاربه تكاد تكون واحدة ، حتى مال الى الظن بأنها قد تكون تابعة فى نشأتها لأصل أولى واحد ، فكان متوسط وزنها ٤٧٨،٩ مليجرام للحبة ونسبة اختلافها فى المقاس ٩٥،٣ مليمتراً بين حبات السلالة الواحدة .

ولقد احتفظ « جوهانسن » بالناتج من كل من التسع عشرة صنفاً التى اختارها فنفصل بين ناتج بعضها و بعض بحيث استطاع ان يفرق بين مجموع التنوعات محتفظاً بتسعة عشرة سلالة صحيحة. فلما ان تابع دراسة كل من هذه السلالات استبان له ان لكل منها متوسط خاص فى حجم الحبة الواحدة ونسبة معينة فى اختلاف المقاس ، وان مقدار قابلية التغاير فى كل من السلالات كبيرة ، حتى أنه قد يتعذر على أى باحث مهما أوتى من بسطة العلم وقوة الفراسة ، ان يعرف بأى السلالات يلحق أية حبة من حبات هذا الفول ، اذا ما عمد الى بحثها منفردة بذاتها ، لأن الاختلافات الواقعة بين حبات كل سلالة بعينها كانت أبين أثراً من الاختلافات التى كانت واقعة فى متوسط الحجم بين سلالتين متفرقتين . فكان متوسط الوزن يختلف بين ٣٥،١ و ٦٤،١ مليجراماً ونسبة اختـلاف المقاس بين ٦٤ و ١٠٩ مليمتراً ، ولقد فرز « جوهانسن » حبات كل سلالة صحيحة على حدتها بحيث جعل كلاً منها أقساماً كل قسم منها متساو فى حجم حباته، ووزع كل قسم منها بمفرده ثم وزن الناتج من كل قسم منها ليحقق ما اذا كان التغاير الذى يلحق الحجم فى حبات كل « سلالة صحيحة » متوارثاً أو غير متوارث . فكانت نتيجة أبحاثه فى السلالة (ب) وهى التى قسم حباتها بحسب احجامها كما يأتى :

متوسط حجم الحبوب الأصلية		متوسط حجم الحبوب الناتجة	
٣٥٠ — ٤٠٠	مليجراماً	٥٧٢	مليجراماً
٤٥٠ — ٥٠٠	»	٥٣٥	»
٥٠٠ — ٥٥٠	»	٥٧٠	»
٥٥٠ — ٦٠٠	»	٥٦٥	»
٦٠٠ — ٦٥٠	»	٥٦٦	»
٦٥٠ — ٧٠٠	»	٥٥٥	»

وهـذه النتيجة تدل واضح الدلالة على ان حجم الحبوب فى « السلالات الصحيحة » غير متوارث . لأن هذه الأرقام تدلنا على أن الناتج من أصغر الحبوب حجماً كان مساوياً فى الوزن تماماً للناتج من اكبرها حجماً . ولقد صدقت هـذه القاعدة على كل التجاريب التى أجراها « جوهانسن » فى السلالات التسعة عشرة التى اختارها . وفضلا عن ذلك فان تجاريب أخر تناولت أوصافاً عدا هذه فلم تعد الواقع فى غيرها . فثبت إذ ذاك لهذا الباحث أن صفات الأب لا تساق الى الظهور فى نسله ، بل أن الانسال على الضد من ذلك قد ظهرت فى كل الحالات مسوقة الى الاحتفاظ بمتوسط صفات « سلالتها الصحيحة » التى تتبعها واصولها . وجرب كثير من الباحثين فى عضويات مختلفة فكانت النتيجة واحدة وجاءت مؤيدة للحقائق التى ذكرناها آنفاً ، والظاهر ان هـذه القاعدة مقصورة على الاعقاب التى ينتجها عادة أب معين .

أما الاسباب التى تحدث تغايرات جلى فى « السلالات الصحيحة » فالسواد الغالب من الباحثين يرجعونها الى تأثير البيئة واختلاف حالاتها ، والى موضع الحبة نفسها من ساق النبت ذاته ، والى الزمان الذى تتكون فيه ،مضافاً الى ذلك الظروف الطبيعيـة التى تحيط بالنبات خـلال نمائه طوال أيام عمره ، الى غير ذلك من الاسباب . ونستبين من ذلك أن الفروق التى تظهر بين بعض أفراد « السلالات الصحيحة » و بعض، ترجع الى طبيعة الصفات المكتسبة التي يغلب على ظن الباحثين أنها غير وراثية .

ويقول « دى فريس » De Vries صاحب نظرية التغاير الفجائى : « إن السلالات الصحيحة ثابتة كل الثبات في حين أنها متغايرة جهد التغاير » . وهـذا التناقض الظاهر يتضمن حقيقة ثابتة ، يقصد بها أن التغاير يحدث فى أعقاب « السلالات الصحيحة » كما يحدث فى أى طرف آخر من أطراف الطبيعة الحية ، فى حين أن المادة الجرثومية المنتجة فى هذه السلالات تبقى ثابتة غير متغايرة ، وكذلك صفات الأجيال المستقبلة التى تنتجها تلك السلالات .

والظاهر من كل هذا أن التغايرات التى تقبل أن تكون متوارثة فى « السلالات

الصحيحة « Pure lines قد تنشأ بطبيعتها ، و إلا لما تيسر لنا ان نعثر فى العلم الطبيعى كله على وسيلة أخرى نعلل بها ظهور الصور الحديثة التى نلحظها حشو نظام الطبيعة . غير أن الغالب على ظن الباحثين أن التغايرات التى تقع للسلالات الصحيحة نادرة جد الندرة، وأنها حين نشوئها بالفعل تلوح متنقلة من حالة الى أخرى فى مدارج من الظهور الفجائى – وعلى هذه المدارج الفجائية ترتكز حقيقة مذهب «دى فريس» de Vries فى « التغاير الفجائى » Mutation

إن البحث فى السلالات الصحيحة ووقوف الباحثين على الكثير من قواعد الوراثة فيها قد غير معتقد العلماء فى الوراثة عامة. كان الاعتقاد السائد من قبل أن وقوع التباين والتغاير قاعدة عامة تخضع لها الكائنات العضوية فى كل حالة من الحالات ، وأن البقاء على حالة واحدة ، أو بالاحرى ثبات الصور العضوية على صفات معينة، أمر مخالف للسنن الطبيعية العامة . وظل هذا الاعتقاد سائداً فى الاذهان مطبقاً على كل ناحية من نواحى الابحاث الطبيعية ، حتى بان للناس أن السلالات الصحيحة فى الواقع ثابتة ، وأن كان ثباتها على صفات بعينها غامضاً لدى النظر فيها لأول وهلة ، وأن التغاير لا يقع على أفرادها الا كشذوذ عن قاعدة طبيعية سداها الثبات التام. غير أن النظر الصحيح يحملنا على القول بأن وقوع هـذا الشذوذ يدل على وجود عنصر طبيعى آخر فى السلالات الصحيحة يجب أن يرجع فى أصله إلى سنة طبيعية قد تخفى علينا حقائقها فى العصر الحاضر. لان كلمة « مصادفة » و « شاذ » اصطلاحان مجازيان يعبران عن عجزنا عن معرفة تلك الاسرار الخفية التى تخضع لها الكائنات العضوية فى حالتى ثباتها وتغايرها . ولعمرك كيف يسلم العقل بأن الشذوذ عن قاعدة لا يرجع الى سبب خفى يهوش ، اذا ما تهيأت له فرص التأثير فى طبائع الكائنات ، تأثير القاعدة الاساسية ، أو التى نظن أنها أساسية. هذه الاسباب تسوقنا الى الاعتقاد بأن الشواذ فى قواعد الوراثة الخاصة بالسلالات الصحيحة تدل على أن سراً خفياً يؤثر فيها تأثيراً قد يرجع اليه قسط من التغاير الوصفى الذى لحق الكائنات العضوية خلال كل الأدوار الجيولوجية التى عمرت فيها العضويات سطح الكرة الارضية .

كذلك ساد الاعتقاد من قبل بأن صفات العضويات قد تظل على حالة من

التغاير مستمرة ، وأن الانتخاب في مستطاعه أن يستحدث في أي طرف من أطراف النظام العضوي تغايرات وصفية في كل جزء من أجزائه بشكل غير قابل للتناهي ، أو كما يقولون الى حد غير محدود . وهذه النظرية ذاتها هي التي اعتمد عليها العلامة « داروين » من قبل وبنى عليها اساس نظريته التي علل بها تغاير الحيوانات والنباتات تحت تأثير الايلاف . ولكن ظهر فيما بعد أن الانتخاب العام قد أدى الى نتائج تضاد الاعتقاد بالتغايرات غير المحدودة ، حيث ظهر من استنبات بعض الانواع المزروعة وغيرها أن استعدادها للتغاير محدود الى حد بعيد .

ولا يسبقن الى حدس البعض أن ذلك ينافي مذهب النشوء العضوي . فأن التغاير غير المحدود إن ثبت عدم وقوعه في كثير من الحالات فقد ثبت وقوعه في حالات قليلة . وعلى الرغم من هذا فان التغاير سواء أكان محدوداً أم غير محدود ، فان وقوعه بالفعل أمر ثابت بالتجاريب والمشاهدة . ناهيك بأن النشوء لا يعتمد على الوراثة وحدها . ولا يذهبن عن عقولنا أن طبائع العضويات تختلف باختلاف البيئة. فهي في حالتها الطبيعية شيء وفي أسر الانسان شيء آخر . كذلك لا يغيب عنا ما كان من أمر العضويات في العصور الجيولوجية الأولى . لأن البحث الآن مقصور على النظر في العضويات كما هي بين أيدينا في هـذا العصر ، على الرغم من تلك العوائق التي تعوق البحث العلمي فيها . وهنا لا يجب أن ننسي أمراً خليقاً بالاعتبار . فان نفي التغاير غير المحدود أو ندرة وقوعه من طريق الانتخاب لا ينافي وقوع تغاير كبير من طريق « التغاير الفجائي » – Mutation – كما أن هـذا لا يضاد الرأي القائل بأن التغاير قد يحدث بتأثير السببين متحدين — التغاير الفجائي مقروناً بالانتخاب — لأن الانتخاب . وحده ليس في مستطاعه أن يستحدث بتأثيره الذاتي تلك الخطى التدرجية الدقيقة غير المحدودة التي كانت تنسب الى تأثيراته من قبل .

ولقد يظن بعض القراء القادرين على تفهم حقيقة هذه المسائل العويصة أن العلامة «داروين» لم يعر هذه المسألة جل اهتمامه . فهو يقول بأن تأثير الانتخاب رهن على نشوء التغايرات التي تحدثها الطبيعة في صور الكائنات ، فكأن الانتخاب في معتقده محتاج الى مؤثر آخر ليبرز بفضله أثره المعروف في تغاير الصور الحية . جاء في الفصل

الرابع من كتاب أصل الأنواع ص ١٦٩ وصفاً للانتخاب الصناعى فى الحيوانات الداجنة شارحاً بذلك شيئاً أراد بيانه فى التغاير بالايلاف قال —

« يجب أن نعى بداءة ذى بدء ما يحدث فى تولدات دواجننا ، حيواناً كانت أم نباتاً ،من التغايرات العرضية والتباينات الفردية،وأن نسبة ما يطرأ على الحيوانات والنباتات من التغاير بتأثير الطبيعة الخالصة ، أقل مما يطرأ عليها بمؤثرات الايلاف . كذلك لا يغرب عن افهامنا ما للملكات الوراثية من القوة والاثر البين .ولا جرم أن النظام العضوى يقبل التشكل الى حد ما بتأثير الايلاف ، غير أن الانسان بقوته المفردة لا يستطيع أن يكسب الدواجن من طريق مباشر،ما نلحظه فيها من قابلية التغاير ، كما أبان عن ذلك «هوكر»و«أساجراى».كذلك ليس فى مكنته أن يحدث التنوعات ولا أن يمنع حدوثها ، بل هو قادر على أن يحتفظ بها و يضاعف عدد ما قد ينتج منها لا غير . »

وجاء فى الفصل ذاته ص ١٧٠ ما يأتى : « ولقد أخطأ بعض الكتاب فهم المقصود من « الانتخاب الطبيعى » بل اعترضوا عليـه . وظن البعض الآخر أنه السبب الذى ينتج الاستعداد للتغاير مـع أن تأثيره مقصور على حفظ التغايرات التى تظهر فى العضو يات وتكون مفيدة لها فى حالات حياتها » .

من هذا يظهر جلياً أن « داروين » يجعل ظهور أثر الانتخاب فى الكائنات مرهون على ظهور التغايرات فى صفات الصور الحية . غير أنه لم يبحث فى الكيفية التى تظهر بها هذه التغايرات ، وذلك ما بحثه « دى فريس » فوجد أنها تظهر فجاءة بين فترات الزمان . ولكن كلا من « داروين » و « دى فريس » على جهل تام بحقيقة تلك السنة الخفية التى تسوق الى ظهور التغاير فى العضويات ، سواء أكانت محدودة أم غير محدودة ، تدرجية أو فجائية .

مما سبق نعرف أن نظرية السلالات الصحيحة التى أدت الى البحث فيها نظريات « مندل » ، ذات قيمة كبيرة من الوجهة العملية والعلمية . على أن اختلاف الرأى وغموض أوجه التدليل فى كثير من مباحث الوراثة تحدث فى العقل حالة شاذة تدفعه دائماً الى التفكير والاستغراق فى التأمل .

من هنا نجد انفسنا مسوقين الى التساؤل - « ألا يمكن أن يكون دور الابتداء في النشوء التدرجي غير المحس على تتالى الاجيال والعصور قد يبدأ بطيئاً مطاوعة لنظرية العلامة « داروين » وأن الفائدة كلما زادت ، والحاجة كلما مست الى وقوع تغاير ما لحيوان أو نبات أن تسرع خطى النشوء كلما زادت المنفعة ومست الضرورة التى تعود من وقوع تغاير خاص على صفات كائن عضوى ، ومن ثم ينشأ ما يسمونه » بالتغايرات الفجائية » Mutations فيكون الاصل فيها تغايرات ضئيلة وخطوات انتقالية تدرجية غير محسة فى بادىء أمرها ، ثم تتزايد بازدياد وجوه النفع منها فتظهر فى آخر أدوارها النشوئية كتغايرات فجائية، وأن نسبة ظهور هذة التغايرات يكون من حيث السرعة والبطء فى الظهور تابعاً لطول أجيال الكائنات، فما كان منها قصير الأجيال كانت تغايراته أسرع استتباعاً لكثرة عدد الافراد التى ينتجها ، وما كان منها طويل الاجيال كانت تغايراته أبطأ لقلة عدد الافراد التى تنشأ من أنواعه وصفوفه والمرتبة التي يلحق بها » ؟

***

(الخلاف حول مذهب داروين)

إن نظرية داروين فى النشوء بالانتخاب الطبيعي قد تناوحت من حولها عواصف الفكر منذ أن ولدت حتى اليوم . فلا رجال العلم تقبلوها بقبول حسن ، ولا رجال الدين عرفوا لها قيمتها الحقيقية ، كنظرية علمية ، أخص ما تدل عليه من الأشياء أن لذلك النظام الشامل الذى وصفه العلامة «داروين» أتم وصف وأمتعه ، عقلامدبراً أو ارادة حرة وضعت تلك القوانين التامة التى تحكم فى نشوء صور الأنواع وتطورها ، وتركتها تصرف عالم الحياة بما سبق به العلم القديم .

علت الصحية من جوانب العالم الجديد - أمريكا - منذ بضع سنين بأن نظرية «داروين » فى أصل الأنواع بالانتخاب الطبيعى وحفظ الصفوف الغالبة فى التناحر على البقاء ، نظرية لا تتفق والمشاهدات الحديثة ، التى قامت بها فئة من العلماء الطبيعيين وعلى رأسهم العلامة باتسون (Bateson) حيث صرح في الاجتماع الذى عقدته

جماعة تقدم العلم فى أمريكا بمدينة « تورونتو » – Toronto– سنة ١٩٢١ « أن جزءاً جوهرياً من نظرية النشوء العضوى ، ذلك الجزء الذى يبحث فى أصل الأنواع وطبيعتها ، لا يزال فى حيز الآراء العميقة المستعصية على العلم . واننا اليوم لا نشعر ذلك الشعور الذى كنا نشعر به من قبل والذى كان يوحى الينا بأن منهج التغاير ، الذى لا بد من أن يكون مستمر التأثير دائب الفعل فى عصرنا هذا مطاوعة لنظرية النشوء ، هو بدء عمل عضوى خطير ، لا يحتاج لسوى مر الزمان وكر الأعوام ، لكي يبلغ كماله ومنتهاه . »

ولقد بلغت حملة دكتور «باتسون» على نظرية النشوء غاية ما يمكن أن تبلغ حملة علمية من التأثير على مذهب قلب وجه العلم والفلسفة فى ثلاثة أرباع قرن من الزمان . فان دعوة ذلك الباحث قد امتدت الى نواح من أوروبا ، وكانت على اشدها فى ولايات أمريكا المتحدة وكندا ، حتى أن ولاية « كانساس » قد أصدرت قانوناً يحرم على جامعاتها تدريس مذهب النشوء وبثه فى عقول طلابها .

أما إذا أردنا أن نناقش تلك المزاعم التى يروجها « باتسون » والذين يشايعونه فى الرأى ، فان آمن سبيل الى ذلك ، هو أن نرجع الى كتاب أصل الأنواع لندرس فيه تلك النظرية الفذة التى وضعها العلامة « داروين » فى أواسط القرن الفارط .

