المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الثاني من المجلد الثامن والسبعين

١ فبراير سنة ١٩٣١ — ١٣ رمضان سنة ١٣٤٩

الاسلوب العلمي يبني العالم

والتفكير بناء جديداً

من خطبة للدكتور ملكن العالم الطبيعي الاميركي

لعل اعظم خدمة قام بها العلم واجدر اثر تركهُ في حياة البشر العقلية في القرن الماضي يتلخصان في جملة واحدة هي اكتشاف الاسلوب العلمي . وعندي انهُ لا يوجد ظلٌّ من الشك في ان المعنى الخاص بعصرنا والصفة المميزة لحضارتنا عن كل حضارة سبقت ، انما هما اكتشاف الاسلوب العلمي والنتائج التي اسفر عنها تطبيقهُ . وهذا الاكتشاف لم يتمَّ عند التحقيق في عهدنا ، بل كشف عنهُ من نحو ثلاثة قرون . ولكن آثارهُ المتجمعة لم تبدُ جليةً دانية القطوف الا في القرن الماضي وما انقضى من هذا القرن . فما هو الاسلوب العلمي الذي اشير اليه ، وما سرُّ الطريقة التي جرى عليها غليليو في القرن السابع عشر فافضت الى ما ينعتهُ الفيلسوف الاميركي هوايتهد بانهُ أعظم انقلاب حدث في نظر البشر الى الكون والحياة

يقوم هذا الاسلوب على المبدأ التالي : في البحث عن الحقيقة لا تبدأ بمسلَّمات او انظمة فلسفية كما فعل فلاسفة الاقدمين على اختلاف مذاهبهم . ثم لا تعتمد الاقوال المستنبطة من التأمل في النفس وهي الطريقة التي جرى عليها أئمة الفلسفة المدرسية كتوما الاكويني

الاعلام وبنوا على تأثيرهم ، عصر الكهربائية الذي نشأ في عهد السواد الأعظم من القراء

وقد طبّق هذا الاسلوب على قشرة الأرض وما فيها من البقايا من اقدم عصور الحياة ثم قرن بدرس تشريح المقابلة بين الاحياء التي تركت آثارها في صفحات الصخور فثبتت حقائق مذهب النشوء والارتقاء التي لا يستطيع احد ان يتجاهلها كائنة عقيدتهُ الفلسفية ما كانت

ومجموع هذه الحقائق التي كُشِفَ عنها بالجري على الأسلوب العلمي في البحث قلبت نظر الانسان الى الكون والحياة وهذا الانقلاب هو المميز الآخر الذي يميز عصرنا عن العصور التي تقدمتهُ. فقد ذكرت التقدم المادي في وسائل الحضارة الذي نجم عن تطبيق الأسلوب العلمي . ولكن الانقلاب الفلسفي الذي طرأ على حياة الفكر نتيجة لهذا التطبيق، هو في نظري اخطر وأبعد اثراً

لنتوسع في هذا القول قليلاً . ان درسي التاريخ يثبت لي ان التفكر في عصور الحضارة البدائية ، وبعض العصور المتأخرة كذلك ، كان بحسب الطبيعة متقلبة الاميال والاطوار فالحوادث تحدث لان اله الغاب او اله الجبل او اله النهر او اله البحر يريدها ان تحدث كذلك . وان هذا الاله متصف بكل نقائص الناس فانت تستطيع ان تداهنهُ وتسلقهُ وترضيهُ وتغيرهُ بافعالك . اما ان تجري ارادتهُ طبقاً لنظام لهُ سنن ونواميس تستطيع ان تكشف عنها بالبحث وتفهمها بالدرس والتأمل فظل فكراً لا اثر له في حياة الناس رغم الالماع اليه في اقوال ارسترخس الصامي وارخيدس السيراقوسي وهبرخس الاسكندري قبل ظهور أسلوب البحث العلمي في القرنين السادس عشر والسابع عشر . فغليليو باستخراجه نواميس القوة والحركة بنى على ان الافعال الطبيعية افعال متسقة uniform واستنبط مبادئ هذا الاتساق فتمكن هو وتمكن غيرهُ من العلماء من التنبؤ بوقوع الحوادث الفلكية وبعض الحوادث الارضية تنبؤاً دقيقاً . فلما مضى العلماء قروناً في القيام بهذه التنبؤات على وجه وافر دقيق اقتضى نجاحهم احداث تغير اساسي في طبيعة التفكير البشري ونظر الناس الى الكون

ولما اخذت معارف الانسان تتسع نطاقاً وتبعد غوراً ، اخذ نظرهُ الى « الله » العامل الموحّد في الكون ، يتيسّر كذلك . واخذت الايام التي كانت فيها فكرة الله في عقول الناس كفكرة « سانت كلوس » في عقول الاطفال تقارب الانصرام . وشرع الناس يتجهون الى تكوين صورة لله اصلح جداً من الصورة السابقة . فصورة الاله المتقلب الاطوار الذي يسترضى ويداهَن ويستثار قد انتفت من التفكير الانساني وحلّت محلّها صورة الله يحكم بواسطة النواميس الطبيعية . فالكون الذي كان غير جدير بالمعرفة لتقلبه وعدم الاعتماد عليه — في فلسفة افلاطون هذا الكون معدوم الاثر لان الصور في فلسفته هي الحقائق — زال من العقول وحلّ محلّهُ كون يعتمد عليه ويستطاع فهمهُ بعض الفهم والسيطرة على بعض قواه

بعض السيطرة . وخرج الانسان في هذه الصورة الجديدة عن كونه لعبة تتقاذفها ايدي الآلهة المتقلبة الاطوار فاخذ يكتشف نفسهُ ويدرك انهُ عامل فعّال في سير الامور

وسرعان ما أتى على صورة « الله » هذا الانقلاب حتى اخذت افكار الناس فيما يتعلق « بالواجب عليهم » تتغير . ومن هنا نشأ هذا التحوُّل الذي نراهُ في « العقيدة الدينية ». فقد كان الناس في العصور البائدة يفرقون تفريقاً مصطنعاً بين الامور الطبيعية والامور التي من وراء الطبيعة . فالحوادث التي كانت تتكرّر تكرّراً يمكّن الناس من ملاحظتها وفهمها وادراك عللها كانت تحسب حوادث طبيعية والحوادث التي كانت نادرة الوقوع غير مفهومة العلل حسبت من « وراء الطبيعة » . فلما ثبت مبدأ الاتساق في الطبيعة صارت كلّ حادثة مهما تكن نادرة الوقوع جديرة بالنظر والدرس . صار كلّ الحوادث طبيعية او قل انها كلها من وراء الطبيعة ولكن لا تقسمها هذا التقسيم المصطنع ، لأن كثرة مشاهدتنا لحادث او قلة مشاهدتنا لهُ ليس لها اقلّ ارتباط بكونه طبيعيًّا او غير طبيعي . فلا تعجب اذ ترى الاستاذ هويتهد يصف هذا الانقلاب بقوله « انهُ اعظم انقلاب حدث في نظر البشر الى الكون والحياة » . والاسلوب العلمي في نظري هو مبعث هذا الانقلاب

ومما لاريب فيه ان الافكار التي نشأ منها الاسلوب العلمي لم تنبعث فجأة في القرن السادس عشر . ولكنها بدأت حينئذ ، تؤثر في حياة البشر وتصرّفهم . وقد كان مدى هذا التأثير بعيداً لان من الصفات التي يمتاز بها عصرنا سهولة اذاعة الآراء ونشرها في الناس . ولهذه الآراء تاريخ ، يرتدُّ الى ما قبل القرن السادس عشر ، لانها نشأت من النهضة المدرسية التي تقدمتها والتي يتلخص فيها روح عصر «الاحياء» الذي تلا القرون الوسطى . فبدافع هذه الروح اخذ سكان الدويلات الايطالية الشمالية في منتصف القرن الرابع عشر الميلادي يحاولون اعادة حرية الفكر الى ازدهارها السابق واحياء آثار الثقافة اليونانية واللاتينية بعد ما قضت عليها العصور المظلمة . ونشطت هذه المحاولات بعد ما افتتح الاتراك مدينة القسطنطينية عنوة سنة ١٤٥٣ اذ اخذ المعلمون اليونان يهاجرون الى شمال ايطاليا ومعهم تدفقت المخطوطات اليونانية والافكار اليونانية . وهكذا تعرّف الغربيون الى ادب اليونان الرائع وفلسفتهم وعلمهم . وعن طريق هذه «النهضة المدرسية» اتصل كوبرنيكس وليوناردو ده فنشي وغليليو بتلاميذ ارخميدس وساعريه من العلماء الاسكندريين وخلفائهم . وهكذا نستطيع ان نعود بانبثاق فجر العلم الجديد الى النهضة المدرسية في القرنين الرابع عشر والخامس عشر وعن طريقهما نرتدُّ الى علم اليونان وفلسفتهم . فالطريق طويل وعرٌ ولكن اثمار هذا الاسلوب في القرن الاخير جدير بان نرخّص في سبيله ارواح العلماء والباحثين

هل يستطيع العلماء ان يصنعوا

المادة الحية

اشهر المحاولات العلمية واحدثها

١

صنع المادة الحية في المعمل من اقدم ما طمح اليه العلماء . ولعلّهُ قديم كمحاولة الكيماويين القدماء تحويل الذهب الى رصاص . لذلك اهتزت الدوائر العلمية الاميركية لما اذاعت الصحف اليومية ان احد جراحي مدينة كليفلند — الدكتور جورج كريل — صنع مادة حيّة في معمله ، ونظر العلماء الى هذه الاقوال بشيء كثير من الريب

وكثيراً ما بدا لبعض الباحثين في هذه الناحية من العلوم الحيوية ان خَلق الحياة في المعمل قد تمّ لهم . ومن اشهر هذه التجارب تجربة الدكتور باستيان الانكليزي الذي وضع في سنة ١٩١١ مواد غير حية في انابيب زجاجية واقفلها اقفالاً محكماً ثم احماها الى درجة لا تحتملها المادة الحية ثم تركها في مكان معرّض لاشعة الشمس المتفرقة بضعة اشهر فأخذ يبدو فيها ، رويداً رويداً ، ذرّات دقيقة من مادة هلامية بعضها يشبه الفطر وبعضها يشبه الخمائر والبعض الآخر يشبه البكتيريا الدقيقة . ولدى البحث وجد ان هذه الذرات تصطنع بعض الاصباغ كما تصطنع الاحياء الحقيقية التي تقابلها، وتتناسل اذا غذيت بالمواد المناسبة . وظلّت هذه الاحياء المخلوقة بواسطة الانسان، سرًّا يثير اعجاب الجمهور وحيرتهُ تسعة ايام فقط لانهُ ثبت بعد ذلك ان خطأً تطرّق الى التجربة فلم تكن سليمة من كل النواحي التي تقتضيها الدقة العلمية

وقد صَنع حديثاً عالمان من علماء وظائف الاعضاء — الدكتور مكدوغل (D.T.) والدكتور فلاديمير موراثك — خلية صناعية ولكنهما لم يدعيا انها خلية حية . ذلك انهما اخذا وعاء صغيراً من ورق مسيّن وملآهُ بهلام نباتي ثم طلياهُ من الخارج بمادة نباتية توجد عادة خارج الخلايا النباتية وطلياهُ من الداخل ببعض المركبات التي تكون في البروتوبلازم الحيّ . فلما غمسا هذه الخلية في الماء او في بعض محلولات ملحية معينة ، تصرفت، مع انها غير حيّة ، تصرف الخلايا الحيّة وبدت عليها بعض مميزاتها . فتكوّن صافحاها من

ان يفهما بها بعض اسرار الخلايا الحقيقية. وهذا الفهم هو في الواقع الغرض من التجربة. فالخلية كانت اداة للبحث في المعمل ولم تحتو قط على سرّ الحياة

ومن نحو ربع قرن اهتزت الخواطر لما شاع ان الدكتور جاك لوب، الفسيولوجي المشهور، صنع «الحياة» فغضب لذيوع هذا القول عنهُ لأنهُ لم يخلق الحياة في معمله ولا كان خلقها حينئذٍ من اغراضهِ. وجلُّ ما عملهُ انهُ تمكن من تلقيح طائفة من البيض من غير ان يسمح لنطفة ذكر بلمسها. وانما لقحها بمعالجتها ببعض مواد كيماوية او بنكزها بابرة حادة او غير ذلك من وسائل اثارة قوى التناسل الكامنة فيها. وقد اقتفى العلماء اثرهُ بعد ذلك فتنوعوا محاولتهُ على وجوه مختلفة. فبعضهم ولّد الحيوانات المعروفة «بديدان البحر» عن طريقة تلقيح البيضة بتيار كهربائي وآخر ولّد ضفادع، بنكز بيوض الضفادع التي ولدت منها بابرة فولاذية محدّدة. ولكن اصحاب هذه التجارب لا يدعون قط انهم صنعوا حياة — لانهم يبدأون تجاربهم ببيوض الانثى الحية ثم يثيرون القوة الكامنة فيها بوسائلهم المختلفة

ومسألة اصل الحياة على الارض من اغمض المسائل التي عرض لها الفكر البشري، لذلك حاول بعض العلماء والفلاسفة رفع مسؤولية حلّها عن عواتقهم بقولهم ان بزورها جاءت الى الارض من نواحي الفضاء. والاستاذ سفنته ارهينيوس الاسوجي اكبر علماء الكيمياء في عصره (توفي ١٩٢٧) ظل مقتنعاً بهذا المبدإ حتى ادركتهُ الوفاة. ولكن المواقع التي تحول دون الاخذ برأيه كثيرة لا تستطيع تخطيها. فالبرد الشديد في الفضاء الذي يتخلل الاجرام، وميل بعض العناصر كالاكسجين الى الخروج من البزور الحية في اثناء اجتيازها للفضاء، وطول المدة التي يتعين على هذه البزور قضاءها في اثناء اجتيازها لمسافات شاسعة لا يجتازها النور على سرعته الا في عشرات السنين وغير ذلك من الاعتراضات العلمية تحول دون التسليم بهذا القول. حتى اذا سلّمنا ان جراثيم الحياة جاءتنا من عالم آخر ظلّت مسألة «ما اصل الحياة» هي هي. لذلك يؤثر اكثر العلماء الاعتقاد بان اصل الحياة على الارض مع انهم يصرحون كما صرّح داروين بانهم لا يدرون كيف تمّ ذلك

٢

وقد ذكرنا في مقتطف فبراير سنة ١٩٢٩ (صفحة ١٠٧ — ١٠٨) تجارب الاستاذ هررا المكسيكي مدير المعهد البيولوجي المكسيكي في موضوع خلق الحياة قلنا فيها:

«انهُ يأخذ خمسين جزءاً من زيت الزيتون ويذيبها في ١٠٠ جزء من النازولين ثم يأخذ ١٤ جزءاً من القلي ويذيبها في مائة جزء من الماء المقطر ثم يضيف الى هذا المحلول قليلاً من صبغ الانيلين الاسود حتى يستطيع ان يفرق بين المحلولين

«ثم يضع المحلول الاول (زيت الزيتون والنازولين) في محن تحضاح من الخزف ويقيمهُ في مكان هادئ مستور حتى يثبت لهُ ان ما فيهِ من الحركة غير ناتج عن فعل الجاذبية. ثم يناول قطارة ويأخذ بها قطرات من المحلول الثاني الاسود (القلي والماء المقطر) ويزجُّها في المحلول الاول تحت سطحهِ. ثم يقدم لزائره عدسة مكبِّرة ويطلب اليهِ ان يراقب ما يحدث

«وفي الحال تبدأ الحركات الغريبة في الظهور. وكأن القطرة السوداء اصبحت خلية حية فتبدأ ترتجف وتهتز بنفسها. بل تبدأ تختلج وتتنفس ثم تنقسم اقساماً كالحيوانات الدنيا. وهذه الاقسام الجديدة تأخذ في الحركة كأنها غير قانعة بالبقاء حيث هي. بل هي تطارد القطرات الاخرى آناً وتجتنبها آناً وتشتبك معها في معركة آناً آخر. بل هي تمدُّ في بعض الاحيان اذرعاً كاذرع الاميبا او كاذرع السديم لمحاربة القطرات الاخرى

«فهذه القطرات الغريبة تتصرف كالخلايا الحية. تراها تغتذي وتتولد اي تكبر حجماً وتنقسم اقساماً تظهر فيها ميزات القطرة الاولى وتتحرك وتحارب كما تفعل الاميبا في بركة من الماء تقطنها الوف من اخواتها. على ان الاستاذ هربرا لايدعي ان هذه القطرات حية بل يعلل حركاتها ببعض النواميس الطبيعية والكيماوية المعروفة وهي النواميس التي يجري بموجبها فعل «التصبن» اي تكوُّن الصابون من القلي والزيت

«فحين زجُّ القطرة السوداء من محلول القلي والماء في محلول الزيت والنازولين يتكون حولها في الحال غشاء صابوني شفاف. فلدينا اذاً قطرة من محلول اسود يحيط بها غشاء صابوني وكلاهما معلق في محلول تختلف مادتهُ عنها اختلافاً بيناً

«وهذا الغشاء الذي يحيط بالقطرة السوداء كالاغشية التي تحيط بالخلايا الحية ويعرف بجدارها وهو رقيق شفاف تخترقهُ جواهر السوائل فحالما يتكون حول نقطة القلي السوداء تأخذ الجواهر من المحلول الخارجي تحاول اختراق الغشاء الى داخلهِ وجواهر القطرة التي داخل الغشاء تحاول اختراقهُ حتى تخرج منهُ ويعرف هذا الفعل بالاسموس. فتنشأ عن ذلك تيارات دقيقة من الخارج تحاول الدخول وتيارات من الداخل تحاول الخروج فينجم عن هذه الحركات تغيُّر مستمر متتابع في شكل القطرة وتركيبها لانها بدلاً من ان تكون محولاً من القلي في الماء تدخل عليها قطرات من محلول آخر هو محلول الزيت في النازولين وتتحد بها. ثم تبلغ القطرة درجة تصبح عندها ذرة من الصابون فتسكن بعد الثورة والحركة. والمدة التي تقضيها قبل بلوغ هذه الدرجة وهي حرارة السائل التي تعلق فيهِ، فاذا كانت حرارتهُ ٥٠ درجة بميزان فرنهيت كانت مدة «حياة» القطرة ثلاثة ارباع الساعة

«ولا تكفي نواميس الاسموس لتعليل حركات هذه الدقائق بل لا بدَّ من تطبيق مبادىء

الضغط السطحي وبعض النواميس الكهربائية التي تعرف بها مقدار الشحنات الكهربائية التي في الايونات . ولذلك يقترح الاستاذ فريرا تجربة واسعة النطاق تتناول هذا البحث وهي بناء بحيرة كبيرة يوضع فيها المحلول الاول (محلول الزيت في النازولين) ثم ادخال قطارات كبيرة نوعاً من محلول القلي في الماء المقطر فيستطيع الباحثون ان يدرسوا حقيقة هذه الظاهرات درساً وافي

«وقد جرّب تجارب اخرى بمواد آلية مثل التين والالبومين والادهان على اختلافها فقلّد حركات البكتيريا والبروتوبلازم وميكروبات الترتبتوكوكس وما اليها من الاحياء الدنيا ووجد انهُ يبلغ اقصى نجاح في تجاربه اذا كان في المواد التي يستعملها شوائب من قبيل المواد الرملية »

٣

فاذا صحّ ما نحن على وشك ذكره في ما بقي من المقال ، نقلاً عن السيتفنك اميركان، وأيّدهُ العلماء المشتغلون بهذه الناحية من العلوم الكيماوية والبيولوجية كانت اذاعتهُ مفتح عهد جديد في علمي الكيمياء الحيوية والبيولوجية وخاصة لبعض المعتقدات الفلسفية التي تتناول ماهية الحياة . ذلك لأنهُ ينطوي على نبأ صنع المادة الحية (البروتوبلازم) من مواد غير حيّة بفعل الكيمياء الشمسية او التركيب الضوئي

لم يعنَ الاستاذ هريرا في تجاربه السابقة الذكر بالتركيب الضوئي . ولكنهُ اتجه حديثاً الى درس هذا الموضوع. وقد كان الأستاذ ماينارد شيلي رئيس «العصبة العلمية الاميركية» متصلاً به كلّ الاتصال في السنوات الخمس الأخيرة فكتب الاستاذ هريرا الى صديقه الاميركي كتاباً مؤرخاً في ٢٢ اغسطس ١٩٣٠ قال فيه ان عندهُ من الأدلة ما يمكنهُ اذاعة نجاحه في صنع البروتوبلازم من مواد غير عضوية — او على الأقل صنع مادة لم يستطع ان يميزها عن البروتوبلازم . والاشكال الحيّة التي صنعها هي من نوع البكتيريا والفطر وخلايا « النسيج الموصل » وأخرى يبدو عليها كأنها من البروتوزي وهي ادنى الحيوانات رتبة

قد تكون هذه الأحياء أجساماً غير حية ولكنها شبيهة بالأجسام الحية شبهاً قويًّا فالدكتور هريرا واثق كلّ الثقة بأنهُ رأى المادة الحية المعقدة (البروتوبلازم) والتي تقوم الحياة عليها تتكون امام عينيه . ولكنهُ يحتاط فيما يذيعهُ فلا يدعي بأن هذا البروتوبلازم « كامل التكوين وحي » ويكفينا القول في هذا الصدد ان هذا الباحث قد خطا خطوة كبيرة في الكيمياء الحيوية بصنع مادة لم يسهل عليه ان يميزها عن البروتوبلازم

في الجزء القادم
بيان الباحث العلمية
في التركيب الضوئي
التي تقدمت بها باحث
الدكتور هريرا

مظاهر الفكر عند قدماء المصريين

محاضرة تاريخية فلسفية

للدكتور سامي جبره احد امناء المتحف المصري والاستاذ بكلية الآداب

سيداتي — سادتي : اشعر بأني أخذت على نفسي بحث موضوع كنت اعتقد في بادىء الامر أنّ من السهل تعريفه والالمامَ بشيء من دقائقه ولكني ارى اني طلبت امراً صعب المنال متراميَ الاطراف كلما احاول الدنوّ منهُ يتعدى عني ويحول بينهُ وبيني عقباتٌ كأداء واشباحٌ مظلمة تكاد تصرفني عن الغرض الذي اسعى اليه

اذا كنا نعرّف في هذه الايام كلمة «فكر» بالنهاية القصوى التي يصل اليها العقل عند ما يريد التعبير بكلمات مختارة وجمل وجيزة عما يثيره الحس من شعور وصور واذا كان الفكر هو الصورة البارزة وتعرّجُماناً عما يشغل النفس من شك ويقين فكل هذه الاحوال النفسية لا يستقر لها قرار كما تعلمون. وقد نحكم اليوم بطريقة ما على شيء عرفناهُ وقلبناهُ على وجوهه شتى ثم نأتي في اليوم التالي ونحكم على هذا الشيء بطريقة تختلف عن التي اتبعناها في اليوم السابق لان افكارنا مبنية على صور قد يتغير ما يحيط بها من ضوء فيتغير شكلها تبعاً لذلك. فمن الصعب اذاً ان نتتبع سيرَ هذه التغيرات وان نقيدها باسلوب ما . يفكر الرجل العصري بطريقة تحيط فكره بسياج من المنطق ويحاول الكاتب أن يضع حدًّا ونظاماً يقيد به مظاهر الاحساس المتقلبة فيخرج من هذا المنبع المتفجر نهراً صافياً مستقيمَ المجرى فيُصبح لتفكير الافراد قياساً ولتفكير الشعوب نظاماً ايضاً. هذه حالةٌ وصلت اليها الشعوب المتمدينة بفضل ما اكتسبتهُ من ثقافة الاقدمين وبعد ان عاشت قروناً عديدة يقاسم افرادها بعضهم بعضاً ساعات السرور والالم تحت سماء واحدة وبشيادة سلطة واحدة فكان لهذه الامم شعور عام وكان لها تفكير عام ايضاً. فهل ان مظاهر الفكر هذه لم تكن موجودةً بشكلها الاكمل عند الامم القديمة مهما وصلت مدنيتها من الرقي فقد كانت الامم القديمة في بدء حياتها مؤلفة من عناصر مختلفة وقبائل وحالة يخاصم بعضها بعضاً فتحطُّ القبيلة المنتصرة رحالها اينما وجدت للعيش سبيلا فتدفق سيل عقائدها وقصصها على البلد المغلوب او تقتبس القبيلة الظافرة احياناً ما تراه ملائماً لعقائدها ومطابقاً لمشاربها من البلد المغلوب ولاسيما اذا كان ارقى منها مدنية

لم كانت توجد رابطة الوحدة بين هذه القبائل ولكنها وحدةٌ مبنيةٌ على العنف والشدة . ولم ينل السيف سبيلاً من ارواح هذه الشعوب ولم تفز القوة بطائل يمكنها من تعديل افكار الناس وتحويل عقائدهم فالزمن وحده هو العامل الاقوى للتغير والتطور ، رغم

هذه الاعتبارات وما يترتب عليها من مظاهر متناقضة للحركة الفكرية عند الامم القديمة ورغم مظاهر فكر اختلط فيها الساذج بالفلسفي يمكننا ان نجول جولة مثمرة في مظاهر الفكر المصري لان مصر طبعت بطابع خاص كل ما دخل عليها من العناصر الاجنبية بل نقدر ان نلمس هذا الطابع في كثير من اطوار تاريخ الامة المصرية

مظاهر الفكر المصري في الدولة القديمة واعني هنا بالدولة القديمة خلافاً للتقسيم المتفق عليه في بعض كتب التاريخ العصر الذي يبدأ من الاسرة الاولى وينتهي في الاسرة العاشرة وهو عصر يشمل مدة الانحطاط والفوضى التي تلت الاسرة السادسة . يمتد هذا العصر في القرن الثاني والثلاثين قبل الميلاد وينتهي في القرن الحادي والعشرين

كانت مصر في عصر ما قبل الاسر كما هي الآن واقعة على حدود ثلاث قارات قارة افريقيا في الجنوب واسيا في الشرق ثم تتصل بالجزر اليونانية واوربا بواسطة البحر الابيض المتوسط الذي كان يقسم الجزء الاكبر من الدنيا . ولست في حاجة هنا الى ان ابسط امام تلك المناقشات المملة التي يريد اصحابها ان ينسبوا المدنية تارة لسكان الجزء الشمالي الشرقي لمصر وهي بلاد اشور وبابل وتارة لسكان الجزء الجنوبي الشرقي او منطقة بلاد العرب الحالية وذلك لاننا لم نعرف للآن مدنية اقدم عهداً من المدنية المصرية ولان المدنية المصرية نشأت وازدهرت في وادي النيل وارى من المجازفة الاخذ بهذه النظريات والاعتماد عليها ولكن هناك فكرة واحدة اتفق عليها علماء التاريخ ويهمنا ذكرها وهي ان سكان مصر من الشلال الثاني الى تمفيس كانوا مؤلفين في العصر السابق للاسر من الجنس الابيض او الجنس الليبي المصري ولم تزحف القبائل السوداء على منطقة الشلال الا في عهد الاسرة السادسة

تدل الجماجم المصرية التي وجدت في عصر ما قبل التاريخ وما بعده كما تدل اقدم التماثيل على ان الاجناس المصرية التي سكنت وادي النيل من قديم الزمن تنقسم الى الاقسام الآتية (١) اصحاب الرؤوس الطويلة Dolicocephale وهم العنصر الاكثر عدداً في مصر ويقال عنهم انهم جنس الشمال ليبو العريكة (٢) اصحاب الجبهة العريضة Brachycephale وكانوا يسكنون الجيزة وهم خشن الطباع شداد المراس واجحو العقول اذا نالوا قسطاً من المدنية (٣) اصحاب الرؤوس المتوسطة Mesaticephale ونجد عندهم صفات مشتركة من صفات اصحاب القسمين السابقين

استوطنت هذه العناصر صعيد مصر وشمالها وعاشت في بادىء الامر معيشة قبائل همجية متفرقة ومنعزلة بعضها عن بعض غير أن وادي النيل لا يصلح لمعيشة القبائل المتفرقة على ارضه فلا يصلح السكن في مصر الا في اماكن قريبة من ماء النيل وفيضان النيل يحتم على الافراد الخروج

من اوكارهم ووحدتهم وقت الفيضان ويتطلب مجهوداً عظيماً يتعاون فيه العدد الاكبر من السكان لبناء الجسور وحفر الترع ولدفع غارات الفيضان. فالوسط دعا سكان مصر وهم في فجر تاريخهم الى التعاون والاختلاط ثم الوحدة . وقد كان استعداد المصريين الفطري للتفكير اقوى بواعث لهم على النهوض بسرعة من حالة الهمجية الى حالة امة ذات مدنية راقية وكان من مزايا نشاطهم العقلي انهم عرفوا وهم في فجر حياتهم التاريخية كيف ينتفعون بهذا الفيضان وكيف يجعلونهُ مصدراً لخيراتهم ونعمهم . وقد مكنهم هذا النشاط الفكري من التوصُّل قبل غيرهم من الامم القديمة الى ضبط اصواتهم واشاراتهم فجعلوا منها صوراً ثم مقاطع صوتية ملتصقة ثم احرفاً صوتية مستقلة وبعبارة موجزة توصلوا بمجهاد مثمر الى ان يوجدوا لغة يتخاطب بها سكان وادي النيل ويتفاهم بها الناس لقضاء شؤونهم المهمة

اردنا ان نشرح ما لسكان مصر من الصفات العقلية قبل أن ننتقل الى البيئة وتأثيرها حتى ندرك اتجاه الفكر في مصر ومظاهره. ولا بدمن دراسة الاثنين معاً حتى يتحدد مالكل منهما من التأثير في حياة الامة . فالبيئة الحسنة لا تجدي نفعاً من دون النشاط العقلي والنشاط العقلي قد يعتريهِ الخمول أن لم يجد بيئة حسنة ومجالاً يساعده على تحقيق ما يفكر فيه

في جنوب افريقيا وفي اواسطها اودية خصبة لم يقدر اهلها على تسيرها لان عقولهم لم تتضج وفي الصحراء عقول راجحة لم تثمر لان الوسط كان اكبر عائق لها. اما من جهة البيئة فقد كان للنيل اثر كبير في تطور الفكر المصري فهو الذي وجه جهود المصريين الى الحياة الزراعية والى العلوم الهندسية بل وقد كان النيل يتحكم احياناً في حركات المصريين فيجعلهم يعملون كالنحل بصبر وجلد متكاتفين كما حل فصل الفيضان والزرع . غير ان لهذه النعم تأثيراً عكسياً فالمعيشة في ارض خصبة تتجدد فيها فصول الفيضان بنظام دقيق لا يتغير اوجدت في نفسية السكان روح التواكل واستعداداً شديداً للمحافظة على العادات والتقاليد . ومن يذكر امة زراعية يذكر امة ذات تقاليد قديمة. وقد كان هذا المظهر الفكري الاخير ملازماً للمصريين في كل تطوراتهم. ولا اقصد هنا ان الصناعة والفكر لم يتطورا في مصر بل كان القديم يعيش مع الجديد جنباً الى جنب فيحول دون الوصول الى المثل الاعلى

توصل المصري كما ذكرنا وهو في فجر حياته الى انشاء لغة مؤلفة من احرف صوتية كباقي اللغات الحية ولكنه احتفظ وقت الكتابة بالصور او بمخصصات يضعها في آخر الاحرف الصوتية وأحياناً كان يستعمل المقاطع الصوتية غير المنفصلة وهذه طرق كان يستعملها من سبقوه قبل ان يصلوا الى ترتيب الاصوات وتوزيع الحروف . ثم كان لذلك الوادي المنبسط الارجاء تأثير آخر في عقلية المصري . وانر تظلهُ سماء صافية وتعمر ارضه

شمس مشرقة دائماً تظهر الاشياء فيه على خط واحد واضحة الاشكال فيراها الناظر كما هي لا يدخل عليها ظل او غموض فاذا صورها كانت الصورة طبق الاصل واذا وصفها كان الوصف بسيطاً رشيقاً متأثراً بجمال الطبيعة

قويت ملكة الملاحظة عند المصري تحت هذا الضوء حتى استطاع ان يستمد من مشاهداته اليومية معاني لكلماته ونماذج لصناعاته ودروساً لفائده فمثلاً كان يكتب كلمة لحظة ari ثم يرسم في نهايتها صورة مخصصة لمعناها هي رأس فرس البحر لانهُ شاهد فرس البحر يطفو على سطح الماء لحظة صغيرة من آونة الى أخرى وكان يكتب كلمة مائة الف بأحرف صوتية تقرأ Hafen ويردفها بمخصص وهو الضفدع الصغير الذي تسبح المئات منهُ على سطح الماء في الترع وقت ايام الفيضان

للمصري شغف شديد بالملاحظة وحب الاستطلاع وقد وجد في هذا الاديم الصافي مجالا واسعاً وبدا يرصد الكواكب والنجوم فقسمها الى قسمين قسم سماه بالنجوم السيارة وقسم آخر اطلق عليه اسم النجوم الثابتة ثم لاحظ نجماً يظهر في افق ممفيس مرة واحدة في السنة قبل شروق الشمس بربع ساعة وكان من حسن الحظ ان اتفق ظهور هذا النجم مع بدء فصل الفيضان فسمى هذا النجم بكلمة سُبد Saped المجهز او المبشر بموسم الزرع وجعل يوم ظهوره فاتحة السنة الزراعية وهو اول يوم توت. ويقول لنا علماء الفلك ان هذا النجم كان يظهر مرة واحدة بعد كل ٣٦٥ يوم وربع وقد ظهر لاول مرة في مكانه في القرن الثاني والاربعين قبل الميلاد وهو التاريخ الذي عرف فيه المصريون السنة الشمسية. غير ان كهنة هليوبوليس وممفيس كانوا يعلمون تمام العلم ما لعقائد الشعب وما لعاداته من قوة فاكتفوا بتسجيل هذا التاريخ في المعابد وتركوا الشعب يؤرخ حوادثه بالسنة العادية المؤلفة من ٣٦٠ يوماً ولما اراد الكهنة ادخال خمسة ايام حتى يقربوا السنة العادية من السنة الشمسية التجأوا الى بدعة خرافية لا ارى داعياً لذكرها هنا وقد اطلقوا على هذه الايام الزائدة ايام ولادة الآلهة حوريس واوزيريس وايريس ونفتيس وست حتى لا يفزع المواد الاعظم من هذه التغييرات . هذه هي اهم مظاهر الفكر المصري وهو في بدء حياته التاريخية ويمكن ان نلخصها في ما يأتي : (١) استعداد فطري للتفكير نجده في العناصر النشيطة التي عمرت مصر في عصر ماقبل التاريخ (٢) بيئة ملائمة لتوحيد السلطة وتور وضاح يقوي ملكة الملاحظة فيجعل المصري محققاً في صناعته بسيطاً في عباراته (٣) ميل الى التواكل والمحافظة على التقاليد والعادات

ولنبسط الآن كيف نمت هذه الصفات المتناضة وما مظاهرها في تطور الفكر المصري اذا رجعنا الى تاريخ مصر قبل ان توحد السلطة فيها تحت لواء ملك واحد وجدناها

منقسمة الى امارتين امارة الوجه القبلي وامارة الوجه البحري وكانت تنقسم كل منهما الى اقاليم ومدن ولكل من هذه الاقاليم والمدن اله وقصص واساطير مختلفة تفسر تارة تاريخ مصر وتارة مسألة الخليقة ولكن هذه الاساطير لم تكتب بل كان يتناقلها الابناء عن الآباء عن طريق الحديث الشفوي ولم تدوَّن هذه الاساطير والقصص والعقائد الا في عهد ملوك الاسرة الخامسة على جدران حُجَر الاهرام في دهشور وصقارة

تشتمل نصوص الاهرام على فصول عديدة لم يراع فيها التبويب والتقسيم بل نجد فيها تضرعات وصلوات للملك المتوفى واوصافاً لعقائد قديمة واناشيد لاوزيريس آله الموتى ولآله النيل حابي وتعاويذ سحرية وقد كتبت بشكل خطاب موجه تارة للملك وتارة للآله

وما زلنا في حاجة الى الصبر والأناة لنصل الى تفسير هذه النصوص تفسيراً مُرضيًا غير اننا نعرف انها كتبت في جُمل قصيرة حتى يراعى فيها الالقاء والاوزان الشعرية التي تشبه القوافي ومن وقت لآخر نجد في هذه الاناشيد جملاً لا تخلو من الصور الجميلة والخيال الشعري. فمثلاً نجد الجمل الآتية في خطاب موجه لاوزيريس وكلة اوزيريس يقصد بها الملك المتوفى وهو بلفائف التحنيط