نرجع الى كتاب أصل الأنواع فنجد أن خمسة الفصول الأولى منه هى التى تشرح النظرية التى وضعها«داروين»فى النشوء والارتقاء .أما بقية الكتاب فردود رد بها « داروين » على منتقديه وشرح لبضعة نظريات تركها فى خمسة الفصول الأولى لتنال حظها الأوفى من الشرح والتبيان فى مواضع من الكتاب كان ملزماً بمقتضى سياق النقد والتفصيل أن يتركها اليها(١)

شرح داروين فى الفصل الأول من كتابه«أصل الأنواع»الاسباب التى تسوق الى تغاير الأنواع الداجنة والنباتات المزروعة وقابليتها للتغاير واستعدادها للتطور . وتناول فى الفصل الثانى مسألة تغاير الأنواع تحت تأثير الطبيعة ، وأشار الى أن

(١) راجع النسخة العربية من «أصل الأنواع» وهو الجزء الأول من الكتاب وقد ترجمته ونشر بتاريخ ١٩١٨

« الاصوليين » الذين يقولون بأن لكل نوع أصل مخلوق عنه تكاثر وذاع ، يعترفون اعترافاً حقاً بطبيعة توابع الأنواع والتنوعات ولا يعتبرونها الا صوراً مشتقه بالتغاير عن الصورة الأصلية ، وأن وضع فروق تفصل بين توابع الأنواع والأنواع غير مستطاع فى الواقع ، لأن الصورة التى يعتبرها باحث نوعاً قد يعتبرها غيره تنوعاً أو نويعاً .

ولقد صرح العلامة « داروين » بأن اصطلاح « التغاير » اصطلاح غامض بعيد عن الدقة والضبط فى التعبير عن حقائق العالم الطبيعى فانه قد يعنى به شذوذ خلقى، أو انحراف عن الجادة الطبيعية التى تكون للصور القياسية . وقد يدل على مجرد تغاير غير ذى أثر كبير فى الفصل بين صور العضويات . وقد يدل على فروق تكفى فى نظر بعض الباحثين أن تفصل فصلا تاماً بين الصور فى النوعية .

على أنه لم يقف عند هذا الحد ، بل أبدى رأياً فى أن تلك الشواذ التى قد تظهر فى الدواجن من المستطاع أن تستحيل تدرجاً الى تنوعات صحيحة الأوصاف، بقبولها تلك الخواص التى جعلتها فى حيز المسوخ الشاذة و بتوارثها عدداً من الأجيال . غير أنه لم يجعل ذلك الاحتمال أساساً من الاسس التى بنى عليها مذهبه العظيم . بل رجع الى صورة أخرى من صور التغاير التدرجي ، وهذا عنده من أكبر مقومات مذهبه. فقال بأن تلك التغايرات التافهة التدرجية التى تطرأ على صور العضويات قد تستحيل تدرجاً وعلى مر أزمان طويلة متباعدة ، الى فروق وانحرافات تفصل بين التنوعات الأولية ، ثم تزداد فتفصل بين التنوعات الصحيحة ، فاذا زادت عن ذلك أصبحت فاصلا بين توابع الأنواع والأنواع .

وفي الفصل الثالث تكلم فى « التناحر على البقاء » الذى هو رهن على ازدياد عدد أفراد الأنواع زيادة رياضية بمقتضى التناسل ، وأبان فيه عن أن كل فرد من الأفراد امتاز بشىء من الصفات التى تجعله قادراً على أن يقهر غيره فى معممة ذلك التناحر ، يكون أصلح للبقاء . ومن أجل أن يجعل لنتيجة هذا القانون الطبيعى أثراً مستقلا عن مقدماته وضع له اصطلاح « الانتخاب الطبيعى » .

أما الفصل الرابع فقصره على التوسع فى شرح الانتخاب الطبيعى ، وأبان فيه

عن حقيقة كبيرة إذ قال بأنه من أجل أن يقع تغاير ذو بال على نوع من الأنواع المبدئية الآخذة فى أسباب التكون ، فان أى تنوع من تنوعاته متى تكوّن ، فلا بد من أن يمضى خاضعاً لقبول تغايرات لا تخرج عن طبيعة التغايرات المفيدة التى كونته أول مرة ، وأنه لا بد من أن يساق فى سبيل من التغاير تحفظ عليه تلك الصفات التى حققت غلبته على غيره من التنوعات لدى أول تكونه . وهـذا الفرض ضرورى للاحتفاظ بفكرة كاملة فى صحة نظرية « داروين » فى النشوء .

ويمضى العلامة « داروين » بعد هذا فى كتابه القيم ليتوسع فى تقرير نظريته فى الانتخاب الجنسى ، وهو عبارة عن جلاد يقع بين الذكور فى سبيل الاستحواز على الاناث ، فقال بأن الذكور اذا تغايرت فى صفاتها الزوجية الثانوية – وقد أورد أدلة كثيرة ومشاهدات قيمة على أنها تتغاير – فان أشد الذكور غلبة وأحسنها شكلاً وأجملها منظراً تفوز بالحصول على الاناث ومن ثم تورث صفاتها للأجيال الآتية ، ومن هذا الطريق تحتفظ الطبيعة بالأعضاء الخاصة والصفات العامة التى أهلت بالآباء الى الغلبة بادىء الأمر . ومن ثم يمضى مظهراً أن تنوعاً من التنوعات إن نشأ وتكوّن ، فانه كلما ازداد امعاناً فى الانحراف عن صفات اصوله الأولية ، ازدادت فرص الحياة تأييداً لبقائه وانتشاره ، لأنه بذلك يتمكن من أن يحتل فى نظام الطبيعة مركزاً تختلف عناصره عن مركز اصوله الأولى ، اذ يتمكن من أن يتزود بطعام يختلف قليلا عن الطعام الذى تتزود به اصوله ، وبذا تتعطل معمعة التناحر بينهما .

أما الفصل الخامس من كتاب أصل الأنواع، فعلى ما يخيل الى كل من استعمق فى دراسة هذا الكتاب القيم ، أثمن ما أخرج « داروين » من الآثار العلمية . لأنه فى الواقع عبارة عن محصل ما وقع عليه من صور التغاير . ولقد حاول فيه أن يستقرىء « سنن التغاير » وفيه ينكر انكاراً جازماً بأنه ينسب حدوث أوجه التغاير لمجرد المصادفة : وقرر بأن قابلية التغاير راجعة الى تأثير الحالات الطبيعية التى تتعرض العضويات لقواسرها خلال عدة أجيال متعاقبة . قال : فى ص ٢٦١ ، ٢٦٢ من الطبعة العربية .

« لقد تكلمنا فى الفصول الأولى من هذا الكتاب فى التغايرات وأثبتنا أنها

كثيرة متعددة الصور متنوعة الأشكال فى الـكائنات العضوية أذ تحدث بتأثير الايلاف ، وأنها أقل حدوثاً وتشكلا إذ تنشأ بتأثير الطبيعة المطلقة ، وغالباً ما نسبنا حدوثها للمصادفة العمياء . على أن كلمة « مصادفة » هنا اصطلاح خطأ محض ، يدل على اعترافنا بالجهل المطلق وقصورنا عن معرفة السبب فى حدوث كل تغاير معين يطرأ على الاحياء . ويعتقد بعض المؤلفين أنه بقدر ما يكون فى النظام التناسلى من الاستعداد لانتاج التغايرات الفردية والانحرافات التركيبية غير ذوات الشأن ، تكون مشابهة الأبناء للآباء . غير أن التغايرات والشواذ الخلقية وكثرتها إذ تنشأ بالايلاف ، وقلتها إذ تحدث بتأثير الطبيعة المطلقة ، والأنواع التي يكثر انتشارها وتتسع مآهلها ، إذ تكون أكثر تغايراً من الأنواع المحدودة المـآهل ، جماع هذه اعتبارات تسوقنا الى القول باتصال التغايرات وحدوثها بمؤثرات حالات الحياة التى خضع لسلطانها كل نوع من الأنواع خلال أجيال متلاحقة . وبينا فى الفصل الأول أن لفعل حالات الحياة طريقين – مباشراً بتأثيرها فى النظام العضوى برمتة ، أو فى بعض أجزائه دون بعض . وغير مباشر – بتأثيرها فى النظام التناسلى . وأن لذلك طريقتين . أولاهما طبيعة الـكائن العضوى ذاته وهو العامل ذو الأثر الأول . وثانيهما طبيعة الحالات المحيطة بالـكائنات . وأن ظروف الحالات وتأثيرها المباشر إما أن تسوق الى ثمرات من التغاير محدودة أو غير محدودة ، وأن النظام العضوى إذ يمضى فى التغاير الى غير حد بتأثير تلك الظروف يصبح قابلا للتشكل والتنويع ، وينشأ فيــه استعداد للتغاير كثير التقلب غير ذى قياس مألوف ، وإذ يمضى فى التغاير الى حد محدود تضحى العضويات بطبيعتها قادرة على اثمار مختلف التغايرات حيث تخضع لتأثير حالات خاصة ، وان كل الافراد أو جلها تتهذت صفاتها على نمط واحد » .

ثم عدد من بعد ذلك السنن التى استخلصها من ابحاثه فى التغاير فحصرها فيما يلى:

(١) أن الاستعمال فى الحيوانات المؤلفة قد زاد بعض الاعضاء قوة وحجماً ، وأن الاغفال قد أضمر البعض الآخر ، وأن امثال هذه التغايرات الوصفية قد تورث فى الاعقاب .

(٢) أن الانواع من الممكن أن تتطبع لتعيش تحت تأثير مناخات تختلف تمام

الاختلاف عن تلك التى نشأت فيها أولاً : وأن هذا . قد يرجع الى الانتخاب الطبيعى اذ يمضى فى الاحتفاظ بأكثر التنوعات غلبة ، تلك التنوعات التى تختص غالبًا بتراكيب فطرية مختلفة . غير أن للعادات (الموروثة) بعض التأثير ، لأن كل الكتب التى تتكلم فى الزراعة والاستنبات تحض على الاحتياط والحذر في نقل حيوانات من اقليم لآخر . وأنه ليس من المحتمل أن يكون الانسان الاول قد نجح فى انتخاب عدة انسال ذوات تراكيب عضوية تتكافأ وطبيعة الاقاليم الخاصة التى يعيش فيها . لهذا – لا بد من أن يكون التطبع وتوارث نتائجه قد لعب دوراً اذا شأن فى تغاير العضويات .

(٣) عند ما تحدث انحرفات تركيبية ضئيلة فى جزء من الجسم مستجمعة بتأثير الانتخاب الطبيعى ،فان أجزاء أخر من الجسم لا بد من أن يلحق بها التغاير الوصفى. وقد صرف « داروين » على هذه القاعدة اصطلاح « التغاير المتبادل » . و بذلك تمضى الاجزاء المتجانسة نازعة الى التدامج ، كبتلات زهرة مثلاً . وكذلك تؤثر الاجزاء الصلبة فى صورة ما الاجزاء اللينة اللدنة وهكذا .

(٤) اذا كان فيض الغذاء على جزء أو عضو ما زائداً عن الحاجة ، فانه قلما يفيض على جزء آخر . وقد صرف « داروين » على هذه القاعدة اصطلاح « قانون المعاوضة » أو « سنة التوازن فى النماء » . وشرحها فى قوله – إذا اتفق أن تركيبًا من التراكيب ذوات الفائدة قد أصبح بتأثير تغاير الحالات المحيطة بالعضويات أقل فائدة من قبل ، فان ضموره يصبح أمراً مرغوبًا فيه من جانب الطبيعة ، لأن ذلك يفيد الفرد إذ يوفر عليه كية من الغذاء كانت لا بد من أن يستهلكها فى بناء تركيب غير ذى فائدة .

(٥) التراكيب المزدوجة والأثرية ، وكذلك التراكيب الدنيئة التكوين والنظام جماعها قابل للتغاير . أما الاعضاء المزدوجة فيقصد بها تلك الاعضاء المتشابهة التركيب المختلفة الخصائص والتى يتكرر وجودها فى سلسلة متتابعة الحلقات . وامثال هذه الاعضاء تكون فى غالب اجزائها دنيئة التكوين منحطة الصفات ، أى أنها لم تكن قد تمضنت بعد ، ولذا تستعمل للقيام بوظائف كثيرة ، حتى أن الانحرافات الضئيلة

التى تقع فى ناحية من نواحيها لا يعنى الانتخاب الطبيعى باستجماعها . وكذلك الاعضاء الاثرية تكون قابلة للتغاير ، لأنها إذ تكون قد كفت عن أن تكون ذات نفع ، تصبح الانحرافات التى تطرأ عليها والتى تخرجها عن القياس العام غير ذات تأثير فى حياة الـكائن الذى يتصف بها .

(٦) إذ نما جزء من الأجزاء فى نوع من الانواع نماء غير مألوف مقيساً بنمائه فى انواع اخر ، فإن ذلك الجزء يكون غرضاً للتغايرات ذوات الأثر البين . ولهذا نجد أن الصفات الزوجية الثانوية التى تتخذ عند الباحثين دعامة للتفريق بين الانواع ، هى أكثر الصفات قبولاً للتغايرات الجلى من حيث النماء والظهور فى افراد النوع الواحد . كذلك الصمامات التى نراها فى النوع المسمى بيرجوما (Pyrgoma) من الحلزون المعدوم الذنيب ، تختلف اختلافاً ظاهراً عن الصمامات القياسية فى بقية انواع الحلزون المعدوم الذنيب ، فى حين أن ترتيب صفائح الصمامات وعددها تتباين تبايناً كبيراً فى تنوعات نوع « البيرجوما » وسلالاته المختلفة .

(٧) الصفات النوعية أكثر قبولا للتغاير من الصفات الجنسية . وهذا هو السبب فى أن الصفات الزوجية الثانوية Secondery Sexnal Characters ، كما أبنا من قبل ، تكون على أتم ما يكون قابلية للتغاير .

(٨) الأنواع المعينة غالب ما تظهر متشحة بتغايرات متجانسة ، حتى أن تنوعاً تابعاً لنوع بعينه قد يتصف بصفات خاصة بنوع آخر متصل به فى النسب ، أو ترجع فى صفاتها الى صفات أصل من الأصول الأولية . وقد ضرب « داروين » للرجعى الى صفات الاصول الاولى مثلا بأنسال الحمـام الداجن إذ تنتج افراداً اردوازية اللون لهـا خطان يقطعان الجناح اسودا اللون كصفات « الـكولمباليفيا » اى حمام الصخور ، الاصلية تماماً . وغير ذلك .

* * *

اذا امعنا النظر فى هذه « النواميس » التى يضعها العلامة « داروين » ويتخذها لحدوث التغاير سبباً ، التى فى روعنا أنه من الواجب أن نترك هنيهة قوله بأن من قوة الانتخاب الطبيعى استجماع التغايرات المفيدة فى صفات العضويات . ذلك لأن مهمتنا

فيما نحن آخذون به من البحث لا تنحصر فى الكلام فى النتائج التى ينتجها ناموس الانتخاب الطبيعى ، بل فى طبيعة الاشياء الاوليـة التى يتخذها الانتخاب الطبيعى اداة وتكأة فى سبيل ابراز نتائجه . إذا عمدنا الى ذلك ونظرنا نظرة تدبر فى نواميس العلامة « داروين » الفينا انها تنتهى بعد البحث الدقيق الى ناموسين اثنين يتضمنان بقية كل النواميس التى ذكرها فى كتابه المظيم . وهما :

(١) توارث مؤثرات الاستعمال والاغفال ، وبالأحرى مؤثرات العادة ، وهذا الناموس هو بعينه ما وضعه العلامة « لا مارك » الفرنسوى واتخذه الدعامة الوحيدة فى سبيل تغاير الانواع .

(٢) قابلية التغاير لحد غير محدود فى كل اتجاه من الاتجاهات التى تتمشى فيها العضويات متطورة ، على قاعدة أن كل تغاير فردى انما يبدأ ضئيلا غير محس ، وأن تأثير المناخ هو الذى يجعل نظام الانواع العضوى مرناً قابلا للتشكل بسهولة .

ولقد أظهر كثير من الـكتاب أن متقدمى الدرو ينيين مثل « هيكل » وغيره قد مضوا فيما كتبوا فى النشوء قائمين بأن مبدأ « لامارك » فى النشوء من الاشياء المسلم بها بداءة ذى بدء ، وان ذلك المبدأ لم يترك ويهمل الا بتأثير آراء « ويزمان » واعتقاده الثابت فى أن الخلايا الجرثومية Germ-cells لا يمكن مطلقاً أن تتأثر بالخلايا العضوية Somatic-cells ، وهو اعتقاد قد ظهر فى العهـد الاخير بطلانه ، كما بطلت كل التجاريب الـكبرى التى قام بها ويزمان جاهداً نفسه فى سبيل تأييد معتقده فى بطلان مذهب لامارك .

كان رجوع الباحثين فى النشوء الى الفكرة القائلة بأن فى العضويات نزعة إلى التطور يزكيها استعداد فطري للتغاير غير المحدود ، نتاجاً لحملة العلامة ويزمان على مذهب لامارك . أما المعترض الذى وجه ضد هذه الفكرة فالقول بأنها فكرة فيها كثير من مطاوعات المرونة ، كما أنه من الهين التشكك فيها . فعلى مقتضى هـذه الفكرة لم يكن من الضرورى أن تفرض أن العضويات فى مستطاعها أن تتغاير فى كل متجه من اتجاهات التطور ، بل إن نسل أى فرد من الافراد يستطيع أن

يمضى متغايراً فى نفس الطريق التى سلكها آباؤه فى مباينتهم للصفات القياسية التى تكون لنوعهم الاصلى . ومن الظاهر الجلى اننا اذا مضينا قانعين بصحة هذا الفرض أصبح فى مكنتنا أن نفسر السبب فى كل تغاير ظاهر يطرأ على الاحيـاء . فاننا إذ نعتقد أن كل تغاير إنما يتكون من استجماع عدة تغايرات مفيدة ، تعين علينا أن نفرض استنباعاً لذلك أن كل تغاير لا بد من أن يكون قد لعب دوراً ذا شأن فى تزويد الافراد التى اتصفت به بفرص البقاء .

كان من عادة بعض الباحثين منذ ثلاثين حجة خلون ، أن يعمدوا الى الضرب فى مجال الظن والتخمين اذا ما نظروا فى النفع الذى تنتجه التراكيب ، من غير أن يحاولوا أن يقيسوا مقدار ما فى ظنونهم من حق بتجربة أو مشاهدة . غير أن هـذا النهج كان مخالفًا بطبيعة الحال لرأى فئة أخرى كانت تمضى بأبحاثها فى طريقة لا بد من أن تسلم بهم الى محك من النقد التجريبى يقربهم من حقائق الموضوع الذى هم عاكفون على دراسته ، حتى لقد أدت بهم طبيعة الحال الى مناهضة نظرية استجماع التغايرات الضئيلة المفيدة تدرجاً فى طبائع العضويات . غير أنه على الرغم مما وجه الى هذه النظرية من النقد مسوقاً بأقلام باحثين من المدرسة الداروينية القديمة ، فان تلك العاصفة لم تمر من غير أن تنجلى من بعض نواحيها عن حقائق نذكر بعضاً منها .

فان الاستاذ « ويلدون» — Wildon — من اكسفورد ، قد لاحظ أن سرطان الشاطىء . Shore-crab يتغاير فى مقدار عرض صدفته الظهرية ، وعرف أن هذا يؤدى الى تباين آخر يلحق اتساع التجويف الخيشومىّ واتساع الفجوة التى تسلم الى ذلك التجويف . ولقد عرض السراطين الى فمل كية فى ماء البحر جعلها أكثر كدورة باضافة شيء من تراب الخزف اليها ، فوجد أنه لم يعش من السراطين بعد تعريضها لهذه التجربة الاّ ما كانت صدفته أقل عَرْضاً ، لأن الافراد التى كانت تتصف بهذه الصفة ، هى وحدها التى استطاعت أن تمنع تراب الخزف من أن يلج التجويف الخيشومى، وبذلك أمكنها أن تتنفس بحرية تامة . كذلك قد جمع الاستاذ « بمبوس »— Bampus — كثيراً من العصافير الدوية التى سقطت محتضرة عقب

اعصارا كنسبح انجلترا الجديدة– New England –فوجد أن مقدار عرض صدورها أقل من عرض صدور بقية الافراد التى حظيت بالبقاء .

غير أن أنكى اعتراض كان يحول دون قبول الرأى فى قابلية التغاير غير المحدود، هو تلك المباحث العميقة التى تناولت ما يسميه الباحثون فى الوراثة « بالسلالات الصحيحة » أو « النقية ». ويدل هذا الاصطلاح على التجاريب التى كانت تتناول نسل أب بعينه لمعرفة مقدار استعداده لقبول التغاير الوراثى . ولدى الباحثين ثلاث وسائل يمكن أن ينتج من طريقها سلالة صحيحة :

الأول – بأمكان تلقيح بويضات حيوان أو نبات خنثى تلقيحاً ذاتياً . Self-fertilisation

الثانية – بتربية نسل انثى تتناسل عذرياً Parthenogenetically .

الثالثة – بأسر نسل « بروتوزون » – Protozoon – (أى حيبوين) بعينه ، فى امكانه أن يتكاثر بلا تلقيح من طريق الانقسام .

ولقد طبقت هذه الوسائل الثلاث عملياً . فالاستاذ « جوهانسن » Johannsen انتج محصولا كاملا من حبة فول واحدة ، بأن زرعها وبعد أن بلغت لقح أزهارها تلقيحاً ذاتياً بنقل لقحها من أعضاء التذكير الى الاستجمانة ، وبذلك حصل على نسل صحيح من حبة فول واحدة . وبعد أن جمع نتاجها فصل بين حبات الفول وجعلها قسمين وضع فى الأول الحبات الخفيفة الوزن وفى الثانى الحبات الثقيلة ، ثم زرعها ، وبعد أن بلغت أعاد تلقيحها ذاتياً ، فوجد أن الناتج من أخف الحبات وزناً مساويا فى الثقل للناتج من اكثرها ثقلاً ، وبان له أنه من المستعصى عليه أن يستحدث أى أثر تغايرى فى صفات مجموعته الوراثية ولو بتعريضها لمؤثرات الانتخاب الصناعى عدة أجيال متعاقبة . أما التغاير الظاهرى الذى يحدثه الانتخاب فى سلالة غير صحيحة ، اى متخالطة الآباء ، فقد قال بأنه من الجائز أن يكون راجعاً الى أن امثال هذه الجموع العضوية نتيجة اختلاط سلائل متفرقة ، بحيث تحتفظ كل سلالة منها بميولها الوراثية الثابتة . فاذا انتخب مستنبت فى مثل هذه الحال حبات الفول الاكثر ثقلا خلال عدة اجيال متعاقبة ، حاصراً همه فى أن يفنى كل حبة تؤدى الى نتاج من الفول

خفيف الوزن ، فبهذا يمكنه أن يزيد مقدار الثقل في حبات مجموع بعينه . وعلى ذلك يمكن أن يقال بحق إن الانتخاب يتعطل تأثيره إذا افنيت كل السلالات عمليًا ما عدا سلالة واحدة .

أما الاستاذ « آجار » Agar فحصر تجاريبه فى ضرب من الحيوانات الصدفيـة عذرى التلقيح، Parthenogenetic يدعى اصطلاحًا فى اللسان الحيواني – سيموسيفالس Simocephalus من خصائصه أن يحمل بويضاته فى حوصله تكون فوق ظهره ، تخرج منها صغاره فى صورة لا تختلف كثيراً عن صورة آبائه البالغة . ولقد وجد « آجار » أن الصدفة الظهرية في هذه الحيوانات تختلف من حيث الطول ، وحاول أن يستحدث من طريق الانتخاب فى اعقاب فرد بعينه أنسالا تزداد صدفتها طولا وقصراً ، فاخفق كل اخفاق ، وقضى بأن صدفات اعقاب فرد قصير الصدفة كانت فى المتوسط اكثر طولا من صدفات اعقـاب فرد طويل الصدفة . وهنا يجب أن نلاحظ أن طول الصدفة قد يمضى فى التغاير بنسبة درجة حرارة الماء الذى تكون فيه هذه الحيوانات ، وأن الاستاذ « آجار » قد اضطر أن يدخل بعض تعديلات ذات شأن فى نتائجه التى وصل اليها .

وأما الأستاذ « جننجس » – Jonnings – فقد استحدث نسلا باستمرار الانقسام في فرد من حييوين (Protozoon) يسمى اصطلاحًا « باراميسيوم – Paramocium – فوصل الى عين النتائج التى وصل اليها آجار ، اذ رأى أن اعقاب الفـرد الواحد قد تختلف من حيث الطول فى نسبة معينة . ولـكن اذا انتخب من هذه الاعقاب فرداً ليورث اعقابه صفته الظاهرة فيه ، فانك تجـد أن طول اعقاب فرد قصير ، تساوى طول اعقاب فرد طويل .

إن اتفاق هؤلاء الثلاثة الباحثين فى النتائج شيء يحتاج الى كثير من انعام النظر . فان الانسان لا يستطيع أن ينتخب من عالم الحياة كله ثلاثة أحياء عضوية بعضها يختلف عن بعض فى مراقى النظام الطبيعي اكثر من نبات مزهر ، وحيوان صدفى ، وحييوين ذى غرارة . لهذا سيق الباحثون فى أوائل القرن العشرين الى نتيجة محصلها أن ليس هنالك من شواهد تدل على وجود قابلية التغاير غير المحدود فى اتجاهات النشوء

والارتقاء التى كان العلامة «داروين» أول من قضى بأنها من منتجات التغاير العضوى. ومؤدى ذلك القول أن التباينات الضئيلة التى تفرق بين أعضاء نسل واحد غير متوارثة. والعادة المتبعة الآن بين الطبيعيين أن تعزى أمثال هذه التباينات الى مقدار التغاير في التغذية سواء أقبل الميلاد أم بعده، وتدعى عادة « بالمراوحات » - Fluctuations - فاذا رفضنا الاقتناع بنظريتى توارث مؤثرات العادة وقابلية التغاير غير المحدود، لم يبق أمامنا الا باب ثالث لا بد لنا من أن نلجه فى موضوعنا هذا، هو باب التغايرات الكبيرة البالغة الأثر والتى كان يدعوها الطبيعيون من قبل بالشواذ الخلقية أو المسوخ. وهى تغايرات تحدث فى فترات متباعدة من الزمان، ولا تخلو منها الانواع الوحشية، فضلا عن الانسال المؤلفة، ومن المفروض أنها تتوارث بحرية تامة و بقابلية كبيرة. وليس لنا أن نعود بالقارىء هنا الى نظريات العلامة «مندل» فى الوراثة مرة أخرى، بل علينا أن نذكره بأمرين: الأول: أن قوانين مندل لا تتناول سوى النهج الوراثى فى تلك الشواذ عند تلاقحها - Crossing - مع أفراد قياسية من نوعها وليس مع أصلها الاول: والثانى: أن الشواذ نادرة الحدوث، وأن حدوثها يكون عادة بنسبة واحد لعدة آلاف من الأفراد التى يعقبها نوع ما.

إن الندرة فى حدوث هذه التغايرات الشاذة هى التى جعلت العلامة داروين ينزع الى عدم الاقتناع بأثرها فى تغاير الانواع. أما هذه الشواذ فتدعى الآن بعد العلامة « دوفريس » الهولاندى « بالتغايرات الفجائية » Mutations ولقد نزع العلامة داروين نزعته تلك فى رفض الاعتقاد بأثر هذه التغايرات وهو يظن بأن فرداً من الأفراد إن ظهر فيه تغاير كبير وقدر له أن يعيش و يتناسل مع فرد آخر فيه نفس صفاته، فان أثرهما يكون ضئيلا، وإن تلاقح و بقية أفراد النوع القياسية فان صفته الخاصة به والتى ظهرت فجاءة في صورة بينة، لابد من أن تفنى و يذهب أثرها، لأن نسبة توزعها تكون كبيرة، و بذلك تضمحل شيئاً فشيئاً على مدى الاجيال. والحقيقة أن قوانين مندل تؤيد معترض العلامة داروين على هذه التغايرات تأييداً ما. فعلى الرغم من أننا نعلم علم اليقين أن فرداً متصفاً بتغاير فجائى كبير ان تلاقح مع فرد قياسى من ذات النوع، فان صفاته، إن كنت فى تضاعيف أول جيل، فانها تعود

الى الظهور فى صفات الجيل الثانى بنسبة واحد لأربعة . الا أننا مع هذا نظن بأن معترض داروين لا يفقد بهذا كثيراً من قوته . فان فرص البقاء التى تحبو بها الطبيعة صغار الانسال لا يعتد بها ، لأن العديد الاوفى من الصغار تودى بها الأعاصير خلال كل أطوار الطفولة ، حتى أن بقاء فرد ذى تغاير بيّن يظهر خلال فترات متباعدة من الزمان ليؤثر تأثيراً وراثياً فى الجيل الذى يليه ، امر تلزمنا الضرورات الى عدم الاقتناع به .

وليست ندرة حدوث التغايرات الفجائيـة الكبيرة هى الصعوبة الوحيدة التى تصادفنا إذا ما أزمعنا نعتقد بأن هذه التغايرات وحدها كافيـة لأن تعلل لنا النشوء والارتقاء . وقلما ينكر طبيعى أن التباينات التى تقـع بين الأنواع المتقاربة الانساب المتدانية اللحمة تعطينا فكرة تقريبية تكاد تكون تامة فى تدرج الخطا التطورية . فاذا قارنا بين هذه التباينات وبين التغايرات الفجائية ، فانا لا محالة نؤخذ بما تقع عليه من الحقائق إذ نجد أن الفرق بينهما كبير .

لقد أتى الاستاذ «باتسون» Bateson – فى كتابه « مبادىء فى دراسة التغايرات » (١٨٩٤) على عدد عديد من التغايرات الفجائية ، وقضى بأن هذه التغايرات فى تنافرها وتباعد بعضها عن بعض كافيـة لأن تعلل لنا السبب فى ما نرى من تدابر الأنواع وعدم ظهورها بمظهر التسلسل النشوئى . على أن العلامة « وولاس » لم يلبث أن تناول رأى الاستاذ باتسون بالنقد حتى أظهر أن ليس فى تلك التغايرات الفجائية التى عددها تغاير واحد يمكن أن يكون قد لعب دوراً ما فى تكوين ذوات الفقار أو الارثروبودا – Arthropoda .

أما الاستاذان ألن Allen وسكستون Sexton ، فقـد بحثا صور التغاير الفجائى التى تقع فى عين برغوث البحر (الجمبرى) Shrimp الذى يعيش فى الميـاه العذبة ، ويدعى اصطلاحاً « غمّاراس » Gammarus فأظهرا بأن هذه التغايرات عند ظهورها إذا تلاقحت مع أفراد النوع القياسية فانها تتبع فى الوراثة ناموس مندل . فان اللون فى عين الافراد القياسية يكون عادة اسوداً الى سمرة ، غير أنه لا يندر أن يظهر تغاير

فجائى يصبح معه لون العين أحمراً ، وقد يعقبه آخر بلا لون ، فى حين أن بعضها قد تظهر فيه العدسات غير متصل بعضها ببعض شأن عدسات العين فى بقية الافراد القياسية.

ولقد بحث الاستاذ « شنيدر » – Shneider – عين « الغماراس » الذى يعيش فى المياه المترسبة تحت سطح الارض فى « كلوستول » – Clausthal ، فوجـد أن عينه إذا قورنت بعين الاصل القياسى ظهرت اكبر حجماً وإن كانت أقل قدرة على الابصار ، وأن لونها أشد حلكة . وألفى أن عناصر العين عند محيطها قد بدأت تتفاصل بعضها عن بعض . ويعزو « شنيدر » السبب فى هذا الى قلة المادة الملونة التى تكون تلك العناصر وتحفظها مؤتلفة فى مكانها الطبيعى .

وبحث الاستاذ ڤجدوفسكى – Vejdovsky – أعين جنسين مترابطين نسباً ، أولها « الغماراس باثونيكس » G. Pathonyx والثانى « الغماراس نيفارغس » G. Niphargus اللذان يعيشان فى غمر الماء ، فوجد تدرجات أخرى مضت فيها عين هذا الحيوان فى سبيل الضمور ، ولا تخرج فى طبيعتها عن التدرجات التى وقع عليها « شنيدر » ، إذ ألفى فى الجنس الأول (الباثونيكس) أن عناصر العين –Ommatidia– قد اختزلت فى العدد بشكل ظاهر وأن بعضها منفصل تمام الانفصال عن بعض ، ولو أنها مغمورة جميعها بالمادة الملونة للعين . وأما المخروطيات البلورية فضامرة ضموراً ظاهراً ، إذ تتكون من حويصلات محدبة . أما فى الجنس الثانى (النيفارغس) فان المادة الملونة قد فقدت تماماً ، غير أنه لا يزال يملك آثاراً تدل على سابقة وجود تركيب مبصر فيه ، يتكون من استطالة فى الخلايا الواقعة تحت البشرة فى تجويف العين . وهنا نجد أن الضمور الطبيعى الذى وقع فى عين « الغماريدا » Gammarida . (اسم الفصيلة) والذى يرجع فى حقيقته الى فقـدان الخصائص العضوية قد اتبع طريقاً مخالفاً كل المخالفة لذلك السبيل الذى تدل عليه التغايرات الباثولوجية التى وصفها العلامتان الن وسكستون .

ليست هذه كل الصعاب التى تصادفنا إذا ما أردنا أن نمضى قانعين بأن التغايرات الفجائية هى المؤثر الوحيد فى النشوء والارتقاء .

لقد اظهر العلامة باتسون والاستاذ بانيت – Punnet – أنه عندما تتلاقح سلالتان

أحداهما نافرة للأخرى فان السلالة المنفورة يمكن تمييزها عن الاولى بفقدان عامل من العوامل المؤثرة أو جوهر يمكن العثور عليه فى السلالة النافرة . ثم أظهرا أننا فى حالة ما يمكننا أن نتحقق من الأصل الاولى الذى نشأت عنه سلالة من السلالات الداجنة ، كما حصل فى نبات الحمص ، نجد أن كل العوامل التى تؤدى به لـكى يظهر نافراً فى حالات الوراثة ، قد يتضمنها ذلك الاصل الأول ، وعلى ذلك يظهر من هذا جلياً أن كل التغايرات الفجائية التى استحدثت من طريقها كل السلالات الداجنة كانت عبارة عن سلسلة « خسائر » يفقد الفرد المتغاير فى كل حلقة منها صفة كانت تظهره نافراً فى الوراثة ، ثم يورث هذا للخلائف من بعده . وكان ظهور العلامة باتسون على هذه الحالة فى سنة ١٩١٤ مؤثراً أكبراً فى أن يزعم بأن نهج النشوء الارتقائى ما هو الا سلسلة « خسائر » وأن الصفات العليا التى يتصف بها أولاء من نوابغ البشر مثل سقراط ودانتى ونابوليون وشكسبير كانت موجودة بالطبع فى تضاعيف الاميبا الاصلية Original Amœba ولم يكن يعوقها عن الظهور الا عوامل مانعة ، « خسرت » العضويات الواحد منها بعد الآخر على تتالى الاجيال . على أن الحقائق التى استند اليها العلامة « باتسون » فى تدعيم هذا الزعم البعيد عن حقائق العلم الأولية قد أدت بكثير من الباحثين وعلى رأسهم العلامة الـكبير « مكبريد » – Mcbrido – الى القول بأن التغاير الفجائى ليس السبب الأول فى حدوث النشوء والارتقاء .

ليس صحيحاً أن التغايرات الفجائية تظهر منفورة الصفات عند تلاقحها مع اصلها الأول . فان التغايرات الفجائية التى تظهر فى أعراف الدجاج ، وهى التى أدت بالاستاذ باتسون إلى الاستمساك بنظرية « الوجود والعدم » فى النشوء ، وهى التى ادلينا بها قبل ، تظهر نافرة اذا ما تلاقحت مع الأنواع البرية فى انجلترا ، وأعرافها مفردة ، وهى صفة ثابتة فى دجاج الهند الأصلى – « الجالاس بنكيفا Gallus bankiva » وهو الأصل الأولى الذى تسلسلت عنه انواع الدجاج الداجن . ولنترك هذه الحالة الجلية جانباً لنظهر الباحث الخبير على حالات اخرى من حالات التغاير الفجائى التى يقال بأنها تظهر نافرة لدى التلاقح .

عدد العلامة باتسون فى كتابه « مبادىء منــدل فى الوراثة » (١٩٠٩) التغايرات الفجائية التى تظهر نافرة فى الانسان . فحصرها فى :

أولاً– تضام مفصلين بحيث يحدث التضام اصابع قصيرة جذمورية: Brachydactyly.

ثانياً – فقدان الشفافية فى عدسات العين : Congenital Cataract.

ثالثاً –تضخم بشرة الراحتين و باطن القدمين: Tylosis plantaris and palmaris

رابعاً – قابلية البشرة للتهيج من اسباب تافهة : Epidermolysis bullosa.