قم وحل هذه اللفائف . إنها ليست لفائف تضم جسمك. بل هي خصلة من شعر تفيس اختك التي تبكيك . تبكيك السماء . تتصدع الارض اسى لفراقك . يتلبد الجو بالغيوم وتعطر النجوم حزناً . ويقف الحراس خاشعين عند ما يمر روحك

ونجد في نصوص الاهرام رقم ١٥٥٣ — ١٥٥٤ وصفاً للنيل

تضطرب القلوب خوفاً عند تلاطم امواجك يا حابي (اله النيل) . ولكن تضحك الحقول وتزدهر الضفتان. فاؤك هبة السماء للارض تجعل الناس يسجدون لك بقلوب طروبة

امم لم تدوَّن عقائد المصريين وقصصهم الا في عهد الاسرة الخامسة ولكن لنا من حسن الحظ كثير من الآثار التي يرجع تاريخها الى الاسرة الاولى والثانية او قبل الاسرة الخامسة بخمسمائة سنة وقد اراد المصريون في كثير من هذه الآثار ان يصفوا لنا بعض الحوادث السياسية او الاعياد الدينية ، واستعراض بعض هذه الحوادث وتفسيرها يمكننا من الاطلاع على اول مظاهر الفكر وطريقة التعبير عنه وأول شيء يلفت انظارنا في بعض الآثار المأخوذة من الاسرة الاولى وما قبلها هو اكثار المصري من استعمال الصور والرموز لوصف هذه الحوادث وهذه الاعياد اذ كان من العسير عليه ان يلجأ الى لغته المكتوبة لان الكلمات المكتوبة لم تزل قليلة ولان وصف هذه الحوادث يتطلب اسلوباً مرناً لم يتهيأ من السهل العثور عليه في لغة حديثة العهد ومع ذلك تزداد دهشتنا عند ما نلاحظ ان كثيراً من هذه الصور

... فكأنّ الصاعة شيء ولدت قبل صناعة الكلام

مقتطف فبراير ١٩٣١ أمام الصفحة ١٤٣

كان متقن الصنع وقد راعى الصانع فيه بعض القواعد الفنية كتناسب الاوضاع وبساطة الصور مع خفة الحركة فكأن الصناعة الفنية ولدت قبل صناعة الكلام

ومن هذه الصور صورة تمثل اميراً من امراء الوجه القبلي يرأس حفلة زراعية بعد انتصاره على سكان الدلتا ومن بقي من سكان الوجه القبلي. نجد هذا الامير واقفاً على ضفة نهر قابضاً على فأس يشق به الارض الى ان يصل الى العمق المحدود فتتفجر المياه وتنساب في الارض حتى تضحك الحقول وتزدهر بفضل النيل كما يقول لنا المصري في نشيده للنيل . ولا شك في ان هذه الصورة الرمزية تبرهن لنا على ما للحياة الزراعية من المقام . حتى ان امير البلاد يرأس هذه الحفلة بنفسه. وقد قيل لي ان في بلاد الحبشة عادة تقرب من هذه العادة وهي ان الملكة تذهب الى الحقول وقت الحصاد وتفتتح فصل الحصاد بيدها

وثمة صورة أخرى تصف لنا المرحلة النهائية لتوحيد السلطة في الوجهين القبلي والبحري فترى الملك نارمر اوتا متوجاً بتاج الوجه القبلي يتأهب لضرب احد الاعداء في الشمال الشرقي بالدلتا وأعداء آخرين يتأهبون للهروب . وعلى الجانب الآخر من هذه اللوحة نجد الملك متوجاً بتاج الوجه البحري تتقدمه اعلام القبائل التي اتحدت معه وعاونته في مهمته ثم اتى اجساماً قطعت رؤوس اصحابها ووضعت الرؤوس بين الارجل ولما اراد الصانع ان يحدثنا عن شدة عزيمة الرئيس وبطشه في ساحة القتال شبهه بثور يدمر حصون قامة بقرنيه

ولوحة ثالثة مأخوذة من قاعدة تمثال الملك خاسخم احد ملوك الاسرة الثانية وقد اراد الصانع هنا ان يصف لنا انتصار الملك على قبائل الليبين والنوبيين فمثل لنا معركة واجساماً وقعت على الارض تحت سهام قواد الجيش وها نرى منهم من يفزع ومن يحتضر ومن يهرب في كل هذه اللوحات الثلاثة لا نجد ما يزيد على العشرينات وكلها اسماء اشخاص او اسماء بلاد او عدد الاسرى

بدأ المصري اذاً يعبر عن افكاره بصور ورموز ظهرت فيها قوة الملاحظة ودقة الرسم ولكن اتى وقت اضطر فيه ان يعالج بعض المسائل الدينية والادبية التي تحتاج الى كثير من الاسترسال والامعان فنجده ينتقل من المرحلة الاولى ويستعين بالكتابة بل يكثر من الكلام المكتوب غير انه لم يسع في الخلاص من الرموز بل كان يكتب الرمز كتابة ويصوره تصويراً ثم يعقبه بجمل قصيرة متكررة تخيل للناظر السطحي أن التعبير ركيك وأن المعنى سافج مع ان هذه الرموز والصور مغزى فلسفيًّا يدل على الاسترسال والتعمق في الفكر

سأل Porphyre احد تلامذة المدرسة الافلاطونية في الاسكندرية التي كان رئيسها أفلوطين في سنة مائتين وخمسين بعد الميلاد صديقاً له مصريًّا وكاهناً اسمه Anibo (مشتقة

من Anibus (الاله المصري) لماذا يستعمل المصريون رموزاً منظورة للتعبير عن قوة الاله الكامنة وغير المنظورة فاجابهُ الكاهن المصري ان قوة الخالق تظهر لنا في كل مخلوقاته وان جمال هذه القوة يتحقق في كثير من هذه الرموز التي يستعملها الكهنة المصريون في عبادتهم. يمثل لنا المصريون الاله جالساً فوق زهرة اللوتس وزهرة اللوتس مقدسة عند المصريين لان حبوب هذه الزهرة تنمو داخل غلافها ثم تمزق هذا الغلاف وتتخذ الماء عرشاً ثم تزهر على سطحه ولان شكل اللوتس يشبه الدائرة والدائرة تشبه قوة العقل التي تدور حول نفسها في كل مظهر من مظاهر النشاط العقلي والعقل نفسه مظهر الاله الاكبر في خليقته

عالج المصريون مسألتين كبيرتين وهما مسألة الخلود او الابدية ومسألة الخليقة

خلود او ابدية عند المصريين معناه تجدد دائم وتكرار حلقة الوقت والزمن وسلسلة الزمن لا يقطعها الموت وما الموت الا طريق يعبر منهُ الانسان حتى يتمكن من تجديد حياة اخرى لا تخلو من الشبه بالحياة المادية السابقة

تقول ايزيس في رثائها لاوزيريس نقلاً عن نصوص اهرامات الاسرة السادسة — :

انت الذي رحلت عنا سترجع الينا مرة ثانية . انت الذي مت ستستيقظ . انت الذي مت ستحيا . قف فجسمك لا يتفسخ الآن وسيبقى للابد

ونجد في موقف آخر في نصوص الاهرام ما يأتي

لم تمت الملك تحيا بل يعيش الى الابد . من قال انك مت انك بلغت المرسى

قم قف فأنت نجم ساطع لا يفنى بل يعيش الى الابد

ونجد نظرية رجوع الزمن وتكراره الدائم حتى في قصص المصريين فنجد في قصة سينوحي وقد طالت به الغربة في صحراء سينا ما اسعد من يموت في بلدة وُلدَ فيها

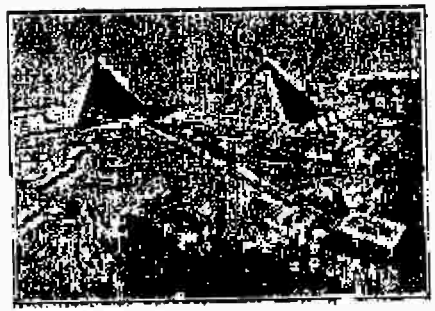
نجد ايضاً فكرة اعادة حلقة الزمن في بناء الاهرام وفي صناعة التمثال

كلمة فرعون معناها صاحب البيت العالي . كان يمتاز فرعون وهو حي بعلو مسكنه وبجلال مكانته فهو خليفة الله على الارض وهو الوسيط بين الشعب وربه وفيه يجد المصريون رمز الوحدة والسلطان فالاهرام العالية الذرى هي بيوت فرعون الابدية ومنها يشرق على شعبه كما كان يشرق عليهم وهو في حياته . وترى مقابر حاشيته تحيط به وهم عند قدم الاهرام كأنهم يركعون خشوعاً ويتخصون اعجاباً كما كانوا يفعلون وهم على قيد الحياة

أما التمثال فهو مسكن الروح اذا فني الجسم وفي التمثال نجد صورة ناطقة للملك تلوح عليه سمات الجلال والسكون فهو جالس على عرش رسم على احدى جوانبه صورة اللوتس والبردي يتعانقان وهما رمزان لقوات الوجهين القبلي والبحري

ثلاثة أمثلة لثلاث جماجم ص ١٣٩

التعبير عن المعاني بكلمات تردف كل كلمة منها بصورة مخصصة ص ١٤١



فكرة اعادة حلقة الزمن في بناء الاهرام ص ١٤٤

التعبير عن مصير الانسان في الحياة الابدية ص ١٤٥

لم يفرق المصري بين الابدية المطلقة التي لا علاقة لها بالزمن حيث لا توجد بداية ولا نهاية وبين ابدية زمنية يتوقف امدها على الطبيعة ولما اراد ان يفسر لنا مصير الانسان في الحياة الابدية قسم الجسم الى ثلاثة اقسام Akh و Ba و Ka ويلوح لنا من غموض النصوص التي تشرح هذه الاقسام ان المصري جمع شتات عقائد منتشرة في وادي النيل وحاول ان يدمجها في عقيدة واحدة . يقصد المصري بكلمة كاء مظهر العقل والخلق في الانسان . يرافق الكاء الانسان في هذه الحياة الدنيا ويقوده في الآخرة ولكن لا بد ان يلتقي الكاء بالجسم او ما يحل محله والا كان مصيره الفناء وقد مثلوه بشكل ذراعين مرفوعتين للفضاء للتضرع والحماية وما زلنا نجد في القرى المصرية عقيدة تشبه عقيدة الكاء في كلمة قرينة اما عند الامم الغربية فيعبرون عن كلمة كاء بكلمة الملاك الحارس Ange Guardien

اما الباء فصورهُ المصريون على شكل طائر برأس انسان لهُ ذراعان يقبض باحداهما على علامة الريح وبالاخرى على علامة القوة اما وجه الانسان فهو صورة الله واما الريح فمعناه ان الهواء روح الانسان وكلمة روح Ba. Animus لها معنى واحد

يحكى في قصة مصرية معروفة بورقة Westcar ان الملك خوفو كان حزين النفس فاحضرت لهُ الحاشية عرافاً قديراً على قطع ارقاب الحيوانات وردها الى الجسم قبل ان تفارقهُ الروح فطلب منهُ الملك خوفو ان يقطع رقبة اسير ويردها الى الجسم فاجاب العراف مولاي ان الانسان صورة الله وهو حيوان مقدس فلم يشدد الملك في طلبه وتركه يقطع رأس طائر وردها وجاء في سفر التكوين الاصحاح الاول : وقال الله نعمل الانسان على صورتنا وشبهنا ونفخ في انفه نسمة حياة فصار آدم نفساً حية ونجد في نصوص الاهرام الجمل الآتية في وصف Ba

انت روح انت الهان روحك لك فلتعش ولن تموت

اما كلمة أخ Akh فهي الحالة الكاملة التي يصل اليها الانسان بعد موته فيصير نجماً ويصبح في مصاف الآلهة كأنَّ هذه الاقسام لا تنفصل بعضها عن بعض وعن الجسم او ما يحل محله فالكاء يعيش مع الجسم والروح لازمة للكاء ولا مندوحة عن هذا وذاك قبل ان يصير المخلوق اخ او يدخل في مصاف الآلهة

ترون مما تقدَّم ان المصري حاول التفكير والبحث في ما وراء الطبيعة وقد فكر في مسألة الروح والعقل فتارة يسمو الى جميل التعبير المثوي وتارة يهوى الى الماديات فيخلط بين المادي والروحي ويفسر الروحي بالمادي ويتصور ملكوت السماء على شاكلة ملكوت الارض فهل تغلبت على المصري طبيعته التقليدية او هل كان المصري قليل الثقة بالكلام وفضل الرموز عليه؟ هذا سؤال يحسن بنا ان نجيب عنهُ في فرصة أخرى

العلم أمس واليوم

علم الطبيعة

ولد علم الطبيعة في القرن السادس عشر لما أخذت جماعات صغيرة من متعلمي ذلك العهد تشعر بنفورها من طريقة التأمل المبنية على مجرد مشاهدة الظاهرات الطبيعية وأخذت تستطلع طبائع الطبيعة بالتجربة وامية الى الكشف عن نظام متسق يحل محل الحوادث الطبيعية التي لا يربطها رابط. فرسم نيوتن بعبقريته المتفوقة السبل التي يجب ان تسير عليها « الفلسفة الطبيعية » لتحقيق هذا الغرض واستنبط لذلك الوسائل التي يجب ان تعتمد في معالجة المسائل التي تعترض الباحث وكشف عن المبادىء والقواعد التي ترشد الباحث بين هذه المبادىء تنزل نواميس الحركة التي ابتدعها في المكان الاسمى. فلما طبقت على حركات الاجرام السموية والاجسام المتحركة على سطح الارض بلغت نتائج تطبيقها درجة من الدقة جعلتها ذات اثر بعيد المدى في تفكير عصر تعود الاكتفاء بتعليلات مبهمة للحوادث الطبيعية. فليس ثمة من باعث على الدهشة اذ نرى هذه المبادىء وقد اقبلت عليها طبقات المتعلمين في ذلك العصر خاصة اياها اعلى مثل لما يجب ان تتصف به التعميمات العلمية العظيمة من الدقة والجلاء والايجاز

ومضى الباحثون في القرن الثامن عشر على اساس القواعد التي رسمها نيوتن فوسعوا نطاق علم الطبيعة وقسموه الى اقسام منها ما اختص بدرس صفات المادة ومنها ما انحصر في الحرارة او النور او المغناطيسية والكهربائية . وكل قسم منها كان يشتمل على طائفة من الحقائق المنتظمة في نمط يوحد بينها . ولكن العلاقة بين حقائق القسم الواحد وحقائق القسم الآخر كانت مبهمة كل الابهام ، وظلت كذلك حتى فاز علماء القرن التاسع عشر بتوحيدها كلها في نظام فكري شامل . وهذا التوحيد بني على ان ظاهرات الطبيعة في اوسع معانيها انما هي مظاهر لحركة ذرات المادة التي لا تتجزأ . وان هذه الذرات تخضع لنواميس الحركة التي ابتدعها نيوتن خضوع الاجرام السموية والاجسام المتحركة على الارض. وأيدت المباحث التجريبية هذا الرأي فتوثق اعتقاد الناس بأنهم وصلوا في علمهم الى الكلمة النهائية في معرفة الكون المادي

وأصاب العلم الطبيعي في جريه في هذه القواعد من ضروب النجاح النظري والعملي ما جعل العلوم البيولوجية في نظر المفكرين علوماً « غير دقيقة » ازاء العلوم الطبيعية فحمل ذلك علماء الاحياء على السعي لادخال هذه « الدقة » الى علومهم بتقليد وسائل العلوم

الطبيعية والجري على قواعدها فنشأ عن ذلك تعليلهم للحياة تعليلاً ميكانيكياً

وفي القرن التاسع عشر فاز علماء الطبيعية باكمال المذهب الموجي لتعليل الضوء فقالوا انهُ حركة موجية في وسط مادي سموهُ الاثير وادمجوهُ في نظامهم الطبيعي . والامر الذي يسترعي الانتباه هو بساطة هذا التعليل مع دقته . إذ يكاد يكون من عجائب التفكير ان يفوز الذهن البشري بخلق وسط لا يتصف الا بصفتين هما «المرونة» و«الاستمرار» لتعليل النتائج التجريبية التي اثبتها الآلات العصرية الدقيقة تعليلاً يتفق والنظام النيوتوني . وفي ذلك الاثناء كشف عن فعل الكهربائية المتحركة فوجد لها محلٌّ في هذا النظام ايضاً ثمَّ خطا كلارك مكسول خطوة جريئة في درس الموجات الكهربائية فتنبأ بوجود امواج كهربائية مغناطيسية . وما نسمعهُ الآن عن تجارب اللاسلكي يؤيد هذه النبوءة الجريئة أعظم تأييد

وهكذا تمَّ لعلماء الطبيعة عند مختتم القرن التاسع عشر ما مكنهم من الادعاء بان في علمهم طائفة من النواميس تكفي لتعليل كل الظاهرات الطبيعية

ولكنهم لم يحسبوا حساباً لكل شيء ! فقراء الصحف العلمية يذكرون ان لورد كلفن اشار في خطبة خطبها في مختتم القرن الماضي الى « غيمتين باديتين في افق العلم الطبيعي » ومن الغريب انهُ لم يرد بهما حينئذٍ اشعة رنتجن وظاهرات الاشعاع ولا مباحث طمسن (J. J.) المتكرة وفوزه بتحطيم الذرة والكشف عن الالكترون . إذ يظهر ان لورد كلفن كان متيقناً ان علماء الطبيعة يستطيعون ادماج كلّ هذه الظاهرات في علم الطبيعة القديم . ولم يكن لديه شكٌّ ما بان هذه الدقائق المنتزعة من الذرة المحطمة لن تخرج عن الخضوع للنواميس التي تخضع لها الذرات أسوة بالاجرام والاجسام المتحركة

ولكن الامر الذي اقلق بال لورد كلفن هو نتائج التجربة الدقيقة التي قام بها ميكلسن الطبيعي الاميركي مع الاستاذ مورلي . ذلك ان نتائج هذه التجربة لم تأت بحسب ما يجب ان تكون اذا صحت النواميس التي بنى عليها علم الطبيعة المأثور عن علماء القرن التاسع عشر . فهو يقضي بأن الضوء امواج في الاثير . وان الارض سائرة في بحر الاثير كذلك . فالسير مع الضوء في اتجاه واحد يزيد سرعة الضوء وسيرهُ في اتجاه معاكس لسير الارض ينقص سرعتهُ فاذا صح ذلك وجب ان تمكن من قياس سرعته كذلك . ولكن الاستاذين ميكلسن ومورلي استنبطا تجربة لقياس هذا الاختلاف فلم يجدا اختلافاً ما في سرعة الضوء اي ان نتائج التجربة خالفت ما يتوقعهُ الباحث جرياً على القواعد النظرية وهو المقصود هنا بنسبة لورد كلفن الاولى

ثم ان بعض الباحثين الالمان وجدوا في درسهم للاشعاعات التي تنطلق من كربون

محمى الى درجة البياض وتحليلها بالسبكترسكوب ، ما لا يتفق والنتائج التي تقتضيها النواميس الطبيعية الشاملة الكلية الاحترام!

ولم تلبث غيثا لورد كلفن حتى تحولنا الى عاصفة هوجاء. فتجربة ميكلصن كانت مبدأ نظرية النسبية التي قال بها اينشتين نافياً بها حاجتنا الى الاثير معدلاً بها ناموساً من نواميس نيوتن الاساسية وهو ناموس «عدم تغير المادة» اذ أثبت ان الجسم المتحرك حركة سريعة يزداد وزناً ، قالباً نظرنا الى طبيعة الجاذبية . وعناية الجمهور بمذهب اينشتين مستمدة من شعور هذا الجمهور بأن في هذا المذهب انقلاباً طبيعيًّا خطيراً. هذا عن نتيجة القيمة الاولى. وأما نتيجة القيمة الثانية فأعظم خطراً وأن كان تقدير خطرها محصوراً في الدوائر العلمية لدقته. ذلك ان المباحث التي بحثت لحل المعضلة الثانية اسفرت عن الطبيعيات الجديدة — طبيعيات الذرة والاجزاء التي تتركب منها — اي الالكترونات والبروتونات — والنواميس التي تخضع لها في حركتها واطلاق طاقتها

فلما اكتشف العلماء ان الذرة مؤلفة من نوعين من الاجزاء الكهربائية، الالكترونات والبروتونات، كان من الطبيعي في نظر علماء الطبيعة الذين تعودوا تصوُّر كل ظاهرة تصوراً ميكانيكياً، ان يبحثوا عن صورة لبناء الذرة فقالوا انها شبيهة بالنظام الشمسي . البروتون يشبه الشمس في المركز والالكترونات كالسيارات تدور حولها . وقالوا ان كل ما نحتاج اليه في هذه الصورة الجديدة هو تطبيق النواميس التي تخضع لها الشمس والسيارات على هذا «الكون الفلكي المصغر» . ولكن هذه الصورة لم تحقق اذ ثبت ان نواميس الحركة التي ابتدعها نيوتن لم تقصد بالغرض لدى تطبيقها على اجزاء الذرة. ولو انهم اصرّوا على تطبيق هذه النواميس لرأوا اختلافاً بين النتائج التي تقتضيها والنتائج التي تسفر عنها التجارب

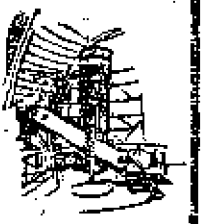
وقد افضى درس الالكترونات والبروتونات على هذا المنوال الى القول بان الطاقة منفصلة البناء . فلقد درس الانسان بناء المادة قروناً فكان يظنها اولاً انها متصلة البناء وهي لاريب متصلة اذا اخذنا بظاهرها . ولكن الرأي الاخير انها منفصلة البناء وانها مركبة من ذرات دقيقة جداً بينها مسافات شاسعة من الفراغ. وان الذرات مؤلفة بدورها من بروتونات وكهارب . ومذهب « الكوتم » يقول بالطاقة ما يقوله المذهب الذري بالمادة . فمذهب «الكوتم» يقول ان الطاقة مؤلفة من ذرات كل ذرة منها تدعى « كوتم » او «مقدار» (ترجمة حرفية) وهذا المذهب مبني على درس العلماء للنواميس التي تسيطر على حركة اجزاء الذرة وكيفية تبادل الطاقة بينها ومن مبادئه انهُ اذا اطلقت مادة شيئاً من طاقتها فهي لا تطلقهُ الا كوتات كاملة واذا امتصت قدراً منهُ امتصتهُ كوتات كاملة كذلك

ثم ان البروتونات والالكترونات كانت تحسب أشياء مادية تتصرف كقذوفات مادية وتخضع لنواميس الميكانيكيات المعروفة. فثبت حديثاً من مباحث ده برولي وهنز نبرج وطمسن الصغير وداڤسن وجرمر ودمستر ان البروتونات والالكترونات تتصرف كلها امواج. وقد خطا الدكتور بشر فه استاذ الرياضة التطبيقية في الجامعة المصرية خطوة جريئة اذ اقترح ان الفرق بين المادة والاشعاع انما هو فرق في السرعة فقط وبعث بقوله الى الجمعية الملكية بلندن فنشر فيها ودوّن في اعمالها والظاهر الآن ان لهذا القول مستقبلاً باهراً

وفي اثناء عنايتنا بكتابة هذه الكلمات سمعنا محاضرة للدكتور مشرّفه «موضوعها بعض المناحي الفلسفية للمباحث الفلسفية الحديثة في علم الطبيعة» ناقي على خلاصتها ختاماً لهذا الفصل:

قال في مطلعها ان العلم ولد من الفلسفة حوالي منتصف القرن السادس عشر. وانهُ ولد ثائراً على أمه فانقلب على اساليبها القائمة على التأمل والاستنتاج من مسلمات فلسفية متخذاً له من المشاهدة والاستقراء والتجربة أعواناً ومن التلسكوب والمكرسكوب وغيرهما من الادوات العلمية اسلحة. وكان أئمة هذه الثورة على الفلسفة تيخو براهي وكپلر وكوپر نيكس وغليليو — وخاصة هذا الاخير الذي استنبط التلسكوب. وسار زعماء العلم من عصر الى عصر يكشفون عن اسرار الطبيعة ويتنبئون بحوادث الفلك تنبؤاً دقيقاً بعد ما استخرج نيوتن نواميس حركات الاجرام الى ان كان القرن التاسع عشر فاذا الكون في نظرهم آلة مبنية من ذرات المادة المتحركة تجري بحسب نواميس ميكانيكية دقيقة واذا المادة لا تلاشي في عرفهم والضوء امواج في وسط سموهُ الاثير تسير في خطوط مستقيمة

ثم كشف عن اشعة رنتجن وعن الراديوم وعن الالكترون على ايدي رنتجن وكوري وطمسن واعوانهم فكان ذلك فاتحة عهد جديد في العلم الطبيعي وتلاه اينشتين بمذهب النسبية وبلانك بمذهب الكوتم (الكم) وده برولي وهنز نبرج وانصارهما بمذهب جديد لبناء الالكترون والبروتون. واذا نحن نجد في كل هذه المباحث ان المادة تكسب وزناً اذا تحركت بسرعة عظيمة وتتلاشى فتتحول الى طاقة وان للضوء ضغطاً وهو ينجذب كأنهُ شيء مادي. ثم ان الضوء ليس امواجاً في الاثير بل هو قادر من الطاقة ولا حاجة بها الى الاثير وان اجزاء المادة النهائية تتصرف كامواج وان المعرفة اليقينية في القرن التاسع عشر صارت معرفة نسبية في ١٩٣١ وان عالماً مؤلف من ثلاثة ابعاد لا يكفي لكل هذه الظاهرات بل نحتاج الى عالم ذي ابعاد لا تحصى وان الفرق بين الطاقة والمادة انما هو فرق في سرعة كل منها. في هذه الاعتبارات نجد مكاناً رحباً للعقل الفلسفي يسعى الى توحيدها في نظام شامل. والدكتور مشرفه يطلق رجاءهُ على اتحاد الفلسفة والعلم في الوصول الى هذا الغرض



اقتراب النجيمة «اروس»

وعناية الفلكيين بها لضبط بُعد الارض عن الشمس

للدكتور مدور الفلكي المقيم بمرصد حلوان

اطلق علماء الفلك على المسافة بين الارض والشمس اسم « مقياس الفلكي » [1] لانها الوحدة التي يستعملها لقياس بعض المسافات الفلكية . وافضل الطرق لقياس ابعاد السيارات وبعض النجوم القريبة منا لاتقيسها بالميل او الكيلو متر بل تبين لنا المسافة النسبية بينها فتقول ان بعد نبتون عن الشمس مثلاً نحو ٣٠ ضعف بُعد الارض عنها . لذلك اذا شئنا ان نضبط هذه المسافات وجب علينا ان نضبط بُعد الارض عن الشمس اولاً وهذه المسألة من اهم المسائل التي يعنى بها علماء الفلك الوصفي [2] . وبُعد الارض عن الشمس المسلَّم به الآن ٩٢٨٧٠٠٠٠ ميل ولكنهُ قد يخطيء نحو ٣٠٠٠٠٠ زيادة ونقصاً

ومع ان هذا الخطأ يبدو يسيراً اذا نظرنا اليهِ كجزء من خمسة آلاف جزء هذا البعد الشاسع الا انهُ يصح كبيراً اذا حولناهُ الى اميال لان جزءاً من خمسة آلاف جزء من المسافة بين الارض والشمس يبلغ نحو ١٨ الف ميل . لذلك يسعى علماء الفلك جهدهم الى تقليلهِ قدر المستطاع . وافضل الطرق المتبعة لذلك هو قياس المسافة بين الارض وبين احد السيارات الذي يدنو منها قياساً دقيقاً ثم نستنتج بُعد الشمس لان نسَب بعد السيارات عن الشمس معروفة معرفة دقيقة . وكلما اقترب السيار من الارض كان القياس ادق . لانهُ يقوم على قياس مايعرف بزاوية اختلاف النظر [3] . والنجيمة اروس من السيارات الصغيرة التي تدنو من الارض حتى تصبح على ١٣ مليون ميل منها في اقرب قربها اليها . وهي آخذة في الدنو منا الآن . لذلك ترى علماء الفلك في كل الاقطار مهتمين كل الاهتمام بدنوها . وقد طلبنا الى الدكتور محمد رضا مدّور الفلكي المقيم بمرصد حلوان ان يبين ذلك لقراء المقتطف فأمحنا بالكلمة التالية :

***

ان النجيمة «اروس» ذات شأن فلكي خطير رغم صغر حجمها . كُشف عنها سنة ١٨٩٨ الفلكي الالماني وت Witt بواسطة لوح فتوغرافي رسمت عليهِ . فاسترعت عناية الباحثين لان دورتها قصيرة وفلكها اهليلجي مستطيل . وقد عرفت عناصرها [4] بدقة عظيمة لان الفلكيين

---

(١) Observational Astronomy (٢) The Astronomer's Yardstick

(٣) Parallax (٤) Elements يقال عناصر السيار اي اهليلجية الفلك والخروج عن المركز وميله ودورته وطول محوره الخ

احاطوها بعناية خاصة في الرصد والبحث . ولما كان فلكها اهليلجيًّا مستطيلاً فبعدها عن الشمس يبلغ نحو ١٦٥ مليون ميل ثم تدنو منها حتى تصير على نحو ١٠٥ ملايين من الاميال منها. وهي الجرم السموي الوحيد — عدا القمر — الذي يدنو الى الارض حتى يصير على نحو ١٣ مليون ميل منها مع ان المريخ يصير على نحو ٣٠ مليون ميل متى صار على اقرب قربه الى الارض

ولكن اقتراب اروس من الارض الى هذا الحد نادر. فقد اقترب منها سنة ١٩٠١ فكانت المسافة بينهما ٣٠ مليون ميل فرُصد ارصاداً كثيرة استخرج منها بُعد الارض عن الشمس الى حد بعيد من الدقة. وينتظر ان تقترب سنة ١٩٣٨ وسنة ١٩٧٥ وتكون في الثاني اقرب ما يمكن ان تكون الى الارض . ولما كان قطر هذه النجمة لا يتجاوز ١٧ ميلاً فرصدها على ٣٠ مليون ميل لم يبلغ درجة الدقة التي ينشدها الفلكيون

وها هي ذي « اروس » تقترب منا الآن حتى تصبح في ٣٠ يناير ١٩٣١ على نحو ١٦٫٢٥٠٫٠٠٠ ميل منا. ويكون قدرها حينئذ من القدر السابع فتسهل رؤيتها بتلسكوب صغير وسرعة حركتها البالغة ثلاث ثوان من القوس في الدقيقة تجعل تتبعها في الفضاء لذة عقلية نادرة. وتكون في مساء ٣٠ يناير ١٩٣١ في كوكبة السدس ويمكن رصدها من الساعة الحادية عشرة مساء الى الساعة الخامسة صباحاً

ولما كان الاتحاد الفلكي الدولي ملتئماً في ليدن بهولندا في سنة ١٩٢٨ وضعت اللجنة الدولية لقياس بُعد الشمس عن الارض برنامجاً دوليًّا لرصد النجمة اروس لدى اقترابها ووجهت الدعوة الى كل المراصد التي تشتمل على نظارات عاكسة للتعاون في هذا. والغرض من هذه الارصاد مزدوج — فالاول ضبط بُعد الشمس عن الارض والثاني ضبط كتلة القمر وما يتعلق بها من القيم الفلكية الثابتة

(ضبط بُعد الشمس عن الارض) يقاس بُعد السيّارات وبعض النجوم القريبة بطريقة تعرف بطريقة اختلاف زاوية النظر . ذلك انا اذا مددنا خطين من طرفي قطر الارض الى مركز السيّار الذي نرغب في قياس بُعده تكونت عند هذا المركز زاوية . فاذا عُرف مقدار انفراج هذه الزاوية تمكنا من معرفة طول ساقيها المتساويين لان طول قاعدتها وهي قطر الارض معروف . ولما كان رصد الشمس بهذه الطريقة متعذراً لشدة بهائها جرى علماء الفلك على قياس بُعد سيّار صغير ثم استخراج بُعد الشمس بتطبيق ناموس كپلر الثالث

وطريقة اختلاف زاوية النظر هي الطريقة التي يستعملها مهندس في قياس المسافة بين جسمين يفصل بينهما نهر عريض . فقياس المسافة بالامتار متعذر لذلك يَعمد الى رسم خطٍ

طوله مائة متر على احدى الضفتين . ثم يرصد الجسم الذي على الضفة المقابلة من احد طرفي هذا الخط ثم يرصده من الطرف الآخر ويعيّن انفراج الزاوية التي تكونت بين خطي النظر. فيتكوّن لديه مثلث ذي ساقين متساويين ومن معرفة قدر زاويته العليا وطول قاعدته يستخرج طول كلٍّ من الساقين المتساويين بعملية هندسية بسيطة

كذلك يفعل الراصد. يرصد النجمة اروس مثلاً في ساعة كذا . ثم يرصدها بعد اثنتي عشرة ساعة . فكأنهُ رصدها من مكانين يفصل بينهما قطر الارض لأن الارض تكون قد دارت نصف دورتها اليومية . ثم يحسب حساباً لحركتها في اثناء ١٢ ساعة . فتستخرَج زاوية الاختلاف . ثم يعين بُعد النجمة عن الارض . والطريقة التي يستعملها الفلكي فوتغرافية . فهو يصوّر النجمة في ساعة معيّنة فتظهر على الصورة في موقع كذا بالنسبة الى النجوم المنثورة في الفضاء وراءها . ثم يصوّرها بعد اثني عشرة ساعة فتظهر فيه في موقع آخر بالنسبة الى هذه النجوم . ولما كانت مواقع هذه النجوم معيّنة بالضبط في الازياج يتمكن الراصد بعد عمل حساب لحركة النجمة في أثناء ١٢ ساعة من تعيين زاوية الاختلاف وهي التي تكون بين خطي النظر . ثم تعاد هذه الارصاد لازالة اسباب الخطإ . فمتى كان نطاق هذه الارصاد متسعاً ، فالراجح ان الموازنة بينها تسفر عن قياس دقيق لبعد النجمة . ومن معرفة بُعدها يستخرج بُعد الشمس بحسب ناموس كبلر الثالث وهو : « النسبة بين مربعي سنتي سيّارين (اي زمن دورتهما حول الشمس) كالنسبة بين مكعبي مسافتهما عن الشمس » اما وزمن الدورتين معروف وبعد احد السيّارين قد عُرف فبُعد الثاني يستخرَج استخراجاً دقيقاً

(معرفة كتلة القمر) اما استخراج كتلة القمر من رصد اروس رصداً فوتغرافيًّا فعمل معقّد ويكاد يكون بسطهُ متعذراً لانهُ يدخل بنا في ميدان علم الفلك الدينامي . ذلك ان الاضطراب في حركة القمر يزداد متى كان القمر متوسطاً بين الارض والشمس ويقل متى كان في الجهة المقابلة من فلكه . فينتج عن ذلك اختلاف في حركة القمر يزيد سنّاءُ (Coefficient) او ينقص بحسب زيادة بُعد الشمس عن الارض او نقصه . وهذا المسنّى مرتبط بجرم (كتلة) القمر . فاذا ضبط بُعد الشمس عن الارض بالطريقة التي وصفناها تمكنا من التدقيق في استخراج جرم القمر

وفي كل هذا لا بدّ من ان نشير الى شدة العناية التي تجب على الراصد في استبعاد كل العوامل التي تدخل الخلل على حساباته كانكسار النور وزوغانه وانتشاره وغير هذا من العوامل الطبيعية لكي يحصل على النتائج الدقيقة التي يتوخاها

مصير الحضارات

الحضارة والبيولوجيا

اذا اتيحت لنا بيئة مواتية فلا مندوحة لزرع الحضارة فيها عن توطن شعب حيّ نشيط مقدام لتتغلب على العقبات القاسية واخضاع الطبيعة للحرث والزرع والصناعة وغيرها من مقوّمات العمران . وقد مرّ بنا ان الاستاذ فلندرز بتري يذهب الى ان «امتزاج السلائل البشرية لابدّ منهُ لتوطئة لكل حضارة جديدة» وان نتائج الامتزاج فيها شبيهة بما يسفر عنهُ اتحاد كائنين من الكائنات البروتوزية من تجديد النشاط والقوة والخصب بعد اتحادهما وتبادلهما مادة نواتيهما . ويرى الاستاذ بتري ان السلالة الجديدة تبلغ ذروة نشاطها وقوتها بعد انقضاء ثمانية قرون على الامتزاج ثمّ تستمرُّ في الذروة نحو اربعة قرون الى خمسة . فامتزاج قبائل الفال والفرانك وغيرها في ايام كلوفيس وشرلمان قد سبق ازدهار الحضارة الفرنسية في ايام رابليه وموتين بثمانية قرون . كما سبق اختلاط « الانجليز » و«السكسون » و «الجوت» عصر شكسبير وباكون بذلك المدى من الزمان