خامساً – فقدان الشعر كلية فى الطفل عند ولادته : Hypotrichosis Congentia familiaris

ولا مرية مطلقاً فى أننا نبهر بنور هــذه الحقائق من جهتها ، سواء أخذت من جهة وضوحها ، أم من جهة خصائصها الباثولوجية . علي أن الأثر الذى تتركه هذه الحقائق لا محالة يتضاعف اذا نحن مضينا ننظر فى حالات أخرى .

لم يجر الطبيعيون من تجاريب فى نوع من أنواع الحيوان ليقفوا على عوامل الوراثة فيه أكثر مما اجروا فى ذبابة البنانا اى ذبابة الموز ، وتدعى فى اللسان الحيوانى اصطلاحا – « دروسوفيلا ميلانو جاستر » – Drosophila Melanogaster – فقد ذكر العلامة « ستريتيفانت » Sturtevant أن أكثر من عشرة ملايين (١٠,٠٠٠,٠٠٠) فرداً من افراد هذا الذباب قد استولدت لاغراض تجريبية ، وأن ما وقف عليه الباحثون من التغاير الفجائى فيها لا يقل عن مائتين وخمسين ضرباً ، معينة تماماً . فمن بين هذه التغايرات عديد وافر يظهر منفوراً لدى التلاقح مع الأصل الوحشى ، فى حين أن عدداً قليلا منها يظهر نافراً ، غير أنه من الظاهر الجلى أن هذه التغايرات الفجائية النافرة هى من طبيعة الشواذ ، واذا تلاقح بعضها مع بعض لم ينتج بل يظل عقيما . بيد ان « جاتس » – Gates – قد أبان بكثير من المشاهدات ان هذه الحال هى بعينها فى الانسان حال حدوث التضام الجذمورى فيه Brachydactyly ، وهو تغاير ظاهره ضئيل ، وفى حقيقته غير ضار . فانه إذا تزوج رجل من امرأة وكان فيهما هذه الصفة ، فانهما يظلان عقيمين :

٭٭٭

لقد لاحظنا من قبل أن العرف فى الدجاج تختلف أشكاله وأوضاعه . فالعرف الوردى والحمصى يظهر فى حالات الوراثة نافراً للشكل الفردى ، وهو الشكل الخاص بأصول الدجاج الوحشية . على أنه من الجائز أن نطالب باظهار أن هذه الأشكال عبارة عن تغايرات شاذة ، لأن بعض أنواع الدجاج التى تتصف بها لا يلوح عليها من علائم الضعف شيئاً مذكوراً . غير أننا لا يجب أن نغفل عن أن هذه التغايرات ليست سوى حلقات فى سلسلة منظومة من الانحرافات ماضية فى الظهور بما يبعدها عن المثل القياسى . فان فى عرف « بريدا » Breda مثلاً خصلة من الريش تظهر بين الفصوص ، وهذه السلسلة تنتهى بالدجاج البولاندى حيث ينتهى تكوين العرف الى انتفاخ نتوى يحمل فوقه خصلة كبيرة من الريش تختفى تحتها فجوة كبيرة تكون فى الجمجمة . من هنا نجد أن كلا من التغايرات الفجائية ، نافرة ومنفورة ، تخضع لنظام واحد . فاننا فى كلا الحالتين لا بد من أن نعترض بشواذ تخرق القانون أو النسق العام. كما أننا على علم الآن بأن الجنين حال نشوئه ونمائه لا بد من أن تتوازن أعضاؤه فى النماء ، بحيث يحكم نماء اي جزء منه فى بقية الأجزاء ، كما يحكم نماء بقية الأجزاء فيه ، وأنه يوجد فى كل حيوان استكمل شروط الحيوية قوة توازن بين نماء الأعضاء المختلفة فيه ، وأن هذه القوة هى التى تحدد صورته النوعية التى يكون عليها عند البلوغ . وهذه القوة أو بالحرىّ هذا « الميزان » هو ما يدعوه الباحثون اصطلاحاً « بالتنسيق » ، وأن اختلال هذا الميزان هو السبب الأوحد فى ظهور التغايرات الفجائية على مذهب « مندل » . فاذا كان الاختلال ضئيلا ، كأن يكون فى أحد الأبوين دون الآخر ، فان النسل يظهر قياسياً ، وهنالك يقال بأن التغاير منفور — Recessive . أما اذا كان الاختلال كبيراً واقعاً فى صفات جوهرية ، حتى أن ظهوره فى أحد الأبوين يعود الى الظهور جلياً فى صفات النسل ، فهنالك يقال أنه نافر Dominant .

إن قليلا من العلم بحالات الأنواع المستوحشة ليظهرنا على أن كل نوع منها له « ميزانه التنسيقى » Regulatory balance الخاص به . وعلى هذا نجد أن آخر ما يصادفنا فى مسألة أصل الأنواع من العقبات هى أن نجيب على هذا السؤال : هل يتغير « الميزان التنسيقى » من حال الى حال أخرى عندما يشتق نوع من نوع

آخر ، بحدوث سلسلة من الانحرافات الوصفية ، أم أن « الميزان التنسيق » الذى يستحدث بحدوث النوع المشتق يكون عبارة عن نتيجة التكافؤ الذى يقع بين النوع الحادث و بين ظروف الحالات الجديدة التي تحوطه ؟

ولقد حاول العلامة « استيرتيفانت » – Sturtevant – أن يجيب على هذا السؤال . فعكف على درس حالات أنواع « الدروسوفيلا » Drosophila الوحشية فى أمريكا الشمالية . فوصل فى بحثه الى النتائج الآتية اذ قال :

«تختلف هذه الانواع بعضها عن بعض اختلافاً يسيراً فى كثير من صفاتها بحيث يتعذر علينا أن نحصيها ، غير أنها لا تختلف اختلافاً بيناً يأخذ بالانظار لأول وهلة . أما السلالات المتغايرة أي الآخذة فى سبيل التغاير فانا نجدها من جهة أخرى متشابهة جهد المشابهة فى كثير من مفصلات تراكيبها ، فى حين أنها تتباين جهد التباين فى بعض صفاتها . »

ومع أن هذا العلامة الكبير قد انتهى من بحثه الى هذه النتيجة فانه حاول أن يقنع نفسه وأن يقنع غيره من الباحثين بأن التغايرات النوعية هى فى طبيعتها وقوامها لا تختلف عن التغايرات الفجائية الجلي . ولقد عمد فى ذلك الى البحث عن مجانسات يقع عليها بين التغايرات الفجائية التى قد يعثر عليها فى « الدروسوفيلا » و بين صفات أنواع أخر . ولقد أجمع كثير من الباحثين علي الاعتقاد بأنه أخفق فيما حاوله كل اخفاق ، اذ أبانوا عن أنه لم يفلح الا فى الحصول على ملابسات من المشابهة ، ومن أجل أن يصل الى ذلك اضطر الى البحث فى صفوف كثير من الأجناس المختلفة والأسَرات والرتيبات . بل تطرف بعض ناقديه الى القول بأنه لو فرض وأفلح فيما حاول – مع أنه لم يفلح – فان تعذر قبول الرأى القائل بأن التغايرات الفجائية هى السبب فى النشوء ، ليزيد و يتضاعف أثره . لأن هذه التغايرات الفجائية لا تحدث الا نادراً كما هى الحال فى الطبيعة تماماً . فاذا كانت الأنواع المتقاربة الأنساب يباين بعضها بعضاً فى مئات من الصفات الضئيلة المستقل بعضها عن بعض تمام الاستقلال، وجب أن ينشأ كل من هذه الصفات المتباينة كتغاير فجائى مستقل عن بقية التغايرات الظاهرة فى تضاعيف النوع . وعلى هذا يترتب أن فرداً من الأفراد حائز لتغايرين

فجائيين لاغير ، ويظهر كل منهما فى حالة من الف،لا يكون حظه من البقاء الا بنسبة واحد من مليون ؟

وهنالك اعتراض آخر يحول دون التسليم بمزاعم الذين يريدون أن يعتبروا التغايرات الفجائية فى منزلة واحدة من حيث الأثر مع الانحرافات النوعية . فقد أبان العلامة باتسون أن كل الأفراد التى تتصف بتغايرات فجائية جلى من أنواع « الدروسوفيلا » مهما كان فيها من بالغ الأثر يمكن أن تتلاقح ونوعها الأصلى ، ويكون تلاقحها بالغاً منتهى الخصب والقدرة على الانتاج ، وأنه لم يقع على غير حالة واحدة كان فيها التلاقح النوعى فى « الدروسوفيلا » غير منتج ، بحيث كانت الانغال عقيمة تاماً .

ولسوف اعود الى الكلام فى عقم الانواع متلاقحة فيا بعد ، غير أن الصعوبة الناشئة عن أن الانواع تختلف اختلافاً كثيراً بعضها عن بعض فى صفات كثيرة قد سلم بها داروين ، كما اعترف بها دى فريس . غير أن داروين اذ كان يعتقد بأن التغايرات التى يتخذها الانتخاب الطبيعى سنادة لابراز نتائجه يجب أن تكون ذات طبيعة تسوق بها الى تكرر الظهور دراكاً فى فترات متقاربة، كان من الظاهر ان يستتبع هذا الاعتقاد أن نفرض ضرورة بأن الانتخاب الطبيعى ينبغى أن يؤيد أول الامر تكرار ظهور صفة من الصفات ، ثم غيرها ، وبالاحرى عدداً من الصفات المباينة التى تفرق بين الانواع ، وأن هذه الصفات تظهر معاً فى وقت واحد . ومن ثمَّ حاول داروين أن يظهر أن استجماع صفة من الصفات أو تكرار ظهورها ، يستلزمه تغير صفات غيرها ، إما من طريق تبادل النسب فى النماء ، وإما من طريق آخر سماه بالضغط المتعادل .

ولما بدأ الباحثون ينظرون فى حقيقة نظرية العلامة « داروين » التى جعل اساسها «قابلية التغاير غير المحدود »نظرة نقد وتحليل اخذت الثقة بهذه الايضاحات تذهب شيئاً فشيئاً حتى طويت ونسيت كلية . وفى ذلك الحين ظهر العلامة الهولاندى الكبير « هوغو دى فريس » معلناً أنه استكشف السبب الحقيقى فى تكون الانواع بالتطور من حالة لاحظها فى زهرة الربيع Primrose المسماة اصطلاحاً « أونوثيرا لاماركيانا »

Onothera lamarkiana . فانه انتخب ثلاث شجيرات من حقل ونقلها الى حديقته النباتية في امستردام واستولد منها الافا من الشجيرات فظهر من بين هذه الشجيرات الناتجة افراداً اتصفت بانحرافات كبيرة ذات طبائع مختلفة بحيث كانت اذا لقحت زهراتها بلقح مأخوذ من اسديتها نفسها انتجت بحرية تامة وخصب كامل . غير أن ظهور هذه الانحرافات كان نادراً ، فلم تكن لتظهر الا بنسبة واحد فى كل الف . وقلما ظهرت بنسبة واحد فى كل مائتين .فاعطى لكل من تلك الانحرافات التى ظهرت فى مجموعته والتى كان يعتقد بأنها انواعاً مبدئية اسم خاص . ولما كان كل منها يختلف عن اصله الذى اخذ عنه ،لافى صفة واحدة بل فى عدة صفات تناولت الساق والاوراق والازهار، اعتقد بأن «الأونوثيرا لاماركيانا » نوع آخذ فى سبيل التهذيب الوصفى من طريق التغاير الفجائى منتجاً لعديد آخر من الانواع تظهر مهيأة جد التهيأ بكل ما تحتاج اليه من صفات التغاير أو التباين التهذيبى ،كما يخرج الماء من عصا الساحر بضربة واحدة . ولقد اخذ الباحثون اذ ذاك بأشد الحيرة إذ لم يقعوا على نوع آخر غير هذا النوع قد هيىء بتلك المقدرة الكبيرة على انتاج مختلف الصور التغايرية . غير أن هذا الامر قد ولد فى اذهان بعض الباحثين فكرة أن فى «الاونوثيرا لاماركيانا» شىء خاص فى تكوينها يرجع اليه السبب فى وجود هذه الظاهرة فيها . بيد أن الامعان فى البحث قد أيد هذه الفكرة . فأن الاونوثيرا تلحق بفصيلة من النباتات خصيصة بامريكا الشمالية وتدعى اصطلاحاً أوناغراسيا Onagracea ليس من انواعها نوع واحد خصيص بأوروبا اللهم الا نوع يسمى اصطلاحاً «إيبلوبيوم » (Epilobium) ذلك فى حين أن نوع « الأونوثيرا لاماركيانا » لا يوجد فى حالة وحشية فى امريكا ولم يستخدم فى أوروبا الا كنبات بستانى يقصد به الزينة منــذ قرن ونصف قرن قبل أن تتناوله مباحث « دى فريس» ، ويرجح تغليباً أنه يرجع بأصله ،كما كثر نباتات الزينة البستانية ، الى عمل المستنبتين فى تنغيل صورتين وحشيتين واستنتاجها بالتلاقح . وهذا الفرض يؤيده كثير من الحقائق . منها عقم اللقح الناتج من اسدية « الاونوثيرا » اذ ظهر بأن نصفه فقط فى حالة نضج تام . وعلى ذلك لا تظهر تلك التغايرات الفجائية لدى الباحث الخبير با كثر من كونها ملابسات وراثية خاضعة لقانون مندل

وبحث الاستاذ « دافيز »Davies والعلامة « كليلاند » Cleland أنواعاً أخرى من «الاونوثيرا» وعلى الأخص «الاونوثيرا فرانسسكانا» O. franciscana «والاونوثيرا غرانديفلورا » — O. grandiflora — فوجدا أن أكثر القمح الذى تنتجه أسديتهما بالغاً حد النضج التام وأن نسبة كثيرة من حبهما قابلة للانبات ، بل لم يظهر فيهما شيء من صور التغاير الفجائى ، على الرغم من أن التجاريب فيهما قد استمرت ثمانى سنوات سوياً .

على أن النتائج التى وصل اليها هاذان الباحثان لتكفى وحدها لكى تكون سبباً ترفض به الاعتقاد بأن تغايرات الاونوثيرا الفجائية كافية لأن تلقى بشيء من نور اليقين على قضية أصل الأنواع والتنوعات . فاذا رفضنا الاعتقاد بالتغاير الفجائى واتخاذه سبباً فى تكوين الأنواع بالنشوء فهل يجوز لنا أن نرجع الى نظرية الاستعمال والاغفال لنتخذها لتكوين الأنواع بالنشوء أساساً ؟ فاذا رجعنا الى ذلك وقع فى روعنا أن نتساءل بداءة ذى بدء عما اذا كانت تأثيرات الاستعمال والاغفال قد تورث بأية كيفية والى أية درجة ؟

***

تفضى بنا هذه الأبحاث الى الكلام عن توارث الصفات المكتسبة .

رأى العلماء منذ عهد بعيد أن مسألة انتقال الصفات المكتسبة بالوراثة من الاب والام الى الأولاد قد تكون أسهل حلا بالتجاريب الفسيولوجية منها بالعمليات الجراحية كبتر اليد أو الرجل مثلا . وقد تأيد هذا الحدس حديثاً على أسلوب مدهش بتجاريب أجراها عالمان انكليزيان من كبار علماء الفسيولوجيا فى المصل وتأثيره وهما « جايز وسميث » فوضعا سلاحاً جديداً فى أيدى علماء الحيوان وجهزاهم بوسائل كيماوية تعين درجة القرابة بين أنواع الحيوان المختلفة . ونسبتها الصحيحة بعضها من بعض .

عرف منذ زمان طويل أن حقن حيوان من ذوات الفقار ببروتيد أخذ من حيوان آخر يؤثر تأثيراً فسيولوجياً عظيما . وعلى هذا المبدأ بنى العالمان المذكوران

تجاربهما . وكان العلامة « بوردت » قد أبان منذ خمس وعشرين سنة أنه اذا حقن دم خنزير عينيًا مراراً بالكرات الحمراء من دم أرنب فان الخنزير يكتسب شيئًا فشيئًا القدرة على إتلاف هذه الكريات . وأبان أيضًا أنه اذا حضر مصل من هذه الخنازير ووضع مع الكريات الحمراء من دم أرنب فى أنبوبة زجاج فانه يحلها ، فى حين أن المصل المأخوذ من خنازير أخرى لا يؤثر فى هذه الكريات أو يكون تأثيره قليلا .

وهذه التجربة هى أول شيء عرفناه عن صنف من المواد سمي — Cytoligius — أو المواد المضادة وهي مواد تظهر فى الدم على أثر حقن بالكريات الحمراء أو نسيج الأعصاب أو المادة البلورية التى فى العين أو غيرها . وهذه المواد اذا أخذت من حيوان ولقح بها دم حيوان ليس من نوعه تألف من هذا التلقيح مواد يستحضر منها مصل فيه الأوصاف المتقدمة . وقد استحضر العالمان المذكوران مصلا هذا وصفه من عدسية ارنب لقحت حتى صارت «حساسة» — Sensitised — وكان استحضارهما إياه بهرس العدسية وحلها فى ماء ملح ثم حقنا به بعض الدجاج واستخرجا منها مصلا أعظم أوصافه أنه يحل المادة العدسية فى الأرانب اذا حقنت به .

أما طريقة تجربتهما فانهما جاءآ بشيء من هذا المصل وحقنا به أول مرة أرنب حامل فولدت ارانب عيونها ناقصة . وأهم وجوه هذا النقص أن عدسيتها مظلمة أو سائلة كثر ذلك أم قل . أما الارنب الام فلم تتأثر عيناها . ولعل سبب ذلك أن الدم الذى يتوارد الى عيون الحيوانات البالغة قليل فلا يبلغها شيء من المصل « الحساس » أو ان العدسية فيها لا تتأثر بهذه الكميات القليلة من المصل بخلاف عدسيات الحيوانات وهى لا تزال اجنة .

وليس فى هذا شيء من وراثة الصفات المكتسبة كما هو واضح . ولكن العالمين أبانا أنه اذا ولدت الارنب الضعيفة العيون أولاداً فأن نسلها يكون ضعيف العيون أيضًا . وزد على ذلك أن هذا الضعف لا يقل شيئًا فشيئا ثم يزول على تمادى الايام بل يزداد من ولد الى ولد حتى يزول البصر تامًا أو يكاد . وقد بان انتقال هـذه الصفات المكتسبة حتى الآن فى ستة بطون متعاقبة . ومما هو حرى بالذكر أن هذا الضعف فى العيون قد ينتقل من جيل الى جيل بواسطة الاب فقط مما يدل على أنه

لا يمكن أن يكون ناشئاً عن فعل دم الام فى الاولاد وهى لا تزال اجنة . ويقول الاستاذ محرر مجلة « ناتشر » المشهورة أن هذا شاهد على وراثة الصفات المكتسبة لايمكننا الحصول على اصدق منه والمنتظر أنه سيكشف النقاب عن مسألة الوراثة عموماً . أما الاستاذ الدكتور صروف فيقول بأن انتقال هذه الصفة تم لأنه تناول الجرائيم المكونة (١)

وقال الاستاذ « مكبريد » فى مقال قيم :

فى مدينة فينا عاصمة النمسا معهد مشهور للامتحان فى علم الحيوان ، وقد اتضح من التجاريب التى أجراها فيه العالم « كامرر » - Kammerer - أن الصفات المكتسبة تنتقل بالوراثة ، من ذلك أن فى أوروبا صنفين من السمندل أو السلامندر ، صنف اسود برقط صفراء ، وهو موجود فى سورية أيضاً ، ويسمى فى علم الحيوان - سلاماندرا ماكيولوزا - Salamandra maculosa - وصنف اسود فقط واسمه عند علماء الحيوان - Salamandra atra - سلاماندر أترا - وسنطلق على الاول اسم السمندل الاصفر وعلى الثانى اسم السمندل الاسود . والصنفان ولودان أى يلدان صغارهما ولادة ولا يبيضانها بيضاً كاكثر الزحافات . ولكن السمندل الأصفر يلد من ثلاثين الى أربعين فرخاً كل مرة ويكون لها خياشيم كالسمك فتعيش فى الماء اسابيع قبلما تزول منها هذه الخياشيم وتصير قادرة على المعيشة فى البر خارج الماء . وأما السمندل الاسود فيلد اثنين فقط كل مرة يكونان حين ولادتهما من الحيوانات البرية لا خياشيم لها . واذا شق بطن السمندلة السوداء الحامل وجد فيه اجنة كثيرة ، اثنا عشر على الاقل ولكن لا يبلغ منها الا اثنان . وأما الاجنة الباقية فتستحيل الى مادة هلامية يأكلها الجنينان اللذان قدرت لهما المعيشة ، ويكون فيها خياشيم طويلة ولكنها تمتص قبلما يولدان .

وقد وجد العالم « كامرر » أنه اذا اعتاد السمندل الاسود المعيشة فى مكان حار رطب فان اناثه تلد أولاداً ثلاثة ثم أربعة وهي تولد قبل أن تمتص خياشيمها . واذا ربيت أولادها وبلغت أشدها فان اناثها تلد كل منها أكثر من أربعة كل مرة

(١) راجع المقتطف الصادر فى شهر مايو سنة ١٩٢١

وهي تولد بخياشيم كالسمك وتعيش فى الماء أولا . أى أن طباع السمندل الاسود تتغير اذا ربيّ فى مكان حار رطب وتصير مثل السمندل الاصفر ، ويورث نسله هذه الطباع .

« والذين لا يقولون بوارثه الصفات المكتسبة يدعون ان ما صار اليه السمندل الاسود حينما عاش فى مكان حار رطب انما هو من قبيل الرجوع الى الاصل ، لأن الاصل فيه المعيشة فى الماء حين ولادته . ولكن يرد عليهم بأنه إن كان الاصل فيه المعيشة فى الماء حين ولادته كما يدعون فاكتسابه صفات جديدة حينما يعيش فى اماكن جافة باردة واستمرارها فى نسله دليل على أن الصفات المكتسبة تنتقل بالوراثة . وقد نفى « كامرر » دعواهم الرجوع الى الاصل بأن جعل السمندل الاصفر مثل أولاد السمندل الاسود . فأنه رباه فى اماكن باردة جافة فجعلت الانثى تلد أولاداً قلالاً والانثى من النسل الثالث صارت تلد ثلاثة أو اربعة فقط كل مرة ،وخياشيمها صغيرة أثرية وهى قادرة على المعيشة فى البر حال ولادتها وهذا يمنع أن يكون ماحدث للسمندل الاسود رجوعاً الى الاصل لأن كلا من السمندل الاصفر والاسود يصير مثل الآخر فى طباعه . »

«ومن التجارب التي جربها وكثر الاخذ والعطاء فيها تجاربه فى الضفدع التى تسمى علميا — Alytes abstetricans أى الضفدع القابلة أو المولدة . فان الضفادع العادية تقيم فى البر فى مكان رطب بارد الى أن يأتى وقت المزاوجة فتنزل الى الماء ويمسك الذكر بالانثى بمادة قرنية فى أبهامى يديه الذين هما سبابتاه وبعد مدة تبيض الانثى بيضها فيتعرض فى الماء وتخرج منه الدعاميص وتسبح فى الماء مدة ولكل منها ثلاثة خياشيم على كل جانب تتنفس بها الاكسجين فى الماء . ومتى كبرت تنمو جلدة فى رأسها فتغطى خياشيمها ولا يمضى وقت طويل حتى يتولد للدعموص رجلان ويدان ويزول ذنبه فيصير ضفدعة . وأما هذه الضفدعة المنعوتة بالقابلة أو المولدة فانها تفرق عن الضفادع العادية فى أنها تتزاوج فى اليابسة لا فى الماء وجلد الانثى منها ناشف خشن ، فيستطيع الذكر أن يمسك بها من غير أن يكون فى اصابعه مادة قرنية . وبيضها

اقل عدداً من بيض الضفادع المائية واكبر حجما،وهو حبل طويل،وحالما يخرج من الانثى يتناوله الذكر ويلفه على حقويه وبعد بضعة اسابيع ينزل فى الماء فتخرج الدعاميص من البيض وخياشيمها مغطاة كلها وهى مثل دعاميص الضفادع الأولى حينما يتم نموها . »

« وقد وجد « كامرر » أنه اذا اقامت الضفادع القابلة فى مكان حار جاف الهواء وكان على مقربة منها بركة ماء تستطيع النزول اليها حينما تريد فانها تعيش هناك وتصير تتزاوج فى الماء ويصير حبل بيوضها يزلق عن الذكر ويغور فى الماء وتصغر بيوضها وتصير شبيهة ببيوض الضفادع العادية وتولد الدعاميص منها ولها خياشيم ظاهرة ،ولكن يكون لكل دعموص خيشومان فقط واحد على كل جانب . ولو شقت بيضة الضفدع القابلة قبل أن تعتاد التزاوج فى الماء لوجد فى جنينهاخيشوم واحد . واذا تكرر اقامة هذه الضفادع قرب الماء فالنسل الثالث منها يولد ولكل دعموص منه ثلاثة خياشيم على كل جانب كغيره من دعاميص الضفادع العادية . والذكور من اجنته يتولد فى اصابعها مادة قرنية كما فى الضفادع العادية وتكبر هذه المادة نسلا بعد نسل ألى النسل الخامس فتبلغ حدها حينئذ ولا تزيد عليه . »

« والامثلة المتقدمة تدل دلالة قاطعة على أن الصفات المكتسبة تنتقل بالوراثة حسب الظاهر . ولكن يظهر لنا بأقل تأمل أنها لاتثبت فى النسل الذى تنتقل اليه الاّ اذا بقي معرضاً للفواعل الطبيعية التى سببته . فاذا قطعنا ذنب هرة فلا تلد هرراً بلا أذناب.ولكن اذا حدث حادث طبيعي منع نمو ذنب الهرة واستمر ،فأنه تنشأ هرر بلا أذناب كهرر جزيرة « مان » فى البلاد الانجليزية . وعليه فالذى ينتقل بالوراثة هو النباء الحيوى الذى يتأثر من الفواعل الطبيعية ويغير بنية الحيوان والنبات ليطابق تلك الفواعل، كالمكان البارد الجاف والمكان الحار الرطب الذين اثرا فى السمندل ، والقرب من الماء والبعد عنه اللذين أثرا فى الضفادع . أى أن الصفات المكتسبة تكون موروثة اذا نتجت عن فواعل طبيعية تؤثر فى الجراثيم المكونة لا الخلايا التى يتكون الجسم منها ، والا فلا ينتقل بالوراثة . ثم اذا انتقلت الصفات المكتسبة بالارث وتوالت

فى اعقاب كثيرة رسخت فى البنية . وعلى هذه الكيفية تولدت الاجناس والانواع والتنوعات .

«ويقصد « بالجراثيم المكونة » الجراثيم التى تجتمع فى الذكر والانثى لتكون الجنين ، وبالخلايا التى يتكون منها الجسم أو الخلايا العضوية ، ما تتناوله الجراثيم المكونة من الغذاء ويتكون منه جسم الجنين وجسم الحيوان الكامل [1] .

***

فى سنة ١٩٢٣ زار العلامة « كامرر » انجلترا ونزل فى ضيافة جماعة التاريخ الطبيعى فى جامعة كمبردج ، والقى على اعضاء جماعة لينيوس خطاباً حضره كل ناقديه ومعارضى مذهبه . فعرض عليهم ضفدعاً ذكراً اتتابه التغاير الوصفى بالطرق العملية ، وكذلك عرض عليهم امثالا تظهر صفة من الصفات المكتسبة التى أصبحت متوارثة . أما الاستاذ باتسون فقد قبل بعد مناقشات طويلة آراء « كامرر » كما سلم بثبات نظريته وآمن بصحة النتائج التى وصل اليها وعرضها على السامعين فى محاضرته وفى كتبه ومقالاته العديدة . أما الصعوبة الوحيدة التى ظلت تعترض نتائج « كامرر » فكانت خاصة بتفسير النواميس التى ترجع اليها هذه الظاهرات ، وقام العلامة باتسون بتوجيه ثلاثة معترضات لم يجد العلامة « كامرر » من صعوبة فى دفعها .

من هذه الابحاث ومن كثير غيرها نجد أن النظرية التى بنى عليهــا العلامة « داروين » ، معلم القرن التاسع عشر ، معتقدة فى تغاير الانواع وتطورها بالنشوء لا تزال ثابتة كما كانت لدى أول عهد الناس بها ، وانها قاومت حتى الآن كل النظريات الاخرى كنظرية التغاير الفجائى أو قواعد مندل الوراثية أو مذهب ويزمان فى البلازما الجرثومية . ولقد أظهرنا فى سياق هذا الفصل ان العلامة داروين يعتقد ان تأثير حالات الحياة أو بالاحرى تأثير البيئة هو السبب فى احداث قابلية التغاير فى تضاعيف الاحياء وان البيئة تؤثر من طريقين اثنين : الاول من طريق

---

(١) راجع مقتطف مارس سنة ١٩٢١

غير مباشر بجعلها النظام العضوى قابلا للتشكل . والثانى – مباشر بتغاير العادات التى يتبعها تغاير التركيب وتوارث ذلك .

وعلى هـذا نقضى بحق باننا حتى اليوم إنما نستسق مبادىء النشوء عن « داروين » لا عن غيره ، وأن ليس لنا بغير ما وضع معلم القرن التاسع عشر لدرس النشوء من معين .

***

خاتمة

فوست ، ذلك البطل الذى تمثله الشاعر جوته ، نابغة نوابغ القرن التاسع عشر ، رجل باع نفسه للشيطان . غير أنه لم يبع نفسه رخيصه ولم يبذلها للغواية بثمن بخس ، بل بذلها من طريق العلم والدرس ، والتغلغل فى طيات الطبيعة باحثاً وراء أسرارها منقباً فى خفاياها . لذلك يقول جوته عن لسانه فى أول كتابه الخالد :

« وا أسفاه ! لقد استعمقت فى درس الفلسفة والشرائع والطب ، وفى أعماق اللاهوت ترديت، واثنيت أدرس بشهوة ذوى الشهوة، وأبحث بعناية ذوى العناية، وها أنذا فى النهاية لم أفز من نتائج درسى وبحثى بطائل ، اللهم الا لعنة اليقين بأنى لست بأعقل فى يومى مما كنت فى أمسى » .

ولست ادرى أتنتظرنى فى المستقبل لعنة فوست ، أم أن القدر قد هيألى أن أنعم يوماً بقبس من نور الحق يفيض على قلبى المضطرم ووجداني الثائر بما ينير ظلمتهما و يذهب ببعض ما تكاثر فيهما من هموم الزمان ؟ والحق أن الاكباب على درس مذهب النشوء الحديث والاستعماق فى لجات الافكار المتناوحة من حوله ، لن يسلم بالباحث فيه الا الى أحد طريقين : فأما الى لعنة تشابه لعنة فوست : وإما الى يقين ثابت ترتاح له نفس جدت باحثة وراء الحقيقة . غير انى والحق يقال لم أفز من الحقيقة بطائل ، وما أنا اليوم إلاّ قريب الاندفاع الى الهوة التى ابتلعت من قبل فوست فى مخيلة جوتة العظيم .

أيغنينى عن البحث وراء الحقيقة أن أعلم كيف نشأت الاحجار والعناصر، وكيف تطورت النباتات منتهية فى أعلى القمة بذوات الفلقتين ، وكيف نسلت الحيوانات من جوف الطبيعة منتهية بذوات الفقار ، أو كيف تأصلت الحياة فوق الارض فى صورة خلية حية انتهت سرى انقلاباتها بالحيوان الناطق ، ما دمت أنا على جهل تام بالسبب الذى وجد من أجله الانسان أصلا فى هذه الحياة الدنيا ؟

أما وأن ليس لنا فى هذه الحياة سوى طريقين : طريق الهوى : وطريق الرشاد ، وكلاهما يسلم الى الفناء المحتوم الذى لانعرف وراءه غاية ، فالواجب أن لا نبذل انفسنا فى هذه الحياة رخيصة ، فنذهب بدداً . لندرس ونستعمق فى الدرس ، ولنسائل الطبيعة الخالدة علها تفيض علينا بشىء من اسرارها الخفية العميقة ، حتى نبذل النفس غالية ، ولو كما بذلها من قبل فوست للشيطان ؟

برقين فى ٢٤ يونيه سنة ١٩٢٦

فهرست (١)

فصول الكتاب

اهداء الكتاب

الى أبي — ص ٢

***

مقدمة

« فأما الزبد فيذهب جفاء وأما ما ينفع الناس فيمكث في الأرض » — ص ٣ — ٧

***

الفصل الاول

تمهيد ومقدمات

في الفكرة العامة التي من أجلها وضع هذا الكتاب

« أشد حالات اليأس، حالة يخلقها فكر غير مستقر ، وحيرة في ظلام من الجهل والدعوى » ص ٨ — ١٩

***

الفصل الثاني

الرأي المادي ومذهب النشوء

« مثل المادة كنهر دائم الانسياب والجريان . والقوى مستمرة التغيير دائمة التبديل . والعلل تشكلها في صور من التنوع لا نهاية لها . وليس في العالم من شيء غير متبدل ، أو ثابت لا تنويع فيه .
مارك أوريل أنطونين
ص ٢٠ — ٥٣

الفصل الثالث

داروين والماديون

« كما أن الشبح المنعكس من عدسة زجاجية على حائط ليس سوى صورة مكبرة من ذلك الشبح الكائن في العدسة ، كذلك النظريات الخاصة بهذا العالم ليست سوى صور مكبرة من نظريات العقل الانسانى ، تسبك عادة على نماذج تستمد من تجاربنا الذاتية »

كروزيار
ص ٥٤ — ٨٥

الفصل الرابع

مذهب النشؤ أزاء الدين والآداب

« ان الثورات القلمية ومشاحنات الجدل والكلام ، لم تظهر الا تاجاً للدفاع عن فكرة أو مبدأ أو مذهب ، تكون اختمرت مقدماته فى جو هادىء وعصر فتور ، ينفجر بعده بركان الفكر نتيجة لاختمار المذاهب والافكار فى عقول الجماعات . فالاسباب تتجمع فى هدوء الزمان باتصال حركة الفكر فى العالم ، والمسببات تظهر عادة عند بلوغ حد خاص من الاختمار الفكرى ، يثور من حوله غبار الجدل ، وتقوم قيامه الكلام » .

ص ٨٦ — ١١١

***

الفصل الخامس

نظرة عامة فى الرد على الدهريين

« ان التحديد والضبط ومطابقة الواقع ، هي المعاني الحقيقية التى تنقلها كلمة « طبيعي » الى الذهن . ولذا نوقن بأن كل شيء راجع الى فعل الطبيعة محتاج الى ذات مدبرة مدركة تؤثر فيه تأثيراً متداركاً أو خلال فترات متباعدة من الزمان ، بحيث تكون الحوادث مطابقة للمعنى الذى ندركه من هذه الكلمة تماماً . ومن هذه السبيل تؤثر ما بعد الطبيعة أو المعجزات في العالم تأثيرها » .

بطلر
ص ١١٢ — ١٤٣ .

***

الفصل السادس

تخالط المقاصد فى الرد على الدهريين

« أما العالم المادى فليس لنا أن نتدبر فيه لأبعد من القول بأن ظروفه وظاهراته لا يمكن أن تحدث بتأثير القوة الخالقة في كل طرف من أطرافه تأثيراً مباشراً، بل أن حدوثها موكول الى السنن العامة التي تعهد اليها القوة الخالقة العظيمة تدبير حالات العالم » .

هيويل

ص ١٤٤ — ١٦٧

***

الفصل السابع

الانقلاب الجنيني

وأثره في تأييد مذهب النشوء

« لا ينبغي للانسان أن يزج بنفسه فى منازل من التشامخ والوقار المصطنع تسوقه الى الغرور، ولا أن يتمادى فى درجة من الاعتدال ينظر من ناحيتها نظرا ،موجا سقيما ، ولا أن تمر به خطرة من الظن بأن بشرا مخلوقا فى مستطاعه أنه يستعمق فى تدبر كتاب الله ، أو أن يستقصى اسرار حكمته ، أو أن يستوعب نتائج اعماله ومستحدثاته ، أو أنه يبرز للعيان ما استكن من صفات الألوهية وغوامض الفلسفة . بل الواجب على البشر أن يتطلعوا الى ارتقاء وحضارة لا نهاية لها ، أو على الاقل الى الغاية المستطاعة منها » .

فرنسيس باكون

ص ١٦٨ — ١٩٥ .

***

الفصل الثامن

قدم الانواع

والمذاهب الحديثة في الجيولوجيا وعلاقتها بمذهب النشوء .