ولسنا نجد في الامم الاخرى امثلة تؤيد مذهب الاستاذ بتري هذا التأييد الدقيق . ولكننا نستطيع ان نسلم بأن امتزاج السلائل يزعزع اركان الحضارة زعزعة الى حين ثم اذا اسفر عن سلالة جديدة مستقرّة اصبح من اركان نهوض الحضارة ورقيها. فاختلاط سلالة بالاخرى قد يزيل من السلالة الجديدة بعض الصفات المتحدثة في خلُق الاثنين ويقوي الصفات القديمة الاساسية التي يتصف بها الدم والجسد . وهذا التجديد الذي يظهر في السلالة الجديدة يكون اجلى وأسرع في بلاد بكر منهُ في بيئة قديمة اعتادتها السلالات لان من شأن الهجرات الى البيئات الجديدة ان تنتخب من الافراد مَن كان كثير الحيوية جمّ النشاط قليل الثقافة ضئيل التهذيب . فما نراه في الولايات المتحدة الاميركية من « فوضى الدم » لكثرة الشعوب التي هاجرت اليها وأخذت تمازج لا بدّ ان يسفر يوماً ما — او هو قد بدأ يسفر — عن سلالة مستقرة تبني حضارة جديدة

هذا بحسب مذهب بتري . ولكن ماذا نقول في رأي غوبينو ونيتشه وتشمبرلين وغرانت القائلين بأن التزاوج بين شعبين مميزين احدهما عن الآخر يفضي الى انحطاط اخلاقها وتلاشي تفاقتهما. ونحن نرى (مؤلف الكتاب الذي نأخذ عنهُ) انهم وضعوا العربة

قبل الحصان . اي ان انحطاط الشعوب ادى الى زواجها . فانحطاط الامبراطورية الرومانية بدأ قبل اكتساح القبائل الشمالية لها . بدأ بفقاد الخصب من التربة ونضوب السلالة الرومانية القديمة من الحيوية . فتزاوجهم مع الجرمانيين كان نتيجة لضعفهم لا علة له . وموطن الضعف في مذهب الاستاذ بتري ، ان حيوية السلالة ، كحيوية الفرد ، لها حدود ولا مندوحة عن انتقالها في أدوار من الطفولة والمراهقة والهرم . فالاستاذ بتري ، بما هو مأثور عن حب الاساتيذ لتنظيم آرائهم ، يقول بأن حياة الشعب تدور دورة كاملة بين الحياة والموت ولها ادوار بينها متساوية الطول في اغلب الاحوال . ولكن الحياة تفلت من تسميات العلماء . فالشعوب التي تحرث الارض مثلاً قد تطول ادوار حياتها فتختلف بذلك عن الامم الآخذة بالحضارة الصناعية وما يلازمها من سرعة وتعب يهدان الاعصاب هداً

ولعل هذا هو السر الذي انضب من السلالة الرومانية القديمة حيويتها ونشاطها . فقد اضاعت قوتها الموروثة لما نزعت جذورها من التراب وحوّلت رجالها الاشداء الى طبقة من الموظفين في مدينة مزدحمة كروما . ولا مندوحة عن المدن للمدنية ولكنها تنطوي على بزور الانحطاط الشعبي . فالاعمال التي يعملها الناس قعوداً ، والدور المغلقة والشوارع المزدحمة والملابس الناعمة والطعام المترف وكثرة وسائل الدعوى والضعف تعمل معاً على اضعاف السلالة رغماً عن اساليب الصحة العامة التي تقلل وفيات الاطفال وتمدّ في طول الحياة . فالاوبئة قضت على نصف سكان روما وتركتها ضعيفة امام هجمات الجرمان لا تقوى على ردّ غائلتهم . والموت الاسود (الطاعون) نشأ في انكلترا فكان من اقوى العوامل التي اتت على عهد الفدّية فيها . ان اقوى اعداء الانسان لا يرى الا على شريحة المكرسكوب

ولكن ثمة عامل اقوى فعلاً مما تقدم فيها للحياة المدنية (سكنى المدن) من اثر في مصير الشعب . وذلك تحديد النسل تحديداً ارادياً . فالأسر تصغر كلما اتسع نطاق المدن والمدن تسوء بما تلمّ من ابناء القرى والدساكر لا بما يلدهُ اباؤها الساكنون فيها . فالقوم الذين يسرون المدن يضمحلون رويداً رويداً لقلة نسلهم . وهكذا ضعف سكان روما . فلما تغلب عليهم الجرمان تغلبوا عليهم بأمهاتهم ! وقد حاول قيصر ان يعالج ذلك فكان يمنح جوائز الآباء والامهات الرومان الذي يلدون اكبر عدد من الاولاد . وكان يحمل على العقم فيمنع النساء العواقر من لبس المجوهرات . وكان اغسطس قيصر يفرض غرامات على العازبين — كما يفعل موسوليني الآن — وكان يمنح الامهات هدايا من الدولة لدى ولادة ولد . ونادى قسطنطين فعرض على الامهات عناية الدولة بأولادهن اذا كنّ لا يستطعن القيام بنفقة تربيتهم . فلم تسفر مساعيهم عن نتيجة ما . ولا بدّ من ان يعقبي

متوسط المواليد في سبيل القلة حيث تجد الأسر القليلة الاولاد فائدة اقتصادية تميزها عن الاسر الكثيرة الاولاد . لا يغني عن ذلك وعظ الوعاظ ومحاولة الحكام. لأن هذه الامور لا تخضع لاحكام الفلسفة

فهل يقضي تضاؤل متوسط المواليد في عصرنا على حضارتنا ؟ لقد سمعنا اصوات النادبين القائلين بأن الصفات المتلفة في الامم المتمدنة قد خفضت متوسط مواليدها الى حدّ يدعو الى الفزع وأنّ الطبّ والصحة العامة وملاجئ المحسنين تقاوم الطبيعة بابقاء من لا يستطيع النزاع في معترك البقاء وأن الطبقات الاجتماعية السفلى أخذت تطغى على العليا بكثرة مواليدها وان ما يبذل من المساعي لنشر التعليم ينقضهُ عقم المتعلمين. فالامم المتمدنة آخذة في سبيل الانحدار الى اضمحلال حيوي

قد يكون في كلّ هذه الاقوال شيء من الصحة ولكنها ليست اقوالاً تعتمد على البيولوجيا . فلا ريب في أن صعوبة عمل المهذب تضاعف لأن ذراري اليوم يلزم اناس جهّال متعصبون . ولكن اذا نظرنا الى المسألة من الوجهة البيولوجية لم نجدها كارثة تقضي على العمران. فالتعليم لا ينتقل مع الكروموسومات بالوراثة. حتى اولاد الاساتذة لابدَّ أن يتعلموا كما يتعلم غيرهم ويمرُّوا في كل ادوار الدراسة. وما من نبي يستطيع أن ينبئ بما يخفيه اطفال الفقراء من المقدرة العقلية والنبوغ الفكري . فالحيوية الجسدية ، من الوجهة البيولوجية ، اعلى مقاماً في نهضات الامم من التقاليد العقلية . وقوة الخلق من الوجهة الاجتماعية اعظم قيمة من سعة المعرفة وضخامة الثروة . والفلاسفة قلما يكونون افضل الوالدين . فنيتشه كان يعتقد ان اصفى الدماء تجري في عروق الفلاحين الالمان . وهكذا في سائر شعوب الارض

واما اعظم النعم التي اتيحت للحضارة ، ان تكون المادة المقدمة للتعليم في المدارس خارجة من بيوت عرفت بقوة الحيوية وقوة الخلق ، ولو كانت نسمة مقتة . لا ريب في وجوب وضع المعرفة الخاصة بتحديد النسل وضعاً قانونيًّا ، والسعي لمنع تناسل المعتوهين والمصابين بامراض وراثية ، ورفع مستوى الضمير الاجتماعي من الوجهة الصحية واليوجنية . ولكن لا ريب كذلك في وجوب الاعتماد على البيئة والتهذيب في اعداد ابناء كل الطبقات لترقية الحضارة ونقلها من جيل الى جيل بدلاً من الاعتماد على ابناء الطبقات العليا فقط . فالوراثة ليست سوى عامل ضئيل في حفظ النوع . والنشوء الآن ليس بيولوجيًّا بل اجتماعيًّا . اعطونا سلالة سليمة ومدارس راقية ، وخذوا منا ضمانة على حفظ النوع

الحضارة والاجتماع

فالحضارة تعتمد على وسائل الانتخاب اكثر من اعتمادها على طبيعة المنشآت العمرانية وتقوم على طبيعة البيئة وطبيعة التهذيب اكثر من قيامها على ازالة الضعفاء بقوة الاقوياء. وما يخالجنا من الريبة لدى نظرنا للمستقبل لا يدور حول تاريخ هذه الامة او تلك بل يدور حول الوسائل الاجتماعية التي انقضى عليها قرون وهي تنظم ارتقاء البشر وتدعوهُ نعني العبد والاسرة والمدرسة: فماهي حالتها كوسائل لتنظيم الحضارة ونقلها من جيل الى جيل؟

لقد فقدت الكنيسة المسيحية جانباً كبيراً من المقام العظيم الذي جعلها في عصور مضت سيدة اوربا وفي عهد انقسام اوربا وحروبها عاملاً فعالاً من عوامل التربية والآداب يساوي مقام اعظم الدول واقواها. لقد مضى عهد هلدبراند وكاثن ووسلي. اننا لا نعرف رجلاً في هذا العصر جعل صوتهُ صوتاً يعرب عن ضمير الامة واستطاع ان يحرز من القوة والمقام ما للملوك والرؤساء. ومنذ قام لوثيروس بالاصلاح الديني في القرن السادس عشر مؤيداً من بعض الامراء الالمان أخذت الدولة تتخذ لنفسها شيئاً فشيئاً ما كان للكنيسة من مقام ونفوذ فانحطت بذلك زعامة الكهنة الادبية

فدارس التاريخ يرى في اضمحلال العقائد واختلاط بعضها ببعض وزوال المصادر الدينية لآداب النفس والسلوك مظاهر خطيرة لا متنوحة عنها لفهم حاضر العمران ومستقبله. ويندر ان نجد في عصور التاريخ عصراً هبط فيه سدق العقيدة الدينية (المسيحية) الى هذا المستوى الذي بلغتهُ الآن. ويندر كذلك الثور على عصر كانت فيه آداب الناس عرضة لعوامل الضغط والانقلاب كهذا العصر. هل تستطيع الدولة ان تحافظ على النظام الاجتماعي من غير معاونة الكنيسة؟ وهل يحتفظ الانسان بمستوى عالٍ لادب النفس اذا اقام بنيانه على التعليم وحده بدلاً من اقامته على العقيدة الدينية والايمان الروحي؟ وهل المدرسة العصرية بدل وافٍ من الكنيسة والبيت؟ الا تذيع في الناس علماً لا حكمة ومعرفة لا فهماً وبراعة تخلو من وازع الضمير؟ الا تطبع ابناءها بقوة ميكانيكية للتكيف بحسب مقتضيات البيئة بدلاً من ان تخلق فيهم احساساً عميقاً بالجمال والابداع؟

اما الدين فيحتاج الى فصل على حدة. وأما الاسرة في العمران الحديث فتتداولها ايدي التقلب والاضمحلال. والاسرة ركن كل حضارة عرفها التاريخ. فقد كان وحدة العمران الاقتصادية والانتاجية في عصور المدنيات الزراعية. وكانت الوحدة السياسية الاجتماعية يتلخص فيها نظام الدولة السياسي ويحلُّ الوالد فيها محلَّ الرئيس أو الملك. وكانت وحدة العمران الثقافية

لتعليم الصغار وتنشئتهم فينقلون الفنون والآداب من جيل الى جيل . وكان وحدة المجتمع الادبية تبثُّ فيهم عن طريق التعاون والنظام تلك الميول الاجتماعية التي تحببها سدى كل جماعة متحدة ولحمتها . فكانت في كثير من نواحي العمران اكثر ضرورة لهُ من الدولة تكسر سفن الحكومات على صخور الاختلاف ويبقى النظام الاجتماعي بسبب الاسرة ، لايأتيه العبث من بين يديه ولا خلفه . لذلك يقول الاجتماعيون بانهُ اذا زال نظام الاسرة تقوّضت دعائم العمران

ولكن الدولة اليوم تزداد قوة يوماً اثر يوم في حين ان الاسرة تتحول من بيوت الى دور ومن اطفال الى جراء . لا يزال الرجال والنساء يتزاوجون ويلدون احياناً . ولكن التزاوج ليس زواجاً . وليس كل زواج سبيلاً الى الامومة والابوة وقلما تكون الابوة والامومة سبيلاً الى تنشئة الصغار وتهذيبهم . فاطلاق الزواج من قيوده الادبية والدينية الاولى ، واباحة الطلاق الى مداه المشاهد في اميركا واوربا يقلبان وجه الزواج الحقيقي . ثم ان المستنبطات الكيماوية والطبية المختلفة تنضب قوة التناسل على غير طائل والمدرسة تختطف الطفل بدلاً من امهِ والدولة تغتصب سلطة الاب في تعليمهِ وتثقيفهِ . ثم يحاول المعلم والبوليس ان يحافظا على نظام الاسرة القديم في البيوت فيعجزان . وفوق كلّ هذا تحلُّ الصناعة محل الزراعة في اكبر الامم المتحضرة ، والعمل الفردي يقوم على انقاض العمل المجتمع في حقول الحقول . ولم يبق من النظام القديم الاّ غرفة نوم وعاطفة — كثيراً ما تكون زائلة — تربط رجلاً بامرأة وتصل بين الابناء والبنات وبين الموقد الذي اجتمعوا حولهُ صغاراً . لقد اصبحت الدولة في المقام الاول من عناية الناس بدلاً من الاسرة

ولكن هل الدولة ، وهذه مبلغ رسوخها اقتصاداً وادباً ، قوية تستطيع ان تقوم باعباء هذه التبعة الملقاة على عاتقها فتتمكن من المحافظة على الارث الانساني النبيل ، في المعرفة والفن والادب ، وتوسيع لطاقهِ ونقلهِ من جيل الى جيل . وهذا الارث هو عماد العمران وروحهُ وسرُّ حياتهِ ؟ او هي — اي الدولة — بوسائل السياسة المتبعة الآن تصبح غالباً نهباً مقسماً بين رجال من الطبقة الثانية او الثالثة لا يدركون للمعرفة قيمة ، والفن سرٌّ محجوب عن ابصارهم ؟ لماذا نرى ان اصغر الرجال في اميركا يحكمون اكبر المدن ؟ ولماذا نرى ان الطريق الى المناصب هو طريق الاحزاب حيث الطاعة والامتثال احدى للطاع من الحكمة السياسية والغيرة الوطنية والتمسك بالعقيدة والمبدإ ونواهي الضمير . ولماذا نشهد الفساد السياسي ، وتبديد الاموال العامة ، واخاديع الانتخابات ، والناس لا يحركون من اجلها ساكناً بالرغم اذاعة الصحف لها ما بلغت ؟ ولماذا نشهد ان اكبر

اعمال الدولة الآن انما هو قمع الجرائم (او حمايتها) والاستعداد للحرب. في الفترات التي تتخلل مؤتمرات الصلح ؟ هل الدولة هي النظام الذي تتخلى له الكنيسة والاسرة عن شرف القوامة على العمران ؟

لنقلها ثانية ! الثروة العظيمة تنطوي على خطر عظيم للمجتمع انطواءها على وسائل فعالة لرقيه . ولما كانت مواهب الناس مختلفة فالتباين بين الثروات التي يجمعونها يزداد بازدياد المستنبطات والآلات الجديدة تضاعف قوة الجريئين من اصحاب المشروعات الكبيرة فتتسع الهوة التي تفصل بين الطبقات الاجتماعية وتعرض الجسم السياسي الى ضغط شديد . كذلك اذا اتسعت الثروة هدّد الترف الحيوية الجسدية والادبية في الجنس البشري . واصبح الناس يرون اشباع حاجات الجسد مقدماً على الانتاج في ميادين العمل . والملاهي ادعى للعناية من السعادة والابداع . فينحدر السوس في حيوية الشعب وتفشو فيه حوادث الاعياء للعصبي ويعلو مقام الاطباء النفسيين وتتداعى اركان الخلق فاذا عصفت العاصفة وناخت الازمة على الامة بكلكلها فما يعصم الامة من الرضوخ لها ؟

ولقد وصف احد الكتّاب هذه الحال وصفاً بليغاً دقيقاً عليه مسحة من روح التشاؤم قال :

« اما ملك شعب بعث فيه القوة والنشاط تمرضه لشظف العيش وخشونة الحياة ، تدفعه من موطنه البواعث التي تدفع النفس الى الكفاح في سبيل الحياة فيطغى على شعب اقل حيوية فيتغلب على امره ويطرده من بلاده او يمتزج به . فتكتسب عادات الحزم والنشاط التي نشأت في بيئة غير مراتية من البحبوحة والترف في بيئة جديدة مراتية . فتنشأ طبقة هما الاكثر الترف ، تحتقر الجهد الجسدي والعمل وتبدع في فنون الترف ما شاء لها الابداع . والترف ينفر من مضاربة والمضاربة تزيل الآراء التقليدية والعادات الموروثة وتنتهي دقة احساس تتغلغل في النفس الحزم في العمل . ويروح الفكر رائداً في تبه من التحليل فيكتشف الفرد وراء المجتمع ويرتد الفرد الى ذاته فيكتشفها بعد ما كان عملة كجزء من المجتمع قد ألهاه عنها . فيضعف الشعور بوجود مصلحة عامة ويتحول المواطنون الى الراد

ثم من بلد بعيد يبدو شعب جديد ، يكافح قوة الطبيعة في بيئة غير مراتية فيصل الى هذه البلاد ويشيد فيها الطرق المبلطة والقلاع الوعرة والترف فينقلب من عامل الى عالم . . . . والقصة فيها يلي كالقصة فيما تقدم . . !

بناء الحضارات

فهل الحضارة باقية ابد الدهر ؟

من الطبيعي اننا لا نقصد في سؤالنا بقاء الارض ولا نحن نقصد بقاء سلالة من السلائل او أمة من الامم . فالراجح ان الارض باقية وان السلائل والامم زائلة . وانما نحن نسأل هل

يتاح للحضارة البقاء الى ما شاء القدام هل مصيرها الى الدمار والاضمحلال من دهر الى دهر؟ ان الحضارة ليس شيئاً ماديًّا يرتبط بقعة من الارض لا انفصال له عنها . بل هي مجموعة خلقية معقدة التركيب . من المآتي الفنية والصناعية والمبدعات الثقافية . فاذا استطعنا ان ننقل هذه المجموعة من بلاد نضبت خيرة شبابها واضمحل سلطانهم، الى بلاد بكر وشعب نشيط كنا قد حافظنا على الحضارة الى مدى بعيد ودبرنا لها سبيل الخلود بعد انتقال العروش والطواء صفحات الياسين والقواد والجيوش

فهذا المعنى المحدود لا يصح القول بان الحضارات تضمحل . انما تضمحل الشعوب والامم . فالحضارة اليونانية لم تبد . انما البلاد التي انجبت في الماضي هوميروس وارسطوطاليس والاسكندر وغدتهما قد نضبت من النبوغ

فني بلدان اخرى لا يزال هوميروس ينشد غضب اخليس ، والاسكندر يغزو البلدان حتى يصل الى ضفاف الكنج، وهزيود يتمم اغانيه القروية ، وبندار يضع على جباه الفائزين اكاليل الشعر، وصولون يشترع ويتملم ، وكليستينيس يقوم الدمقراطية بقوماته، وبركليس يصغي لاقوال انكسوراس ويجلس مع سقراط عند اقدام اسباسيا، وايسكليس ويوريبدس يبدعان الرواية التمثيلية، وافلاطون يمشي مع تلاميذه في اكاديميته، وديوجنيس يحمل مصباحه الضئيل باحثاً عن رجل ، وارسطوطاليس يصنف الكون ، وزينون يخاطب اوريليوس على ما بينهما من قرون ، وسافو تنشد الشعر، واقليدس الاسكندري يبدع القضايا الهندسية. ليس هذا ما ندعوه الموت — هذا هو الحياة بل هو روح الشعب الاغريقي القديم

***

ان الذاكرة تتغلب على الموت وذاكرة البشر أدق واحفظ اليوم منها في كل عصر سابق . كانت الكتابة اداة ضيقة لنقل الذاكرة القومية واما الطباعة فاداة افضل واوفق . المدارس نحرت هذه الذاكرات وتعرسها ورعاها . وفي كل يوم يكشف عن طريقة جديدة لتقويمها. هذه تنزع من حنجرة المطرب صوتاً تخلده في قرص قبلما يأتي الموت على الحنجرة وصاحبها . وتلك تدون صورة يصحبها صوت فاذا رأت الاجيال القادمة الصورة وسمعت الصوت عادت الى الاذهان صوراً مليئة بالقوة العقلية والفنية والروحية

يأتي الجفاف على بقاع الارض الخصبة وتنضب منها الحيوية ولكن الانسان يحمل ادواته وفنونه وينتقل الى بلاد اخرى ناقلاً معه ذكرياته فاذا كان التعليم قد وسع نطاق هذه الذاكرة وقواها وصقلها فالحضارة تهاجر معه ولا تغير الا موطنها الارضي !

الالكترونات والبروتونات

آراء الدكتور ديراك[1]

للدكتور مشرفة وكيل كلية العلوم واستاذ الرياضة التطبيقية فيها

طلب اليَّ حضرة رئيس التحرير ان اشرح على صفحات المقتطف آراء الدكتور ديراك في ماهية البروتون ولعل الذي دعاه الى ذلك ما ظهر على صفحات الجرائد الانكليزية من التعليق على هذه الآراء وقت اجتماع الجمعية البريطانية لتقدم العلوم[2] في الصيف الماضي. والواقع انه توجد في الوقت الحاضر موجةُ اهتمام بالأبحاث الطبيعية من جانب الجمهور المثقف في مختلف الامم المتحضرة ولعل هذه الموجة قد تولّدت عن حركة التطور العنيفة في العلوم الطبيعية التي وصل اثرها الى اساس التفكير البشري فحوّلهُ وعدله حتى كاد يفقد معالمه الاولى فقداناً تامًّا

يعلم القارىء ان علماء الطبيعة قد وصلوا الى ان المادة مؤلفة من ذرات وأن كل ذرة تتركب من نواة ذات شحنة كهربائية ايجابية تحيط بها الكترونات كل منها تحمل شحنة سلبية . وتدل الابحاث التي قام بها رذرفرد (Rutherford) واتباعه على ان النواة تتألف من الكترونات وبروتونات والاخيرة هي جسيمات تشبه الالكترونات وتمتاز عنها اولاً بأن شحنتها ايجابية وثانياً بأن وزن الواحدة منها اعظم بنحو الفي مرة من وزن الالكترون وعلى ذلك تكون المواد كلها مؤلفة من جوهرين اثنين أحدهما خفيف ويحمل شحنة سلبية وهو الالكترون والثاني ثقيل نوعاً ما ويحمل شحنة ايجابية وهو البروتون . ومن المهم ان يلاحظ ان مقدار الشحنة المرتبطة بالبروتون يساوي تماماً مقدار الشحنة المرتبطة بالالكترون وإنما الاختلاف في الاشارة الجبرية او النوع فقط

هذه مشاهدة معروفة منذ اوائل هذا القرن كان من شأنها ان حملت العلماء على محاولة ايجاد ارتباط بين الجوهرين. وفي ديسمبر سنة ١٩٢٩ نُشِرَ في اعمال الجمعية الملكية بلندن[3] بحث للدكتور ديراك التلميذ بجامعة كامبردج انطوى على رأي مستحدث في ماهية البروتون وعلاقتها بالالكترون أثار شيئاً من الاهتمام من جانب العلماء ووصل خبره الى الجرائد اليومية في الصيف الماضي كما تقدّم . فقد لاحظ ديراك ان المعادلة التي تربط سرعة الالكترونات بمقدار طاقة حركتها هي معادلة من الدرجة الثانية لها حلّان أحدهما يجعل طاقة الحركة موجبة والآخر يجعلها سالبة . والحل الذي يجعل طاقة الحركة موجبة هو

(١) Dr. P. A. M. Dirac. (٢) British Association for the Advancement of Science. (٣) Proceedings of the Royal Society of London

الحلُّ الذي نقبلهُ عادة وأما الآخر فنرفضهُ لعجزنا عن تفسيره تفسيراً طبيعيًّا. فالجسيم ذو الطاقة السالبة هو جسيم تُرداد طاقته[1] إذا نقصت حركته وتقل اذا زادت وليس بين الاجسام التي نعرفها ما يتصرف هذا التصرف بل الامر بالعكس. إلاَّ ان الدكتور ديراك أتى بفكرة حاذقة لتفسير وجود الحل السلبي. ذلك أنهُ افترض أن الفضاء الساري عن المادة مؤلف من عدد لا نهائي من الالكترونات ذات الطاقة السالبة وأن البروتون عبارة عن وجود فجوة في هذا الفضاء أي عن حيِّز صغير خال من الكترون ذات طاقة سالبة. فالعالم إذن في نظر الدكتور ديراك مؤلف من الكترونات بعضها ذات طاقة موجبة وهذه نلحظها وتتأثر بها آلاتنا والبعض الآخر طاقتهُ سالبة وهذه لا أثر لها فينا ولا في اجهزتنا بل هي ما نسميه الفضاء الساري عن المادة. إلاَّ انهُ توجد فجوات أو «ثقوب» في الفضاء خالية من الالكترونات ذات الطاقة السالبة وهذه الفجوات هي ما نسميه بالبروتونات

هذا هو باختصار ملخص رأي ديراك. وهو يُرجع الكائنات إلى جوهر واحد هو الالكترون ويجعل لهذا الجوهر حالتين حالة تكون فيها طاقته موجبة وحالة اخرى تكون فيها طاقته سالبة ويقول بامكان تحول الالكترون من حالة إلى الحالة الاخرى ويحدث هذا التحول في رأيه بأن تحل الكترونٌ في فجوة من فجوات الفضاء وبذلك نمحي أثرها كما نمحي أثر الفجوة — التي هي البروتون — وبذلك تعدم مادتاهما او بعبارة أصح تتحول إلى موجات من نوع اشعة س (×) تنتشر في الفضاء منذرة بأن قد فني الكترون وبروتون

ومع أن رأي ديراك هذا له ما يبرره من الناحية الفنية إلاَّ إن عليه اعتراضين هامين يظهر لنا اليوم أن لا سبيل للرد عليهما. فالاعتراض الاول هو أن احتمال حلول الالكترون في فجوة قد حسبهُ ديراك نفسه وآخرون سواه فوجدوا انهُ اكبر بكثير مما تسوّغهُ المشاهدة فلو كان رأي ديراك صحيحاً لكان فناء العالم المادي أسرع بمئات المرات مما هو مشاهد

او بعبارة اخرى إن ديراك يريد أن يفني العالم والعالم لا يريد ان يفنى! والاعتراض الثاني خاص بوزن الالكترون الذي ذكرنا انهُ أخف نحو الفي مرة من وزن البروتون فلو لم تكن البروتونات الاَّ فجوة في الفضاء يجوز ان تملأها الكترون لكان من المنتظر أن يتساوى وزناها وهذا بعيد عن الواقع. وقد حاول أوپنهيمر Oppenheimer اخيراً ان يعدّل آراء ديراك بما يجعلها غير معرضة للاعتراض الاول الاَّ انهُ في محاولته هذه قد غيَّر معالم هذه الآراء حتى فقدت او كادت تفقد المبرِّر الذي حدا بديراك إلى القول بها

وخلاصة القول أن نظرية ديراك وإن كانت تنطوي على عناصر ذات بال قد يكون لها أثرٌ باق في تطور العلوم الطبيعية الاَّ انها في شكلها الحالي تحتاج إلى كثير من التهذيب

(١) المقصود بالطاقة في هذا المقال طاقة الحركة

روح الاستهتار في هذا العصر

وأسباب انتشارها بين الشبان

للفيلسوف برتراند رسل

— ١ —

ما من البلدان يزور الجامعات في غرب أوربا الا ويروعه فيها روح الاستهتار التي تسود شبان اليوم سيادة لم تكن لها في الماضي من الزمن، مكانها الحاضرة — ولكنا نستثني من هذا الحكم روسيا والهند والصين واليابان، وربما جاز لنا ايضاً ان نضيف الى قائمة هذه البلدان المستثناة بلاد التشكوسلوفاكيا ويوغوسلافيا وبولندا وجانباً من المانيا — ولكن مما لاشك فيه ان هذه الروح من السخرية تسود اليوم شبان انكلترا وفرنسا والولايات المتحدة

الاستهتار

وقد عالج المستر كرتش هذا الموضوع في كتابه «مزاج العصر» وخرج من بحثه بعدد من الاسباب التي يرد اليها تلك الروح المستهترة التي تسود العصر — ولكن يلوح لنا انه تقصى اسبابه، التي احصاها، من مصادر يتكلم اهلها اللغة الانكليزية فقط ولهذا فقد نرى ان الرجل لم يخرج باستنتاج سليم من نواحي النقص. ولكي نتفهم اسباب الاستهتار الفاشية في روح الشبان الغربيين نضطر ان نتفهم ايضاً اسباب عدم فشو الاستهتار في روح الشبان الشرقيين

والشبان في روسيا يخلون من روح الاستهتار لان نفوسهم مليئة بالايمان بفلسفة الشيوعية، ولان بلادهم غنية بمصادرها الطبيعية مما يمكن استغلاله خير استغلال اذا اتجهت اذهان ابنائها الى هذه الناحية، وعلى هذا فالشبان في روسيا يجدون امامهم سبيلاً من الحياة جديراً بعنايتهم وجهودهم، وحين يشغل المرء في تحقيق فكرة خيرة ترمي الى حياته او حياة امته ويتهمك الاستهلاك العملي الحق في اشتغاله ذاك، يصرف الانصراف الكلي عن التفكير بغاية الحياة ومن اين واالى اين تنتهي، وعلى هذا فالشبان الروس يتحمسون في اعمالهم يزجيهم ايمان قوي بمبادئهم التي يعملون في سبيلها بجهد وعزم

وجماع ايمان الشاب الهندي هو لؤم انكلترا التي تفرض سيادتها على بلاده فرض السيد الجبار. وكما يخرج البعض من «ديكارت» وحياته بفلسفة قائمة بذاتها، فكذلك يخرج

الهندي من ايمانه بلؤم انكلترا بعقيدة هي الاخرى فلسفته في الحياة، وبموجب هذه العقيدة يرى الهندي أن مجرد كون انكلترا مسيحية فالاسلام او الهندستانية او غيرها من الاديان الاخرى هو الدين الحق ، ولئن كانت الانكليزامة مال وصناعة فواجب الهنود ان يستغيضوا عن الصناعات الانكليزية ببضائعهم الوطنية او ان يدخلوا على الواردات الانكليزية تعاريف جمركية من شأنها ان تصد جريان تلك الصناعات الى بلادهم وحماية الصناعات الوطنية ضد الاغارات الصناعية الاجنبية، ولئن كانت انكلترا تملك الهند بقوة المادة فعلى الهنود ان ينشدوا قوى الروح حتى لا يتصلوا والانكليز يسب او يكونوا منهم بسبيل

ومطاردة الحكومة للحركة الوطنية في الهند هي وحدها كافية لجعل الهنود ابطالاً ، وعلى هذا فمشكلة الهند الوطنية تشغل شبانها عن روح الاستهتار . وبعض الصين للانكليز له شأنه هو الآخر هناك، ولكن ليس له خطره الذي هو عليه في الهند لان الانكليز لم يستعمروا الصين ، والشبان الصينيون يمزجون وطنيتهم بنزعة مخلصة صوب الاخذ بأساليب الحضارة الغربية كما كانت عليه الحال في اليابان منذ خمسين سنة مضت

وروح الاستهتار في الصين كانت قد سادت رجال الامبراطورية ثم انحدرت منهم الى الرجال الحربيين الذين فصلوا الدولة منذ سنة ١٩١١ عن الامبراطورية ولكن ليس للاستهتار مكانته في عقول الشبان العصريين . وحالة الشبان في اليابان اليوم لا تختلف عن حالة الشبان في أوربا بين سنة ١٨١٥ ، سنة ١٨٤٨ ، وألفاظ الحرية والحكومة النيابية وحرية التفكير والتعبير وما إلى ذلك ما تزال ألفاظاً لها في اذهان اليابانيين أثرها الفعال ، والجهاد في سبيل نصرة هذه المبادىء التي تمثلها تلك الالفاظ على تقاليد الاوتقراطية والانطاعية وغيرهما فيها الكفاية لصرف اذهان الشبان عن كل ما عداها

— ٢ —

ولنا ان نسأل الآن — لماذا يسود الاستهتار نفوس شبان اليوم ؟ والذي يلوح لنا ان الشبان لا يعجزون فقط عن الايمان بما يقال لهم ، وانما هم عاجزون عن ان يؤمنوا بأي شيء كان . وما علة ذلك ؟ لنعالج بعض المثل العليا التي كانت تثير في الماضي حوافز الاخلاص في القلوب ثم اصبحت اليوم وليست لها قوتها الماضية وشدة أثرها في النفوس . ولنذكر من تلك المثل العليا الدين ، والوطن والارتقاء ، والجمال ، ثم الحقيقة — ولننظر فيها حتى نرى ما خطر هذه المثل ولماذا فقدت من مهابتها ومقامها ما فقدت ؟

الدين

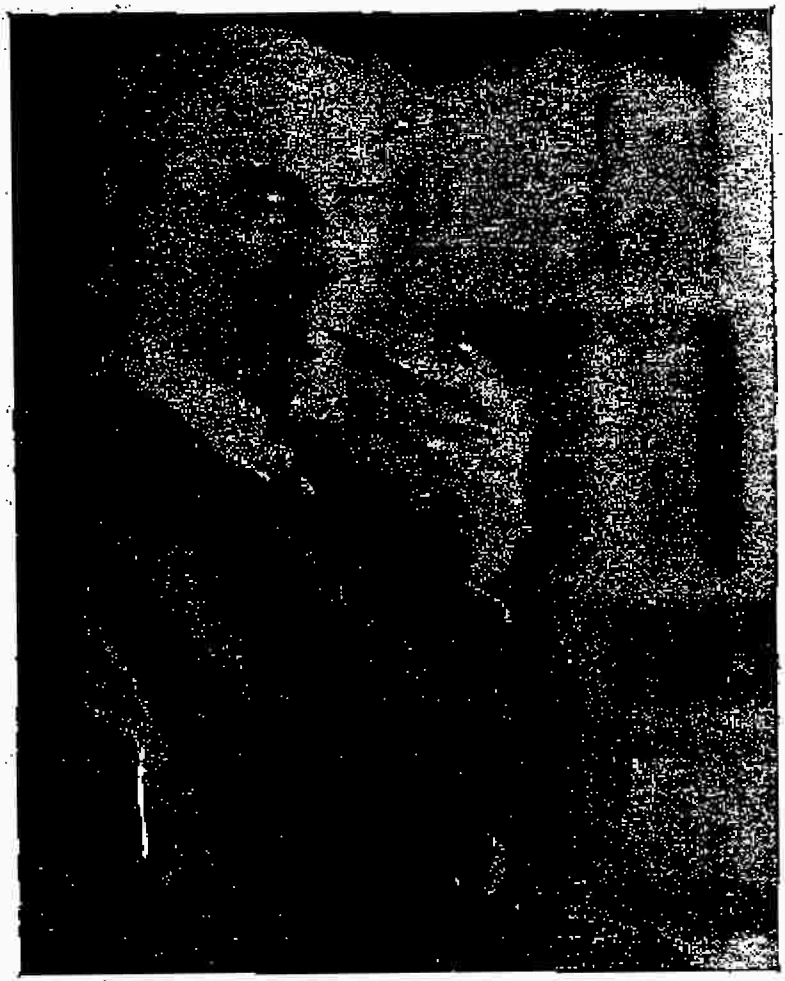
العلة هنا عقلية واجتماعية معاً. ولاسباب عقلية نجد نحن ان قليلين من الناس الاكفاء لهم اليوم عين حاسة الايمان الديني التي كانت عليها حاسة رجل مثل سانت توماس مثلاً. والالاه عند معظم المصريين هو شيء غامض بعض الغموض ، وعرضة لان ينزل الى مرتبة اعتباره «قوة الحياة» او هو قوة والسلام!