« اذا حاول انسان أن يتابع البحث في طبقات الارض محتفظاً بما نزل في سفر موسى ، فلن يستطيع ذلك ، الا اذا استعان بالبحث التاريخي دون سواه . وكنت اخشى أن أتعرض لذكر شيء آتي في ذلك السفر الديني لا سيما اختص منه بالمسائل الادبية والنصائح . ولو اتسع لي مجال البحث في ذلك ، لكنت أميل الى القرآن مني لأي سفر آخر . »

شارلزليل
ص ١٩٦ — ٢١٢

***

الفصل التاسع

قدم الانواع

والمذاهب الحديثة في الحفريات وعلاقتها بمذهب النشوء

« هنا لك مؤلفون من ذوي الشهرة وبعد الصيت مقتنعون بالرأي القائل بأن الانواع قد خلقت مستقلة . أما عقليتي فأكثر التئاما والمضي مع ما نعرف من النواميس والسنن التي بثها الخالق في المادة والاعتقاد بأن نشوء سكان هذه الأرض وانقراضهم في الحاضر والماضي يرجع الى نواميس جزئية مثل النواميس التي تحكم في توليد الأفراد وموتهم . واني كلما نظرت في الكائنات الحية نظرة القانع بأنها أعقاب متسلسلة عن بضعة عضويات عاشت قبل ترسب أول طبقة من الطبقات الكمبرية ، شعرت بأن نظري هذه أكثر اجلالا ، وأبعث على التأمل ، وأدل على العظمة . »

داروين
ص ٢١٣ — ٢٤٤

***

الفصل العاشر

اثبات مذهب النشوء

بتعاقب الصور الحفرية خلال العصور الجيولوجية

« ولما كشفت علوم الجيولوجيا عن بطلان القول بقدم الأنواع ، رجع متأخرو الماديين الى القول بالحدوث »

جمال الدين الافغاني

« اني ان كنت على تمام الاقتناع بما في المبادىء التي بثثتها في هذا الكتاب « أصل الأنواع » — من الحق الثابت ، فاني لا أتوقع مطلقاً أن أقنع بها رجالا من المشتغلين بالعلم الطبيعي قد شحنت أذهانهم بفكرات متكاثرة تناقض وجهة نظري ، وظلت ثابتة في عقليتهم زماناً طويلا . وان من الهين أن نخفي جهلنا وراء ستار من المصطلحات مثل « فكرة الخلق » ووحدة القصد والنظام » — وغير ذلك ، ظانين أننا قد نفصح بذلك عن الغمضات ، في حين أننا لا نصل من هذه الطريق الا الى اعادة الاعتراف بالجهل بتعبيرات منوعة — »

داروين

ص ٢٤٥ — ٢٨٤

***

الفصل الحادي عشر

أصل الانسان

ازاء مذهب النشوء

« أول مدارج الماهيات آخر حدود المعرفة الانسانية اليقينية . لهذا حق على أهل العلم أن لا يتحدوا أهل الدين بسلطان علمهم . وحق على أهل الدين أن لا يتحدوا أهل العلم بسلطان دينهم . فان الفريقين لم يمتزجا يوماً امتزاجاً ظاهرياً الا ليتلوه انفصال بين . »

ص ٢٨٥ — ٢٩٦

الفصل الثاني عشر

المذهب الداروينى فى العصر الحاضر

« قد يقول الذين يعتقدون بالخلق المستقل ، وانفصال وحدة المخلوقات ، أن الخالق قد لذ له أن يحدث تلك الحالات التى نلحظها فى تكوين العضويات ، واضعاً فى بعض الصور الأصلية التى خلقها ، تراكيب تجانس التراكيب الخاصة ببعض الصور الأخر . غير أن هذا القول لا يدل على شيء ، سوى أن يعيد القائلون به الحقيقة الواقعة ، متخذين من لغة الطبيعة أسلوباً غير أسلوبنا ، وبلاغة غير بلاغتنا . »

داروين

ص ٢٩٧ — ٣٤٠

***

خاتمة ص ٣٤١

فهرست (ب)

مقدمة ٣
عصر النقد ٨
طبيعة العلم والادب ٢٠
الغرض من الفلسفة والحكمة ٢٨
الدين والمادية ٣٤
السبب فى الحلة على الدين ٤٣
وظيفة الدين في بناء المدينة ٤٧
وظيفة الدين الاجتماعية ٤٩
نقل المذهب الداروينى عن بخنر ٥٤
الغرض الضروري فى العلم والفلسفة ٦١
الارادات والاسباب ٦٨
موقف الماديين والآلهيين ٧٤
الاعتقاد بالله والسببية العلمية ٧٧
تقديم فى مذهب النشوء أزاء الدين والاداب ٨٦
النشوء ازاء الدين والآداب ٩٠
الاداب وتطور الجماعات ٩٨
علاقة النشوء بالرقي الدينى ١٠٣
حدود العلم ١٠٧
السيد الافغاني ورسالة الدهريين ١١٢
قانون الدرجات الثلاث ١٢٣
مدى الفكر العربي ١٢٨
الفكر قوة تشييدية ١٣٠
حظ العرب من البحث اليقينى ١٣٧
الفرق بين الايقوريين والماديين ١٤٤
الفكرة الايقورية ١٤٦
الفكرة المادية ١٥٢
المدنية والمادية ١٥٤
معنى المصادفة فى مباحث العلم والفلسفة ١٦٤
رأى السيد الافغانى في الانقلاب الجنينى ١٦٨
نشوء النباتات والحيوانات عند الافغاني
واثبات علم الجيولوجيا لقدم الانواع وتسلسلها ١٩٦
الحفريات والنشوء ٢١٣
علم الحفريات عامة ٢١٤
الحفريات وعلم الحياة « البيولوجيا » ٢١٦
الحفريات والجغرافية الطبيعية ٢١٩
الحفريات والانقلاب الجنينى ٢٢١
تسلسل الانواع ٢٢٥
الحفريات وانقراض الانواع ٢٤٠
تعاقب الصور الحفرية ٢٤٥
مختصر تقسيم اغاسيز ٢٦٢
تقسيم مملكة الحيوان بمقتضى نظريات
النشوء والارتقاء ٢٦٤
التماثل التركيبي بين الزواحف والطيور ٢٧٣
تعاقب الصور الحفرية ٢٧٥
فقدان الصور الوسطى ٢٨٠
اصل الانسان ٢٨٥
المذهب الداروينى فى العصر الحاضر ٢٩٧
مباحث الوراثة ٢٩٩
الخلاف حول مذهب داروين ٣١٤
خاتمة ٣٤١

فهرست أسماء الاعلام

(أ)

أبترى . كيوى . طير ٢٧١ ، ٢٨٨
ابن رشد . محمد بن احمد ٣٢ ، ٣٣
ابن سينا . ابو على الرئيس ٢٩
ابصوم . الابصوم . حيوان ٢٧٥
ابيقور . فيلسوف يونانى ١١٣، ١١٤، ١١٩، ١٣٠، ١٤٢، ١٤٧، ١٤٨، ١٤٩، ١٥٠، ١٥١، ١٥٤، ١٥٥، ١٩٦
أتوم . جوهرفرد ١٥٢
أثينا ـــ ٢٧ ، ١٤٨
أجار . استاذ ٣٢٤
اجتماعيون . الاجتماعيون ١٤٤
أختوساوروس . حيوان حفرى ٢٦٩
اخطبوط . المساكن الاخطبوطية ٢٦٨
اختيس . سمكة ٢٦٩
آداب . الآداب فى طور النشوء . كتاب ٩٧
آدم ـــ ١٧٩
ارتقاء . سننه واسبابه . مقال لسبنسر ٨٧
اورثروبودا . حيوان ٣٢٦
ارخميدس . فيلسوف طبيعى ٢٣
ارخيوبتريك . طير حفرى ٢٧٩، ٢٨١
اردمان . مؤلف فى تاريخ الفلسفة ١١٣، ١١٤، ١٣٠ ، ١٥١
ارستيب . فيلسوف يونانى ١٣٠، ١٥٠، ١٥١
ارسطوطاليس . المعلم الاول ٢٨، ٣٣، ١٣٠، ١٤٢ ، ١٧٢ ، ١٧٣ ، ١٧٤
أرنولد . ماتيو ٤٢
اسبجلياس ١٧٥
اسبوروزووا . طفيليات الدم . أو الحيوانات البزرية ٢٦٧
اسبينوزا . فيلسوف ٧٨
استراكودرم . عقرب البحر . حيوان ٢٨٢ ، ٢٨٣
استيرتيفانت . استاذ ٣٣١
اسفار . الاسفار . كتاب ٢٩
اسفنج . الاسفنج الكلسى أو الجيرى ٢٦٦
اسفنجيه . حيوانات ٢٦٧
اسكندرية . مدرسة الاسكندرية ٢٩
اسماك . الاسماك ٢٦٤
اسماك . الاسماك الهلامية ٢٦٦
اشاعرة . الاشاعرة الاسلاميون ١٤٠
اشتراكيون . الاشتراكيون ١٤٤
اشتيوبسيدا . اصطلاح هكسلى على الامفيبيات والاسماك ٢٧٤
أشور ١٤٢
أصل الفكرات الادبية و نشوئها . كتاب ٩٧
أصل الانسان . كتاب ١٠٢
أصل الانواع . كتاب لداورين ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٥٤ ، ٥٨ ، ٦٠ ، ٦١ ، ٩٩ ، ١١٦ ، ١٢١ ، ١٢٢ ، ١٦٥ ، ١٧٠ ، ١٧١ ، ١٩٨ ، ١٩٩ ، ٢٠٢ ، ٢١٢ ، ٢٢٩ ، ٢٣٠ ، ٢٣٢ ، ٢٣٦ ، ٢٣٧ ، ٢٤٥ ، ٢٥٤ ، ٢٥٦ ، ٢٥٧ ، ٢٨٥ ، ٢٩٨ ، ٣١٣ ، ٣١٥
أغاسيز ١٧٥ ، ٢٦٢
أفلاطون ١٠ ، ٢٥ ، ٢٨ ، ٣٣
افيبورى . لورد . جون لوبوك ٢٨٦
أفيد Aphides ، قمل النبات ١٨١
اكاذيميون ، فلاسفة ١٤٢
اكسفورد . جامعة ٢٠٧ ، ٣٢٢

التبرون . مدينة ٢٩٩
الدين الطبيعى ، مؤلف كتاب ، ٤٣
ألعاب ، الالعاب الاولمبية ١٤٧
الفارابي ٣٣
ألن ، استاذ ٣٢٦
النظام الطبيعى ، كتاب ١٧٧
ألمان ، استاذ الماني ١٩٤
المواقف ، كتاب ٢٩
امرؤ القيس ، شاعر ٢٢
امريكا ٣١٤ ، ٣١٥
امفيبيات ٢٦٤
امفيوكسس ، حيوان ١٨٦
أميبا ، الأميبا ، حيوانات ٢٦٦ ، ٢٣٨
أنبوبية ، الانبوبية أو البوقية ، حيوانات ٢٦٦
انتقائيون ، فلاسفة ١٤٢
انثروبويد ، فصيلة فى القرود ٢٩٣
انجلترا ٥٦
انجلترا الجديدة ، ولاية بأمريكا ٣٢٣
انجيل الطبيعة . كتاب ١٧٥
أندلس . بلاد الاندلس ٥٦
انسيكلوبيديون . فلاسفة ١٤٥ ، ١٥٧
انشتين . فيلسوف طبيعى ١١ ، ٦٧ ، ٧٦ ، ١٣٦
انطونين . مارك أوريل . امبراطور وفيلسوف رواق ٢٠ ، ٢٣ ، ١٥٥
انكسيمندر . فيلسوف يونانى ١٩٧
أوتيهان . استاذ ومؤلف ٢٣٠ ، ٢٣٩
أودة . مقاطعة بالهند ١١٥
أورال . بحيرة ١٢٠
أوروبا ١٣ ، ١٧ ، ٥٦ ، ٧٦
أوران أوتان . نوع من القرود العليا ١٢٠ ، ١٩٨ ، ٢٩٤
أوزبورن . استاذ ومؤلف ٩٠ ، ٢١٧ ، ٢٣٨
أوسكار . استاذ الماني ١٩٥
أوكن . استاذ ومؤلف ١٨٣ ، ٢٢٩
أولمبياذة . تقويم زمانى يونانى ١٤٧
أونا غراسيا . نبات ٣٣٣
أونوثيرا غرانديفلورا . نبات ٣٣٤
أونوثيرا فرانسسكانا . نبات ٣٣٤
أونوثيرا لاماركيانا . نبات ٣٣٢ ، ٣٣٣
أوين . سير رتشارد . عالم طبيعى ٢١٧ ، ٢٧١
ايطاليا ١٥ ، ١٦ ، ٢٧
ايقوسيا ٢٧

***

(ب)

ببغاء البحر . طير ٢٧٣
بابل ١٤٢
بابون . نوع من القرود ٢٩١
باتن . استاذ ٢٨٢ ، ٢٨٤
باتسون . استاذ ومؤلف ٣٠٧ ، ٣١٤ ، ٣١٥ ، ٣٢٦ ، ٣٢٨ ، ٣٢٩
بادوى . جامعة ١٧٤
باراميسيوم . حيوين ٣٢٤
باركر . استاذ ٢٧٥
باريس ٢٧
باطنيون . متصوفو الاسلام ١٤٠
باكون . فرنسيس ١٠ ، ٣٢ ، ١٠٨ ، ١٠٩ ، ١٦٨
باندر . كرستيان ١٨٤
بانيت . استاذ ٣٢٧
باير . كاول أرلست فون ١٨٣ ، ١٨٤ ، ١٨٥ ، ١٨٧ ، ١٨٨ ، ١٩١ ، ١٩٣
باين . اسكندر ٤٢
بحتر ٨ ، ١٠ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٥٤ ، ٥٥ ، ٥٦ ، ٥٧ ، ٨٧ ، ٢٥٧
براهمة . البراهمة ٨٨
برلين ٢٧ ، ١٨٢ ، ١٨٨ ، ١٩٠
برون . روبرت ٣ ، ٥٦ ، ٢٠٩ ، ٢٣٢ ، ٢٣٧

برون . مدرسة ٢٩٩
برونو . جيوردانو ٤٤
بروئيار . استاذ ٢٠٨
بريا بوليدا . حيوانات ٢٦٥
بريمات ١٩٨
بزرية . الحيوانات البزرية . طفيليات الدم . اسبوروزووا ٢٦٧
بطلر . الاسقف ٣٢ ، ١١٢
بطلر . صموئيل ١٠٠
بغداد ٢٧
بلاسما . البلاسما الجرثومية ٢٣٧
بلافير . مؤلف ٢٠١
بلاكوفورا . حيوانات ٢٦٦
بلومنباخ . أستاذ ٢٠٩
بمبوس . استاذ . ٣٢٢
بنجاب . مقاطعة بالهند ١١٥
بنجالة . مقاطعة بالهند ١١٥
بوردت . استاذ ٣٣٥
بوذا . ٢٣ ، ٢٧
بوذبون . البوذبون ٨٨
بوردورو . مقاطعة ٢٠٨
بوشيه دى برت . مؤلف ٢٨٦
بوقية . البوقية أو الانبوبية . حيوانات ٢٦٦
بوكلاند . استاذ ٢٠٣ ، ٢٠٧ ، ٢٠٨ ، ٢٠٩ ، ٢١١
بوكل . مؤلف انجليزى ١٣٨
بومبى . قائد رومانى ٢٣
بونيت . استاذ ١٨٠ ، ١٨١
بووار . استاذ ٢٣٠ ، ٢٣٩
بيرجوما . نوع . حيوان ٣٢٠
بيرون . لورد . شاعر ٢٢

* * *

(ت)

تأثير الايلاف فى تغاير النباتات والحيوانات . كتاب لداروين ٩٩
تاريخ التغايرات التى حدثت فى سطح الارض . كتاب لفون هوف ٢٠٩
تاريخ الحيوانات . كتاب ، ١٧٣
تاريخ الفلسفة . كتاب ١١٣
تاريخ حرية الفكر فى أوروبا . كتاب للمؤلف ليكى ٣٦
تحول . التحول العضوى ٢٣٨
تراكسونية . التراكسونية . أو ذوات الاشعة الثلاث . حيوانات ٢٦٦
تسلسل الانسان . كتاب لداروين ٩٥ ، ٩٦ ، ١٩٨ ، ٢٨٥ ، ٢٨٩
تعاضد . التعاضد المتبادل كامل نشوئى . كتاب ٩٦ ، ٩٧
تغاير . التغاير الفجائى ٢٣٩
تكوين أجنة ذوات الفقار . كتاب ١٩٢
تكوين العالم . كتاب ١٧١
تكوين . مذهب التكوين فى الاجنة ١٧٧ ، ١٨١
تكوين المرىء . مقال لوولف ١٨٢
توكو — توكو . حيوان أكه ٢٣٦
تورونتو . مدينة ٣١٥
تيلور . استاذ ومؤلف ١٠٣

* * *

(ث)

ثقبية . أو الشبيهة بالثقب . حيوانات ٢٦٦

* * *

(ج)

جاذبية . أصل الفلك ٣٠
جالاس بنكيفا . دجاج ٣٢٨
جانس . استاذ ٣٢٩
جايز . استاذ ٣٣٤
جبال البرينيه ٢٧٩

جروف . مؤلف ٢٠١
جستنيانوس . امبراطور رومانى ٢٣
جمال الدين الافغانى ٥ ، ١١٢ ، ١١٤ ، ١١٥ ، ١١٦ ، ١٢١ ، ١٢٢ ، ١٢٨ ، ١٢٩ ، ١٤٤ ، ١٤٥ ، ١٦٤ ، ١٦٨ ، ١٦٩ ، ١٧٨ ، ١٩٥ ، ١٩٦ ، ١٩٧ ، ١٩٨ ، ٢٤٥ ، ٢٨٥ ، ٢٨٦ ، ٢٩٧ ، ٢٩٨ ، ٢٩٩
جننجس . استاذ ٣٣٤
جنريلى . استاذ ومؤلف ٢٠١
جوتا . فون هوف ٢٠٧ ، ٢٠٩ ، ٢١٠
جوته . وولفجانج فون . شاعر وعالم المانى ٢٢ ، ١٤١ ، ٢٢٩ ، ٣٤١
جوتنجن . جامعة ١٨٠
جود . جون . مؤلف ٢٠٤
جون لوبوك . لورد افيبورى ٢٨٦
جوهالسن . مؤلف وعالم ٣ ، ٣٠٨ ، ٣٠٩ ، ٣٢٣
جوهر . الجوهر الفرد ٣٠ ، ١٥١
جيبون . نوع من القرود ٢٩٣ ، ٢٩٤
جيولوجيا . الجمعية الجيولوجية بانجلترا ٢٠١