وحتى جماعة المؤمنين تراهم مشغولين بأثر الدين في هذا العالم اكثر من اشتغالهم بالعالم الآخر الذي يؤمنون به ، وتراهم اقرب ايماناً بأن الله فكرة مفترضة لاتخاذها وسيلة الى تحسين العالم ، منهم ايماناً بأن هذا العالم قد وجد لمجد الله — وفي محاولتهم اخضاع الله لحاجات هذا العالم الارضي سعة للشك في براءة ايمانهم — وقد يلوح لنا انهم يعتبرون الله اعتبارهم «يوم السبت» اعني انه جُعل للانسان ، لا الانسان للسبت

وهناك اسباب اجتماعية من شأنها ان تجعلنا نرفض الكنائس كأسس للمثل العليا العصرية — فهذه الكنائس وما تتصل به من الاملاك الموهوبة والموقوفة على مصالحها ، تضطر ان تدافع عن نظرية الملك الخاص — وفضلاً عن ذلك ، فللكنائس تشديد في قوانينها الاخلاقية ترفض بموجبها كثيراً من مسخرات الحياة التي يعتبرها الشبان أشياء غير مضرة ، ثم هي تفرض اثواناً من العذاب والقصاص يراها الشاكون مظاهر من القسوة لا مسوغ لها — وأنا اعرف بعضاً من الشبان المتحمسين ممن يقبلون تعاليم السيد المسيح قبول الرضى والاعجاب ولكنهم من الناحية الاخرى لا يتساوقون مع تعاليم المسيحية الرسمية وما ترسمه الكنائس من خطط وأساليب

الوطن

لقد كانت الوطنية في ازمنة كثيرة وأمكنة كثيرة عقيدة تتجذب اليها خيرة العقول ، وقد كانت هذه حالة انكلترا في ايام شكسبير ، والمانيا ايام نخت ، وايطاليا ايام ماتزيني ، وهي ما تزال كذلك في بولونيا والصين ومنغوليا الخارجية. والوطنية ما تزال عظيمة النفوذ في الامم الغربية ، فهي التي تسود السياسة والنفقات العامة ، والتسليح وما الى ذلك — الا ان شبان العصر عاجزون عن ان يتخذوا هذه الوطنية كمثل اعلى. وقد تكون الوطنية مثلاً اعلى لاي الامم المستعبدة ولكن متى نالت الامة حريتها اصبحت الوطنية والتشدق بها ضرباً آخر من ضروب الارهاق. ولنذكر معاهدة «فرساي» مثلاً على ما قدرناه من ضرر الوطنية حين تسود الامم الحرة ، فاولئك الجنود الذين كانوا يذبحون ذبح الانعام في ميادين القتال جهاداً ضد الروح الحربية كما قيل لهم وجدوا انفسهم بعد معاهدة «فرساي» انهم انما كانوا يقودون امهم الى اطلاء عروش التحكم الحربي واعاء تلك الروح الخبيثة ، فحق للشبان ان يبغضوا الوطنية وان يجدوا فيها عامل فساد المدنية الحاضرة



الفيلسوف برتراند رسل

مقتطف فبراير ١٩٣١ — امام صفحة ١٦٥

الارتقاء

كان الارتقاء مثلاً كلياً عالياً في نظر ابناء القرن الماضي. ولكنه مثل سخيف غير جدير بالالتفات في نظر شبان العصر. فالارتقاء الذي يقاس انما هو ارتقاء في الشئون المادية كعدد السيارات التي تخرجها المصانع او عدد اوزات الفول السوداني التي تستهلكها الامة. اما الامور الجديرة بالعناية، الاساسية في الارتقاء، فلا يمكن قياسها. فهي اذن لا توافي المعنى والمنتج في ترويج اعمالها. كان شكسبير يفيس تفوق كل عصر باسلوبه في نظم الشعر (الانشودة ٣٢ من شعر شكسبير) ولكن هذا القياس عتيق لا يتفق وروح الحضارة في نظر ابناء العصر

الجمال

يوجد في مشكلة الجمال اليوم شيء يجوز لنا ان نسميه «عودة قديمة» وان كنا عاجزين عن ان نذكر علة ذلك. فالرسام اليوم يغضب ان هو اتهم بانهُ ينشد الجمال، ومعظم الفنانين في هذا العصر تراهم وكأنما هم يثيرهم حافز من السخط على العالم ولهذا يرغبون في التعبير بفنهم عن حاسة ألم اكثر من رغبتهم في التعبير عن حالة رضى واطمئنان

ثم انظر هذا الذي يلاحظهُ المستر «كرتس» في هذا الشأن: — فهو يقول انهُ يوجد كثير من الوان الجمال مما يحتاج معها المرء الى اصطناع اسلوب من الاعتزاز بالنفس لا ينسى لانسان العصر الحالي

فرجل وطني من سكان مدينة اثينا او مدينة فلورنسا في الماضي، كان يستطيع من دون كبير عناء، ان يشعر في نفسه بانهُ شيء ذو خطر، فقد كانت الارض في نظره مركز الكون كله، والانسان الغاية من الخلق، ومدينتهُ كانت تُخرج المثل الاعلى للانسان وكان هو نفسه من خيرة ما تخرجه مدينته من الناس، وعلى هذا فقد كان يشعر في نفسه ان تلك العواطف التي تثور في نفسه بدوافع شخصية قيمة بان تصور في الفاظ من الشعر الخالد

واما الانسان العصري فحين تصيبهُ الاقدار بمساوئها فهو لا يشعر بنفسه اكثر من انهُ عدد صامت في ذلك السجل من الاحصاء الضخم لا اكثر ولا اقل. وهل الانسان في اعتبار العصر الا حيوان حقير يدب بين فترتين من الكون الابدي، الواحدة قبل الولادة والاخرى بعد الموت؟ وما عسى ان يهمهُ الماضي او المستقبل وهذه هي العواطف التي قد تثور او لا تثور في صدر ذلك الحيوان الحقير الذي يدب حين تصير ثم يختفي؟

الحقيقة

كانت الحقيقة فيما سلف من الايام شيء مطلق خالد الهي، ولكن العلوم الحديثة من مثل الفلسفة العملية، والملكية، والبيولوجية والنسبية وغيرها قد قتلت ذلك الاعتقاد بالحقيقة قتلاً. وقد كان الانسان في الماضي يعبد الحقيقة ولكن الحقيقة اليوم شيء نسبي وليس من السهل ان يعتاد الانسان الى عبادة الشيء النسبي

فناموس الجاذبية في نظر ادنغتون ليس اكثر من شيء متفق عليه للقياس وليس صحّ من المذاهب الاخرى كما ان المقياس الشعري ليس اصحّ من المقاييس الاخرى

وهذا الذي كان يقوله « سبنوزا » عن القانون الاخلاقي ومصدره عن قوة خفية لديه ، تستطيع اليوم ان ترده أنت الى اسباب اقتصادية حتمها لشوء الجماعات البشرية كما يقرر « ماكس نوردو » في كتابه « الآداب ونشوء الانسان » او ان تجاري « فرود » تتقرر ان وراء هذه الظواهر التي تسيطر على نفسيتنا اشياء في حقيقتها هي منازع جنسية

— ٣ —

الى هنا كنا نعالج مشكلة الاستهتار من وجهة عقلية ، اعني نعالجها كشيء له اسبابه العقلية . ورجال السيكولوجية الحديثة لا يتأون بذكرون لنا ان الايمان قلما يصدر عن اسباب عقلية ، وهذا الحكم يصدق ايضاً على عدم الايمان ولو ان جماعة الشاكين يتجنبون هذه الحقيقة . وأسباب اي شك منتشر ترتد في الغالب الى اصول اجتماعية اكثر من ارتدادها الى اصول عقلية — والعامل الرئيسي في هذا الشك هو العزاء عن القوة المفقودة ، ورجال النفوذ ليسوا برجال استهتار ما زالوا قادرين على تنفيذ مبادئهم بما لديهم من قوة ، وأسرى الظلم والاستبداد لا يستهترون لان نفوسهم مليئة بالبغض والبغض مثل غيره من الشهوات القوية يسحب معه جيوشاً من المعتقدات المقيمة . ولقد كان لرجال الفكر اكبر الاثر في جريان حوادث الايام قبل انبثاث التعليم والديمقراطية ومنتجات الجموع ، ولم يكن ذلك الاثر ليقل نفوذه حتى ولو طاحت رؤوس اصحابه عن اجسامهم — اما رجل الفكر اليوم فانه يجد منزلته غير منزلة رجال الفكر بالامس

فليس من الصعب اليوم على رجل الفكر ان يضمن لنفسه عملاً منتجاً ودخلاً ذا سعة من طريق بيع مواهبه الى غني من الاغنياء وذلك بأن يكون من مروجي الدعاية لذلك الغني او مهرجاً له . وقد كان من اثر منتجات الجموع والتعليم الابتدائي ان الغباء تداخلي بما لم يحلم به في اي عصر من العصور الخالية منذ ان قامت الحضارة الانسانية . ولما قتلت الحكومة القيصرية اخا « لنين » لم تجعل « لنين » رجلاً مستهتراً . وانما هي بعثت في نفسه مورداً من البغض لا ينقطع العمر كله وقد انتهى الامر « بلنين » ان فاز اخيراً بالنقمة — ولكن في البلدان الاوربية الاخرى التي يسودها النظام والثبات في الحكم يندر ان يقع فيها من الحوادث ما يستوجب بغضاً كذلك البغض الذي كان يستشعره « لنين » الحكومة القيصرية — كما يندر ان تسنح للمرء فرصة انتقام كتلك الفرصة التي سنحت له

واعمال رجال الفكر اليوم يرسمها لهم رجال الحكومات او رجال المال وهي قد تكون اعمالاً حقيرة في نظر اولئك الرجال ولكنهم يستميضون عن سخف ما يرونه في اعمالهم التي يؤمرون بفعلها ، بهذه السخرية التي تسودهم في تأدية تلك الاعمال . وليس من ينكر انه توجد اعمال تستوجب كل رضى القائمين بها وليست تثير فيهم شيئاً من السخرية ، من مثل الاعمال العلمية مثلاً والفن المهاري في امريكا ، ولكن ما قولك في شاب ربي تربية ادبية حتى بلغ سن الثانية والعشرين فوجد نفسه على جانب كبير من المهارة التي لا يعرف كيف يستخدمها فيما يفيده ويعلي شأنه ؟

فاذا صح هذا الذي ذكرناه فروح الاستهتار العصرية لا يمكن ان تعالج بالتبشير ، ولا بان نقيم لشبان العصر مثلاً عليا افضل من تلك المثل التي يجمعها لهم رجال الدين ورجال التعليم من بين ركام الخرافات ، وانما يكون علاج ذلك من سبيل رسم خطط حياة لهم تستغرق قوى منازعهم المتكررة ، ولسنا نجد في هذا الشأن خيراً من كلمة دزرائيلي وهي «ربوا معلمينا» وانما يتحتم في هذه التربية ان تكون صحيحة الاحوال لا كضروب التربية المعروفة والكثيرة نواحي النقص سواء في ذلك تربية ابناء العمال وابناء الاشراف . ويجب ان تكون تربية يعطى فيها مقام رفيع للثقافة العالية فلا يستغرق جهود الطلاب الغرض النفعي الذي يرمي الى اخراج قدر من البضائع والمصنوعات ثم لا يجد احد من الناس في وقته متسعاً كافياً للتمتع بها

فالطبيب مثلاً لا يسمح لهُ بممارسة مهنته حتى يعرف شيئاً عن جسم الحي واما الرجل المالي فله تمام الحرية في ان يعمل في دائرة اعماله المالية دون ان تكون لهُ اية خبرة بمختلف الوان تأثيرات اعماله وتناجها اللهم الا خبرتهُ بتأثير ذلك في مصرفه

ما اجمل الحياة في نظر الرجل المالي مثلاً اذا حتم عليه ألاَّ يمارس اعماله ما لم يؤد امتحاناً في العلوم الاقتصادية وفي الشعر اليوناني . . . وعلى رجل السياسة ألاَّ يحترف السياسة حتى تكون له معارف كافية في علوم التاريخ وفن الرواية الحديث

الحياة في العصر الحديث معقدة كل التعقيد كثيرة الفروع مشتبكها لكثرة الاعمال الكبيرة المنتظمة . ولكن الرجال الذين يديرون هذه الاعمال لا يدركون جزءاً من الف جزء من آثار اعمالهم قريبة كانت او بعيدة . كان رجال السياسة في كل العصور على جانب كبير من البلاوة . ولكنهم لم يكونوا في عصر سابق في قوتهم هذا العصر . فهنا — وهذه قوتهم — ان يكونوا اذكياء . فهل يتعذر حل هذه المشكلة ؟ كلاَّ ! ولكني آخر من يقول بانها مشكلة سهلة

يوسف مرا

عمر الارض ومن عليها

بحث تاريخي علمي

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

— ٢ —

وقد عالج الاستاذ (جولي) موضوع عمر الارض من جهة اخرى غير جهة الطبقات المنضدة والزمن اللازم لبنائها فبنى طريقته على اعتبار مياه البحر مياهاً حلوة في الاصل وذلك عقيب تكاثفها وسقوطها مطراً وقد اصابتها الملوحة كما هو مقرر في العلوم الطبيعية من الاملاح التي تحملها اليها السيول والانهار من على وجه الارض . والآن نحن نعرف بالضبط الكيماوي مقدار هذه الاملاح في ماء البحر ونعرف على وجه التقريب مقدار المياه في البحار ومقدار ما تحمله اليها هذه السيول والانهار من الاملاح في السنة فاذا فرضنا احوال الدنيا لم تتغير تغيراً كلياً منذ ما تكاثفت تلك الابخرة الى بحار حق لنا ان نعتمد على قاعدة رياضية بسيطة لمعرفة الزمن الذي انقضى منذ كانت البحار حلوة الى ان صارت ملحة اجاجاً بتركيبها الحاضر. وقد دل التحليل على ان الحد الاعلى لهذا الزمن تسعون مليوناً من السنين

وحسب السر جورج هورد داروِنْ الزمن الذي انقضى على انفصال القمر عن الارض نوجده ستة وخمسين مليوناً من السنين . ومن البديهي ان تكون الارض يومئذ خلواً من الطبقات الرسوبية ومن آثار الحياة لان حرارتها المضطرمة اللازمة لتميعها في تلك الاحوال تحول دون هذه الظواهر التي تحتاج الى الاعتدال

اذن فعلماء الجيولوجيا في القرن الماضي لم يكونوا مبالغين ابداً في تقديرهم عمر الارض منذ صارت قشرتها رسوبية الى يومنا الحاضر بمائة مليون سنة . والنقص المعيب في جميع الطرائق التي استعانوا بها لكتابة هذا التاريخ الخطير الحافل بالانقلابات ان مقاييسهم وموازينهم لم تكن دقيقة وقد يبلغ الخطأ فيها درجة عظيمة ولكن على كل حال فمقاييس وموازين لا اوهام وتخيلات وتختلف عن طرائق المتقدمين باتخاذها القواعد العلمية الحسية اساساً للبحث والاستقراء

وباكتشاف (مدام كوري) للراديوم سنة ١٨٩٨ وما سبق ذلك من مباحث الاستاذ (بكرل) التمهيدية في الاورانيوم حصل العلماء على اضبط مقياس لمعرفة عمر الارض وهو مقياس لا نغالي ابداً اذا دعوناه «ساعة جيولوجية» لما امتاز به من دقة وضبط

ومن المقرر في علم الكيمياء اليوم ان العناصر المشعة وهي الراديوم والاورانيوم المذكوران

ومعها التوريوم تطلق ذرات مادية من جواهرها الفردية فتتحول بهذه الواسطة الى عناصر اخرى مختلفة و تاج هذا التحول الى زمن معين يكاد يكون في شدة ضبطه كالنزولة او آلات الرصد الزمنية . والطريقة التي يتم بها ذلك هي كما يأتي :

اذا اطلق عنصر الاورانيوم من جواهره الفردية ثلاث ذرات من الهيليوم وهو عنصر غازي ثابت واطلق ايضاً عدداً من ذريرات اخرى تدعى كهارب (الكترونات) اصبح عنصراً آخر وهو عنصر الراديوم المشهور. ولا يقف التغير عند هذا الحد بل يستمر الراديوم نفسه في تبدله فيطلق غازاً ثقيلاً يدعى (المنبث الراديومي) ويطلق خمس ذرات من غاز الهيليوم فيصبح رصاصاً طيبًا لا يتغير . اذن فالراديوم هو ابن الاورانيوم وهذه الولادة تحتاج الى مدة معينة كما تحتاج اليها النوق المشار . ولا يختلف هذا الرصاص المتحصل عن الرصاص الاعتيادي الاّ بوزنه الجوهري فهو (٢٠٦) في حين ان وزن الرصاص الاعتيادي (نحو ٢٠٨) وتكون المعادلة الرياضية بحسب هذا النص كما يأتي : ذرة واحدة من الاورانيوم = ذرة واحدة من هذا الرصاص + ثماني ذرات هيليوم + قوة متحركة . ويتحول التوريوم ايضاً مثل هذا التحول فبعد ان يطلق ست ذرات من الهيليوم يصبح رصاصاً ذا وزن جوهري خاص هو ٢٠٨ وهذه العناصر التي تتشابهُ الاّ في وزنها الجوهري (الذرّي) تعرف بالنظائر Isotopes

وقد حسب الكيمائيون المدد التي يقتضيها هذا التحول الطارىء على الراديوم فوجدوا ان غراماً واحداً من هذا العنصر يصبح بعد مرور الف وسبعمائة سنة نصف غرام فقط اما الباقي فيتحول الى هيليوم ورصاص واثر من مادة متوسطة بينهما. لكن عنصر الاورانيوم هو ابطأ في تحوله من الراديوم فان غراماً واحداً منهُ يحتاج في مثل هذه الحال الى اربعة آلاف وخمسمائة مليون سنة وهي مدة لا تعجب ابداً ان يعدها الناس من اساطير البراهمة وخرافات اليونان لو لم يدونها اساطين العلم الحاضر في امهات كتبهم الفنية الدقيقة

وقد حسب الفورد (رتلي) مقدار غاز الهيليوم المنبث من الركز الاورانيومي وهو المعدن الطبيعي الذي يوجد فيه الاورانيوم فوجد ان غراماً واحداً من الاورانيوم يقتضي له تسعة ملايين سنة حتى يتولد منهُ سنتمتر مكعب من هذا الغاز واما نسبة توليد الرصاص فهي ان كل طن واحد من الاورانيوم يتولد منهُ جزء من سبعة آلاف واربعمائة جزء من الغرام رصاصاً في السنة

وبديهي ان حصولنا على هذه النسبة الرياضية يمكننا من تقدير عمر الصخور التي تحتوي هذه العناصر المشعة مع العناصر الاخرى المتحصلة منها . فلو وجدنا مثلاً ركزاً اورانيومياً

تتألف منهُ صخرة من صخور الطبقة الفحمية المشهورة في علم طبقات الارض ووجدنا في هذا الركز رصاصاً على نسبة واحد في المائة من مجموع تركيب هذا الركز فكان عمر تلك الصخرة بحسب النسبة المتقدمة ٣٦ من سبعة آلاف واربعمائة مليون من السنين يعني نحو خمسة وسبعين مليوناً من السنين اما اذا بلغ مقدار الرصاص عشرة في المائة فيربي العمر حينئذٍ على ثمانمائة مليون سنة

وليس من شأن هذا المقال العودة بتاريخ الارض الى عالم الذر ولا ان نعرض للذر الوالب السدمية والثمانين الف مليون من السنين التي مرت على تكوّن الشمس كما قال السير (جيمس جينز) ولا البحث في الاضطراب الذي اصابها منذ الفي مليون سنة باقتراب احد الاجرام السماوية الكبرى منها كما قال (هولمز) مما ادى الى احداث مدٍّ فيها كما يحدث المدّ في البحار اليوم فانقلعت بواسطته الارض منها لانني اعد ذلك كله عرضة للقيل والقال والحدس والتخمين على نمط الحكمة المشرقية التي حمل عليها الرئيس (بوبي) حملته المنكرة وحسبي في ايراد التواريخ الآتية ان أتمسك بالطريقة المبنية على المقاييس الطبيعية الكيمائية التي بسطتها مع اضافة المقاييس التي اعتمد عليها علماء الاحافير والعاديات في معالجة الاعصر القريبة . ولا يتجاوز الخطأ فيها جميعها عشرة في المائة وهذه التواريخ هي :

	التاريخ
(١) اقدم صحيفة في تاريخ الارض قرأناها بواسطة العناصر المشعة هي صخور سابقة للطبقة الكامبرية	١٢٠٠٠٠٠٠٠ سنة
(٢) اقدم العلامات الدالة على وجود الحياة هي احافير الحيوانات المثلثة الفصوص في الطبقة الكامبرية	٥٠٠٠٠٠٠٠٠ »
(٣) اول حيوان فقاري	٤٠٠٠٠٠٠٠٠ »
(٤) اول الحشرات	٣٠٠٠٠٠٠٠٠ »
(٥) اول الزحافات	٢٠٠٠٠٠٠٠٠ »
(٦) اول ذوات الثدي	١٥٠٠٠٠٠٠٠ »
(٧) اول الطيور	١٠٠٠٠٠٠٠٠ »
(٨) اول المشيات	٦٥٠٠٠٠٠٠ »
(٩) ابتداء عصر الحياة الحديثة وما فيه من حشائش وازهار واشجار	٥٠٠٠٠٠٠٠ »
(١٠) اول مخلوق يشبه الانسان وهو غير قرد على اقل تقدير	١٠٠٠٠٠٠٠ »
(١١) الجنس البشري (وتاريخه جزء من عشرين من واحد في المائة من تاريخ الدنيا)	١٠٠٠٠٠٠ »

	التاريخ	
(١٢) ابسط الادوات الصوانية التي استعملها أشباه البشر	٦٠٠٠٠٠٠	سنة
(١٣) القرد البشري المنتصب (وجدت جمجمتهُ في بلاد جاوه في اواخر القرن الماضي)	٥٥٠٠٠٠٠	»
(١٤) ابتداء العصر الجليدي الاول	٥٠٠٠٠٠٠	»
(١٥) الانسان الهيدلبرجي وقد وجد فكه الاسفل على عمق ثمانين قدماً في الارض	٢٥٠٠٠٠٠	»
(١٦) الانسان في المهد او فجر البشر وقد وجد في انكلترا مع حصان البحر ووحيد القرن	١٠٠٠٠٠٠	»
(١٧) الانسان النياندرتالي وقد وجد في منطقة الرين	٥٠٠٠٠٠	»
(١٨) تكاثر القبايا من الانسان الصحيح	٣٥٠٠٠٠	»
(١٩) آخر الاعصر الجليدية	٢٠٠٠٠٠	»
(٢٠) ابتداء الزراعة او العصر الحجري الحديث الذي لايزال مستمرًّا	١٠٠٠٠٠	»
(٢١) ابتداء العصر النحاسي	٧٠٠٠	»
(٢٢) ابتداء العصر الحديدي في اوربا وهو عصر الحديد المصور	٣٠٠٠	»

وتحتاج هذه الابعاد الزمنية المديدة التي لا يكاد يحيط بها العقل الى مقاييس جديدة كما فعل علماء البصريات في ابحاثهم فانهم لما رأوا ان المقاييس الجغرافية القديمة من قيراط وقدم وذراع وباع وميل لم تعد صالحة للابعاد المتناقصة التي تتطلبها آلاتهم اضطر علماء المجهريات منهم الى تقسيم الميليمتر الواحد الى الف جزء واتخاذ هذا الجزء ولا يزيد طوله على جزء من القيراط مقياساً اطلقوا عليه اسم (ميكرون) فقالوا مثلاً ان قطر الكرية الواحدة الحمراء من الدم ثمانية ميكرونات كما اضطر علماء المرقيات الى اتخاذ المسافة التي يقطعها النور في سنة واحدة مقياساً لابعادهم فقالوا ان اقرب نجم ثابت منا يحتاج نوره في الوصول الينا الى ثلاث سنين وهذه مسافة تتعذر الاحاطة بها حتى على من عرف ان نور الشمس يصل الى ارضنا في اقل من تسع دقائق مع ان متوسط المسافة بيننا ثلاثة وتسعون مليوناً من الاميال

لا جرم أن الضرورة تقضي على من يعالج ابعاد الزمن من علماء طبقات الارض ان يتخذ المليون الواحد من السنين واحداً قياسيًّا للعدد المديدة التي تعرض له كما

يقتضي على من عني بضبط الاهتزازات الدقيقة مثلاً ألاَّ يكتفي بتقسيم الدقيقة الى ثانية والثانية الى ثالثة بل قد يصير الواحد القياسي في مثل هذه الاحوال جزءاً من الف من الثانية. ومثل هذه الاصطلاحات المستحدثة يستطيع العقل ان يحصل على فكرة في الزمن ثابتة وواضحة

على ان هذه الارقام التاريخية المديدة التي دونها — ويبلغ بعضها الوف الملايين من السنين — لم تقربنا قيد شعرة من حل لغز الزمن ونحن لا نزال نقف من هذا اللغز موقف رئيس الاساقفة (اشر) ومن قبله (كب الاحبار) و (زردشت) و(براهما) واهل (اشور وبابل) وربما ازدادت المعضلة تعقداً باتساع مداركنا ونفوذ بصائرنا وتجلي عظم الكون في نفوسنا

وانا لنتساءل اليوم على غير جدوى كما تساءلت (هياشيا) في الاسكندرية منذ ستة عشر قرناً وذلك قبل ان يغير على مركبها القديس (سريل) ويمزق لحمها ويفتت عظمها باسم الدين والاخلاق والانسانية! «من اين اتينا والى اين نحن صائرون؟» ولطالما وقفت في بغداد منذ بضع سنوات على سطح «فندق بابل» وناجيت تلك السماء الصافية الادهم وتحت باب خيالي على مصراعيه لعلي اطير الى تلك الكواكب المتلألئة السابحة في لجج الفضاء كما يسبح الهلام في لجج الماء فأسير معها الى مستقرها اولعلي احيط بالادهار المستديرة التي انقضت منذ انبثاق فجر القوة والمادة فاجيب (هياشيا) عن سؤالها في البداية والنهاية ولكنني كنت ارجع طرفي حاسراً وهو كليل، ثم لا البث ان اقول لنفسي لمَ هذا الجزع؟ وعلى مَ هذا الفزع؟ وحسب المرء ان ينكشف له الكون فيرى عظمة القوة المحجبة التي شيدت اركانه واحكمت بنيانه وزرعت في هذا المخلوق الذي ما برح يتصارع مع اخيه على احقر الشؤون هذا الادراك البِرّ العميق الخارق. وربما كان ابن الشبل البغدادي واقفاً على مثل السطح الذي وقفت عليه في مثل تلك الليالي المزدانة بالكواكب المتلألئة لما سأل الفلك سؤاله المشهور

ربك أيها الفلك المدار اقصدٌ هذا السير ام اضطرار
مدارك قل لنا في اي شيءٍ فني أفهامنا منك انبهار
وفيك نرى الفضاء وهل فضاء سوى هذا الفضاء به تدار؟

وها قد انقضت الاحقاب ولم يأخذ عنهُ جواباً يشفي غليلاً ولعلهُ لن يأخذ ابداً لأن معضلة المكان او الزمان هي معضلة تحار فيها العقول وتخضع لجلالها الافهام

متصوفا الشعر والعلم : طاغور الشاعر الهندي (يمين) وانشتين العالم الالماني (يسار) في اثناء زيارتهما الحديثة الى نيويورك

مقتطف فبراير ١٩٣١

انظر الصفحة ١٧٣

الدين والعلم

للاستاذ البرت اينشتين

كلّ ما يأتيه الانسان من عمل وتفكير انما يأتيه اشباعاً لحاجات يحسّ بها او فراراً من الالم . ولا بدّ من تذكّر هذا القول اذا حاولنا ان نستقصي النهضات الروحية او العقلية وكيف تنشأ وتترعرع . لان الشعور والتوق هما القوتان المحركتان للسعي الانساني والانتاج الانساني في اي شكل من الاشكال تجلى هذا السعي او تجسم ذلك الانتاج

فما هو الشعور وما هي الحاجات التي حملت الانسان على التفكير تفكيراً دينيًّا أو على الايمان باوسع معاني الايمان والتفكير الديني . فنحن اذا تأملنا ذلك وجدنا ان عواطف مختلفة كانت مهداً للتفكير الديني وللاختبار الروحي

ففي الشعوب البدائية كان الخوف اول حافز للانسان على الشعور الديني — الخوف من الجوع والخوف من الحيوانات الضارية والخوف من المرض والموت . ولما كان فهم العلاقات السببية الكائنة بين مظاهر الطبيعة وعلمها محصوراً في نطاق ضيّق ، كانت النفس البشرية تخلق كائناً شبيهاً بها الى حدّ ما ، ترجع اليه كل الافعال والاختبارات التي تبعث فيها شعور الخوف . وتأمل ان تسترضي هذا الكائن باعمال وتضحيات تثبت خبرة الشعب التقليدية انها امور ترضيه او تكسر من حدة غضبه . هذا دين ادعوه دين الخوف

ثم يستقرّ هذا الدين بتكوين طائفة من الكهنة تدعي انها تتوسط بين الناس والكائنات التي يخافونها وبذلك تفبض على زمام السلطة وتحلّ من الشعب في اعلى مقام . وكثيراً ما يجمع زعيم او طاغية او طبقة من الطبقات التي تستمدّ قواها من مصادر ارضية ، بين منصب الكاهن ومنصب الحاكم الزمني . او قد تعقد محالفة بين طائفة الكهنة وطائفة الحكام للمحافظة على مصلحة الدولة او الامة حسبما يرونها

وثمّة مصدر آخر تنشوء العقيدة الدينية في الشعور الاجتماعي وما يتصل به من ثواب وعقاب . فالآباء والامهات وكل زعماء الشعوب بشر غير معصومين عن الخطإ ولا بمعزل عن الموت فالتوق الى الاسترشاد والمحبة والمعاونة يخلق في

النفس صورة الله الادبية والاجتماعية . هذا هو ربُّ العناية الذي يحمي ويحكم ويثيب ويعاقب . هذا هو الالهُ الذي يحبُّ ابناءهُ ويمهد السبيل لخلودهم . هو المعزي في الالم والبؤس والجوى المكتوم . هو الحافظ الارواح الموتى . هذه هي صورة الله الاجتماعية . ومن اليسير ان يتتبع الكاتب تطوّر فكرة الله من ديانة الخوف الى ديانة الاجتماع او ديانة الآداب في كتابات اليهود المقدسة . وديانات اكثر الامم المتحضّرة وخاصة امم الشرق تغلب عليها صبغة الديانة الادبية

ومن اهم وجوه التطوُّر في الامم القديمة هو تحوّل الفكرة الدينية فيها من ديانة خوف الى ديانة آداب . ويجب الاَّ نخطئ بحسبان ديانات الاقدمين ديانات خوف مجرّد وديانات المتحضرين ديانات آداب مجرّدة . لان الديانات الاولى والثانية انما هي مزيج ، يغلب على الاولى عنصر الخوف ويغلب على الثانية عنصر الادب . وفي كليهما يتخذ الله صورة انسان

ولكن بعض الافراد الممتازين في الامم التي بلغت مرتبة سامية من الحضارة يرتفعون بفكرتهم الدينية فوق هاتين المرتبتين . وبهم نسمو الى مرتبة ثالثة من الاختبار الديني ادعوهُ « الشعور الديني الكوني » . وليس باليسير تفسيرهُ لمن لا يحسُّ بهِ . لانهُ لا يشتمل على صورة انسانية لله . ولكن من يحسُّ بهِ يدرك بطلان الرغبات الزائلة والاغراض الانسانية الصغيرة ونبل النظام العجيب الذي يكتشفهُ في عالم الطبيعة وعالم الفكر . ويشعر ان مصير الانسان انما هو قيد لهُ لذلك يحاول ان يختبر الكيان الكوني كانهُ وحدة حاقلة بالمعنى

ودلائل هذه الفكرة الكونية تبدو لنا في عهدي ديانة الخوف وديانة الاجتماع . ففي مزامير داود وفي رسائل الانبياء نقع لهُ على أثر جليّ . وعنصر هذه الفكرة الكونية اقوى في البوذية منهُ في المذاهب الدينية الاخرى على ما اثبتهُ لنا رسائل شوبنهور

وعباقرة الدين كانوا يمتازون في كل العصور بهذا الادراك الديني الكوني الذي لا يعترف بالٰه مصنوع في صورة انسان ولا بتحكم رجاله . وعليهِ يتعذر عليك ان تجد كنيسة تقوم معتقداتها الاساسية على هذه النظرة الكونية الى الدين . فقد يتفق لنا اذاً ان نجد بين مراطقة كل العصور رجالاً كانت تدعوهم امم البواعث الدينية . فكان بعضهم في نظر معاصريهم ملحدين وكان البعض الآخر ابراراً قديسين . فاذا نظرنا الى ديموقريطس والقديس فرنسيس الاسيزي وسبينوزا من هذه الناحية رأيناهم في صفٍّ واحد

فكيف نستطيع ان ننقل هذا الشعور الديني من انسان الى انسان اذا كان لا يمكننا من تصور الله في صورة ما ولا يأذن بطبيعته في بناء فقه ديني عليه ؟ وعندي ان اسمى وظائف الفن والعلم هي ان يثيرا هذا الشعور ويغذيه ويحفظه متقداً في صدور الناس المستعدين له

من هنا نصل الى نظر جديد في علاقة العلم بالدين يختلف كل الاختلاف عن النظر المألوف . فدرس التاريخ يحملنا على الاعتقاد بأن العلم والدين ، خصمان يتعذر التوفيق بينهما وذلك لسبب معقول جداً . لان انساناً مشبعاً بروح الناموس الطبيعي في كل حادثة تحدث ويسلم بفكرة وجود علة لكل معلول ، لا يستطيع ان يسلم قط بفكرة كائن يعترض تسلسل الحوادث تسلسلاً طبيعياً . فلا ديانة الخوف ولا ديانة الاجتماع والآداب تستطيع ان تحل في تفكيره وشعوره المقام الاسمى

لذلك رمى العلم ، خطأ ، بهدم آداب الناس لأن سلوك الانسان الادبي مبني على العطف والتهذيب والعلاقات الاجتماعية ، ولا يحتاج الى تأييد ما من العقيدة الدينية . ما اسوأ مصير الانسان لو كنا نحتاج الى اله يرهبه او اله يثيبه على كل ما يفعل في ارغامه على حفظ النظام وحسن السلوك

فمن الطبيعي المعقول ان تقدم الكنائس على محاربة العلم واضطهاد مؤيديه . ولكني اثبت هنا ان « الشعور الديني الكوني » هو اقوى وابل باعث على البحث العلمي . وليس بالعسير على من لا يقدر لصعب الباحثين في فروع العلم ، وما يقتضيه الابداع العلمي من الدأب والتضحية والبذل في كل نواحيه ، وبُعد مرمى الباحث عن الربح المادي ، ان يدرك قوة البواعث التي تفسر الباحثين على كل هذا . اي ايمان ثابت في انتظام الكون واي توق عظيم الى الفوز بلمحة من لمحات الحقيقة ، حدوا بكبلر ونيوتن الى الكشف عن نظام الافلاك في خلال سنين متطاولة من العمل المضني المملّ !

اما الذين لا يعرفون من العلم ـ البحث العلمي ـ الا مظاهره التطبيقية فكثيراً ما يخطئون فهم الحالة العقلية في رجال ، كان يخيفهم معاصرون هازئون ساخرون ولكنهم ثبتوا على ما هم فيه فشقوا طريقاً للارواح المواتية لهم في كل البلدان وعلى مدى العصور المتطاول . ولا يستطيع ان يتصور مصدر الوحي الذي يدفع هؤلاء الرجال الى الثبات والتضحية والمثابرة رغم كل فشل ورغم كل سخرية ، الا من وقفوا حياتهم على هذه الاغراض النبيلة . هو الشعور الديني الكوني الذي يحركهم ويمنحهم القوة

لقد قال احد الكتّاب المعاصرين — وصدق فيما قاله — بان الناس المتدينين حقاً في هذا العصر المادي هم رجال البحث العلمي !