* * *

(ح)

حشرات . الحشرات ٢٦٥
حلقية الفم . حيوانات ٢٦٤
حورابى ٢٧
حواء ١٧٩ ، ١٨٠ ، ١٨٦
حوريس . معبود مصرى قديم ١٠٥
حيات . الحيات ٢٦٥
حيدر أباد الدكن . مقاطعة بالهند ١١٥
حيوينات . الحيوينات الدوارة ٢٦٦

* * *

(خ)

خرطومية . الخرطومية . حيوانات ٢٦٤
خريستا . قديس هندى ٢٧
خلدون . بن خلدون ١٣٨
خلق . الخالق الفردى ١٧٨
خنازير غينيا ٣٠٨
خيطية . الديدان الخيطية ٢٦٦
خيطية . الديدان الخيطية الشكل . أو الشبيهة بالخيطية ٢٦٦

* * *

(د)

دارتموث . جامعة ٢٨٢
داروين . شارلس روبرت ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٨ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٥٤ ، ٥٥ ، ٥٦ ، ٥٧ ، ٥٨ ، ٦٧ ، ٩٠ ، ٩١ ، ٩٢ ، ٩٣ ، ٩٤ ، ٩٥ ، ٩٦ ، ٩٧ ، ٩٨ ، ٩٩ ، ١٠٠ ، ١٠١ ، ١٠٢ ، ١١٦ ، ١١٧ ، ١١٨ ، ١٢٠ ، ١٢١ ، ١٢٢ ، ١٢٩ ، ١٤٤ ، ١٦٥ ، ١٧١ ، ١٧٢ ، ١٩٥ ، ١٩٧ ، ١٩٨ ، ١٩٩ ، ٢٠٢ ، ٢١٢ ، ٢١٣ ، ٢٢٩ ، ٢٣٢ ، ٢٣٥ ، ٢٣٦ ، ٢٣٧ ، ٢٤٣ ، ٢٤٥ ، ٢٥١ ، ٢٥٤ ، ٢٥٥ ، ٢٥٦ ، ٢٥٧ ، ٢٨٢ ، ٢٨٥ ، ٢٨٦ ، ٢٨٩ ، ٢٩٧ ، ٢٩٨ ، ٣٠٠ ، ٣١٢ ، ٣١٣ ، ٣١٤ ، ٣١٥ ، ٣١٦ ، ٣١٧ ، ٣١٩ ، ٣٢٠ ، ٣٢١ ، ٣٢٥ ، ٣٣٢ ، ٣٣٩ ، ٣٤٠
داروين . فرنسيس : بن داروين الكبير ١٠٠

دافيز . استاذ ٣٣٤
دانتى . شاعر ٢٢ ، ٢٢٨
دبلين . مدينة ١٠٠
دروسوفيلا ميلانوجاستر . ذباب ٣٢٩، ٣٣١
دسهارست ٢٠١
ديموسفنجية . الاسفنج العادى ٢٦٦
دنويلش . مقاطعة ٢٠٨
دوارة . الحيوينات الدوارة ٢٦٦
دوبيني . الكيماوى ٢٠٩
دوسن . دكتور ٢٥٢ ، ٢٥٣
دودو . طير ٢٧١
دولنجر . استاذ ١٨٣
دياغوراس . فيلسوف يونانى ١٥٠
دى برت . بوشيه ٢٨٦
ديوجينيس . الكلبي . فيلسوف يوناني ٢٣ ، ١١٩ ، ١٣٠ ، ١٩٦
دايدان . الديدان الخيطية ٢٦٦
ديدان ، الديدان الخيطية الشكل . أو الشبيهة بالخيطية ٢٦٦
ديدان . الديدان الحلقية ٢٦٥
ديدان . الديدان المستديرة ٢٦٦
ديدان . الديدان المفرطحة ٢٦٦
ديدرو . فيلسوف ١٤٥
دى فريس . هوغو . عالم هولاندى ٩٩ ، ٢٣٠ ، ٣١٠ ، ٣١١ ، ٣١٣ ، ٣٢٥ ، ٣٣٢ ، ٣٣٣
ديكارت . رينيه ١٦٢
دى كاندول ٢٢٩
دى لوك ٢٠٢
ديمقريطس ١٣٠ ، ١٤٨ ، ١٤٩ ، ١٥٠ ، ١٥١ ، ١٥٢ ، ١٥٣ ، ١٥٤

* * *

(ذ)

ذوات الاشعة الثلاث . التراكسونية ٢٦٦
ذوات الثدى . الثديية ٢٦٤ ، ٢٧٤ ، ٢٧٥ ، ٢٧٩
ذوات الخلايا ٢٦٤
ذوات الخلية ٢٦٧
ذوات الارجل البطنية ٢٦٥
ذوات الارجل الرأسية ٢٦٥
ذوات الارجل الزورقية ٢٦٦
ذوات الارجل الشعرية ٢٦٥
ذوات الصمامتين . مسطحة أو صفيحية الخيشوم ٢٦٦
ذوات الفقار . أو الوترية . ٢٦٣ ، ٢٦٤ ، ٢٨١ ، ٣٣٦
ذوات القواطع ٢٦٦
ذوات الكيس ٢٦٠
ذوات الوتر الرأسى ٢٦٤
ذوات الايدى الاربع . كوادرومانا ٢٩٢

* * *

(ر)

رانك . هنرى ١٨٨
رخوة . الحيوانات الرخوة . أو الهلامية ٢٦٢ ، ٢٦٥
رو . استاذ ٢٣٨
رواقيون . المدرسة الرواقية ١٤٢ ، ١٥٤ ، ١٥٥
روسو ، جان جاك ١٤٤ ، ١٤٥
روما ٢٤ ، ٢٧
ريشارد . استاذ المانى ١٩٢ ، ١٩٥
ريمارك . روبرت ١٩٠ ، ١٩١ ، ١٩٢ ، ١٩٣
رينجار . استاذ ٢٩٢
ريوتميه ٢١٧

* * *

(ز)

زواحف . الزواحف ٢٦٤ ، ٢٧٩ ، ٢٨١

زتيل . كارل فون ٢٠٣
زيلر . مؤلف فى تاريخ الفلسفة ٩٠
زينو . فيلسوف ١٥٤
زينوفون . فيلسوف ٢٠٠
زينوقراط . فيلسوف ١٣٠

* * *

(س)

سافروس . ضب ٢٦٩
ساموس . جزيرة ١٤٧
سانتيلير . جفروى ٢٢٤ ، ٢٢٩ ، ٢٣٠
سبلسر . هربرت ٦٤ ، ٦٥ ، ٧٤ ، ٧٨ ، ٨٦ ، ٨٨ ، ١٦٢ ، ١٦٥ ، ٢٣٨
ستورية . الستورية . حيوانات ٢٦٦
سفسطائيون ١٤٢
سقراط ٢٣ ، ٢٨ ، ٣٣ ، ١٤٢ ، ١٥٥ ، ٣٢٨
سكروب ٢٠١ ، ٢٠٤ ، ٢٠٥ ، ٢٠٦ ، ٢٠٧
سكستون . استاذ ٣٢٦
سكوار . برون ١٢٢
سلامندرا اترا ٣٣٦
سلامندرا ماكيولوزا ٣٣٦
سميث . استاذ ٣٣٤
سند . السند . مقاطعة ١١٥
سنيون . المسامون ١٤٠
سنيك ٤٢
سوادنهام ١٧٥
سواسن البحر . الحيوانات السوسنية ٢٦٥
سوروبسيدا . اصطلاح هكسلى على الزواحف والطيور ٢٧٤
سورية ٩
سيبولد ١٨٩
سيدويك ٢٠٣
سيرز ٢٢٤
سيرينيون . مدرسة فلسفية ١٣٠ ، ١٥١
سيمبر . استاذ ٢٣٨
سيمون . استاذ ١٠٠
سيليزيا ٢٩٩

* * *

(ش)

شعاعية . الحيوانات الشعاعية ٢٦٢ ، ٢٦٦
شفاء . الشفاء . كتاب لابن سينا ٢٩
شكسبير . وليم ١٠٩ ، ١٤٨ ، ٣٢٨
شكيون . اصحاب الشك . فلاسفة ١٤٢
شليدن ١٨٩
شمبانزى ٢٩٣ ، ٢٩٤
شميت . استاذ المانى ٣
شميل . دكتور شبلى ٤ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ٢٠ ، ٢١ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٣٠ ، ٣١ ، ٣٣ ، ٣٤ ، ٣٦ ، ٣٩ ، ٤٣ ، ٥٤ ، ٥٥ ، ٨٧
شنيدر . استاذ ٣٢٧
شوان ١٨٩
شوكية البشرة . الشوكية ٢٦٤
شوكية الرأس . حيوانات ٢٦٦
شيراز . الشيرازى مؤلف الاسفار ٢٩
شيلر . شاعر ٢٢
شيلى . شاعر ٢٢

* * *

(ص)

صخاب . الصخاب . طير ٢٧٣
صدفيه . الحيوانات الصدفية ٢٦٥
صروف . الدكتور يعقوب ٣٣٦
صفيحية الخيشوم . مسطحة الخيشوم من ذوات الصامتين ٢٦٦

* * *

(ط)

طاغور . سير رابندرانات . شاعر هندى ٢٢
طفيليات الدم الاسبوروزووا . أو الحيوانات البزرية ، ٢٦٧
طمسون . أرثر ٣ ، ٣٠٦
طيور. الطيور Aves ٢٦٤ ، ٢٧٩، ٢٨١

* * *

(ع)

عرب . العرب وفتحهم العالم ١٧
عضد الدين . مؤلف عربي ٢٩
عقد . العقد الاجتماعي . لروسو ١٤٤
علق . العلقية . حيوانات ٢٦٥
علم الاجنة التجريبي . علم حديث ١٩٥
علم الجيولوجيا والبراكين القديمة فى فرنسا . كتاب ٢٠٤
عناكب . العناكب ٢٦٥ ، ٢٨٣
عيسى . احمد بك ٢٦٥
عيسى . الناصرى عليه الصلاة والسلام ٢٧ ، ٤٤ ، ٤٥

* * *

(غ)

غراف . وعاء نسبة الى مستكشفه ١٨٦
غليليو . غاليلى ١٠ ، ٢٤ ، ٦٧ ، ١٣٥ ، ١٣٦
غماراس باثونيكس . اسماك ٣٢٦ ، ٣٢٧
غماراس نيفارغس . اسماك ٣٢٦ ، ٣٢٧
غماريدا . فصيلة . اسماك ٣٢٧
غوريلا ٢٩٤
غوليك . استاذ ٢٣٠ ، ٢٣٩

* * *

(ف)

فابرسياس ١٧٤
فارس : بلاد ١٤٢
فجدوفسكى . استاذ ٣٢٧
فخنر . موريتز ٢٣١، ٢٣٢، ٢٣٣ ، ٢٣٥
فرنسا ٥٦ ، ٢٢٩ ، ٢٧٩
فرنكلين . مستكشف مانعة الصواعق ٦٨
فريزر ١٠٣
فقارية . الحيوانات الفقارية ٢٦٢ ، ٢٨٣
فكرة . الفكرة الايبقورية ١٤٧
فكرة . الفكرة المادية ١٥٢
فلسفة . التاريخ ١٤٥
فلسفة . الفلسفة التركيبية ٨٦
فلسفة الحيوان . كتاب ٩ ، ٩١ ، ١٧٢
فلسفة . الفلسفة الاغريقية ١٤٢
فلسفة . الفلسفة الاغريقية الرومانية ١٤٢
فلسفة العلوم الاستقرائية . كتاب ٣٢
فلسفة النشوء والارتقاء . كتاب ٥ ، ٢٠ ، ٥٥ ، ٥٧ ، ٨٧
فلسفة . الفلسفة اليقينية ٨٦ ، ١٢٣
فلك . أصله الجاذبية ٣٠
فورونيدا . حيوانات ٢٦٥
فوست . بطل رواية جوته ٣٤١ ، ٣٤٢
فوسيقه . العلم الطبيعى ٣٠
فولتير ١٤٤ ، ١٤٥
فيتون . مؤلف ٢٠٢
فيروز أبادى : مؤلف لغوى ٣٠٥
فيثاغورس . فيلسوف يونانى ١٤٣

* * *

(ق)

قانون المادة ٣٠
قدم النوع البشرى . كتاب ٢٠٠
قرآن . القرآن الشريف ١٩٦ ، ٢١١

قريصية . القريصية . حيوانات ٢٦٦
قشرية . الحيوانات القشرية . أو الصدفية ٢٨٣
قصيرة الارجل . حيوانات ٢٦٥
قمل النبات . أفيد ١٨١
قنافذ البحر ٢٦٥
قنفذية . الحيوانات القنفذيه ٢٦٥
قيصر . يوليوس ٢٣

* * *

(ك)

كارليل ٤٣
كامرر ٣٣٦ ، ٣٣٨ ، ٣٣٩
كانت . عمانوئيل ٢٩ ، ٣٢ ، ٤٢ ، ١٥٧ ، ١٧٠ ، ١٧١
كانساس . ولاية بامريكا ٣١٥
كاپرد ادوارد ٤٢
كبلر ٧٢
كثيرة الارجل . حيوانات ٢٦٥
كربنتر ٢٤٥
كردانية . أو وترية ٢٦٤
كروبوتكين . برنس ٩٦
كروزيار . جون بيتي ٥٤ ، ٦٣ ، ٦٦ ، ٦٩ ، ٧٠ ، ٧١ ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٧٤ ، ٧٥ ، ٧٦
كرومر . مقاطعة ٢٠٨
كسبين . بحر قزوين ١٢٠
كلبيون . مدرسة فلسفية ١٣٠ ، ١٤٢
كلوستول . مقاطعة ٣٢٧
كليلاند . استاذ ٣٣٤
كنجرو . الكنغر . حيوان ٢٦٠ ، ٢٧٥
كنجس . جامعة ١٣٦
كوالفسكي ١٩٤
كوب ٢١٧ ، ٢٣٨
كوبرنيكوس ١٠ ، ٤٤ ، ١٣٥ ، ١٣٦
كورنز . استاذ ، ٣٠٠
كوروبس . لاعب يوناني ١٤٧
كوفييه . جورج ١٨٧ ، ١٨٨ ، ٢٠٠ ، ٢٠٣ ، ٢٠٧ ، ٢٠٨ ، ٢٠٩ ، ٢١٧ ، ٢٢٢
كولمب . خريستوف ٦٩
كوليكر . البرت ١٨٩ ، ١٩١
كولمبا أونس ، حمام ٢٥٩
كولمبا ليفيا . حمام ٣٢٠
كولوفون . مسقط رأس أبيقور ١٤٨
كونت ، أوغست ٢٩ ، ٤٢ ، ٦٦ ، ٦٨ ، ٦٩ ، ٧٠ ، ٧٢ ، ٧٣ ، ٧٤ ، ١٢٣
كونفوشيوس ٢٣ ، ٢٧
كونفوشيوسيون ٨٨
كونيبير ٢٠٣
كيت . شاعر ٢٢
كيد —رائد اجتماعي — بنيامين —٤١
كيروان ٢٠٢
كيسر ١٨٣
كيمياء ٣٠
كيوي . أبترى . طير ٢٧١

* * *

(ل)

لا أدريون . فلاسفة ١٤٢
لابلاس ٢١ ، ٢٢ ، ٣١ ، ٣٢ ، ٧٦ ، ١٥٧ ، ١٧١
لافقارية . الحيوانات اللافقارية ٢٦٦ ، ٢٨١ ، ٢٨٢ ، ٢٨٣
لافوازييه ٢١ ، ٢٢ ، ٧٦
لامارك . جان ٩ ، ٩١ ، ١٧٢ ، ١٨٢ ، ٢٠٢ ، ٢٢٩ ، ٢٣٠ ، ٢٣٨ ، ٣٢١
لاماركية . اللاماركية الحديثة . مدرسة ٢٣١ ، ٢٣٨
لانكستر . سير راي ٢٨٣
لوثر ، مارتن ١٧٤
ليبزج ، جامعة ١٩٢

ليبنتز ٦٠ ، ٦١ ، ٩١ ، ١٨٠
ليكى ٣٦
ليـل ١٩٦ ، ٢٠٠ ، ٢٠١ ، ٢٠٢ ، ٢٠٤ ، ٢٠٥ ، ٢٠٧ ، ٢٠٨ ، ٢٠٩ ، ٢١٠ ، ٢١١ ، ٢١٢ ، ٢٢٩ ، ٢٨٦
ليونيهويك ١٧٩
لينيوس ١٧٦ ، ١٨٢

* * *

(م)