صفحة كاملة من تاريخ البريد في مصر

من كارلو ماراتي — الى مظلوم باشا

كلمة Posta الايطالية او Poste الفرنسية او Post الانجليزية معناها مركز فاذا وجد مكتب حكومي في مصر جدير بان يسمى « المركز » فهو بلا ريب مكتب البريد — اما كلمة بريد فهي ليست الترجمة الحرفية لكلمة Posta ولكنها كلمة فارسية استعارها العرب فيما استعاروه من الالفاظ الدخيلة ومعناها بالعربية « مقطوع » والاصل ان داريوس ملك العجم اراد في عصره ان يميز البغال التي تحمل البريد فامر بقطع اذنابها حتى يعرفها الاهلون ولا تستعمل في غير نقل البريد وكان الاهلون يطلقون على هذه البغال « بريد ذنب » اي « مقطوع الذنب » وقد اخذ العرب هذا الاصطلاح واطلقوه على البريد وجمعوه على « برد » ... قال الازهري .. البريد تطلق على دابة البريد وقال الرازي .. البريد هو البغلة المرتبة في الرباط وهي كلمة اعجمية معربة عن (بريده دم) .. وقد توسع في استعمالها بعد ذلك فصارت تطلق على الرسول المحمول عليها (يقصد على البغله) ... ثم اطلقت على الابعاد — قال الامام ابو بكر « ان البريد هي اثني عشر ميلاً »

الهجانون المصريون

ونحن في مصر لم يكن لدينا في البلاد المصرية كلها حتى عام ١٨٦٥ مصلحة حكومية يقال لها مصلحة البريد — وهي السنة التي اشترت فيها الحكومة امتياز نقل البريد — وكل ما كان لدينا قبل ذلك هو بعض الهجانين واصحاب القوارب والسعاة الذين كانوا يدخلون مع الاهالي في اتفاقات خاصة لنقل بردهم وودائعهم من بلد الى آخر وهم غير آمنين عليها ... واشهر هؤلاء الهجانين هما المعلم عمر حمد والمعلم حسن البدبلي وكان لهذا الاخير ابل خاصة لنقل البريد تسير في شرق البلاد وغربها فاذا حنت قافلة البدبلي في بلد تناقل الاهلون الخبر وتسابقوا اليه وسلموه رسائلهم وودائعهم دون اي ضمان او تأمين ولم تكن هنالك رسوم مقررة يتقاضاها بل كان يقدرها حسبما يتوسمه في اصحابها من الجاه والثروة وكان يقطع المسافة بين القاهرة والاسكندرية في شهرين لاضطراره النزول الى المدن الكبيرة والمبيت بقافلته في بعضها الا اذا طلب منه ان يرسل مجاناً خاصاً. وقيل في بعض الروايات ان الشيخ عمر حمد نظم خطوطاً للبريد في اغلب انحاء البلاد حتى وصل بابله وخطوطه الى

السر يوسف سابا باشا
اول وطني عين مديراً لمصلحة البريد المصري

موتسي بك المدير الاول للبريد المصري
وقد عين في هذا المنصب سنة ١٨٦٥

السودان في عام ١٨٢١ وهي براعة يابمرة يدوّنها التاريخ لهذا المصري العصامي بالاعجاب. اما البريد الرسمي الوحيد في البلاد فهو بريد سمو الخديوي الذي انشئ في زمن صاحب السمو رأس العائلة المالكة وكان ينقله الهجانون الرسميون على ظهور الابل وهو اشبه بالبريد الحربي او البريد الرسمي الخاص الذي لا يزال للآن قائماً بين دور السفارات او ساحات الوغى

السنيور كارلو ماراني

وفي سنة ١٨٤٣ في عهد المغفور له سعيد باشا وفد على مصر الشاب الايطالي الباسل كارلو ماراني وزاحم الهجانين المصريين في حرفتهم فأنشأ مكتبين للبريد احدهما في القاهرة والثاني في الاسكندرية وكان يتسلم الرسائل الواردة على البواخر في ميناء الاسكندرية ويسلمها لاصحابها لقاء اجر معين وجهز قافلة من الابل تقطع الطريق بين العاصمتين في نهار وليلة كاملين فاقبل الاهلون والاجانب على معاملة هذا الشاب الباسل وكانت الحكومة قبل ذلك قد قامت هي الاخرى بتنظيم بريد خاص لنقل رسائل الاهلين الى الجهات الوسطى والجنوبية والسودانية فاشتدت المنافسة بين بريد السنيور ماراني وبريد الحكومة. وفي هذه الاثناء مات السنيور كارلو ماراني وقام باعماله اولاد اخيه فلما كانت سنة ١٨٤٧ انضم لهم السنيور جياكمو موتسي وهو شاب ايطالي ايضاً خبير باعمال البريد فتحولت هذه الادارة الى شركة واسعة النطاق وانشئ لها عدة مكاتب وفروع في العطف ورشيد (١٨٥٤) وفي دمنهور وكفر الزيات (١٨٥٥) وفي طنطا وبركة السبع (١٨٥٦) وفي هذه السنة الاخيرة تجاوزت الحكومة عن اجرة نقل البريد بالسكك الحديدية نظير قيام مستخدمي البريد الايطالي بنقل مراسلات الحكومة مجاناً وتوزيعها

ولمح عزيز مصر ومصلحها الكبير سمو الخديوي اسماعيل باشا اتساع اعمال هذه الشركة ونجاح فروعها وكبر عليه ان ينتقل بريد البلاد الى يد اجنبية مع حاجة سموه وحاجة حكومته اليه فاستدعى اليه السنيور جياكمو موتسي واشترى منه امتياز نقل البريد بمبلغ ٩٥٠ الف فرنك اي ٣٤٦٦٤ جنيهاً مع تسعة عشر مكتباً كانت تؤدي اشغال المراسلات العادية والمؤمن عليها وسحب الحوالات ونقل المجوهرات وكان ذلك في عام ١٨٦٥ كما سلف القول. وفي السنة عينها انعم على السنيور موتسي بلقب بك وعين مديراً عاماً للبريد ومنذ ذلك التاريخ وضعت على جميع مكاتب البريد لوحات كبيرة مكتوب عليها كلمة بوستة Posta وفي ذلك العهد انشئت ادارة عامة للبريد في الاسكندرية ولم يمض على السنيور موتسي بك سنة واحدة في ادارة البريد حتى اصدر في عام ١٨٦٦ اول مجموعة لطوابع البريد المصرية وهي تعتبر الآن من المجموعات النادرة وكانت مكوّنة من سبعة طوابع كالآتي (٥ بارة ولونها بني — ١٠ بارة ولونها تراب — ٢٠ بارة ولونها ازرق باهت — قرش صاغ ولونها بنفسجي باهت —

قرشان ولونها اصفر — خمسة قروش ولونها وردي — عشرة قروش ولونها اردوازي) وكان منقوشاً على كلٍّ منها ما يأتي (بوستة مصرية) وعلى احد الوجهين مثلاً (بيش پارده) اي خمس پارات — وبدئ في تلك السنة ايضاً بوضع انظمة ثابتة للمعاملات البريدية وبدأ الكثيرون من الشبان المصريين المتعلمين في المدارس الاجنبية يندمجون في خدمة البريد اذكر منهم المرحوم جدي جرجس افندي سعد الذي التحق بخدمة هذه المصلحة عام ١٨٦٦ واحيل على المعاش وهو موظف من الدرجة الاولى عام ١٨٩٢ ومن مخلّفاته اخذت بعض وثائق هذه المقالة

عصر الانشاء

واستعار سمو الخديوي اسماعيل من حكومة جلالة الملكة فكتوريا المستر كالياز وهو احد موظفي البريد في لندن وعينهُ رئيساً لقلم الحسابات بالمصلحة الحكومية الناشئة فلما كانت سنة ١٨٧٦ استقال السنيور موتسي بك من خدمة الحكومة وتعين المستر كالياز مديراً لمصلحة البريد ولم يكن قد مضى على تأسيسها سوى احدى عشرة سنة وكان هنالك لا يزال بعض مكاتب البريد الاجنبية الاخرى التي كانت تنافس المصلحة الناشئة وهي المكتبين الانجليزيين في الاسكندرية والسويس اللذين انشئا في عام ١٨٣١ . واغلقا في عام ١٨٧٨ . ومكاتب افرنجية أخرى كالنمساوي واليوناني والايطالي والروسي والفرنسي التي انشئت على التوالي في عام ١٨٣٥ — ١٨٥٩ — ١٨٦٦ — ١٨٥٧ — ١٨٣٦ والنيت في عام ١٨٨٩ — ١٨٨٢—١٨٨٤—١٨٧٥ وكان هنالك لا يزال بعض اصحاب الابل والقوارب الصغيرة تعمل في قلوبهم عوامل الحقد والغيرة ويذيعون مع هؤلاء الاجانب المتنصين اذاعات السوء عن المصلحة الاميرية الوطنية الناشئة في البلاد فكان في الواقع مطمح المستر كالياز ان يتلق هذه المكاتب وان يقضي على هذه العوامل في ذلك الدور الاول من ادوار التأسيس وهي السياسة التي سار عليها السنيور موتسي بك بعد بيع مكاتبه الايطالية للحكومة المصرية كما سبق القول — على اننا وان كنا لا ننسى ان السنيور موتسي كان أول من مثل الحكومة المصرية في مؤتمر البريد الدولي هو ووكيله السنيور كيوتي فاننا نذكر بالافتخار ان مصلحة البريد المصرية انضمت رسمياً لاتحاد البريد الدولي في عام ١٨٧٤ على عهد كالياز باشا — وفي عهده خفضت الرسوم على الرسائل العادية الى قرش واحد عما زنتهُ ١٥ جرام بدل قرش ونصف وطبعت على عهده الاستمارات الحمايية ونقشت الاختام باللغتين العربية والفرنسية بدل لغة واحدة . ونظراً الى تغيير العملة في تلك السنة انشئت طوابع جديدة من فئة خمسة فضة وعشرة فضة وعشرين فضة وقرش واحد وخمسة قروش وبدأت حركة انشاء المكاتب فبلغ عدد المكاتب التي انشئت على ما جاء في تقرير سنة ١٨٨٠—١٣٠ مكتباً وهي نتيجة باهرة في مثل هذا الزمن القصير على ان المستر كالياز لم يلبث طويلاً في مصلحة البريد

ليشرف على حركة الانشاء التي بدأها ووطد دعائمها اذ انهُ في سنة ١٨٧٩ انعم عليهِ سمو الخديوي اسماعيل بلقب باشا ونقله مديراً لمصلحة الجمارك فلم يكن قد مضى عليهِ في مصلحة البريد الا ثلاث سنوات وخلفهُ في ادارة البريد هلتون بك[1]

عصر الاصلاح

اما نهضتنا البريدية الحالية فقد بدىء بها في الواقع منذ ذلك العهد واشترك فيها كثير من اذكياء المصريين امثال يوسف سابا وصليب اوقلاديوس وسليم حنا وبشاره كرم وناشد مرقص ومحمد فؤاد

في ذلك العهد افتتح هالتون بك نحو ٦٠ مكتباً جديداً وكان ذلك في عام ١٨٨٠ ورتبت عدة خطوط نيلية وكلف نظار محطات الرمل ان يؤدوا اعمال البريد نظير مكافآت خاصة وفي عام ١٨٨١ افتتح الخط النيلي بين المنصورة والمنزلة واقفل مكتب البريد في زيلع وبربر وهرر واضيفت أشغال البريد في هذه الجهات على رجال وزارة الداخلية (المركز ! !) وانقطع البريد بين مصر والسودان بسبب الحوادث وفي عام ١٨٨٥ اشتركت مصلحة البريد في معاهدة لبريدنا . . ولم يلبث هالتون بك طويلاً في خدمة هذه المصلحة فنقل في ١٢ يناير سنة ١٨٨٧ مديراً لمصلحة السكك الحديدية وقبيل ذلك بقليل انتقل الى رحمة ربه السنيور فيتوريو كيوني الذي كان وكيلاً عامًّا للبريد وكان بحكم منصبهِ وقدم اتصالهِ بهذه المصلحة مرشحاً لمنصب المدير العام فعين يوسف سابا بك مكانه وهو اول مدير شرقي عين في هذا المنصب . وفي عهده بدىء بكتابة التعليمات البريدية بهيئة منظمة واشترك هؤلاء الشبان المصريون في تدوينها واتفقت مصلحة البريد مع شركة كوك على نقل البريد بواخرها بين اسيوط واصوان وألغي بذلك خط مصلحة البريد النيلي الخاص في تلك الجهات. وفي اول مارس سنة ١٨٩٠ انشىء نظام توزيع المراسلات بالمنازل وبدىء بهذه التجربة في ست جهات فقط وهي مصر والاسكندرية وطنطا والمنصورة والزقازيق وشبين الكوم وكان سمو الخديوي توفيق باشا معجباً اشد الاعجاب بتقدم هذه المصلحة الناشئة وسمتها الحسنة بين المصالح الاجنبية وقد قص عليَّ سليم حنا بك مراتب بريد القاهرة قصة طريفة تدل على مبلغ اعجاب سمو عزيز مصر بهذه المصلحة. ولا أرى بأساً من ذكرها وهي ان سموه اراد في تلك السنة ان يتفقد حالة الوجه القبلي وكان سليم افندي حنا (حينذاك) مأموراً لمكتب البريد في اصوان فنظم قافلة من قوافل البريد مزودة بالمؤونة والبريد اللازمين لسموه فلما وصل سموه الى اصوان دعي الى مائدته مأمور البريد وكانت المائدة مزدانة بكثير من اصناف الفاكهة التي يتعذر وجودها باصوان او اي منطقة

(١) وكان اهم عمل اجراه هالتون بك انه اصدر لموظفي مصلحة البريد جريدة رسمية باسم « النشرة البريدية المصرية » وقد صدر اول عدد منها في ٨ يناير سنة ١٨٨٥ ولا تزال تصدر صدوراً منتظماً

من المناطق المحيطة بها فلما رأى سمو العزيز ذلك وقف ممسكاً طبق الفاكهة وقال . . . «اننا نتمم بهذه الفواكه النادرة هنا بفضل مصلحة البريد وباجتهادك ايها الوطني»

وفي ذلك العصر تمم توزيع الرسائل بالمنازل بأغلب الجهات وأنشىء نظام الطوافة وأدخل نظام الحوالات الى جانب الصر والمجوهرات وأنشىء قسم تحصيل الوثائق وأنشىء صندوق التوفير وانشئت مكاتب بريد جائلة في السكك الحديدية والبواخر النيلية وسُمرت صناديق البريد الحمراء بالشوارع ووضعت عليها بطاقات بمواعيد التفريغ ونبشت على احتام البريد الساعات والدقائق وبدىء بتوزيع الطرود في المنازل وأنشىء قلم لقبول الاشتراك في الصحف الاجنبية وانشئت شركة للتعاون وانتشرت خطوط الطوافة حيث أنشىء ١٧٢ خطًّا جديداً. وفي سبتمبر سنة ١٨٨٨ أقفل مكتب البريد النمساوي في الاسكندرية واحتفل بذلك احتفالاً باهراً خطب فيه يوسف سابا باشا قائلاً «تعلمون يا حضرة مدير المكتب النمساوي وموظفيه ان الاحوال قد تبدلت في هذه البلاد وقد قبلت حكومتكم الغاء مكتبها قبولاً كان له احسن وقع لدى حكومة سمو الخديوي المعظم وان الحكومة المصرية ستحفظ لهذا اليوم احسن ذكرى لانه اليوم الذي تسنى فيه للحكومة الوطنية ان تغلق فيه مكتباً اجنبيًّا في القطر المصري». وفي سنة ١٩٠٧ تولى بورتون بك ادارة البريد على اثر استقالة سابا باشا وبمعاونة موظفيه الامناء انشىء قسم الامانات في ثلاثة مكاتب على سبيل التجربة وانشىء صندوق التوفير للفلاحين ولكن هذا القسم أسيء استعماله شر استعمال لان مأموري المراكز رغبة منهم في التقرب من اللورد كتشنر صاحب فكرة هذا المشروع كانوا يرغمون الاهالي ارغاماً على الاشتراك في هذا الصندوق واضطر كثيرون من فقراء الفلاحين ان يستديثوا من المرابين اليونانيين اموالاً بربح ٢٤ في المائة ليضعوها في صندوق توفير البريد الذي يربح ٣ في المئة

عهد مظلوم باشا

وفي سنة ١٩٢٣ على اثر استقالة بورتون باشا عهد في ادارة البريد الى حسن باشا مظلوم فادخل كثيراً من الاصلاحات نذكر منها الاعجاب مشروع تعميم البريد المستعجل وتوزيع البريد في القرى بواسطة الموتوسيكلات بدل الدواب فأصبح القرويون ينعمون بهذه الطريقة البديعة يلمسون بأسعار القطن في وقت مبكر ويشتركون مع اهل المدن في قراءة الصحف والاخبار وأنشأ ايضاً صناديق خاصة للمطبوعات والملفات الكبيرة كما انه مثل الحكومة في مؤتمري البريد في استوكهلم ولندن ومؤتمر الطيران في استرداد وانشئت على عهده الطوابع التذكارية للمؤتمرات المختلفة وانتشر نقل البريد بالطيارة وافتتح في مدة وجيزة نحو ١٢٨ مكتباً للبريد و ١٠٥ خطوط للطوافة وكانت مدة السنوات الست التي قضاها في ادارة هذه المصلحة كلها حركة وتفكير وقدم استقالته في يناير سنة ١٩٣٠ ليتفرغ لاعماله الواسعة

يوسف اسكندر جريس

العلوم الطبيعية والاجتماعية

« والبحث في اساليبها القديمة والحديثة، ومشكلة النظام الاكاديمي في الاختصاص بالبحث العلمي »

ترجمة خطبة توماس هنري هكسلي الذكارية التي القاها العلامة جراهام والاس
استاذ علم السياسة والنظام الدولي في جامعة لندن سنة ١٩٣٠

١

منذ قامت الاساليب العلمية على نظمها الحديثة في القرن السابع عشر ، ظلّ الادباء ، وبالاحرى الاجتماعيون ، يمثلون الشطر الاضعف ، كما ظل العلماء يمثلون الشطر الاقوى ، في نظام تلك الاسرة العالمية ، التي ندعوها اسرة « المعرفة الانسانية » . ولقد أيدت حوادث ١٩١٤ — ١٩١٨ هذه الحقيقة بما لم تؤيدها به كل الحوادث التي سبقتها. فان السواس وعلماء الاجتماع والمصلحين من رجال الدين والادب والبلاغة في اوربا ، قد حصروا واجبهم في ان يحتفظوا بالسلم العالمي قائماً قويّ الدعائم ، ولكنهم اخفقوا في النهاية اخفاقاً كبيراً . في حين ان المخترعين ومنظمي دورة العلم العملي ، قد حصروا واجبهم في ان يهلكوا من اعدائهم في البشرية بقدر ما تصل اليه استطاعتهم ويبلغ علمهم ، فاصابوا نجاحاً عظيماً . ولا جرم انهُ من الممكن ان تتكرر هذه المأساة بعد عشرين سنة اخرى ، فاذا لم يصل الطرفان ، طرف العلم الطبيعي من ناحية ، وطرف العلم الاجتماعي من ناحية اخرى، الى قاعدة للتفاهم ، فان نصف تعداد أوربا ، وكل ما جمّعت من ثروات وارزاق على مرّ الاجيال ، سوف تفنيه ، قوات أتيكي واشد تدميراً ، مما شاهدنا من قبل

في خلال القرن الثامن عشر، حدس البعض ان سكتشفات « نيوتن » و« لافوازييه » تنبيء بخلق نزعة اجتماعية تقاوم الحروب والثورات والفوضى الدينية ، كما خيل الى بعض المفكرين من رجال الاجتماع ، انهُ من الممكن ان يتحلل الشطر الاضعف من اسرة المعرفة الانسانية،وسائل الشطر الاقوى واساليه . فان « بنتام » مثلاً قد كتب اذ ذاك ان كل مؤلفاته في« التشريع او غيره من فروع الادب والاجتماع » كانت« بمثابة محاولة قصد من ناحيتها ان يتناول باسلوب التفكير العلمي ، المسائل الادبية والاجتماعية » وان « هلفتيوس انما ينزل من العلوم الادبية والاجتماعية ، منزلة باكون من العلوم الطبيعية »

في انجلترا ، التي هي منشأ الجمعية الملكية،والتي كان مقدراً لها ان تصبح من بعد مصنع

العالم ، قبلت هذه الفكرة ، اكثر مما قبلت في اية ناحية من نواحي الفكر . وفي سنة ١٨٤٠ نشر «جون ستيوارت مِلْ» حواريُّ «بنتام» وتلميذه ، كتابهُ في « المنطق » الذي ظل المتن المعترف به في ذلك العلم بعد ان نشر باربعين سنة اخرى ، عند ما كنت أدرس الفلسفة في جامعة « اكسفورد » . ولقد قال «مِلْ» في مقدمة كتابه هذا ان — « ليس لتأخر العلوم الادبية من علاج ناجع الاّ بأن نطبق عليها اساليب العلوم الطبيعية ، الى اقصى حدود التوسع والتعميم » وقد بيَّن في الفصل الذي عقده في « اسلوب العلوم الادبية » ان العلم الخاص الذي يمكن ان نطبق اساليبه على العلوم الادبية هو علم « الفوسيق » — Physics — وان المثل الاعلى للكمال من فروع « الفوسيق » هو علم الفلك

قال « مِلْ » ، وبالضرورة قبل ان يظهر « بلانك » و « إينشتين » « إنَّ القوى التي تقوم عليها الظاهرات الفلكية ، اقل عدداً من القوى التي تحكم في اية من الظواهر الطبيعية الاخرى» . وان الفلك «قد اصبح علماً تامًّا ، لان ظاهراته قد علتها نواميس يمكن من طريقها فهم كل الاسباب التي تتأثر بها الظاهرات ، سواء بدرجة كبيرة ام صغيرة ، وسواء في بعض الحالات ام في مجموعها ، وعينت لكل من النواميس نصيبه في احداث الآثار المادية »

لقد قضى « مِلْ» بان الاختبار التفصيلي في علم الفلك مستحيل ، كما هو مستحيل في العلوم الاجتماعية . ولذا استعيض عنهُ بتحليل الحادثات المتخالطة المشتبكة الحلقات ، والتي تؤدي بدورها الى استنباط السنن الاولية المختفية وراء تلك الحادثات . كما ان المشاهدة قد اتخذت بعد ذلك محكاً يتحسس به الباحثون مجموع الآثار المتوقعة التي قد تنتجها هذه السنن . ولقد فرَّق « مِلْ» بين الاسلوب « الفوسيقي» — الطبيعي — وبين الاسلوب « الكيماوي» الذي يمضي خاضعاً لطريقة الاستقراء العملي ، القائم على مشاهدة الحادثات المتخالطة الناتجة عن سنن أولية تكون مجهولة وما تزال طي الخفاء . فان كيماويًّا لا يمكنهُ أن يعرف خصائص «الماء» من معرفته لخصائص الايدروجين والاكسوجين ، او خصائص الضلات والاعصاب من معرفته لخصائص الايدروجين والاوكسوجين والكربون والازوت . لهذا يضطر الى ان يمتحن الماء او الخلية العضوية ، باعتبارها حقيقة معطوية غير محللة ، كما عالج لورد ماكولي الدستور الانجليزي في تاريخه ، عند حد قول «مِلْ» . ونجد من جهة اخرى ان الباحث الاجتماعي الذي يتخذ الاسلوب الفوسيقي دعامة لبحثه ، يعرف انَّ — « الناس في الاجتماع ليس لهم خصائص غير تلك الخصائص التي يمكن استمدادها من نواميس الفرد الطبيعية ، او يمكن ردها الى تلك النواميس » . على ان نرابط النواميس السيكولوجية الاولية قد هيأ علماء

الاجتماع بنواميس الاجتماع الثانوية . ولقد قسم «مل» هذه النواميس الى قسمين — الاول النواميس «الستاتيكية» — Static — التي تحكم في الحادثات الاجتماعية المباشرة. والثاني النواميس « الدينامية » Dynamic — التي تحكم في تتابع صور الثقافة الانسانية خلال العصور . وعلى هذا تكون قواعد الاقتصاد السياسي تابعة الى نواميس الستاتيك الاجتماعي. اما مثل النواميس « الدينامية » فان « مِل » يضرب لها مثلاً بقانون « كونت » المعروف بقانون « الاطوار الثلاثة » في نشوء الفكر البشري وتقدم المعرفة ، اي الطور اللاهوتي ، ثم الطور النبي او الميتافيزيقي ، ثم الطور اليقيني او الايجابي. ويقول «مِل» — «إنّ هذا الاطلاق، كما يلوح لي، جوهر تلك الدرجة العليا في المشاهدة العلمية ، التي نستمدها عادة من تكرر المدلولات التاريخية، عايتبعها من المرجحات المستمدة من تكوين العقل البشري»

وانا لنعلم جميعاً ان آمال « مِل » في تطبيق اساليب « نيوتن » الطبيعية على الاجتماع الانساني ، قد ضاعت وخيبت بدداً . فان الحادثات الاجتماعية قد انحرفت بعناد عن جادة السبيل التي رسمتها نواميس الاقتصاد السياسي والتي تكونت خلال القرن التاسع عشر. وقلّ من الاقتصاديين ، خارج مدينة موسكو ، من يتكلم اليوم بثقة في اثر شيء من النواميس الاقتصادية . كما انك لا تقع على من يعي شيئاً من قانون « كونت » في الاطوار الثلاثة خارج تلك الدائرة التي تضم مؤرخي الفكرة الاجتماعية ، او قانون « سبنسر » في ضرورة التطور الاجتماعي من الصورة العسكرية الى الصورة « التعاقدية » او « التعاهدية » Contractual وكذلك نجد في الانثروبولوجيا الحديثة أن نظر « الذيوعيين » Diffusionists القائلة بان تعاقب الثقافات المتشابهة في اقطار مختلفة يرجع الى ذيوع المخترعات، قد اخذت ، على ما يظهر لي، تتغلب على نظرية «النشوئيين» الذين يحاولون ان يستنتجوا القوانين الانثروبولوجية من اختبارات يستمدونها من حالات الانسان قبل التاريخ

ولكن هل معنى هذا ان العلمين ، الطبيعي والاجتماعي، قد عجز كلاهما ان يزوّد الآخر بشيء جديد؟ اما اذا حاولنا ان نجيب على هذا السؤال، فانه يجب علينا اولاً ان نعترف بان «مِل» لم يكوّن تصوره في اسلوب العلم الطبيعي — الفوسيتي — معتمداً على مصادر تعتبر في الدرجة الاولى من العلم به ودرسه والتكوف عليه ، ولا من مصادر تعتبر في الدرجة الثانية ، كأن يعتمد على أمثال «فاراداي» او «هرشل» مثلاً ، بل استقى تصوره من مصدر يعتبر في الدرجة الثالثة من مصادر العلم بهذا الاسلوب، اذ عمد الى مقالة كتبها هاوٍ من هواة العلم هو دكتور «وليم هيوويل» . قال : «اذا لم اكن قد اعتمدت على الحقائق والفكرات التي استمددتها من كتاب هيوويل في تاريخ العلوم الاستقرائية ، فان الجزء المقابل لها في هذا الكتاب،

ما كان من المستطاع وضعه ولا اتمامه ». وعلى هذا يجب ان يعطى اختبار «بل» من هذه الناحية نحذيراً كافياً لمن كان مثلي من المكبين على درس العلوم الاجتماعية ، عندما يجد نفسه مسوقاً الى الكلام في اساليب العلم الطبيعي ، وعلى الاقل يجعله يشعر بسطة شديدة ، اذ يجد ان امثال الاستاذ « ادنجتون » والسر « جيمس جينز » وغيرهم من رجال الطبقة الاولى بين العلماء ، في مستطاعهم الآن ان يفسروا اساليبهم العلمية بلغة تفهمها العامة. ولقد فهمنا من مؤلفاتهم ان الفروق بين الاسلوب الطبيعي والاسلوب الكيماوي ، قد اختفت بتة. وان ذرة «نيوتن» التي شبهها بكرة البلياردو قد انتفت كما انتفى معها الفرق بين القوة والمادة. ومما هو اكثر من هذا شأناً عندي ان البيولوجيين — علماء الحياة — الذين هم من امثال حفيد هكسلي[1] قد اخذوا يميزون عما يصادفونهُ من الصعاب ، عند ما يحاولون التفريق بين الحياة واللاحياة. وفي هذا العالم الجديد من الفكر ، نجد ان الطبيعيين قد اصبحوا كالاقتصاديين ، يحذرون كل الحذر من استعمال كلمة « قانون » — Law — فان الاستاذ « إدنجتون » قد قرر في كتابه — « طبيعة العالم الفوسيقي — Nature of the Physical World — انهُ — « من الظاهر اننا لم نقبض بيدنا على قانون واحد من القوانين الاولية حتى الآن . ذلك لان كل تلك القوانين التي ظن انها قوانين اولية ، قد اتضح انها ليست اكثر من قوانين ستاتيكية. ففي العالم الذي اعاد بناؤه العلم الفوسيقي الحديث ، ليس من شيء مستحيل ، ولكن فيه كثيراً من الاشياء غير المرجحة ». ونجد من ناحية اخرى ان طلاب العلوم البيولوجية والفوسيقية والاجتماعية ، جماعهم يستطيعون ان يستعينوا بمتون وضعت على الاسلوب الاحصائي. فوزير المالية ووزير الصحة ورئيس شركة للتأمين وموظف في مصلحة الارصاد الجوية ، كلهم يعتمدون على الجداول الاحصائية ويدرسونها بأساليب متماثلة

هذا بينما نجد ان البيولوجيين — علماء الحياة — قد اخذوا يظهرون تواصل الحياة واستمرارها في كل اطراف المملكة الحيوانية ، كما نجد ان البسيكولوجيين — علماء النفس — قد اخذوا يحطمون الفواصل التي كانت تقام بين « الفكر » وبين غيره من مظاهر الوعي الاخرى . وتلقي كل عام ان درجة الانفصال بين مظاهر الوعي الانساني التي تفكر وتشعر وتريد وتزن — اي « تقيم » الاشياء والاعمال — وبين العالم المتصل بها ، قد اخذت تقل رويداً رويداً. ولقد اشار « كوهلر » و « كوفكا » الى ان قدرة القرود والاطفال على التفريق بين الحالات عليا ودنيا ، لدليل على أن الفرق بين الفكر والانفعال ، لا يكاد يرى. كذلك قضى « شيلي » بأننا في ذلك الاسلوب الابتكاري الذي ندعوه « الشعر » — Poetry —

(١) يقصد المترجم لياف هكسلي

نضطر — « الى ان نشعر بما ندرك ، وان نتصور ما نعرف . فذاك ، اي الاول او الشعور بما ندرك ، هو الذي يفقه العلوم ، وهذا ، اي الثاني او تصور ما نعرف ، هو الذي يجب ان تعزى اليه العلوم » . (دفاع عن الشعر سنة ١٨٢١) . وليس من شيء يحتاج اليه الباحث الاجتماعي اكثر من احتياجه الى التوحيد بين التظامين ، الانفعالي والعقلي ، في التفكير الابتكاري المنتج ، فان لهذا التوحيد شأناً خطيراً . ففي الازمة التي تعانيها جماعات القرن العشرين الآن ، ينحصر واجبنا في ان نستخلص مُثلاً جديدة من السلوك الاجتماعي ، نترك للناس حرية الاختيار في احتذائها ، لا في استكشاف قوانين السلوك الاجتماعي التي نخضع لها الناس قسراً عنهم وجبراً . وفي اختراع « المثل » الضرورية من السلوك الاجتماعي ، كما نخترع قطعة مبتكرة من الفن ، نجد ان انعمال التفريق بين الحالات ، عليا ودنيا ، وبالاحرى معرفة القِيَم ، هو احد الاعتبارات التي تجعل الخصب العقلي ممكناً

***

وكما اتخذت من منطق « مل » امثالاً يئت بها مشكلة « الاسلوب » في العلم الاجتماعي ، كذلك سوف اتخذ من نزعته الشخصية امثالاً أبيّن بها العلاقة بين العلم والانفعال . ففي الازمة العقلية التي اصابته — سنة ١٨٢٦ — وجد « مل » نفسه غير مقدر تمام التقدير فكرة « الخير الاعظم للعدد الاعظم » . تلك الفكرة التي ظلت الغاية الاخيرة التي تطلع اليها في كل تفكيره . وبعد عهد قضاه يائساً قانطاً ، تصور فيه انه يملك سفينة وصارياً ، ولكن بلا شراع ، بدأ من طريق اكبابه على قراءة الشعر وصداقته مع مسز « تيلور » ومن طرق اخرى ، « يجاهد في سبيل ان يستخصب مشاعره » لكي يستطيع الحصول او الوصول — « الى اتزان تام بين كفاياته » وهذا « الاتزان بين الكفايات » — هذا المعنى الجديد في حقيقة الحب والامل ، لا بد من ان يكون قد ساعد « مل » على ان يتحرر من خشونة « الحرية » — تحكم القضاء والقدر — تلك التي ظهرت كفكرة ضرورية تستمد من كونيات « بوتن » ، او كما قال « مل » — « مذهب الضرورة الفلسفية الذي ناء على وجودي كأنه كابوس مرعب »

ومن الاسف ان « مل » لم يدرك ان الاتزان التام بين الكفايات ، اعتبار ضروري للنجاح في الفكرة المنطقية ، كما هو ضروري للنجاح في صور السلوك الاجتماعي الاخرى . ولقد فرّق في الفصول التي عقدها في « منطقه » ودار البحث فيها حول « الاسلوب » و « العلوم الادبية » ، بين تخصيب الشعور باعتباره فناً ، وبين نظام التفكير باعتباره علماً — قال — « استخصاب الشعور ليس في الواقع الا جزءاً من الفن الذي يقابله في الناحية

الاخرى علم الطبيعة الانسانية وعلم الاجتماع الانساني» ولما فرق ميو « ليفي برول » كما فعل « مل » بين الاخلاق والعلم وسمت الاخلاق بأنها « فن عقلي » — Rational art — تساءل ميو « كوهين »[1] بحق قائلاً — « أليس كل التفكير العلمي عبارة عن فن عقلي »؟ وهذا الفن العقلي لا بد من ان يتضمن ذلك النظام الوعي الذي يقوم عليه المنطقان ، الاستقرائي والاستنتاجي ، وحده ، بل يجب ان يتضمن ايضاً ذلك النهج « الباطن » الذي هو بمثابة طور الحضانة الذي يسبق ميلاد الفكرات الابتكارية ، والذي نجد فيه ان التفريق بين الانفعال والتعقل مستحيل فعلاً

في هذا الاعتبار وحده لم يكن « بنتام » ، كغيره من الرجال ، مثلاً كاملاً للسبل التي اقترنت باسمه . فكما ان « كوبدن » لم يكن مثلاً كاملاً لمذهبه « الكوبدني » ، وكما ان « آدم سمث » لم يكن مثلاً كاملاً لمذهبه الاقتصادي ، كذلك لم يكن « بنتام » مجرد آلة منطقية مجردة من العواطف ، على النحو الذي يتخيله الكتاب عند ما يذكرون اصطلاح « بنتامي » منسوباً اليه . ففي كتابه — Chrestomathia — يقول « بنتام » — « كما هو واقع بين الفن والعلم ، لا نجد في ميدان العلم والعمل كله ، نقطة واحدة يختص بها احدهما بحيث تنفي اثر الآخر بتاتاً » . ثم يقول — « يوجد ، او بالاحرى يجب ان يوجد ، منطق للارادة ، كما يوجد منطق للفهم . فان افعال الارادة ، ليست اقل من افعال الفهم ، خضوعاً ولا قيمة ، من حيث تأثرها بالاحكام العامة للاشياء . وبقدر ما نستطيع ان نعين من فروق تقوم بين فروع محكمة الاتصال تامة الروابط ، مهما كانت هذه الفروق ، من حيث الاهمية او الخطورة ، فان محاولتك هذه تكون في جانب فكرة وضع منطق للارادة ، ما دام ان فعال الفهم لن تكون ذات اثر ما »

واني لاعتقد انهُ في خلال حياة الجيل الثاني الآن ، سوف يزيد الاعتراف بتلك الوحدة التي تجمع بين مناهج العقل الانساني الثبتة المتباينة ، وان هذا سوف يحدث تغيراً بالغاً في النظم الاجتماعية والسياسية علميًّا وعمليًّا . غير اني سأقتصر اليوم على الكلام في ما يحتمل ان يكون تأثير الاعتراف بالوحدة التي تجمع بين مناهج العقل ، على مشكلة واحدة من المشاكل التي يشترك في معالجتها طلاب العلوم الاجتماعية والتطبيقية ، واعني بها — « النظام الاكاديمي في الاختصاص بالبحث العلمي »

برقين اسماعيل مظهر

---

(١) — ليفي برول وكوهين يهوديان من علماء فرنسا وللاستاذ الدكتور منصور فهمي معرفة تامة بأولها

طاقة أشعار

١

القرد صورة

هذي صورتي اليك اناجيك بها عن صبابة وهيام
شاخص ناظري الى وجهك الفض شخوص المسحور للاوهام
فاجتليها ، ثم اذكريني وما يـ ـن ضلوعي من لاعج وضرام
اذكريني والليل يخفت أنا ـ ـني ، ويأبى عليَّ طيب منامي
اذكريني استقبل الصبح كالفلا ـ ـذ من غائل له في الظلام
هي ذكرى ما خلّف الحب من نفـ ـس برتها صواعق الآلام
ليتهم صوّروا — كما صوّروا حبـ ـي — شعوري بلوعتي وهيامي

الدكتور عبد الله عبد العزيز

٢

مناجاة

يشدو وهيهات يلقى من يساجعهُ يا قلب ويحك ماذا انت صانعهُ
إن الذي بثَّ في اجوائه هزجاً لغير لحنك قد أصغت مسامعهُ
عجبٌ أن مثلي والهوى طمعٌ يحبُّ حبَّ فتىً ماتت مطامعهُ

مَن مُبلغُ الروضِ أني عن خمائله ... دون البلابل أُقصيتي سواجعهُ
كأنما أنا لم أنعم بمجلسه ... يوماً ولا شنّفت أُذني روائعهُ

* * *

ليت الهوى كان حظّ الاغنياء فلم ... تُجمَع على الفقر في الدنيا مواجعهُ
اوليت خالقَ هذا الحسنِ أرسله ... حرًّا يطالعُ فيه من يطالعُهُ

محمود أبو الوفا

٣

بقية الأمس

في ذمة الله ليلاتي التي سلفت ... وأُخصبتْ بالهوى فيهن أوراقي
كم لألأتْ بمانا اليَّ لألأةٍ ... وأشرقَت بهوانا ايَّ اشراق
ما بالنا اليوم ! لا بيض التي بقيتْ ... على الحبب ولا ليل الهوى باقي

* * *

يا نائم الليل : لَيلي قد تؤرقني ... ذكراك فيه . وقد تحييه أشواقي
وارحمْ لشقيٍّ في محبتهِ ... وعاشقٍ يتزكّى بين عشاق !
أني لأشفق من همي على جسدي ... لكن أرى الحبَّ يعلو فوق إشفاقي!
ما ضرَّ لو كنتُ ألقى في الوفاء له ... فوق الذي انا في هذا الهوى لاقي؟؟
انّا حملنا من الاشجان اكثرها ... على الفؤاد . فهلاَّ يحملُ الباقي؟!!