ماديرا ، جزر الماديرا ٢٣٦
مارتينو ، دكتور ٤٣ ، ٧٨
مارش ٢١٧
مان ، جزيرة ٣٣٨
مبادىء ، المبادىء الاولية . كتاب ٨٦
مبادىء الجيولوجيا . كتاب ٢٠٠ ، ٢٠٢ ، ٢١٠ ، ٢١١
مبادىء الاخلاق . كتاب ٨٧
مبادىء علم الحياة . كتاب ٨٦
مبادىء الفسيولوجيا . كتاب ١٨٠
مبادىء النظام الاجتماعى . كتاب ٨٧
متصوفون ، باطنيون ١٤٠
مجر ، بلاد المجر ٥٦
مجوفة الامعاء ، حيوانات ٢٦٦
محجمية ، أو ذوات المحاجم ٢٦٥
محمد ، بن عبد الله عليه الصلاة والسلام ٢٧
محمد عبده ، الامام ١١٢
مدرسة ، المدرسة الالياوية ، فلسفة ١٤٢ ، ١٥٤
مدرسة ابيقور ، الابيقورية ١٤٢ ، ١٤٤ ، ١٥١
مدرسة ، المدرسة اليونية ، فلسفة ١٤٢
مذهب الاتساق ، جيولوجيا ٢٠١ ، ٢٠٢ ، ٢٠٤ ، ٢٠٧
مذهب التسلسل ، أو الاستمرار ، جيولوجيا ٢٠١
مذهب سقراط ١٤٢
مذهب النشوء والارتقاء ، كتاب ٤
مذهب النشوء الجنينى ١٨٢
مذهب النكبات الجيولوجية ٢٠٠ ، ٢٠١ ، ٢٠٣ ، ٢٠٧
مرتز ، تيودور ٤٧ ، ١٣٣
مردخ ، آله بابلى ١٠٦
مركبة ، الحيوانات المركبة ٢٦٤
مساكن الاخطبوط ، المساكن الاخطبوطية ، حيوانات ٢٦٧
مستديرة ، الديدان المستديرة ٢٦٦
مسطحة الخيشوم ، صفيحية الخيشوم ، ذوات الصمامتين ٢٦٦
مشاؤون ، المشاؤون ، اتباع أرسطوطاليس ١٤٢
مصر ٩ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٦ ، ١٤٢
معتزلون ، فلاسفة ديليون ١٤٠
مفرطحة ، الديدان المفرطحة ٢٦٦
مفصلية الارجل ، الحيوانات ٢٦٥
مفصلية ، الحيوانات المفصلية ٢٦٢
مقتطف ، المقتطف مجلة ٢٨٢ ، ٣٣٦ ، ٣٣٩
مكبريد ، استاذ ٣٢٨
ملبيغى ، مارسيليو ١٧٥ ، ١٧٦
ملتاس ، روبرت ٩١
ملتن ، جون ، شاعر ٢٢ ، ١٠٩
مماليك ١٦
مملكة الحيوان ٢٦٤
مندل ، غريغور جوهان فون ٣ ، ٢٩٩ ، ٣٠٠ ، ٣١٣ ، ٣٢٥ ، ٣٢٦
مورلى ، جون ١٤٥
موسى ، عليه الصلاة والسلام ١٩٦ ، ٢١١
مولر ، جوهانس ١٧٣ ، ١٨٨ ، ١٨٩

مولر . فريتز ١٨٩ ، ٢٢٤
مووا . الموا . طير حفرى ٢٧١
ميفارت . سانت جورج ٣٩٣
ميكانيكية . الميكانيكية السماوية . كتاب ١٧١
ميكل . مشرح المانى معروف ١٨٢ ، ١٨٣ ، ٢٢٤ ، ٢٢٩
ميل . جون استيوارت ٤٢ ، ٤٩
ميير . فون ٢١٧

* * *

(ن)

نابليون ١٠ ، ١٧١ ، ٣٢٨
ناشر . مجلة ٣٣٦
نايجيلى . أستاذ ٣ ، ٢٣٢ ، ٢٣٤ ، ٢٣٥ ، ٣٠٠
نجمية . الحيوانات النجمية ٢٦٤
نزعة الفكر الاوروبى . رسالة مترجمة للعربية ١٣٣
نسبية . مذهب فوسيقى ١٣٦
نشوء ذوات الفقار . كتاب ١٩٠
نصف وترية . النصف وترية ٢٦٤
نظام . النظام الحديث . كتاب لباكون ١٠٨
نظرات وتأملات فى تطور الحيوانات الجنينى . كتاب ١٨٤
نظرية التجاويف فى علم الاجنة . كتاب ١٩٥
نظرية التوالد . لوولف ١٨٢
نفعية . النفعية . مذهب فلسفى فى الاخلاق ٤٩
نقيمية . النقيمية . حيوانات ٢٦٧
نورفولك . مقاطعة ٢٠٧
نيتشه ٢١
نيدهام ١٧٥
نيوتن . اسحاق ١١ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٦١ ، ٧٦ ، ١٣٥ ، ١٣٦ ، ١٧١

* * *

(هـ)

هاتون ٢٠١ ، ٢٠٢ ، ٢٠٣ ، ٢٠٤ ، ٢٠٧ ، ٢١٠
هادريانوس . امبراطور رومانى ٢٣
هارلى . وليم ١٧٥
هال . جامعة ١٨٢
هرتويج . استاذ ١٩٥
هرمزوورث ٢٦٤
هكسلى . توماس هنرى ٣ ، ٤٢ ، ١٨٩ ، ١٩٣ ، ١٩٤ ، ٢٠١ ، ٢٠٢ ، ٢١٧ ، ٢٢٩ ، ٢٣١ ، ٢٨١ ، ٢٨٣ ، ٢٨٦ ، ٢٩١
هلامية . الحيوانات الهلامية . أو الرخوة ٢٦٢
الاسماك ٢٦٦
همبولد . ليوبولد فون ١٧١ ، ١٨٢ ، ٢٤٥
هند . بلاد الهند ١٤٢
هلسلو ٢٠٣
هوبهوس ٩٧
هوغو . فيكتور ٢٥
هولباخ ٧٦
هولدين . أوف كالون . لورد ١٣٦
هولر ١٨٠
هوم . سير افرارد ٢٦٩
هومير ٢٢
هووزن . طير ٢٧٣
هيجل ٤٢
هيديليون ، مدرسة فلسفية ١٤٢
هيراسيوم . نبات ٣٠٠
هيرنج ١٠٠
هيس . وليم ١٧٥
هيكل . أرنست . ٣ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٩٠ ، ١٩٤ ، ٢٢٤ ، ٢٣٠ ، ٣٢١
هيات ٢٣٨

هيتزندوورف . مدينة ٢٩٩
هيويل ٣٢ ، ١٤٤ ، ٢٠١ ، ٢٠٣

* * *

(و)

واصل بن عطاء رأس المعتزلين ٢١
وارتزبرج ، جامعة ١٨٣ ، ١٨٤ ، ١٨٩
وترية . الحيوانات الوترية ، أو ذوات الفقار ٢٦٣
وترية ، كورداتية ٢٦٤
وترية الذنب ٢٦٤
وستا رماوك ٩٧
ولبمز ٢٠٢
وود . استاذ ٢٨٩
وولاس ، الفرد روسيل ٣ ، ٥٨ ، ٢٢٩ ، ٢٣١ ، ٢٨٦
وولاستون . استاذ ٢٣٦
وولف . كاسبار فردريك ٨ ، ١٧٢ ، ١٧٤ ، ١٧٧ ، ١٧٩ ، ١٨٠ ، ١٨١ ، ١٨٢ ، ١٨٣ ، ١٨٤ ، ٢٢٩
ويزمان ٣ ، ٩٩ ، ١٨٩ ، ٢٣٠ ، ٢٣٧
ويلدون ٣٢٢

* * *

(ى)

يونان . بلاد اليونان ١٤٧

خطأ وصواب

وقعت أخطاء مطبعية فى بعض ملازم الكتاب وهى ليست من الأخطاء المغيرة للمعانى ولكن يحسن ملاحظة تصحيح الآتى قبل البدء من مطالعة الكتاب :

صفحة	خطأ	صواب
٥٧	مذهب النشؤ والارتقاء	فلسفة النشؤ والارتقاء
١٠٨	Subjective	Objective (سطر ١٧)
١٤٨	The	There
١٧١	الميكانيكية الأرضية	الميكانيكية السماوية
٢٠٨	ونو يتش	دنو يتش
٢٠٨	Thanerogamic	Phanerogamic
٢٣٣	فخذ	فجذر
٢٧٣	الضخاب	الصخاب

المطبعة العصرية

تأسست سنة ١٩١٩

دارها بشارع الخليج الناصري رقم ٦

بأول الفجالة — بمصر

جميع الكتب المذكورة في هذا الملحق من علمية وتاريخية واجتماعية هي من أجود الكتب العصرية ، ومؤلفوها أشهر كتاب الشرق ، ومطبوعة أتقن طبع على أحسن ورق ، ومزينة بالصور الجميله ، ومغلفة بأجمل وأمتن غلاف

يُضاف الى ثمن الكتاب الذي يُطلب ٤ قروش أجرة بريد لبلاد القطر المصري و ١٠ قروش للخارج وهذا المبلغ يكفي لارسال ما زنته ٥ كيلو جرام . فيحسن بمن يرغب في طلب كتاب واحد أن ينتخب من هذه المجموعة النفيسة بعض كتب أخرى فترسلها كلها معاً ضمن طرد بريد واحد

قيمة الكتب ترسل مقدماً مع الطلب ، أو يرسل نصفها ويحول على الكتب المرسلة بالباقي .

(القرش المصري يساوي ½ ٢ بنسات انكليزية أو ٥ سنتات أميريكانية)

العنوان البريدي — الياس انطون الياس ، صندوق البريد رقم ٩٥٤ — مصر

(Mr. Elias A. Elias, P.O. Box 954, Cairo, (Egypt.)

القاموس العصري

عربي وانكليزي

مُصَوَّر

تأليف

الياس انطون الياس

هو معجم لم يُنسج على منواله حتى الآن ، ويمتاز بأسلوبه البسيط (المسجل في المحاكم المختلطة تحت نمرة ١٦٢) الذي ابتكره المؤلف لأجل التوفيق بين الترتيب المصطلح عليه في القواميس العربية والترتيب الهجائي البسيط المتبع في كل القواميس الافرنجية ، ثم تحديد معنى الكلمة العربية أو تفسيرها بكلمة عربية مرادفة لها تمهيداً لذكر الترجمة الانجليزية . إذ بدون ذلك لا ينسنى للطالب أن يتحقق من صحة المقابل الانجليزي للمعنى الخاص الذي يطلبه

إطلع عليه فتعلم انه أكثر فائدة لك من أي قاموس آخر مادمت من المشتغلين باللغة الانكليزيه —

عدد صفحاته ٧٠٠ من القطع الكبير ويحوي نحو ٥٢,٠٠٠ كلمة عربية وما يقابلها من الترجمة الانكليزية . وقد قررته وزارة المعارف العمومية لاستعمال معلمي اللغة الانكليزية والترجمة في جميع فصول مدارسها الثانوية في القطر المصري . عدد صفحاته ٦٩٣ من القطع الكبير وثمنه ١٠٠ قرش مصري والبريد

القاموس العصري

انكليزي وعربي

تأليف

الياس انطون الياس

(الطبعة الثانية منقحة وموضحة بالصور)

ان جميع المعاجم الانكليزية وعربية التي تقدمت « القاموس العصري » لم يضعها مؤلفوها لفائدة طلاب اللغة الانكليزية من الشرقيين، بل وضعوها لطلاب اللغة العربية من المستشرقين، ولذلك تجدهم يأتون بالكلمة الانكليزية فيذكروا أمامها من البيانات ما يفسر اوضاع الترجمة العربية المقابلة لها وكيفية هجائها في حالاتها المتنوعة ، وجمعها ومفردها ، الى غير ذلك مما لا فائدة منه مطلقاً للطالب الشرقي . وأول معجم وضع خصيصاً للشرقيين هو « القاموس العصري »

ويطول بنا الشرح اذا ذكرنا مميزات هذا المعجم .واننا ننصح لكل من لم يطلع عليه للآن ، مكتفياً بما عنده من القواميس العتيقة ، أن يبادر الى أقرب مكتبة ويفحصه بنفسه فيرى حقيقة ما ذكرناه ويرى الفائدة التي ينالها من اقتنائه

وقد قررته وزارة المعارف العمومية لاستعمال معلمي اللغة الانكليزية والترجمة في كل فصل من فصول مدارسها الثانوية في القطر المصري، وذلك بخطاب تاريخه مايو سنة ١٩١٤ رقم ٧٧٧

والطبعة الثانية تمتاز بما لا يقاس عن الطبعة الاولى

قاموس الجيب
انكليزي وعربي
عربي وانكليزي

اجابة لطلب وزارة المعارف العمومية قد طبعنا قاموسي الجيب الانكليزي عربي والعربي انكليزي في مجلد واحد وجعلنا ثمنه ٣٥ قرشاً — وقد قررته الوزارة لتلاميذ مدارسها الابتدائية ؟

الهدية السنية لطلاب اللغة الانكليزية

(لالياس انطون الياس)

يكفي للتنويه بفائدة هذا الكتاب أن نذكر انه طبع للمرة الخامسة في بحر عشر سنوات. وكل من بدأ دراسة اللغة الانكليزية بواسطته استفاد جداً من سهولة اسلوبه، خصوصاً لأن طريقته الحديثة التي ابتكرناها للفظ الكلمات الانكليزية بأحرف عربية هي الطريقة التي لا يمكن ايجاد أسهل واصح منها

اشتر نسخة منه، وجرب أن تتعلم اللغة الانكليزية من دون احتياج الى الاستعانة بمعلم. ثمنه ١٢ قرشاً والبريد

التحفة المصرية لطلاب اللغة الانكليزية

(لالياس انطون الياس)

أعيد طبع هذا الكتاب للمرة الرابعة في مدة وجيزة، وهو مجموعة كبيرة جداً من المفردات والجمل والخطابات الاكثر استعمالاً، خصوصاً المفردات والجمل المختصة بالمعاملات التجارية والادارية والقضائية، وبالاختصار كل ما يكثر استعماله في الاعمال العمومية. لا يستغني عنه أي طالب للغة الانكليزية، فسَلْ من تقدمك في درس هذه اللغة عن هذا الكتاب يخبرك بعظيم فائدته

قاموس الجيب
عربي وانكليزي
عدد صفحاته ٥٤٠ وكلماته ٢٥٠٠٠

وثمنه ٢٥ قرشاً

أناتول فرانس

تأليف جان جاك بروسون

مع خلاصة كتاب

« محادثات مع أناتول فرانس » لنيقولا سيغور

وزبدة ما قالته الجرائد الفرنسية في فرانس يوم وفاته

نقله الى العربية وصدره بمقدمة وعلق عليه بعض حواش

كاتب الشرق الاكبر صاحب العطوفة

الامير شكيب ارسلان

من اعضاء المجمع العلمي العربي

وقد حليناه بما يزيد عن المائة والخمسين صورة وطبعناه على ورق جميل وجعلنا ثمن النسخة ٢٠ قرشاً، وطبعنا منه نسخاً قليلة على ورق ممتاز وثمنها ٢٥ قرشاً فقط

نظرية التطور وأصل الانسان

تأليف الكاتب الكبير الاستاذ

سلامه موسى

ليس بين الالفاظ الان ما هو اكثر وروداً على اقلام الكتاب والمؤلفين من لفظ « التطور » ولا يمكن قارئاً يحترم نفسه أن ، يهمل فهم مدلول هـذه اللفظة وادراك النظرية التي تقول بها.

والتطور ليس نظرية فحسب بل هو نزعة نزعت اليها العلوم والآداب والفلسفة. بل لا يمكن أن نجاري الثقافة الحاضرة ونساير العلماء فى أرائهم ما لم نفهم هذه النظرية ونقتنع بها.

ليس في العالم العربي منذ أن مات الدكتور شبلى شميل من يدعو الى هذه النظرية بنشاط وهمة مثل الاستاذ سلامة موسى * فهو يكتب عنها بأسلوب مغر ويأتي بأمثلة مألوفة تعين القارىء على فهمها. وقد وضع كتاب « نظريه التطور وأصل الانسان » فى نحو ثلاثين فصلا يتضمن النصف الاول من الكتاب فصولا عن تطور الاحياء الى ظهور الانسان . والنصف الثاني يحتوى على ١٥ فصلا خاصة بتطور الانسان الجسمى والعقلى والاجتماعى. والكتاب موضح بنحو خمسين صورة فريدة تساعد القارىء على فهم الموضوع

روح الاشتراكية

تأليف الدكتور غوستاف لوبون

ونقله الى العربية الاستاذ محمد عادل زعيتر

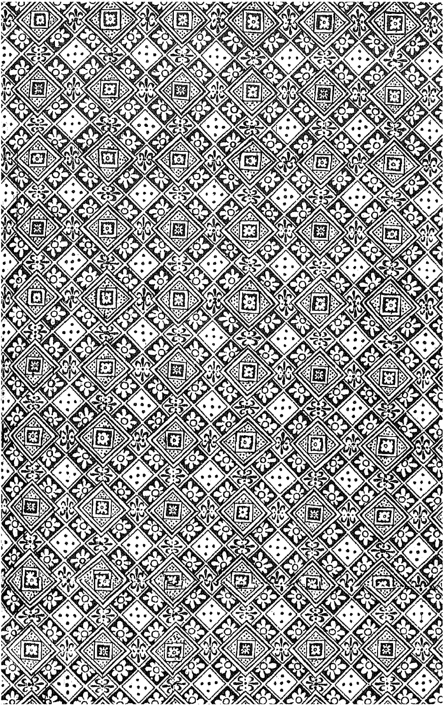
كتاب اجتماعي يبحث في مبادىء الاشتراكية ونفسية انصارها، وعن كونها معتقداً، وعن اختلافها باختلاف الشعوب ، وعما بين مقتضيات الاقتصاد من التباين ، وعن المبادىء الديموقراطية ، ورغائب الاشتراكيين ، وتطور المجتمعات في الوقت الحاضر ، ومصير الاشتراكية . ثمنه ٢٠ قرشاً والبريد

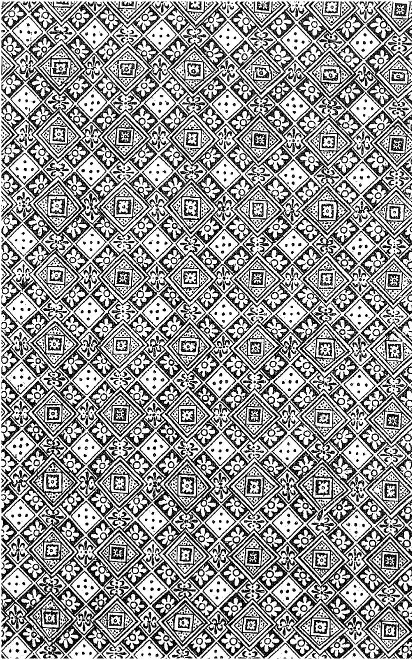
التربية الاجتماعية

تأليف الاستاذ علي فكري

أمين دار الكتب المصرية

ظهر هذا الكتاب حديثاً وقد جمع من الحقوق والواجبات والآداب الاجتماعية الشرقية ما يعرف به المرء ما له وما عليه ليعيش في راحة بال واسعد حال : وهو أول كتاب في موضعه ، وحبا في تعميم فائدته جعلنا ثمنه ١٠ قروش مصرية والبريد





Bibliotheca Alexandrina
0230533