محمد عبد الغني حسن

فلسفة التاريخ

حوار وتحليل

١ — تفسير التاريخ لاهوتياً

اناطول : ان كتابك العظيم يا عزيزي ارويه (ڤولتير) « ملخص في الاخلاق » والنادي، التي تكوّن التاريخ من عهد شارلمان الى عهد لويس الثالث عشر، هو آية تأليفك ، وهو جدير بعنوانه . فقد اضرمت ثورة عظيمة بكتاباتك التاريخية

ڤولتير : لست الاول في ذلك ، فقد اعدّ لي الطريق بوصويه بكتابه « التاريخ العام». ولم يكن التاريخ الا اقاصيص منثورة من قبل ، فهل يشرف الاسقف اسماعنا بعظة « في التاريخ»، متصوراً أنه يلقيها في سراي لويس الرابع عشر ؟

بوصويه : ايها السادة ، انتم جماعة من «المرتابين» . فأخاف ان تضحكوا من شيخ يؤمن بالله الاب ، وبأن التاريخ مظهر العناية الالهية . فقد رمت ان أعلم ولي العهد معنى التاريخ ، فكتبت له كتاباً ، قصدت به ان يكون لكل الامم في كل العصور ، ما تكونه الخريطة الجغرافية للقارات والبحار والدول . ورميت فيه الى تبيان علاقة كل قسم من التاريخ بالكل

اناطول : مقصد جليل ، واذا تمّ فهو فلسفة مكملة

بوصويه : التاريخ ، عندي ، رواية ارادة الله المقدسة . وكل حادث فيه هو درس تمليه السماء على الناس . فأنذرت لويس الخامس عشر ان الله اعدّ النورات لعلم الامراء التواضع

اناطول : اذاً يا سيدي الاسقف المحترم ، قد ذكرتني « برنردين دي سان بير » الصالح، الذي رأى ان البطيخة الصفراء خلقت مقسمة لان الطبيعة أرادت ان تشترك العائلة في اقتسامها . فأؤكد لك ان تلميذك الملكي ، صار رذيلاً ، لا يصلح لشيء ، كثير الخيلات، يخزي وجوه الفقراء، ومع ذلك فقد بلغ من العمر عتيّاً . وكان خلفه لويس السادس عشر عفيفاً فاضلاً ، افرغ الوسع في خدمة الوطن ومنع الشرور والبؤس، فأطيح رأسه بالقطع سنة ١٧٩٢

بوصويه : أن طرقه تعالى تفوق افهامنا ، ولكن علينا ان نثق به جلّ وعلا

اناطول : على اني احترم في كتابك كشفك عن اسرار حمة، تخلق حواء وكوارث شعب الله المختار، فأتأسف لما فاتني معرفته، وفات العالم تيقنه، وخفاء كثير مما كان واضحاً فصرنا نجهله بكل : وقد أعجبت كثيراً بمعرفة الاسقف بالتتابع التاريخي . فقد عرفت منه تاريخ

مقتل هابيل ، والطوفان ، ودعوة ابرهيم . وليس لذلك دليل مثبت في كل مكتبتي

كارليل : محتمل ما تقوله ياسيدي محتمل

اناطول : مع ذلك انا مدين لكم ديناً عظيماً ياصاحب النباهة، يردكم التاريخ الى ارادة الله. فبعد تعليلك العاجز ان ارادة الله تستخدم وسائط وأسباباً قانونية طبيعية . وعلى المؤرخ استجلاء، تلك الوسائط والاسباب العاملة في ترسيخ دعائم المدن والدول المتتالية . وليس بالامر الزهيد ايراد فلسفة للتاريخ بهذا القدر من الوضوح، فيكاد لا يبقى لخصمك فولتير موطىء قدم

فولتير : ولقد منحتني شرفاً عظيماً انساني خدمات «جيوفاني بتستا ڤيكو» فانا آسف لعدم تمكني من زيارة ايطاليا في شبابي لمحادثة ذلك العالم الايطالي الخبير ولعل المستر بكل يحدثنا عنه شيئاً

بكل : انه في منتصف الطريق بينك وبين الاسقف مذهباً وزمناً . فيعترف بالعناية الكلية القدرة والجود . ولكنه مع هذا الخضوع الف كتاب (العلم الطبيعي الجديد) على اساس علماني محض وقد ساءل نفسه لماذا لا يكون علم للتاريخ كما هنالك علوم لسائر الامور؟ وصرح بأنه قد توجد نواميس صدفتها على اطوار الهيئة الاجتماعية كصدق نواميس نيوتن في حركات الطبيعة الترببة

اناطول : مسكين نيوتن ، يجب ان اخبره عن «اينشتين» . تفضل كمل حديثك يا مستر بكل : فقد ظهر «لڤيكو» ان في التاريخ اتساقاً . وعنده ان الثقافة عوماً مرت على ثلاثة اطوار

هيغل : ثلاثة اطوار ؟ انها براعة منه اذ سبقني الى ذلك

بكل : الاول : الطور الهمجي، وفيه القام الاول للشعور. الثاني : طور البداوة ، وفيه خلقت المعرفة التصورية «هوميرس» و «دانتي» وأوجدت الابطال (الجبابرة) . الثالث : الطور المدني ، وفيه ابرزت المعرفة الشرائع والدول العلوم . ويتيقن ڤيكو ان الدول الرومانية شادت اسمى ذرى المدن فدكها البرابرة بالقوة البهيمية ، وبجيوش لا يحصى عددها ، هبطت على شعب مترف ، هو دونها عدداً . هكذا كل ثقافة في المستقبل تنهض للفلسفة والشعر ، ثم تهوي من حالق بقوة شعب لا يزال على الفطرة ولم يخضع للشعور والتفكير. ورأى ڤيكو في السياسة نتيجة مماثل ذلك . فالهمجية رؤساء يصيرون ارستقراطيين، ولكي استبداد الارستقراطية وأثرتها يفضيان الى الثورة والديمقراطية . واختلال الديمقراطية وفقد التوازن فيها يمهدان عودة الهمجية . فشعار التاريخ « عود على بدء »

اناطول : الفلاسفة اجمعون برؤساء . والتفكير بلاء جسيم . وقد حسب الاقدمون اختراق حجب الغيب ، والكشف عن اسرار المستقبل ، اعظم المواهب اضراراً بأربابها وأنت انت ، يا مسيو اورويه (فولتير) ، لم ترض عن النتائج التي بلغتها في ختام تاريخك

فولتير : كنت اعالج عصراً بهيمياً . فتغلغلت في مشهد الثورات التاسع ، التي نشبت

من عهد شارلمان الى عهد لويس الثالث عشر . وتجهها كلها الى الدمار والهلاك . فكانت كل حادثة تاريخية كارثة كبرى. وقد يكون الخطأ واجباً للمصادر التي اعتمدتها . فلم يحفظ المؤرخون اخبار السلم والطمأنينة ، بل اقتصروا على تسجيل الدمار والنكبات. فظهر التاريخ مجموعة صور جرائم وكوارث ليس الا ، تتبرها خرافات سخيفة وعادات جهولة وانفجارات لجائية للقوة البهيمية . وقلما رأيت ذهناً انسانياً يمثل في الحوادث دوراً مهماً ، بل على الضد من ذلك ظهر لي ان اصغر الاسباب وأحقرها يؤدي الى اعظمها ايلاماً وحزناً . ولم ار للعناية من اثر الا اتفاقاً

بكل : لم يكن تلميذك «تورغو» كثير التشاؤم ، وانك تذكر انه وصف تاريخ التمدن وأعرب عن ايمانه بتقدم العقل الانساني في سلسلة محاضراته التي القاها في السوربون سنة ١٧٥٠

فولتير : يسرني ياسيدي ان تحسن القول فيه . فقد احييته ، وانكسر قلبي لما طرده الملك من وزارة المالية . اما فكرة التقدم فكانت شائعة في عصري ، واستأثرت بنوع خاص، صديقي الشاب المركيز كوندرسيه ، لما كان التمدن الفرنسي مهدداً . ولكن تورغو كان مصيباً ، فان التاريخ لا يطاق الا اذا روى اخبار التمدن . فالفلاسفة ، دون غيرهم ، يجب ان يكتبوا التاريخ . لانهم يعرفون ان يفصلوا بين الصغائر والكبائر في مباحثهم . فيعرضوا عما يؤدي الى العبث ، وهو في التاريخ كالاحمال التي تثقل كواهل الحيوش . انهم يحصرون نظرهم في الاشياء العظيمة فان تقدم التنوير العقلي ، والنجاح المادي ، والسمو الادبي ، امور ليست هي عنوان تاريخ الامة فقط ، بل الغاية لذلك التاريخ . اما مدونات الحوادث الاخرى فلا قيمة صحيحة لها ، الا باعتبار ما تلقي من النور على التقدم الاقتصادي والعقلي والادبي . لذلك كان غرضي في كتابة «ملخص الاخلاق» اكتشاف تاريخ العقل الانساني ، راميا الى تعقب خطوات الناس من الهمجية الى التمدن

اناطول : قد وصفت تاريخ التصور يا استاذ وصفاً عادلاً . وانني لمعجب بالعصر الذي ابرز كتابك هذا وكتاب مونتسكيه «روح الشرائع» ، ومجلدات جبون النصيحة . فأنتم الاولى حرروا التاريخ من اللاهوت ، ووهبوه للفلسفة والعلم . وحين افكر ان جنسنا ، لسبق سلم الثقافة والحكمة اربع مرات — في عهد «سقراط» ، وعصر «هوراس» ، وعصر «رابيه» ، وفي عصركم الخاص الذي يجب ان يحمل اسمكم — حين افكر في ذلك — اتمنى نوعاً من الحروب والفضائح والكوارث والمظالم التاريخية ، فما يزكي التاريخ نوابغه

٢ — تفسيره جغرافيًا

بكل : يسرني يا سيدي ذكرك «مونتسكيه» . لا تتاح الساعة اما تكلمنا في كتابة

التأريخ . ولم تنظر في العوامل التي يُعزى اليها قيام الامم وهبوطها . فبعد ما نقلنا التاريخ من السماء الى الارض ، ومن الملوك الى الانسانية ، ومن الحروب الى الحضارة، بقي علينا ان نسأل ما هي العوامل الجازمة فيه ، اعبقرية الرجال هي ، كما في قولك الاخير ؟ ام قوة المعارف المتجمعة والمتوارثة ؟ ام اختراعات العلماء والفنيين ؟ ام دم الجنس المتفوق؟ ام خصائص الاقليم وحال الجغرافية والتربة ؟ فان مونتسكيه يستحق الثناء لانه اول من بحث عن عوامل خاصة لنهوض الامم وسقوطها

مونتسكيه : انه لطف عظيم منكم ان تذكروني واخاف ان مواطنيك، يامسيو بكل، يذكرونني اكثر من مواطنيّ . فانه حتى ڤولتير الكريم لم يعر تآليفي التفاتاً كبيراً

ڤولتير : الى اليوم يامسيو يشق عليّ ان اغتفرلك أليمتك في « رسائل باريسية » وسعة اطلاعك في « روح الشرائع »

مونتسكيه : اني اعرف ذلك ، فأعظم الرجال يتصرفون ،الواحد مع اخيه ، تصرف صغارة . فقد اشار معاصريّ الى كتابيّ الاول والثاني ، « رسائل باريسية » ونظرات في « اسباب نهوض الرومان وهبوطهم » كأن الاول هو سبب عظمة مونتسكيه والثاني سبب سقوطه ، مؤثرين التهكم على الفلسفة. وقد اتفق فريق من العلماء على نصحي بأني لااطبع « روح الشرائع » . وبالاختصار كنت مشهوراً جداً في انكلترا ، وعلى نقيض ذلك في بلدي

بكل : اني اعتبر «روح الشرائع» ابلغ ما انتج الادب الفرنسي في القرن الثامن عشر. وقد كنت اول من ابان ان الشخصيات لا يعول عليها في التأريخ ، وان الحوادث الفردية — حتى المعارك العظمى كمعركتي فيلبي واكتيوم — ليست اسباب ارتفاع الامم او هبوطها . وعلمنا ان افراد العظماء وجسام الحوادث ، انما هي رموز وتابع للاعمال الواسعة الدائمة ، غير الشخصية كشكل الارض ودرجة حرارة الهواء

مونتسكيه : كتب «هيوقراط» في القرن الرابع ق. م. كتاباً سماه «الرياح والمياه والاقليم» ، ذكر فيه ، مختصراً ، ما يحدثه المحيط الجغرافي من التأثير في بناء الامة الطبيعي، ودستور الدولة الشرعي . ونسب « ارسطو » نجاح اليونان وتفوقهم العقلي ، الى اقليمهم « المتوسط » ومع اني لا اظن انه يجوز وصف درجة الحرارة في اثينا بـ « اقليم متوسط »

اناطول : ورجل آخر من سابقيك في هذا الميدان ، هو « بودان » الذي كتب في القرن السادس عشر في العلاقة بين الجغرافية والشجاعة والذكاء والاساليب والادب . حتى العذارى يختلف حبهنّ باختلاف مواقع بلادهنّ

مونتسكيه : ومن الخطإ الظن اني ارجع بالتاريخ الى الجغرافية . فهناك اسباب جمة

برهنت على انها الحاسمة في متنوع الامم . ففي بعضها كانت « الشرائع » هي السبب ، وفي اخرى « الديانة » ، وفي غيرها « العادات والآداب » ، وفي غيرها « الطبيعة والاقليم » . وهذه الاخيرة تتحكم في الامم الهمجية فقط . والعادات في الصينيين ، والشرائع في اليابانيين ، والآداب في الاسبرطيين . اما قواعد الحكومة وبساطة الاساليب القديمة فتعين الى امد بعيد ، خلق الرومانيين

بكل : ولكن اعظم ما أثر فيَّ من كتابك هو بحثك في الاقليم والتاريخ

مونتسكيو : اعترف لك انه قد اثر فيَّ انا ايضاً . فاني أومن أن لاختلاف الطباع وللصفات ، اثراً في رفعة الامم ، تتوقف الى حد بعيد على تأثير الاقليم . ففي المناطق الباردة يميل الشعب الى الاتصاف بالقوة ، وفي المناطق الحارة الى الكسل . هذا امر زهيد ولكن انظر ما اثر من العواقب . فان الهنود يحسبون الراحة والعدم اصل كل الاشياء ، والغاية العظمى التي اليها ينتهون . فيحسبون البطالة اكمل الحالات ، او غاية الغايات . فالكسل خيرهم الاعظم ، وهو يؤلف في فكرهم خلاصة السعادة الحيوية . فنتج عن هذه الفكرة القديمة في كل مكان ، أن الكسل شعار الدولة الفضلى . وان الذين لا يعملون شيئاً هم سادة العمال . ولذا يتركون اظافرهم تنمو ، ليراها الناس فيحسبونهم من غير العمال

ولماذا ترى مصيرام الجنوب الى الخذلان امام الامم الشمالية ؟ أليس ذلك لأن الاقليم الشمالي ينشط الجسم والجنوب يخمله ، فالعبيد يردون من الجنوب ، والسادة من الشمال . وقد استعبد برابرة الشمال آسيا احدى عشرة مرة

فولتير : وقد تعلم يا مسيو أن كلمة عبد (سلايف) مشتقة من « السلاف » . ويرجع عهدها الى حين انكرت الكنيسة ، امنا المقدسة ، استعباد المسيحيين . وكان السلاف لم يهتدوا بعد الى الايمان ، فكانوا يصادون ويباعون براحة ضمير . وهكذا تحولت الكلمة من افادة المجد الى افادة الاستعباد . فهؤلاء العبيد الشماليون مستثنون من كلمتك ، على انهم طائفة زهيدة من العبدان

مونتسكيو : احسنت جداً في اصلاح خطإي . لكني فهمت يا مسيو بكل انك درست علاقة الاقليم بالتاريخ درساً وافياً

بكل : لم امعن في درسه . فقد كنت نصف ميت لما ولدتني امي . ولازمني الضعف في حداثتي فلم اشارك الاحداث في العالم . ولما كنت في الاربعين لم اعرف يوماً واحداً خلواً من المرض والالم . اذلني في صغري ، ضعف البصر ، فعلمتني امي شغل الابرة بدلاً من القراءة ، وذلك عملاً بالجهل المتحكم في عصري . فبلغت الثامنة ايماً

كارليل : زه زه ، يا رجل . كلٌّ يعلم انك كنت في سن الاربعين قطب علماء انكلترا الاوحد. فقد اخبرني هكسلي انك لم تتمكن من حمل رأسك لكثرة ما ملأته. لانك حصلت اللغات الفرنسية والالمانية والدانمركية والايطالية والاسبانية والبرتوغالية والهولاندية والوالونية والانكليزية والاسوجية والايسلاندية والروسية والعبرانية واللاتينية واليونانية والبربرية والمراكشية . وفوق ذلك انت كاتب بالانكليزية لم كاتبٌ. وقد سمعت داروين يقول ان اسلوبك افضل ما قرأ. انك مرتاب في حكمه ولكني احبُّ الحواشي التي تطقها في اسفل الصفحات

بكل : حاولتُ تأليف تاريخ كامل للتمدن في انكلترا . وبعد اشتغال عشرين سنة انجزت اربعة مجلدات هي مقدمته فقط . ثم توفيت امي فتوقفت عن العمل، ولو كنت قويَّ البنية لاكملته

مونتسكيه : الا تتفضل بذكر ما ادركت من التلفُ ؟

بكل: قد بحث الاقتصادي البلجيكي (كوتله) بحثاً احصائياً في اعمال اختيارية كالزواج، وفي امور عرضية طفيفة كالقاء الخطابات في صندوق البريد من دون عنوان. فمن مواد كهذه، ومن امثالها ، استنتجت ان التصرُّف الانساني، وان ظهر حرًّا في تفصيلاته الفردية يبدو محكوماً، اذا نظرنا اليه في الجمهور ، بعوامل هي فوق حول الفرد . فليس لمزايا الافراد شأن كبير في سير المصالح الانسانية الكبرى ، ولا شأن للمؤرخين بها . لان التقدُّم لا يتوقف عليها بل على حشد المعارف وتوزيعها. فاني لم الاحظ تقدُّماً في الآداب ، ولا ارتقاء مطرداً في العواطف الانسانية . فالعلم الطبيعي وحده ينمو ، ويغيِّر وجه الارض

مونتسكيه : نتيجة معقولة للغاية . سمعتها من فونتينيل الشيخ

بكل : انا نظيرك يا سيدي ارى في الجغرافية والاقليم والطعام والتربة ، وفي حال الطبيعة العام ، تأثيراً كبيراً في التاريخ . فناظر الهند الجليلة الراقية تغلبت على عقل الهندي وشجاعته ، فمال الى الخرافات وعبادة الطبيعة . اما منظر اوربا فترك الانسان حرًّا ، فنما فيه الميل الى التحكم في الطبيعة بدل عبادتها

اناطول : يظهر انك يا مسيو بكل لم تعبر الاتلنتيكي . فان هنود اميركا الشمالية تقدموا تقدماً ، لم يسبق له نظير ، في العلوم الطبيعية والتطبيقية مع المكث على التقوى . ولو انك فحصت لآثار هؤلاء الاميركيون اهتمامك

بكل : لم استطع ان اخصص وقتاً لهذه السياحة ولا شجعني كتابات « ديكنز » على ركوب غاربها . على اني قرأت تاريخ اميركا بامعان فاكتشفت في نصف الكرة الغربي من الاحوال والجغرافية ما يثير العجب . فالشطوط الغربية الواقعة الى الشمال من مكسيكو حارة جافة ، والشرقية رطبة معتدلة . لذلك انحصر التمدن الاميركي ، قبل كولمبوس ، في المكسيك

وامريكا الوسطى . حيث توجد منطقة ضيقة حبتها الطبيعة الحرارة والرطوبة الضروريين لحياة النبات والحيوان والانسان . ولما وصلها الاوربيون ، واذاعوا الاختراعات الكثيرة فيها، قلَّ اعتماد سكانها على الاحوال الطبيعية

مونتسكيه : فانت تحصر تأثير الجغرافية في العصور الاولى

بكل : متى زادت سيادة الانسان على المحيط ضؤل اثر الاحوال الطبيعية في مصيره

وليم جيمس : بسرني قولك هذا لاني كنت خائفاً ان ترد نا لحكم الطول والعرض الجغرافيين. وهل تعلم ان تفسير التاريخ تفسيراً جغرافيًّا قد طبقهُ فردريك رتزل على الدول الراقية

بكل : ارغب في معرفة احدث الآراء بهذا الشأن

رتزل : قد غالى فيلسوف اميركا العظيم بمعاني . فان تأليفي قسم صغير من دروس عصري الجغرافية . ان رتَر ، وكوهل ، وبشل ، وركلس ، اساتذة هذا الميدان . وقد بحث الاستاذ هنتنغتن ، في بلدكم يا دكتور جيمس ، ابحاثاً جليلة في هذا الشأن

وليم جيمس : قل لنا ماذا وجدت يا مستر رتزل ؟

رتزل : انا نسدل ، تعديلاً طفيفاً ، النتائج التي توصلت اليها مع مسيو مونتسكيه ، في امر الاقليم . فان صعوبة الحياة في المناطق الاستوائية لا تعود الى الحر بل الى الاخطار، كالزلازل والاوبئة والعواصف والضواري والبعوض والبق . ويفيد اعتدال الحرارة في الاقاليم المعتدلة ، فيأذن بالحياة خارج البيوت، فتنشأ المعاشرة والاختلاط الجنسي ويتلو ذلك الميل الى الثقافة والفن . اما في المناطق الشمالية الباردة حيث الصناعة والتجارة دائرة الدواليب فالعمل والاثراء يفضيان الى ترقية العلم بدلاً من الفن . والمزاحمة التي لا تلين تنشيء فلسفة «فردية» قاسية

ماركس : سأريكم ان كل ما عزوتموهُ الى الاقليم يرجع الى العوامل الاقتصادية

رتزل : وقد يكون للاقليم يد في تحديد القامة والملاح ايضاً . فقد روى كثيرون ان الاميركيين اخذوا يكتسبون اللون النحاسي كاسلافهم الهنود . وأبان الاستاذ «بواز» ان الاقليم الاميركي ، مع صرف النظر عن الاختلاط بالزواج، يميل الى تعديل قامات المهاجرين. ورؤوسهم تتجهُ الى شكل الرأس الاميركي ، والاستاذ هنتنغتن جادٌّ في آثار البرنس كروبتكن

اناطول : هو قديس الفوضويين . وانا اعرفه جيداً

رتزل : ابان الاستاذ هنتنغتن ان مقدار المطر يعين مصير الامم . فجفاف قعر البحيرات يكشف عن السر في المهاجرات

وليم جيمس : واملكم تعقبون الهجرات والفتوحات والمهاجرة وقيام الامبراطوريات وانحطاطها الى دورات الكلف الشمسية ؟

رتزل : كل شيء ممكن . تأمل تأثير الانهار ، كالنيل والكنج وهوانهو ويختزي والدجلة والفرات والتيبر وابو والدانوب والرين والالب والسين والتيمس والهدسن وسنت لورنس والمسيبي ، فعلى ضفافها المثمرة استقرت قواعد كل المدن . والدانوب — آه يسادتي لو ان الدانوب يتكلم — كم من الحوادث كان يروي لكم عن الشعوب التي ظهرت على ضفافه . ولو جرت انهار روسيا شمالاً عوض جريها جنوباً فهل تظنون ان روسيا كانت تزحف الى القسطنطينية وتحارب في سبيلها حرباً بعد حرب الى ان انهارها الى قزوين والبحر الاسود حوّل نظرها جنوباً ، فقادها نهر الدنيبر الى القسطنطينية ونهر الفولكا الى آسيا . ولم تلتفت الى الغرب حتى اختط بطرس الكبير مدينة بطرسبرج ، وفتح نهر نيفا للملاحة فصارت روسيا قسماً من اوربا

بكل : طيب جداً يا استاذ . امض في بيانك

رتزل : تأملوا الدور الخطير الذي مثله سكان الشواطئ في التاريخ . فقد طوق البحر المتوسط اثنتي عشرة حضارة حتى حول الاتلنتيك اوربا الى اميركا ، ووجّه طريق التجارة وجهة اخرى

هيغل : ذكرت في كتابي « فلسفة التاريخ » الذي لم تذكروه بعد انه يستحيل تصوّر التاريخ القديم بدون البحر المتوسط . فانه كروميا القديمة بدون الفوروم الذي التفّت حوله حياة المدينة كلها

رتزل : اذكر الشاهد جيداً يا دكتور . فان شطوط اليونان الطويلة المكسّرة وكثرة جزائرها اتاحت لها طريقاً الى الفرس والشرق ، وجعلتها محور التجارة في البحر المتوسط . وقد انقص ثروة آسيا ضعف النسبة بين شطوطها وفلواتها الواسعة ، بتضييقه لنطاق التبادل . ومثل ذلك يصيب افريقية اليوم . ولو لم تقرب الانهار وسكك الحديد داخلية الولايات المتحدة من البحر لظلّت متأخرة لسعة امتدادها بين المحيطين

اناطول : اقد حاربت روسيا لاجل نفر على البلطيك ، وجرمانيا لاجل مصب الرين ، وفرنسا لاجل الرين كله ، وانما لاجل تربتنا وتيوبي ، وانكلترا لاجل العالم اجمع ، واميركا لاجل الديموقراطية . مع ذلك اميل الى الظن بأنك قد غالبت في تأثير الجغرافية ، فثمّت اعتبارات أخرى ليست اقل شأناً وأخاف ان تكون حياة الامة ورفعتها قد افلتت من قاعدتك . فقد نشأت الامم العظيمة في كل اقسام الدنيا . وكان لها في اقاليمها المتباينة الاوصاف احوال متماثلة صعوداً وهبوطاً

رتزل : لا تخطئني يا سيدي . فلم ارم الى تفسير كل شيء بالتاريخ الى الجغرافية ، بل بعضه

بكل : للعوامل الجغرافية أثر محدود ولكنها لا تكون قط قوة حاسمة . فتحوّل خليج مكسيكو يدمّر انكلترا على انّ هذا الخليج لم يمنح انكلترا عظمتها . فالعوامل الحاسمة في عدّ كل امة ، هي العوامل العقلية والاقتصادية ڤولتير : حكم معقول

[مترجمة بتصرف قليل] هنا مبناه

علي ابرهيم باشا

تفضل جلالة مليك البلاد فأنعم برتبة الباشوية السامية على عميد كلية الطب وامير الجراحة المصرية الدكتور علي ابرهيم فسابقت الدوائر العلمية والطبية في العاصمة المصرية الى الاحتفال بعلي باشا اعترافاً منها بما لهُ من يدٍ عليها وما لتأييده في نجاحها من اثر. وقد اخترنا لهذه الصفحات مقالة للكاتب البليغ المبدع الاستاذ الشيخ عبد العزيز البشري وصف فيها علي باشا وصفاً هو آية في دقة التصوير وجانباً من خطبة للدكتور نجيب بك محفوظ ويليهما ابيات مختارة من قصيدتين لشوقي ومطران

من مقالة الاستاذ البشري

رقيق الجسم ادل الى ان يكون هزيله ، اسمر اللون ، مستطيل الوجه ، غليظ الشفتين من غير قبح ، واضح الثنايا ، لعينيه بريق وفيهما جمال ، متفخم اللفظ ، تاؤه بين التاء والطاء وزايهُ بين الزاي والظاء ، وادع النفس هادىء السعي خفيف الروح ، ظريف المجلس ، لا يجد السف الى عواطفه سبيلاً ، يقصد في طربه ، كما يقصد في غضبه

فيه حد الذكي وحلم المزكّى وحجى الكهل وارتياحُ الغلامِ

ولعل هذا الهدوء العجيب من أبلغ العناصر في نجاحه في عمله المرهب الدقيق وشأنه كشأن جميع النوابغ في الدنيا ، ليس لهم من مظاهرهم ما يدلُّ على أخطارهم إلا أنك لا تستطيع ألا تلحظ أن هذا الرجل أصابع ليست من جنس أصابع سائر الناس ، فانها تسترعيك بطولها وسراحتها وانسجام خلقها ، على انهُ إذا تحدث رأيتهُ يستعين دائماً بسبابته ووسطاه فلا تزالان كالملصق في انفراج والتئام إلى ان يفرغ من حديثه ، حتى أنك لتعرفه من اصابعه كما تعرفه من وجهه ، ولو قدر لمصور أن يرسم أصابعهُ وحدها لدلت عليه الى غاية

لقد تسنم غارب المجد ، وبلغ من الشهرة ما تقطع دونه علائق الآمال ، وهو مع هذا لا يحفل قط بما كان ولا بما سيكون ولا بما سوف يكون ، ولا نحسبهُ يطمع في اكثر ان يعيش في غمر الناس كسائر الناس

يا له من رجل ، لقد تكون في مجلسه مع غيرك ، ولقد تكون معهُ وحدك وانت مفيض أصابه ومطمع سره ، فتعرض ذكرى فلان الجراح فيقول لك (بالك فلان ده ، ويومىء إليك بأصبعه سالفة الذكر ، ده والله جراح ماله مثيل ده شيء من فوق التصور ، لو كان للجدع ده بخت مكنش حد زيه في الدنيا) ، يقول هذا في رضا وصدق نفس وراحة

أعصاب والواقع إنني لا أدري أكان هذا كله قد جاءه من طيبة صفّاها الله من كل ما يتداخل أرباب الفنون ، أم أنهُ تمكن من نفسه واستوثق من انهُ لم يتعلق احد بغباره مهما اقتن لاخوانه الجراحين في ألوان الشهادات

ثم هو شديد العطف على اخوانه الاطباء عامة ، عظيم الحنو لجماعتهم ، رطب اللسان فيهم ومن أطرف نوادره أن رجلاً من كبار الأغنياء قدم اليه يشكو علة لا تتصل بالجراحة ، فقال له ، يا عم لا شأن لي بمرضك فاذهب الى الدكتور فلان أو الدكتور فلان فهم الذين يحسنون تشخيص علتك ويقدرون على علاجك فقال الرجل ، بل انما قصدت اليك أنت ولست أرضى أحداً يداويني غيرك ، وجئت معي بكذا وكذا من الاموال فخذ مني على أن تعالجني ما تشاء ، فقال لهُ الدكتور ، وأنت إذا أعطيتني ما تشاء فلن اداوي علتك لانها ليست من عملي ولا تتصل بفني إنما أنا رجل جراح ، فألح الرجل وتضرع ، فلما اعياهُ امره قال لهُ « اسمع يا عم لو تلف (كالون) بيتك هل تجيء لهُ بنجار أو بكوالي » فقال لهُ بل بالكوالي فقال لهُ مرضك هذا أنا لا أعرف فيهِ . فقال لهُ الرجل ماذا تصنع إذاً فقال لهُ أنا أفتح لك كرشك أكسر رجلك أقطع رقبتك ، وهذا الذي اعرفهُ فانصرف الرجل مقتنعاً راضياً

ولست أحاول أن أصف لك قدر الدكتور علي ابرهيم ولا نبوغ مبضعه فحسبهُ ان أسلم الناس اجاعهم لهُ بأنهُ مفخرة من مفاخر هذه البلاد ، ولقد قلت لاحد الاطباء يوماً ، صف لي براعة الدكتور علي ابرهيم فقال لي ، أعرفك أنك تحب الغناء وتهوى الموسيقى ، ولو كان لك عرق في فن الجراحة وقدر لك ان تشهد عملياته لوجدت لانامله من الطرب مالا تجده لاناميل العقاد وهي منطلقة في أوتار قانونه الحنان الطروب

على أن نبوغه لم ينته الى حذق الطب والمهارة والبراعة في فن الجراحة ، بل أن لهُ في كثير من العمليات ابتكارات من ذلك النوع الذي يؤثر ويدرس ويحدث في نظريات الفن إحداثاً وأنهم ليروون عنهُ جهاداً عظيماً في متابعة الحركة الطبية في العالم فهو كثير القراءة والنظر فيما يخرج في هذا الباب من المجلات والكتب والرسائل حتى اذا وقعت لهُ نظرية حديثة فاستوت في ذهنه أقدم على تطبيقها بنفسه فكان نجاحهُ دائماً ، كعزيمة قويةً جليلاً

وبعد فان جهلاً أن يظن امرؤ للعبقريات في العالم أسباباً معينة معروفة فما كان هؤلاء العبقريون أصح من غيرهم أبداناً ولا اكثر قراءة ولا اعكف من سواهم على الدرس والتجريب وتقليب النظر ولا اطلب من عدائهم لتلك الاسباب المفروضة للبراعة والتبريز ، فلقد كان البحتري شاعراً في سن العشرين كما كان شاعراً في سن السبعين ، وكان ابن المقفع

كاتباً وهو ابن الثاني عشرة كما كان كاتباً حين قبض وهو في الثامنة والعشرين وكان روفايل مصوراً راسماً يوم جالت يده بالنقش كما كان مصوراً في غاية عمره ، وكذلك كان علي ابرهيم جراحاً اول منجمه كما هو جراح اليوم ، انما هي مواهب من الله تعالى يتخير لها من يشاء من عباده لم يتكشف العالم عن كنهها ولا سببها الى اليوم

وانك لتجد الطبيب يصيب دائماً في تشخيص العلة الا قليلاً وانك لتجد الآخر يخطىء دائماً في تشخيصها ، ووسائلهما في الفن واحدة ، وحظهما من العقل والعلم وسائر الاسباب متكافئ ، ذلك أن هنالك حسًّا دقيقاً غير تلك الاحساس المعروفة يكاد يتفطن به من آثر الله به الى مطاوي الغيب فيقع الشيء في نفسه بحسبه الهاماً لانه لا يعرف له علة ولا يحيط منه بسبب ، ومن هؤلاء الذين اصطفاهم الله لهذه الموهبة الدكتور علي باشا ابرهيم

وسبحان من يقرن قضاءه باللطف فانه في الوقت الذي بث فيه الزام في شوارع البلد ، وأزقته يدك الرؤوس ، ويحصد النفوس ، وأطلقت آلاف الاتوموبيلات والموتوسيكلات ، تقد المتون ، وتبعج البطون ، وتأبى الشفقة على ساقتها أن يرسلوها على خلق الله قبل أن يحشو معاطسهم بالكوكايين ، والهارون ، وغيرها من البلاء المبين حتى ينيبوا عن مشاهدة ما تنسف سياراتهم من الهام ، وما تفري من الاجسام ، وما ترسل على الناس من الموت الزؤام ، ولا تنس ، جعل الله لك في كل خطوة الف سلامة ، تلك السيارات العاصفة ، ما لها من دون الله كاشفة ، وتلك التي يتخذها ابناء الذوات ومن انحدرت اليهم النعمة ، وهي تنطلق انطلاق السهام ، في اجساد الانام ، كأن مهمتها في هذا البلد صنع أرامل ويتامى — سبحان الذي حين يبتلي البلد بكل هذا يرسل فيهم الدكتور علي ابرهيم ، يجمع من اعضاء الناس ما تفرّق ، ويرم من احشائهم ما تخرق ، ويضم من اشلائهم ما تمزّق ، حتى اوشك ان يقطع على عزرائيل رزقه من فنه الوبيل

وجل من تعالى علي النقص وتنزه عن العيب ، فان جراح الشرق كله لا يملك مستشفى يليق بجلالة محله ، ولا بآلاف المجاريح الذين يطلبون مستشفاه من كل مكان ، فقد سلطت عليه شهوة اقتناء السجاجيد ، وألوان الطرف واحراز ما ابدعت يد كل فنان ، وما افتن فيه كل صنع حسان ، وما كل ما رنت فيه العيون وفصل عليه لون الزمان ، من دمى وتماثيل وتصاوير وتهاويل ، وعارق ووسائد ، ومعاصد وقلائد ، وخشب منجورة . وأحجار محفورة ، ومزاليج أبواب ، وسروج دواب ، وشرفات دور ، وشواهد قبور ، وضباب مصيرة وجرار مكسرة ولو نقض عنه بعض ما يحرزه من ذلك لابقى مستشفى يليق حقًّا بشيخ الجراحين ، على اننا نترك الكلمة في هذا المجلس الحبي

من خطبة الدكتور عبد محفوظ

لما القيت مقاليد الكلية منذ عامين تقريباً الى سعادة علي باشا كانت قد قطعت شوطاً عظيماً من الرقي ونالت من الشهرة العالمية نسطاً غير قليل فلا عجب اذا كانت الانظار في مصر وخارجها قد أخذت منذ ذلك الحين ترقب باهتمام زائد ذلك المصري الفذ الذي اخذ على عاتقه امام العالم اجمع لاول مرة بعد اربعين سنة مهمة من اشق المهمات واكثرها ارهاقاً للجسم والعقل وهي مهمة حفظ المستوى الذي بلغتهُ الكلية والسير بها الى الامام. ويجدر بي في هذا اليوم السعيد ان استعرض بعضاً من الاصلاحات التي تمت منذ تولى ادارتها الى اليوم. نعم — لم يكن علي باشا غريباً عن الاصلاحات التي تمت قبل ذلك بل كلنا نقرُّ بانهُ كرئيس لقسم الجراحة ونائب للعميد لم يكن فقط الروح الموحي بل والساعد المنفذ لما تمَّ فيها من اصلاح ولكننا اذا تأملنا مدى الاصلاح الذي تمَّ اخذنا العجب من ضخامته على قصر المدة التي تمَّ فيها فقد شملت هذه الاصلاحات كل فرع من فروع العمل في المستشفى والمدرسة. ففي المدرسة اقيمت مبانٍ شتى أدت الى زوال الشكاوي المرة التي كانت تؤلم المرضى والاطباء على حد سواء فأنشئ قسم كبير لمعالجة تدرن العظام مع غرفتين للابحاث العلمية ووسعت غرف العيادة الخارجية توسيعاً كبيراً وأنشئت مبانٍ جديدة فيها لامراض الاطفال، والقسم الزهري والامراض الجلدية وانشيء قسم جديد لعزل الاطفال فوق اللجأ وأُلحق به معمل خاص للباحث كما انشئت معامل جديدة في كل قسم من أقسام المستشفى وزيد عدد أسرة قسم امراض النساء ثلاثين سريراً وأنشيء له متحف خاص وفوق كل هذا صار الماء الجاري موجوداً في كل غرف المستشفى. اما في المدرسة فقد اقيمت مبانٍ جعلت من الممكن انشاء ثلاثة أقسام جديدة للطب الشرعي والطب الوقائي والپاثولوجيا الاكلينيكية وقد أظهر علي باشا بعد نظراً مشكوراً في امور اربعة

(اولاً) وضعه نظاماً حكيماً يتيسر به ايجاد مصري لائق لكل وظيفة جديدة تخلو وذلك بتعيينه عدداً من الشباب الناهض في وظائف متدرجة كمساعدين للاساتذة يتدربون تحت عنايتهم (وثانياً) الاتفاق الذي عقده مع كلية الجراحين الملكية والذي من شأنه اعفاء اعضاء البعثات من امتحان المعادلة موفراً عليهم ذلك وقتاً طويلاً كانوا يصرفونهُ هباءً منثوراً (وثالثاً) نجاحهُ في اقناعه اولي الامر في انجلترا بتعيين خريجي البعثات في وظائف التدريس في العلوم التي تخرجوا فيها تحت ارشاد أساتذتهم حتى يتم بذلك تدريبهم علماً وعملاً (ورابعاً) التعديلات التي ادخلها على مشروع المستشفى الجديد لجعله يتمشى مع الرقي العظيم الذي ينتظر الكلية. وتقضي هذه التعديلات بزيادة عدد الاسرة ٥٠٠ سرير ومكان لايواء ٥٠٠ ممرضة وانشاء معهد كبير للابحاث الطبية والتجريبية ملحقاً بالمستشفى واقامة مباني خاصة لاقسام الطب الوقائي والمادة الطبية والپيولوجيا والمتحف

من قصيدة شوقي

وضئيل من أساة الحي لم يمنَ باللحم والشحم اختزانا
ضامر في سفعة تحسبهُ نضو صحراء ارتدى الشمس دهانا
أو طليباً آياً من « طيبة » لم تزل تندى يداه زعفرانا
تنكر الارض عليه جسمهُ وإسمهُ أعظم منها دورانا
نال عرش الطب من « أعوتب » وتلقى من يديه الصولجانا
يا لأعوتب من مستأثِرٍ لم يسلد الا حواريًّا هجانا
خاشعاً لله لم يزهَ ولم يرهق النفس اغتراراً وافتنانا
يلمس القدرة لمساً كلما قلب الموت وجس الحيوانا
لو يُرَى الله بمصباح لما كان إلا العلم — جلّ الله شانا

في خلال لفت زهر الربى وسجايا ألست الشرب الدنانا
لو اتاهُ موجعاً حاسدهُ سلَّ من جنب الحسود السرطانا

لا عدمنا « للسيوطي » يداً خلقت للفتق والرتق بنانا
تصرف المشرط للبرء كما صرف الرمح الى النحر السنانا
مدها كالأجل المبسوط في طلب البرء اجتهاداً واقتانا
تجد الفولاذ فيها محسناً أخذ الرفق عليها والليانا
يد « ابراهيم » لو جئت لها بذبيح الطير عاد الطيرانا
لم تحط للناس يوماً حكمةً انما خاطت بقاء وحكيانا
ولقد يؤسى ذوو الجرحى بها من جراح الدهر أو يشفي الحزانى
نبغ الجيل على مشرطها في كفاح الموت ضرباً وطعانا
لو أتت قبل نضوج الطب ما وجد التنويمُ عوناً فاستانا

من قصيدة خليل مطران

كم مد تحت ابرأتهُ من سقمه فكفيتهُ التعذيب والتأريقا
وشفيت قبل الجسم علة روحهُ باللفظ عذباً والعلاج رقيقا
تصف الدواء له على قدرٍ فلا تخليطَ في صفة ولا تلفيقا
أو تدرك الداء الذي بنصلهِ تمضو الحجابَ ولا تضلُّ طريقا
تندى وتسطع في يديك مهارةً كالماء ليناً والرجاء بريقا
وتطيع فكراً صارماً كشباتها وتطيع قلباً كالنسيم رقيقا
عزم به تنهى الصروف فتنتهي ولربما عُنقتَ الحمام فعيقا

القوى المذخورة في الذرّة

للاستاذ اندريد استاذ الطبيعة في جامعة لندن
[خاصة بالمقتطف]

كان علماء الكيمياء القديمة يرمون الى السيطرة على قوى الطبيعة والكشف عن اسرارها ليتمكنوا من تحويل المعادن الرخيصة الى معادن ثمينة او الرصاص والزئبق الى ذهب طبقاً لرغباتهم ، فكان الكيماوي القديم يعتقد ان قنهُ الصوفي يفتح له ابواب الخير الروحي ويمكنهُ من اسباب الرخاء المادي . كذلك علمنا الحديث لا يقتصر غرضهُ على الحقيقة النظرية المجردة بل له مرمى عملي ولكنهُ لا يقوم على ترخيص الذهب باستنباط طريقة لصنعه من المعادن الرخيصة انما يقوم على ترخيص القوة التي تدير دواليب العمل في الحضارة الحديثة. والقوة الرخيصة على رغم ما تتعرض لهُ من اساءة الاستعمال ، ابعد مطمح لابصار الانسان الحديث لانها تحررهُ من رقّ العمل الحيواني وتمهد لهُ سبيل التمتع بثمرات الحضارة والثقافة

ومن اغرب الغرائب ان المسألتين — مسألة تحويل المعادن الى ذهب ومسألة اطلاق القوة من الذرّات — هي في نظر العلم الحديث مسألة واحدة . فمن النتائج التي اسفرت عنها مباحث العلامة اينشتين انهُ اذا تمكنا من ملاشاة المادة في الظاهر تولّدت الطاقة . فالطاقة والمادة متعادلتان . ولكي نطلق قدراً كبيراً من الطاقة يكفي ان نلاشي قدراً صغيراً جدًّا من المادة . فملاشاة ما وزنهُ اوقية من مادة ما يولّد طاقة تعادل عمل الف قلب حصان يوماً كاملاً . وقد اثبتت مباحث الدكتور استون الدقيقة جدّ الدقة في الذرّات المتطايرة ان وزن الذرّات لا يعادل مجموع وزن الأجزاء التي تتألف منها ، اي اننا اذا تمكنا من تحويل العناصر تمكنا كذلك من ملاشاة المادة وتوليد القوة. والقيمة النقدية للقوة التي تولّد كذلك — اذا تمكنا من توليدها — ونستعملها وقوداً تزيد اضعافاً مضاعفة على القيمة النقدية لتحويل عنصر من العناصر الرخيصة الى ذهب خالص

والبحث في مدى نجاح العلماء في تحويل العناصر بعضها الى بعض يفضي بنا الى قلب المباحث الحديثة التي تدور حول تركيب الذرّة وخاصة مباحث السر ارنست رذر فورد . فانهُ مذ اثبت قيمة مباحث الاشعاع من ناحية تركيب الذرّة في اوائل القرن تصدر البحث في هذا الموضوع بتجارب اغرب وأجرأ من الخيالات الادبية التي تدور في اذهان بعض الناس . فالحقائق التي اثبتها الباحث الاشعاعية وجهت عقول العلماء الى وجود ذرّات

غير مستقرة على حال دائمة ويستطاع تحطيمها. فهي شبيهة بآلات كهربائية صغيرة جدًّا مبنية من اجزاء صغيرة متحركة وفيها تبادل دائم بين انواع الطاقة فطاقة الحرارة تتحول الى طاقة حركة او على الضد من ذلك. وفي العناصر المشعّة تقع على ذرّات من نوع معين تتحول من تلقاء ذاتها الى ذرّات من نوع آخر. فنصف قدر معين من الراديوم يتحول في درجات متعاقبة من راديوم الى رصاص في نحو الفي سنة. وهذا التحوّل يصحبهُ اطلاق قدر من الطاقة، يكون احياناً ذرّات مادية في بعض العناصر كذرّات الهليوم المنطلقة من الراديوم وهي التي تعرف بذرّات الفا، ويكون احياناً شحنات كهربائية سلبية من نوع اشعة اكس ولكنها اشدّ نفوذاً منها للأجسام. فاذا كانت القوة التي تنطلق من الذرّة في المستقبل في شكل هذه الاشعة وجد المهندس نفسهُ امام مسائل دقيقة جدًّا تحتاج في معالجتها الى كثير من الخبرة — والضمير الحيّ!

فباحث الاشعاع تبين لنا ما يكمن في الذرّة من القوة ومركز التغيرات التي تحصل فتنفجر عن انطلاقها. وقد اثبتت المباحث الطبيعية في العشرين السنة الماضية ان كل الذرّات، سواء كانت ذرّات عناصر مشعة او غير مشعة، مبنية بناء واحداً ففي مركزها نواة يذكر فيها وزن الذرّة ومشحونة بالكهربائية الايجابية. والنواة نفسها معقدة التركيب. فهي عدا احتوائها للذرات التي تطلقها العناصر المشعة لها نظام يمكنها من اطلاق الاشعة النافذة. فاذا غيرنا شحنة النواة الكهربائية غيّرنا طبيعة الذرة نفسها وازلنا التوازن الكائن فيها بين المادة والطاقة وهذا يسفر عن توليد قوّة لا عهد للمهندس في عصرنا هذا بمثلها

اما التغيرُ الذي يطرأ على العناصر المشعة فخارج عن طوقنا لا نستطيع ان نزيد سرعتهُ ولا ان نقللها فذراتها اثقل الذرات المادية المعروفة لدينا واعقدها تركيباً. وهذه الذرات تتحوّل من تلقاء نفسها اي انها تتفتت لشدة تعقيد بنائها وتطلق من طاقتها اشعة جرياً على نواميس خاصة بها. فذرات الفا التي تنطلق من بعضها بسرعة عظيمة تمثل نقطاً مركزاً من القوة حتى لو شئنا ان نولّدها بالحرارة لاحتجنا الى حرارة الوف الملايين من الدرجات وقد تمكن السر ارنست رذرفورد من تحطيم ذرات بعض العناصر الخفيفة المركبة تركيباً بسيطاً. ومقادير المادة التي حوّلها باسلوبه ادق من ان توزن. ولو لم يستنبط وسائل تمكنهُ من رؤية الذرّة نفسها عا تركهُ من الاثر لما عرف انهُ فاز بتحويلها هكذا. فالسر ارنست قد فاز باطلاق القوة الكامنة في الذرة ولكن في مجال ضيق كل الضيق ومع ذلك لم يتمكن هو ولا غيرهُ من الباحثين ان يطلقوا بهذه الطريقة قوة تحرق طرف شعرة او جزءاً من مليون منها

«البقية في باب الاخبار العلمية»

النثر العربي

في القرنين الثاني والثالث للهجرة

خلاصة محاضرة عامة للدكتور طه حسين

قسم الادباء ومؤرخو الادب العربي الكلام الى منظوم ومنثور ، فزعموا ان المنظوم هو ما تقيد بالوزن والقافية ، والمنثور ما كان طليقاً منهما ونشأ عن هذا ان انقسموا الى قسمين (١) الشعراء وانصارهم (٢) الناثرين ومؤيديهم . فذهب الاولون الى ان الشعر يكلف صاحبهُ الوزن والقافية وانهُ ديوان العرب فيهِ قيدت مفاخرهم واليهِ يرجع الفضل في تخليد ما لهم من فضائل قديمة ، ثم مضوا الى اكثر من هذا في انهُ يلائم الموسيقى وموضوع الغناء ، فهو مصدر اللذة الغنائية والموسيقية وقالوا ان الشاعر ينشد واقفاً بينما يتكلم الناثر واقفاً او جالساً على حد سواء . فهو افضل من النثر . وقال الآخرون لا ننكر ما للشعر من فضيلة ومزية ولكنهُ لا يكون الا فناً من فنون اللهو بينما النثر يفي بضروريات الحياة ، فهو لغة السياسة ، ولغة الدين ، ولغة العلم ، واذاً فقد يكون الشعر ذا مكانة ولكن النثر اشد مساساً بحاجات الانسان واشد اتصالاً بما ينتجهُ ، فالنثر افضل من الشعر

ولا يكاد يخلو كتاب من كتب الادب الضخمة في خلاف بين الشعراء والكتاب وانصار كل منهما ، ومصدر هذا ان الذين يدرسون الادب العربي لا يقدرون مكانة الشعر ومكانة النثر من الحياة بقدر ما ينبغي . فالشعر ضرورة من ضروريات الحياة في طور من اطوارها . فان انقضى هذا الطور اصبح الشعر عاجزاً عن ان يقوم بشيء من ذلك ، واصبح النثر خليفته ، يصور الاشياء الجديدة . والشعر الذي كان ضرورة اولاً يصبح في الطور الثاني ضرباً من الفكاهة والترف ، والحياة لا تستطيع ان تستغني عن كليهما

وكذلك عند ما نلاحظ تاريخ الامم التي كان لها حياة ادبية وكان لها شعر ونثر ، نلاحظ ان حياتها الادبية قد بدأت شعراً وان النثر وجد فيها قبل ان يوجد النثر بزمن طويل . واذا قلت نثراً فلا اعني لغة التخاطب ، انما اقصد النثر الذي يفهمهُ الاديب . فالامم التي لها ادب قبل ان تعبر عن عواطفها وميولها بالنثر عبرت عن لذتها وآلامها بالشعر ، وكان الشعر هو لسانها الادبي . فلما تطورت هذه الامم وارتقى عقلها وتغيرت نظمها السياسية والاجتماعية واتصلت بغيرها من الشعوب ونشأ عن ذلك ان وجدت فيها افكار وآراء لم توجد عندها من قبل ، واحتاجت الى ان تنظم هذه الافكار والآراء ، والى ان تصورها وتمثلها نعجز الشعر عن ان يعبر عنها ، واضطرت الى النثر . لذلك عند ما نلاحظ تاريخ الامم ، كالامة اليونانية مثلاً ، نراها اولاً شاعرة تنشيء الشعر قصصياً ثم غنائياً ثم تمثيلياً ، ولا ينشأ النثر

عندها الا في وقت الاضطراب السياسي . وتتغير فيها نظم الحكم والحياة الاجتماعية، وتشتد الصلة بين اليونان والامم الشرقية والعربية وتنشأ افكار جديدة منها السياسي ومنها الفلسفي ومنها الديني واضطرت ان تعبر عن هذا كله فنشأ النثر، ومثل هذا نجده عند الامة الرومانية، وهذا هو الذي نجده عند الامة العربية في العصر الاول قبل الاسلام

كان العرب امة شعر لها حياتها الاجتماعية والسياسية الخاصة تعتمد في هذين النوعين من الحياة على العاطفة والشعور اكثر من اعتمادها على الحكمة والروية تدفع بحكم هذا الشعور الى الحرب او السلم او الخصومة او الى اية ناحية من نواحي الحياة الجاهلية .

فاذا وصلت من ذلك الى ما تريد وتأثرت بهذه المؤثرات لطقت بهذا شعراً ، ولما لم تكن شديدة الاتصال بغيرها من الشعوب ، ولا تعرف كثيراً عما عند هذه الشعوب ظلت على حالتها هذه ، فلما جاء الاسلام تغيرت الحياة العربية تغيراً تاماً. تقوض النظام السياسي وحل محل النظام القديم نظام جديد يعتمد على وحدة الامة العربية ، واخضاع الامم الاجنبية ، ونشأ عن هذه الحياة نظم للحكم لم تكن معروفة من قبل : وجدت الخلافة وتغيرت الحياة الاجتماعية وتغير نظام الزواج والطلاق وعلاقة الجماعات

ثم كانت الفتوح واتصل العرب بالامم الاخرى اتصالاً اخذ يشتد ويقوى حتى اصبح اختلاطاً ثم امتزاجاً، ونشأ عنه ان اطلع العرب على ما كان لهذه الامم من آراء وأفكار وديانات وعلوم وفلسفة وأخذوا منه قليلاً قليلاً ونشأ عن هذا ان تغيرت حياتهم العقلية والشعرية، والعاطفية، والاجتماعية، فبعد ان كانوا متأثرين بالحس والشعور اخذوا يفكرون ويتروون، وظهرت امامهم مسائل ومشكلات جعلتهم يفكرون ويلتمسون الحلول لتلك المسائل المعقدة، فنشأ عن هذا كله ان تغيرت الحياة وتغيرت الموضوعات فاستلزم ان تتغير العبارات التي يعبرون بها عما في انفسهم ونشأ لهم لسان جديد لم يكن لهم من قبل وهو النثر الذي يعبر عن المعاني بدون القيود الشعرية

فتقسيم الكلام الى نظم ونثر تقسيم بسيط ساذج يمكن الاعتماد عليه اذا بسطنا الاشياء ولكن الاديب الذي يدرس تاريخ العرب انما يعتني بالكلام عند ما يتجاوز الحديث العادي واداء الحاجات العاجلة الى التفكير من جهة والجمال من جهة اخرى. فالاحاديث العادية ولغة التخاطب لا تعنينا في درس الادب العربي وتاريخه اذ ان ذلك لا يكون لدرس الادب الا عند ما يكون في هذه الاحاديث لغة فنية خاصة . فالواقع اننا لا نستطيع — مهما نحرص على ان نكون من انصار العصر الجاهلي — ان نطمئن الى ان هذا العصر كان له نثر فني والذي لا شك فيه هو ان اقدم نص يمكن ان نطمئن اليه هو القرآن

﴿القرآن﴾ : ليس شعراً لانه لم يتقيد بقيوده، وليس نثراً لانه مقيد بقيود خاصة لا توجد

في غيره ، قيود يتصل بعضها بأواخر الآيات وبعضها بتلك النغمة الموسيقية الخاصة ، فهو اذن « كتاب فصلت آياته ثم احكمت » وهو وحيد في بابه لم يكن قبله ولم يكن بعده مثله ولم يحاول احد ان يأتي بمثله . وتحدى الناس ان يحاكوه وأنذرهم ان لن يجدوا الى ذلك سبيلاً . فأراح الخطباء انفسهم من هذه المحاولة المستحيلة التي عدوها خروجاً على الدين

ولما كانت (المحاكاة) من اهم الاسباب للانتاج الادبي فاذا قال الشاعر البليغ قصيدة اعجب الناس بها فمنهم من يرويها ومنهم من يحاول ان يحاكيها ويأتي بمثلها . ولما كان القرآن مستحيل المحاكاة فمن الحق علينا ان نضعهُ في مقامه الخاص الذي لا يصح ان يقاس به شيء آخر وان نبحث عن (النثر العربي)

﴿النثر الجاهلي﴾ وليس هو بالنثر في المعنى الذي جددتهُ ومع ذلك فقد كان للجاهلية نثر خاص لم يصل الينا لضعف الذاكرة وخلوه من الوزن. هذا النثر هو (الخطابة) وليس من شك ان ما كان يقع في حياة العرب الجاهلية من خصومات كان يحتاج الى كلام غير منظوم وكان الخطباء الناطقون بلسان القبائل يحرصون على ان يعجبوا السامعين لا ان يقنعوهم فحسب بل ان يثيروا فيهم لذة فنية . ومتى وجدت هذه الفكرة فقد وجد الجمال الفني . ولكن هذه الخطابة لم يرد الينا شيء منها تثق به وربما كان من السهل ان تتصور هذه الخطابة تصوراً مقارباً عند ما تقرأ كتب السير وما فيها من خطابة وأحاديث

﴿ النثر في صدر الاسلام﴾ قوي فن الخطابة لاسباب الحوار ومحاولة الاقناع سواء كان موضوعه الدين او السياسة او الخصومات المختلفة وبالطبع احتاج المسلمون الى ان يكتبوا وكتب النبي رسائل وكتب الخلفاء من بعده ولكنها كانت تكتب مختصرة لا يقصد منها الا مجرد الاقناع في غير تفنن او اثارة لجمال فني خاص . فكانت الرسائل قصيرة ليس فيها التفصيل ولا المحاولات الفنية التي نجدها عند الشعراء من حيث الالفاظ . انما في منتصف القرن الاول للهجرة كانت الفتوح قد تقدمت كثيراً وكان العرب بدأوا يتصلون بغيرهم من الامم وكانت المشاكل السياسية والاجتماعية قد كثرت حتى هدمت نظام الخلافة واقامت نظام الملك . وكان هذا قد انشأ الاحزاب السياسية . . . الى جانب هذا التطور نشأت اشياء اخرى من الناحية العقلية فأسلم كثير من الامم الاجنبية وتعلموا العربية ودرسوا الدين الجديد ، واختلط بهم العرب وأخذوا نظمهم السياسية والاجتماعية والادبية . واتصل المسلمون بغيرهم في الجهة الدينية ونشأت العلاقات بين انصار الديانات الاخرى وبين المسلمين وقامت بينهم محاجات . واخذ العرب يقيمون حضارة جديدة على اسس الحضارة القديمة أي ان العقل العربي الساذج في الجاهلية وجد امامهُ مشاكل حقيقية منها ما يمس

الدين والحضارة ومنها ما يمس الحياة المادية والاجتماعية . ثم وجد امامهُ مسائل فلسفية اثارها الفلاسفة مع من اتصل بهم عند ما عرف العرب بقايا فلاسفة الفرس واليونان . لم يكن بد للعربي ان يفكر ويشترك في التعبير عنها بلغته ولا بدَّ لهُ ان يناقش في المسائل السياسية والدينية . ومن اهم الصفات التي تتصف بها الأمم عند ما تبدأ حياة حضرية بعد حياة بدوية ان تروي قديمها وتظهر لنفسها ولغيرها من الأمم انها ذات مجد ومكانة قديمة. واذاً اضطرت العرب ان يكون لها تاريخ تعبر فيه عن تاريخها كما عبر الفرس واليونان عن تاريخهم

ولا يستطيع الشعر بحال ان يعبر عن هذه المعاني الجديدة ويبسط الرأي السياسي والديني والفلسفي ويقص التاريخ قصصاً واسعاً مفصلاً لذلك قام النثر للمحاورة والمناظرة ووصف التاريخ والعلوم . ففي هذا العصر وجد النثر الاسباب التي مكنتهُ ان يقوى من جهة وان تنشأ لهُ فنون جديدة من جهة اخرى. وما قوي فيه انما هو الخطابة التي كانت موجودة في الجاهلية. وأما الذي نشأ فيه جديداً فهو هذه الفنون التي تعبر عن هذه المعاني عن التاريخ والمناظرات العلمية وغيرها : اذاً فالنثر العربي ليس لغة التخاطب او الحديث العادي والذي لا يعبر عن عاطفة او شعور من حيث هي عاطفة او شعور بل من حيث هي صورة عامة يظهر فيها نتيجة التفكير. هذا النثر اثر من آثار الحياة الاسلامية الجديدة ظهر في الاسلام ولم يكن موجوداً

هذه الأسباب التي دعت لوجوده اسباب طبيعة لم تكن لان امة اطاوت العرب النثر بل هو فن دعت اليهِ حاجة الحياة العربية ولذلك يجب ان نقرع من نفوسنا ان العرب استعارت النثر من غيرها من الامم ، ولكن ليس معنى هذا ان هذا النثر بعيد عن الفرس واليونان . بل كان عربي النشأة انما تأثر بهؤلاء وتطور بفضل اتصال العرب بتلك الامم . اسلمت هذه الامم الاجنبية وتعلم كثيرون اللغة العربية فكتبوا بها فلم تستطع هذه الطائفة ان تتجرد من وطنيتها انما عند ما تعلم اليوناني والفارسي العربية ادخل ماورثهُ عن قوميته ، كما انهُ تأثر بما فيها من ثقافة عربية خالصة. فكان من اجل ان نقول انهُ عربي خالص او يوناني او فارسي خالص

وأي هذين العنصرين كان اقوى تأثيراً في النثر العربي ، الفرس ام اليونان . ان اكثر المستشرقين يميلون الى ان تأثير الفرس اقوى بدليل ان اكثر الذين كتبوا نثراً في الاسلام (في العصر الاموي والعباسي) كانوا من الموالي وهؤلاء من الفرس وها هو (ابن المقفع) الفارسي زعيم الكتّاب . . . ولكن هنالك قوم آخرون — وانا منهم — يرون ان التأثير اليوناني كان اقوى رغم ان كثرة الكتّاب من الفارسيين ، وذلك لان الثقافة اليونانية كانت قديمة العهد في هذه البلاد منذ أيام الاسكندر أي القرن الثالث قبل الميلاد . ولم ينته القرن الثاني قبل الميلاد حتى كانت اللغة اليونانية هي اللغة الرسمية للشرق

الادنى ، ولم يكد يتقدم التاريخ المسيحي حتى كانت كل بلاد الشرق الادنى في مصر وسوريا والعراق وقد انبثت فيها مدارس يونانية تعلم الفلسفة والادب وعلوم اليونان

وعندما جاء الاسلام وخرج العرب فاتحين صادفوا تلك البلاد وقد انبثت فيها هذه المدارس اليونانية فتركت في عقول المصريين والشاميين والعراقيين . . . آثاراً لا يمكن ان تمحى الا مع الزمن . . هذه الثقافة اليونانية التي استمرت في الشرق تسعة قرون لم يقف امرها على الشام والجزيرة والعراق ومصر بل عجمت على البلاد الفارسية نفسها منذ عهد البطالسة في مصر والسلوقيين في اسيا

واخذت الثقافة اليونانية تنبت في الفرس حتى وصلت الى اقصى الشرق وفي عهد الامبراطورية الرومانية اشتدت الصلة بين اليونان والفرس وتسقت الثقافة اليونانية في فارس وفي اواخر هذا العصر عند ما ظهرت المسيحية واصبحت الديانة الرسمية واغلقت المعابد الوثنية هاجرت الثقافة اليونانية الى بلاد الفرس فوجدت منها حماية ونصيراً ولقيت من الاكاسرة تعضيداً . . . فتأثر الخط الفارسي بها الى حدّ ان ابن المقفع زعيم كتاب العرب والفرس — كان عظيم الحظ من الثقافة اليونانية حتى قيل انهُ ترجم آثار اليونان . ونحن نعلم ان لليونان ادباً كان يدرس في الاسكندرية وغزه والرها وانطاكيه ، قبل ان تستقر الثقافة اليونانية بفارس . والثقافة الفارسية محدودة ، فان كان للفرس ادب فالواقع ان هذا الادب هو في عصر اتصال العرب بالفرس لم يكن عظيماً ، والذي ترجم الى الآداب العربية من الفارسية قليل مع كثرة ما ترجم من الآداب اليونانية . وتنحصر الآداب الفارسية في كتاب كليله ودمنه وكتاب الادب الكبير وكتاب الادب الصغير ، والحكم التي يشتمل عليها شعر بعض الشعراء كأبي العتاهية ، وبعض الكتب السياسية . هذا هو كل ما يمكن ان يقال انهُ ادب فارسي وصل الى العرب في القرنين الثالث والثاني بينما وصل الى العرب عن اليونان الفلسفة ونظم مختلفة في التفكير لها اثرها في النحو والبيان وغيرهما من الفنون

والواقع ان الفرس اخذوا من العرب اكثر مما اعطوهم . وحسبنا ان نعلم ان الادب الفارسي الحي انما نشأ بعد ان اتصل الفرس بالعرب وبعد ان تعلموا العربية ، ولم يعط الفرس للنثر العربي في التأثير بمقدار ما يتصوره المستشرقون ، وما كان يراهُ الشعوبية من الفرس الذين قالوا ان العرب مدينة للفرس بكل شيء . ولا شك ان العرب مدينون للفرس بالكثير من الماديات والنظم السياسية وغيرها واما في الادب فانا مقتصد جداً وفي رأيي ان العرب تدين في ادبها الى الامة اليونانية

هذا الى ان اكثر الكتاب الذين بدأوا يكتبون النثر لم يكونوا من الفرس بل كانوا من الشام والجزيرة ومصر فهم اما يونان او ساميون ثقافتهم يونانية

ولنسأل : اليس يوجد نثر عربي غير الخطابة لم يتأثر بالفارسية او اليونانية ؟ فاذا

استطعنا الظفر بهذا النثر كان من السهل علينا ان نرى الفرق . ووجود هذا النثر ليس صعباً بل يكفي ان نقرأ القائض فنجد فيه اشارة الى ايام العرب ويضطر المفسرون الى ان يقصوا علينا اخبار هذه الايام التي كان العرب يقولون انها وقعت بين (داحس والغبراء) و(حرب البسوس) و(يوم الكلاب) وما كان بين (عامر وتميم) و(ايام الفجار) وغيرها . كل هذه القصص كانت تروى في مدينتي البصرة والكوفة عند ما استقر العرب في هذين المصرين. وكان الذين يتحدثون بها هم الاعراب. والذي يظهر في هذه القصص ليست العقلية اليونانية ولا الفارسية بل العقلية العربية التي تريد ان تثبت للناس من القبائل اعظم حظ من الشجاعة.

في هذه القصص التي كانت تقص ايام العرب ومغازي النبي واوائل الفتح الاسلامي والفتن الاسلامية ايام عثمان العربية الخالصة ترى النثر العربي الخالص . فاذا استطعنا ان نحدد هذا النثر كان من السهل علينا ان نوازن بينهُ وبين نثر الكتاب الذين ظهروا في القرنين (الثاني والثالث) وهم المتصلون بهذا المزاج من الثقافة اليونانية والفارسية . ونهدي بهذه الموازنة الى التأثيرات المختلفة التي احدثتها الثقافات المختلفة في النثر العربي. فنحن عندما نوازن بين كتابة الكتاب من الموالي الذين كانوا من اصل سرياني او شامي او مصري والذين تأثروا بالثقافة اليونانية وبين الموالي الذين كانوا من اصل فارسي تبين الطابع اليوناني من الطابع الفارسي

القى الاستاذ وليم مارسيه William Marcais محاضرة في اصل النثر العربي ختمها بهذا السؤال « الى اي حد كان تأثير اللغة الفارسية فيما كتب ابن المقفع وفيما ترجم ؟ — اكانت ترجمتهُ حرفية يغلب عليها الطابع الفارسي ام كانت واسعة يغلب عليها الطابع العربي؟». واظهر الاستاذ اسفهُ وقال: « ان الجواب عن هذا السؤال ليس ميسوراً الآن اذ ان الذين يستطيعون الردعنهُ هم الذين اتقنوا العربية والفهلوية، ومن سوء الحظ ان الاصول التي ترجم عنها ابن المقفع قد ضاعت» ومع هذا نستطيع ان نقول ان الجواب عن سؤال مارسيه ميسور رغم ضياع الاصول اذ نستطيع ان نجدهُ في الادب الصغير والادب الكبير

عندما نقرأ ون كتابة ابن المقفع نجدون فيها شيئاً من الالتواء والدوران ونحس ونحن نقرأ ان الكاتب مجد مشقة في التعبير عن المعاني التي يحسها ونحس هذا الضعف الذي يكلفه الكاتب للعربية . نحسهُ لا بعقولنا فحسب بل باذاننا ، فنجد ان المقفع يكلف النحو العربي تكاليف ربما لم يكن النحو العربي مستعداً لان يحتملها. وان ابن المقفع نفسهُ رغم انهُ زعيم الكتاب وصاحب الآيات وواضع المثل الأعلى للكتابة لم يكن عظيم الحظ من الفصاحة والنحو العربي . واذا وازنا بينهُ وبين ما كتب اصحاب النحو وجدنا انهُ مستشرق يحسن اللغة العربية والفارسية ، يبذل جهداً فيوفق كثيراً ويخطىء احياناً [تلخيص صبري فريد]

امير الشعر في العصر القديم

بيئات امرىء القيس

يجب ألاَّ ننسى تأثير البيئة التي نشأ فيها شاعرنا فنجعله كل شيء ونمحو تلك البيئة التي نشأتهُ وكونتهُ وتضافرت على تربية عقله وجسمه ومشاعره فهو ظاهرة من ظواهرها واثر من آثارها تلقى على يدها ما جال بخاطره واخذ عنها ما اوحت به شاعريتهُ . ولنا نغالي في اكبار تلك البيئة واضافة كل شيء اليها واستنباط كل شيء منها حتى نفني الشاعر فيها ونتركهُ لاحول لهُ ولا قوة ؛ بجانبها انما السبيل ان نقدر البيئة قدرها ونبوّئ الشاعر مكانهُ منها ونحدد الصلة بينهُ وبينها فكلاهما على الحقيقة متأثر بصاحبه ومؤثر فيه

(١) البيئة الطبيعية : — في الجنوب الغربي من آسيا وبين البحر الاحمر والخليج الفارسي وبحر الهند تقع بلاد العرب التي قسمت في عصر امرئ القيس الى خمسة اقسام جغرافية — تهامة ونجد والحجاز والعروض واليمن — واكثر الشعراء من ذكرها وتواصف طبيعتها وجمالها . وقد جابها امرئ القيس من اقصاها الى ادناها وضرب بجرانه فيها شرقاً وغرباً . وتلك البلاد جديرة بالالتفات اليها من حيث طبيعة ارضها ومزاج قطرها فلقد كان لذلك اثر في شاعرنا . فهي — على جملتها — نقية التربة ، مبسوطة الرقعة ، مجلوة الآفاق ، ممتدة الجنبات ، وفيرة الوحش ، كثيرة الطير ، شديدة الحر ، فيها جبال واودية ، ووهاد غائرة ، ونجاد عالية ، وكثبان متنقلة ، وعيون متحجرة ، ومسايل جارية ، وصحارى شاسعة ، وبقاع مخصبة . جوها صحيح الهواء ، وسماؤها ضاحية الشمس سافرة البدر ساطعة الكواكب يتراكم فيها السحاب شتاء ثم ينجاب عنها وقد نبت في ثراها انواع من الكلأ والمرعى ذات اشكال مختلفة ، وانبات متعددة . مساكن اهلها بيوت مشيدة او خيام متنقلة على ظهور جمال بازلة ، يأكلون لحومها ، ويشربون البانها ويتخذون من اصوافها واوبارها اثاثاً ومتاعاً الى حين

قابل امرء القيس تلك الطبيعة الباسمة وجهاً لوجه فطلعت عليه الشمس بأشعتها الذهبية المحرقة تصليه بسواطها . وبدا لهُ القمر مرسلاً انواره الفضية الوادعة يهر به ويملك عليه مشاعره . وسطعت النجوم ولا حائل بينه وبينها يرى سناءها ويبصر لألاءها . ووقف على الديار المقوضة والقفران المنتشة . وتراءت لهُ الفلوات الواسعة

بها العين والآرام يمشين خلفهُ واطلاؤها ينهضن من كل مجثم

وعصفت من حوله الرياح العاتية تجعل من الرمال كثباناً او تجري رخاء وسلاماً

بنفي تلك الارض ما اطيب الربا وما احسن المصطاف والمتربعا

شمس تسطع وقمر يلمع ونجوم تتلألأ ورياح تلعب وظباء ترتع وحمام تغوص في جوّ فسيح كل ما فيه حرّ طليق. الحق انها طبيعة وادعة تملأ القلوب جمالاً، والأفئدة جلالاً. وتدع في النفوس شغفاً زائداً بها واستجلاء لمظاهرها واحتراماً لاحداثها وحبًّا يملأ القلب ويشغل الجوانح. فلا عجب اذا وجدنا امرأ القيس يمسك ريشة فيرسم بها تلك الطبيعة في شعره ويتحدث عنها في خياله، وسنقف على شيء من ذلك عند دراسة معلقته

(٢) البيئة الاجتماعية: — ان من اخلاق تلك البيئة التي عاش فيها امرؤ القيس: الشهامة والنجدة، والشجاعة والنخوة، والمروءة وعلو الهمة، وكرم الخلق وشدة البأس والحلم والوفاء، وإباء الضيم، وعزة النفس. تمدحوا بذلك في اشعارهم التي جمعت محاسن اقوالهم. على اننا لا نكذب التاريخ فنبرىء الامة العربية الجاهلية كل البراءة وندعي ان تلك البيئة كانت سواء في اكتساب المحامد واطراح المآثم والمحارم فذلك سبيل اهل الخيال الذين يأخذون من كل منهل اصفاه ويرون في كل شيء غايته. فان من الاعراب شذاذاً وصعاليك كانوا يقترفون الفواحش ويجترحون السيئات. فيفدون على نساء مهينات مُظلِمات كنّ يتوارين عن الانظار خارج المدائن والقرى وخلف مضارب القباب فاذا أرخى الظلام سدوله اسبل الرجل على آثار اقدامه إزاره ليمشي فوق الرمال معالمه ويمحو خطاه وغدا اليها تحت جنح الدجى لا تدركهُ الابصار. اما بغاة الشرف وطلاب المجد فهم بمنجاة من هذا حتى لقد بلغت الغيرة بهم ان كان الرجل يمد يده الاثيمة الظالمة الى نفس وليدته الطاهرة التي بدأت تستقبل الوجود وتنهض في الحياة على قدميها فيلقي بها في حفرة من الارض ثم يهيل على جسدها التراب ويدعها تعالج سكرات الموت تحت اطباق الثرى. ولعمري اذا نحن اسدلنا الستار على تلك المظالم التي لم تعم جميع القبائل والاحياء بل اختص بها فريق دون آخر فاننا واجدون تلك المرأة البدوية مثار عاطفة ذلك الرجل العربي، ومدار وجداته ووسر حياته، ومصدر الهامه، ومناط آماله، ومهبط وحيه، وقبلة خاطره، ومتجه هواه ومجتلى قريحته، ومطلع قصيدته. بها عناؤه، وفيها شقاؤه. تغنى بمحاسنها ويمدح بشمائلها، ووقف على اطلال دارها ومعالمها، وائتمر بأمرها، وتقبل أحكامها، وزل في غالب الاحيان على ارادتها، وقل ان يغلبها على امرها. فهي نور الوجود في ناظريه، وكل شيء بين يديه. تحت به تحت ظلال السيوف فاستمدّ منها عزماً اكيداً وبأساً شديداً ومن بين أحضانها خرج فتيان وفتيات نشأتهم منذ الطفولة على الشرف والسؤدد ولقنتهم آيات المجد والمحتد. ولقد كان للعرب في ذلك الحين مجالس واندية يغشاها الرجال والنساء. يتناشدون فيها الاشعار ويتبادلون الاخبار. وكان لهم اسواق تقام للبيع والشراء ويقف فيها

الخطباء والشعراء ويتفاخرون ويتناشدون ويتحاكمون اليها الى قضاة عدول لهم بصر بنقد المنثور والمنظوم . وفي ذلك شحذ لاذهانهم وتهذيب لافكارهم وتهذيب للفتهم

وكان لهم ايضاً حروب مشهورة وأيام معلومة لما فطرت عليه نفوسهم من سرعة الغضب والجرأة على الشر وحب الغزو ، والميل الى الانتقام والاخذ بالثأر . فلا تفتح عيونهم الا على سيوف تتألق ، ورماح تلمع ، وأسنة تشرع ، وجياد تصهل ، ورؤوس تتطاير ، وأشلاء تتناثر ، وطير تهوي ، ووحش يزمجر . فرسخت فيهم صفات الفروسية وكثر بينهم القتل والنهب . وما كان لهم مقام بأرض وانما كانوا يبتغون مناقع الماء ويرتادون منابت العشب فتنازعوا على المرعى ، وتدافعوا على النجعة ، ونشبت بينهم دواعي الخلاف ، وانتشرت العداوة والبغضاء وقامت الحروب ، وتفرقوا شيعاً وأحزاباً يتخطف بعضهم بعضاً . والشعر في تلك المواقع يقوم مقام الموسيقى إذ هو والغناء يحلقان كزوجي الطائر فوق رؤوس الربا وبين خمائل الزهر ، يتناغيان بنجوى النفوس ويوقعان على أوتار القلوب تحيش بهما الافئدة في مثل تلك المواطن استنهاضاً لهمم ، وبكاء على القتلى ، وافتخاراً بالعصبية والشعر يوحيه الحب والحرب والموت

اما ديانات العرب في ذلك العصر فكانت على ضروب شتى فمنهم عابد الشمس والقمر والنجم والشجر ، والنار والحجر ، ومنهم من يوحد أو تنصر . ومنهم من بقي على ملة ابراهيم يحج ويعتمر ، ويعظم الاشهر الحرم . ومنهم من كان مجوسيًّا يدين بمبدأ الخير والشر . ومثل ذلك الدين المضطرب الواهي قد اسلم العرب الى ضروب من العقائد وضروب من الهواجس رسخت في نفوسهم ، وعمكنت من قلوبهم وأفئدتهم . فهناك بين ثنايا الجبال وأعطاف المناور صنوف من الحجر تطاول عليها القدم ، تنوعت اشكالها ، وتعددت الوانها . اتخذوا منها تمائم تجلب الخير وتدفع الشر بما لها من سر دفين وأثر كمين . واذا اعتزم الواحد منهم امراً أو أراد سفراً طلب معرفة مآله قبل اقدامه بالتفاؤل والتطير . وان بدأ ارتحاله وكان مبغضاً الى زوجته قامت الى النار فأوقدتها تحول دون مآبه وان كان عزيزاً عليها قبضت قبضة من أثر اقدامه واحتفظت بها حتى يعود اليها سراعاً . وان من اقدح اشغال الظالم ان ترى الرجل منهم يعمد الى شجرة حين سفره فيعقد بين غصنين منها فان عادوكان الغصنان على حالها زعم ان زوجته لم تخنه والا فقد خانته كأن عرض المرأة بل عرض القبيلة مرتهن بغصنين تعصف بهما الريح او تمسح بهما الايدي فتفرق بينهما . تلك صورة من مظاهر هذه البيئة الاجتماعية التي درج في عشها امرؤ القيس من المهد الى اللحد

(٣) البيئة الطبيعية : — ما كان العربي إلا إنسانا فيه عاطفة وبين جنبيه نفس متأثرة تعشق الحرية والتعدل وتحب الطبيعة والجمال ، طال اصغاؤها لتلك الاغاني المترددة في اسجاع

الطير ، وحنين الابل ، وخرير الماء ، وحفيف الشجر ، وهزيم الرعد ، وعصف الريح ، وصهيل الخيل ، وقعقعة السيوف ، وصلصلة الاصفاد ، وزمجرة الوحوش . فما هو الا أن حكى صداها وصار وتراً من اوتارها ينشدو معها . ضرب في تلك البادية الفاحلة على ظهر مرحلته البازلة يبتغي من فضل الله ترفعه تلك الايقاعات المتوالية . فهدته نفسه الشاعرة الى أن يلتى على ضروبها من ألحانه الساذجة حداء لناقته وإيناساً في وحشته . وما كان للناس عجباً ان يمتاز العربي بهذا الشعر وأن يفوق فيه سائر الامم اذ لم يعرف عنه انه مال الى فلسفة أو نشط الى علم ، او زاول صناعة . وانما كان اهتمامه مصروفاً الى هذا الفن الجميل من القول . ولم يزد ما أثر عنه من ضروب الحكمة على ان يكون في جملته أشبه بالحقائق المجردة التي لا تبعد عن متناول الفطرة وانتاج التجربة والمشاهدة . وكل ما وصل الى العربي بعد ذلك من اسباب العلوم لا يتعدى معلومات اولية مبنية على قوة النظر وصدق الحدس ، ومستمدة من التجربة والمشاهدة حيناً ، ومخالطة من جاورهم من الامم احياناً . فمن ذلك علم النجوم فقد كان ما انبسط لأعينهم من رقعة السماء داعياً الى إدمان النظر في كواكبها وتعرف صورها وأنوائها ، ومطالعها وافولها ، وغروبها وأشكالها وتوصلوا بذلك الى معرفة اوقات الخصب والمحل ، والريح والمطر ، واهتدوا بها في ظلمات البر والبحر

أما علم الطب فكان يتبوعه تجربة قاصرة متوارثة عن مشايخ الحي وعجائزه فلم يكن يتجاوز عندهم الكي بالنار ، وبتر الاعضاء بمحمى الشفار . واتخذوا من العسل دواء ، ووجدوا في عصارات بعض النباتات شفاء . وكثيراً ما كانوا يتداوون بالرقى والعزائم والتمائم واشتهر بذلك العرّافون والكهان . ومن خرافاتهم ان المجروح اذا شرب الماء فاضت نفسه وان المرأة إذا ذعرت من شيء حتى برد قلبها تسقى لشفائها ماء حاراً

وقد توصلوا بقوة ذكائهم إلى الاستدلال على اخلاق الشخص وصفاته من هيئته وكلامه وظاهر اعضائه وتلك هي الفراسة . أما القيافة فهي الاستدلال بآثار الاقدام على أصحابها ولقد بلغوا في ذلك من الاعاجيب أمداً بعيداً ففرقوا بين آثار المرأة والرجل والاعمى والبصير

ومع انتشار الامية فيهم ادت قوة الحافظة عندهم الى تفوقهم في علم الانساب يعرفون به القابهم ويحفظون أصولهم وأحسابهم فلا يدخل رجل في غير قبيلته ، ولا يدعى الى غير أبيه . دعاهم الى ذلك اعتزازهم بالعشيرة ومثالاتهم في العصبية . وكانت من معارفهم الكهانة والعرافة وزجر الطير والطرق بالحصى . يبتغون بذلك اختراق حجب الغيب ومعرفة سراره ومكنونه . أما بصرهم بالخيل ومعرفة شياتها واوضاحها وعقاقها وما يستحب من صفاتها وما يتعلق بها من انتاج وبيطرة فقد فاقوا في ذلك سواهم من الامم . أما تاريخهم وأحوالهم فصحائفها منشورة في شعرهم فهو ديوان علمهم وأخبارهم

دار العلوم محمد صالح تمك

عبر التاريخ

طريق تجاري قديم ينذر بحرب مقبلة

معضلة البحر الاحمر

للسياسي الفرنسي الشهير
جبريل هانوتو

نقلها الى العربية
عبد اللطيف الطياوي

—١—

لم تكن الحاجة الى معرفة حوادث الماضي في وقت ما اشد منها الآن . لان الانسانية اضحت وقد بهرها ارتقاء العلوم التطبيقية العجيب مالة الى ان تنسى ان التاريخ يعيد نفسه [١] وان الاغراض السياسية والرغبة في الاستملاك تكاد تكون مطابقة لما كانت عليه منذ آلاف السنين . ويمكننا ان نتثبت من صحة ذلك اذا استعرضنا المراحل الاخيرة لعلاقات مصر بانكلترا وقابلناها بالمدونات عن حوادث القرون العشرة السابقة

ومما يسترعي انتباه المؤرخ ان مسألة المواصلات وخاصة الطريق العام بين الشرق والغرب كانت من اهم شواغل الامم في العصور الخالية . فالطرق الرئيسية الهامة التي كانت التجارة ولا تزال تتوزع بواسطتها ثلاث : طريق البحر الاحمر بفرعيه الواحد الى سوريا والآخر الى مصر — وطريق الخليج الفارسي — والطريق البري العراقي المتمم للثاني والمفضي الى صور وحلب

فأي طريق من هذه الطرق الثلاث اشد خطورة من غيره ؟ هذه هي المعضلة التي تسببها نشأ النضال بين انكلترا والمانيا من اجل سكة حديد بغداد قبل الحرب العامة . وهي بعينها التي نبت خواطر منافسي الكولونل لورنس فيما بعد

وقد كان الفاتحون منذ عهد الفراعنة الى زمن الاسكندر واغسطس لا يجدون حلاً طبيعياً لمشكلة البحر الاحمر يرضي مصالحهم الا بالاستيلاء على منفذيه في سوريا ومصب النيل . وفي الازمات الحديثة شاهدنا القديس لويس ونابليون بونابرت يرغبان في الاستيلاء على فلسطين ومصر لغاية ذاتها توصلاً الى بلاد الشرق الادنى والهند . وبفضل عبقرية ده لسبس حلت المعضلة بانشاء قناة السويس رغماً عن مقاومة انكلترا له . وهكذا فقد

(١) يكاد يجمع علماء « دراسة التاريخ العلمية » Hist. Method على ان التاريخ لا يعيد نفسه ولا يتسع المقام لنقل جملة من افكارهم وانى كاتب مقالا منفرداً حول هذا الموضوع . ففي العلوم الطبيعية يمكننا ان نعيد التجربة مرات متعددة لانه يمكننا ان نحصل على شروطها من حرارة وكتلة ووزن وحجم .. الخ . اما العلوم الاجتماعية وخاصة التاريخ فانه يستحيل علينا أن نعيد تمثيل معركة اليرموك مثلا لانه يستحيل ان نحصل على شروطها من وجود الدولة البزنطية ثانية وظهور خالد وخلو البلاد من المدنية الحديثة وغير ذلك . وقد يصح ان يحدث ما يشابه معركة اليرموك من بعض الوجوه لا كلها . التاريخ لا يعيد نفسه الا الى حد ما (الناقل)

لاحظنا ان المطامع الكبرى كانت تحوم حول هذا القتال . فلا غرابة ان رأينا باحثين احدهما عاش في العصور القديمة والآخر في ايامنا هذه يسطان القضية بسطاً واحداً تقريباً

فأولهما سترابون معاصر اغسطس الذي يقول في بحثه عن حملة اليوس غالوس Aelius Gallus القاشلة على جزيرة العرب : «تُنقل البضائع كما ذكرت سابقاً من حوراء (مقابل المدينة) الى البتراء (Petra) ومنها الى العريش Phinocolura المدينة الفينيقية[1] ومنها الى البلدان الاخرى — هذه هي الطريق السورية » . ثم يقول وفي عصرنا الحاضر ينقل الجانب الاعظم الى الاسكندرية بواسطة النيل. اذ بعد ان تصل بضائع جزيرة العرب والهند الى ثمالي القصير تنقل على ظهور الجمال الى قفط (على النيل) Koptos احدى المدن الطيبية ومنها الى الاسكندرية — وهذه هي الطريق المصرية »

وتابعها كامرر Kammerer العمدة في قراءة النصوص القديمة . فهو يؤكد ما لطريق القوافل ما بين البتراء والشام وسوريا من الشأن الخطير فيقول: «هناك كانت القوافل القادمة من جنوب جزيرة العرب تنهي رحلتها المتعبة الطويلة. والسفن الهندية ما كانت تعبر البحر الاحمر حيث الرياح لا تمكن السفن الشراعية من تتميم رحلتها الى السويس. فالبضائع اذاً كانت تسير براً بجنوب البلاد العربية السعيدة (اليمن) Arabia Felix . وكانت عاصمة تلك البلاد لوقوعها على علو تسعة آلاف قدم محطة جيدة لهم . وبسبب ذلك أثرى السبأيون والحميريون[2] بتاجرتهم بالتوابل الهندية »

والمنافسة على الاستئثار بهذه الطريق والانتفاع بها كانت ولا تزال ولن تزال مطمع انظار الامم في هذا الكون ويمكننا ان نكهن دون مجازفة بانه اذا قدر ووقعت حرب عالمية اخرى على هذا السيار فان امتلاك هذا الممر سيكون مرة اخرى مناط آمال احد الفاتحين الطامعين

—٢—

ما هي الاسباب الحقيقية للمنافسة التي عمت العصور القديمة ؟ ما هي تلك التجارة التي كانت لها الشأن الخطير؟ ما هي تلك السلع التي كان الناس يتهافتون اليها حاجة ماسة ؟ ما هي تلك الدوافع التي حدت بالانسان الى اختراق تلك الصحاري المقفرة — وانشاء المدينات ثم تدميرها — وتأسيس الامبراطوريات ثم ابادتها — وحشد جيوش وامم برمتها — لتجعل

(١) ليست العريش من بلاد الفينيقيين على الراجح (الناقل)

(٢) ذكر الكاتب Homerites منفصلة عن Himyarites وغالب الظن انهما شيء واحد وهو الحميريون . ولعله قصد من اولاهما السبئيون الدولة التجارية الذائعة في جنوب جزيرة العرب . راجع اسماء الامم العربية التي ذكرها اليونان في القسم الجنوبي من جزيرة العرب — في الجزء الاول من تاريخ العرب قبل الاسلام لجورجي زيدان (مصر ١٩٠٨) ص ١٠٨ — (الناقل)

من البحر الاحمر الضيق قطعة بعيدة المنال ومن شواطئه الصخرية بلاداً محسودة في العالم؟

ان الجواب عن ذلك هين للغاية . فالانسان راغب ابداً في كل ما ليس له . وتحقيق هذه الرغبة يضحى بكل ما في وسعه . ويصدق هذا في حالة التوابل والافاويه والجواهر وغيرها من وسائل البذخ اليوم . وكان الأمر على هذا المنوال في الزمن السابق بالنظر الى التوابل والطيوب والجواهر وغيرها من الاشياء النادرة الصادرة عن بلاد بعيدة . وفي الوقت نفسه استجلب الشرق من الغرب عالم ينتجه من خمر وزيت وانسجة ورخام ومنحوتات حتى وآلهة بثمن غالٍ . وكانت هذه التجارة رابحة جداً فالبخور كان يباع بما يعادل وزنه من الذهب مائة مرة . ومن المعقول أن يكون استعمال البخور في المراسم الدينية ناشئاً عن ندرته

وكانت الطرق التجارية التي تمرّ بها البضائع مجلبة للمنافسة الحادة فظهرت الوساطة الجشعة والاحتكار المتنج . وتنافست صور وقرطاجنة ومرسيليا على تلك الطرق كما تتنافس لندن ونيويورك واستردام في يومنا هذا على امتلاك المناطق الغنية بالنفط والتبغ والمطاط . وكان الاهتمام بأمر البنّ والكاكاو والسكر عظيماً كما هي الحالة اليوم

من اجل ذلك كله كان البحر الاحمر من أهم براكز الدنيا التجارية لانهُ كنظيره الوحيد (خليج العجم) طريق التجارة الى الهند والشرق الاقصى . ولقد قدر لذلك البحر ان يكون عاملاً في تقرير مصير الدنيات ثلاث مرات على الاقل بما قام حوله من الفتوحات او المشاريع . فالمرة الاولى عندما استولى الاسكندر على صور واسس الاسكندرية . والثانية عندما دار البرتغاليون حول رأس الرجاء الصالح ووصلوا الى باب المندب وتدخلوا في تجارة مدن البحر المتوسط التي انفردت بها لمدة طويلة . والثالثة عندما حفر ده لسبس برزخ السويس قناة قاعاد للبحر المتوسط علاقتهُ التجارية مع الهند والشرق الاقصى تلك العلاقة التي فاتت كولمبس عند ما صادف امريكا في طريقه

وبعد ما زالت الامبراطوريتان المصرية والبابلية وزالت امبراطورية الاسكندر وخلفائه وانقرضت الدولة البزنطية واحتلت دولة الخلافة أعادت اكتشافات قاسكوده غاما أمر النزاع على البحر الاحمر وزاده لسبس الأمر تعقيداً حتى جعلهُ يشغل العالم بأسره اذ لم يكد يفتح القنال حتى شرعت الامم الاوروبية تتخذ لنفسها المستعمرات على تخوم ذلك الطريق التجاري . ولقد شهدت مصر الخالدة مرور هؤلاء الفاتحين الجدد في البلاد التي رأت مرتزقة الفراعنة والقياصرة . والهند والصين ما زالتا موضع الشره التجاري غير المتناهي رغماً عن تغير سبل النقل . فالحمل واستعماله للنقل آخذ في الزوال والقوى الميكانيكية هي التي تستعمل لنقل التجارة في البر والبحر الآن . وان العالم لفي حاجة الى مؤرخين حديثين يضيفون فصولاً جديدة الى تاريخه القديم

[خاصة بالمقتطف]

علم التنجيم الجديد

اثر السيارات والنجوم والكلف والطقس والاقليم في الصحة والرخاء

— ٣ —

اذا صحّ المذهب الكهربائي في علاقة الشمس بالسيارات فليس لدينا ما يمنع وجود علاقة بين اجرام السماء الاخرى والشمس فتحدث في جوها اضطراباً وتوراناً على منوال الاضطراب الذي تحدثهُ السيارات. ولكن هل في الفضاء من هذه الاجرام ما هو قريب من النظام الشمسي قرباً يمكنهُ من التأثير في جوّ الشمس ؟ وهل كان منها في الماضي ما فعل فيهِ هذا الفعل ؟ وهل ينتظر ان يكون منها في المستقبل ؟

ان الجواب عن هذه المسائل الخطيرة يتأثر باحدث المكتشفات الفلكية. فاكثر النجوم المعروفة مثلاً هي نجوم مزدوجة . فبدلاً من ان يكون للشمس الواحدة سيارات صغيرة الكتلة اذا قيست بكتلة الشمس يتكوّن النجم المزدوج من نجمين متساويين تقريباً في كتلتيهما ويدور احدهما حول الآخر . وقد يكون النجمان متساويين كذلك في اشراقهما وقد لا يكونان . وحينئذٍ يكون احدهما ضئيلاً او مظلماً فنستطاع رؤيتهُ بقعة سوداء على سطح رفيقهِ اللامع اذا توسط المسافة بيننا وبينهُ

ولما كان علماء الفلك لم يرصدوا بعدُ طائفة كبيرة من النجوم المنثورة في الفضاء الرحب ولما كان كثير من النجوم المزدوجة من الصنف الذي يشتمل على نجم مشرق وآخر مظلم تتعذر رؤيته الاّ بعد رصد دقيق، يرى هؤلاء العلماء أن نصف النجوم المنثورة في الفضاء على الاقل من الصنف المزدوج. واذا صحّ ان بين الشمس والسيارات تفاعلاً متبادلاً فاحرِ ان يكون هذا التفاعل عظيم الاثر بين نجمين كبيري الكتلة قريب احدهما من الآخر او بين نجم مشرق ورفيق مظلم. فالانبعاثات الكهربائية ، من النجوم المزدوجة وخاصة من النجوم التي تتألف من نجمين مشرقين ، يجب ان تكون ، جرياً على هذا المذهب ، اقوى من انبعاثات الشمس الكهربائية التي تتأثر بها اجواء السيارات. فاذا ازلنا المشتري من الوجود مثلاً ووضعنا محله شمساً كانت الانبعاثات الكهربائية الناتجة عن تفاعل الشمس الجديدة مع شمسنا الاصلية اقوى الوف الاضعاف من انبعاثات الشمس الآن

— ٤ —

وثمة اكتشاف فلكي آخر على جانب كبير من الخطورة يتعلق بحجم النجوم. فقد كانت شمسنا من قبل تحسب حجارة بين الشموس. ولكن علماء الفلك المعاصرين يرون انها متوسطة الحجم او هي دون الوسط قليلاً. فالنجم الاحمر في كوكبة الجبار المعروف بمنكب الجوزاء له قطر يزيد مائتين وخمسين ضعفاً على قطر الشمس. فاذا وضعنا مركز هذا النجم فوق مركز الشمس أضفت دائرته على فلك الارض حتى تكاد تبلغ فلك المريخ. ولو كان هذا النجم يماثل شمسنا في ارتفاع حرارته وشدة فعله لكان تأثيره الكهربائي يزيد على تأثير شمسنا ستين الف ضعف. ولو كان نجماً مزدوجاً لكان تأثيره هذا يزيد اضعافاً لا نستطيع حصرها الآن. ولكن منكب الجوزاء لا يماثل شمسنا في شدة حرارته ولا يعرف عنه انه مزدوج انما تعرف نجوم اخرى تفوقه كثيراً في شدة فعلها من هذا القبيل

ومن النجوم المزدوجة التي انجهت اليها مباحث الراصدين نجم يدور جزآه احدهما حول الآخر في اربعة ايام ويبلغ اشراق احدهما ١٢ الف ضعف اشراق الشمس ويبلغ اشراق الآخر ١٥ الف ضعف اشراقها. ولما كان أحدهما قريباً من الآخر فلا مندوحة عن ان يحدث كلٌّ منهما اضطراباً في جوّ رفيقه بعيد المدى. ولا نبالغ اذا قلنا ان الانبعاثات الكهربائية من نجم مزدوج كهذا تفوق مليون ضعف انبعاثات شمس مفردة كشمسنا

وانما لتتحقق خطورة هذه المكتشفات الجديدة متى ادركنا ان الارض لا تدور حول الشمس والسيارات لا تدور حول الشمس فحسب. بل ان النظام الشمسي باسره سائر في الفضاء وان النجوم والسدم سائرة كذلك كلٌّ في طريقه المرسوم. فعلاقة شمسنا — ونظامنا الشمسي — بغيرها من الشموس والسدم قريباً وبعيداً لا تستقرّ على حال واحدة بل هي تتغير دائماً. وقد كان يظنّ من قبل ان المسافات بين النجوم كبيرة جداً حتى لا يحتمل قط أن تقترب الشمس — رغم سرعة حركتها — من احداها اقترابا يجعل لاحداها اثراً في الاخرى. ولكن ذلك كان يصحّ لما كنا نقيم وزناً لاثر الجاذبية فقط ولما كنا لا نفهم شيئاً عن الاثر الكهربائي

فالتأثير الجاذبي يتوقف على جرم النجمين المتجاذبين ومربع المسافة بينهما. وأما التأثير الكهربائي فيتوقف على جرمهما وحرارتهما ودرجة الاضطراب في جوهما توقفه على المسافة بينهما. فاذا كان لدينا نجم درجة حرارته مضاعف درجة حرارة الشمس وقطره عشرة اضعاف قطرها كان التأثير الناشيء عن انبعاثات الضوء منه ١٦٠٠ ضعف تأثير الشمس. فالذي نخرج به من المكتشفات الفلكية الجديدة التي اوجزناها فيما تقدم ان المسافة التي

يجب ان تفصل بين شمسين حتى تؤثر احداهما في الاخرى تأثيراً كهربائياً اعظم جداً مما كنا نظنُّ من قبل. وان احتمال اقتراب شمسنا من شمس اخرى في اثناء سيرها في الفضاء كبير فهو جدير بالعناية. ولكي يتمكن الاستاذ الزورث هنتنغتن من ضبط هذا الاحتمال استعان بالاستاذ شلاز نفر من مرصد جامعة بابل والدكتور هارلو شابلي من اساتيذ جامعة هارفرد على حساب مواقع اثم النجوم القريبة من الشمس في السبعين الف السنة الماضية والسبعين الف السنة القادمة

— ٥ —

وقد ضبطت مواقع ٣٨ نجماً من هذه النجوم واهملت نجوم أخرى لعدم توافر الحقائق اللازمة لضبط مواقعها. من هذه النجوم الثانية والثلاثين لم يثبت لهُ ان واحداً منها، مزدوجاً كان او شديدَ الاشراق اقترب من شمسنا في الـ ٢٤ الف السنة الماضية اقتراباً كافياً لاحداث اثر فيها ولا ينتظر ان يقترب منها في الـ ١٧ الف السنة القادمة . ولكن ثبت ان خمسة من هذه النجوم كانت قريبة من شمسنا بين السنة ٢٤٠٠٠ والسنة ٤٩٠٠٠ الماضية وهي المدة التي يظن العلماء انها مدة العصر الجليدي الاخير. وهذه النجوم الخمسة نظراً الى جرمها او نظراً الى انها نجوم مزدوجة كان لها اثر كهربائي كبير في جوّ الشمس. كذلك ينتظر ان تقترب شمسنا في المدة الواقعة بين سنة ١٧٠٠٠ و ٣٤٠٠٠ من اليوم من سبعة نجوم اقتراباً يمكن هذه النجوم من التأثير في جو الارض . وخمسة منها مزدوجة واحدها نجم الفا قنطوروس. وكلها كبيرة الجرم يحتمل ان يكون اثرها في جوّ الشمس شديداً جداً . وكلتا الطائفتين من النجوم اي التي اقتربت من الشمس بين ٢٤٠٠٠ سنة و ٤٩٠٠٠ سنة قبل اليوم والتي ينتظر اقترابها بين ١٧٠٠٠ سنة و ٣٤٠٠٠ بعد اليوم شديدة الاثر من حيث بناؤها (مزدوجة او غير مزدوجة) وجرمها فهي تفوق في ذلك النجوم التي كنا على مقربة منها من ٢٤٠٠٠ الى اليوم وسنظل على مقربة منها من اليوم الى ١٧٠٠٠ سنة. واذاً من حيث اثر النجوم في جوّ الشمس فليس لدينا ما يمنع القول بان العصر الجليدي الاخير وافق اقتراب بعض هذه النجوم من الشمس واننا الآن في عصر غير جليدي لعدم تأثر شمسنا باقتراب هذه النجوم وانهُ بعد مرور ١٧٠٠٠ سنة قد يبدأ عصر جليدي آخر للسبب عينه

— ٦ —

ونجم الفا قنطوروس من أجدر النجوم الثانية والثلاثين بالعناية . ولعلَّ جانباً من هذه العناية منشؤهُ قرب هذا النجم من الشمس . فهو اقرب النجوم اليها . ثم ان الفا قنطوروس نجم مزدوج اشراق كل جزء منهُ كاشراق شمسنا . ولها تابع ثالث أضأل منهما يدور حولها على مسافة بعيدة منهما

اما الجزآن الاصليان في هذا النجم فيدوران احدهما حول الآخر في نحو ٨١ سنة واهليلجية فلكيهما كبيرة بحيث اذا صارا على اقرب ما يكون احدهما للآخر كانت المسافة بينهما نصف ما تكون متى كان احدهما ابعد ما يكون عن الآخر. فالانبعاثات الكهربائية منهما وفعلها في النجوم الاخرى القريبة منهما يجب ان تزيد — بحسب مذهبنا — متى اقترب احدهما من الآخر وان تنقص متى بعد احدهما عن الآخر. وقد ثبت من مراجعة المدوَّنات عن كلف الشمس ان ازدياد اضطراب الشمس يتفق واقتراب احد نجمي الفاقنطوروس من الآخر وينقص متى اخذا يبعدان احدهما عن الآخر. ومما لاشك فيه ان دورات الكلف الشمسية ناجمة في الغالب عن اثر السيارات في الشمس وخاصة اجتماع زحل والمشتري. ولكن زيادة الكلف عن المتوسط المعتاد الموافق لاقتراب جزئي الفا قنطوروس يدلُّ على ان هناك علاقة — قد تكون مجرَّد اتفاق ولكنهُ اتفاق جدير بالنظر والبحث

فبناء على مجموع الادلة التي بسطناها يصحُّ ان نمشي بالمذهب القائل بأن مقدَّراتنا مكتوبة في النجوم. ولكن لا يصحُّ قط ان نسلم به على انهُ مذهب ثابت. ان سير الشمس وسياراتها في الفضاء الرحب شبيه برحلة حافلة بالمغامرات. ففي عصر من العصور الجيولوجية تمرُّ شمسنا بقرب نجوم صغيرة الجرم ضعيفة الفعل فيظلُّ جوُّها في حالة استقرار نسبي ويكون الاقليم معتدلاً لا يتغير وتبقى انواع الحيوانات والنباتات على حالها لا تنالها يد التحوُّل عصوراً طوالاً. ثم تمر الشمس في منطقة اخرى فتقترب من نجوم كبيرة مشرقة مزدوجة او متغيرة فتتأثر بالواحدة ثم بالاخرى. فيضطرب جوّها وينشأ عن ذلك عصر جليدي ويتلوهُ آخر فآخر. وهذه العصور الجليدية المتعاقبة تكون شبيهة بالعصور الماضية التي كان لها اكبر اثر في نشوء الانسان القديم. وقد تمرُّ الارض في اثناء اقترابها من النجوم المشرقة الكبيرة بنجوم اصغر جرماً وأقلُّ اشراقاً فيقع في جوّ الشمس اختلافات صغيرة في اضطرابها الشديد وهذا يغيِّر حالة الاقليم مما يكون ذا اثر في سرعة عمل النشوء. فاننا نرى، حتى في يومنا هذا ان لاختلاف مواقع الشمس والارض والسيارات وجزئي الفا قنطوروس علاقة بالمواصف والفيضانات والجفاف والمجاعات

ولا بدَّ ان يقول القارئ المفكر ان كل هذا قول نظري. وهو كذلك. ولكن لا بدَّ من ان يتقدم البحث النظري كلَّ خطوة يخطوها العلم. ولا بدَّ من البحث عن كل مفتاح لاسرار الكون المغلقة مهما يكن بعيد المنال. ووجود هذه المفاتيح يذكي الهمة للبحث في صحة كل منها وعدم صحته. وجملة ما نخرج به مما ذكرناهُ هنا ان اتجاه المباحث الحديثة يشير الى ان علم النجوم في وضعه الحديث قد لا يكون وهماً كلَّ الوهم!

باب شؤون المرأة
وتدبير المنزل

نفتتح هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم المرأة واهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الصحة والطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة وسير شهيرات النساء ونبذتهن ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الزكام : اسبابه علاجه والوقاية منه

خلاصة محاضرة للدكتور لبيب شحاته بك

الزكام مرض كثير الانتشار ويصاب به الناس في جميع انحاء العالم في الجهات الباردة والمعتدلة حتى الحارة وينتشر من حين الى آخر بشكل وبائي يكتسح جميع الناس والاعتقاد السائد عنه ان سببه البرد ولكن الواقع ان البرد لا يسبب الزكام فالاسكيمو مثلاً سكان الاقطار الشمالية لا يصابون عادة بالنزلات الشعبية والزكام انما يصابون به لدى زيارتهم لاحدى البواخر التي تصل اليهم من بلاد اخرى حاملة للعدوى . كذلك لا يصاب سائق القطار بالزكام وهو معرض لاشد التغيرات الجوية وانما يصاب به المسافرون المكدسون داخل غرف القطار الصغيرة . ويقول الكابتن سكوت عن رحلته الى القطب الجنوبي ان درجة البرد كانت تتراوح بين ٢٥ و ٢٨ تحت الصفر وكان يخرج متجولاً في الليل ست ساعات متوالية بقليل من الملابس ومع ذلك لم يؤثر فيه البرد ولم يصب بزكام — وقد مكثت بعثة شاكلتون في الاقطار الجنوبية المتجمدة وسط البرد والرطوبة العالية ولم يصب احد منها بزكام حتى فتحت صناديق ملابس كانت قد شحنت من لندن تحمل العدوى فاصيب افراد البعثة بالزكام

اضف الى ذلك ان بعض الاطباء جربوا في انفسهم تجارب لمعرفة تأثير البرد في الزكام فعرض احدهم جسمه لتيار هواء بارد مدداً مختلفة فلم يصب بزكام والواقع ان اصابات الزكام لا تأتي إلا من شخص مصاب به ويساعد على الاصابة به ضعف مقاومة الجسم الناتجة عن سوء التغذية وكثرة الملابس التي تحرم الجسم من اشعة الشمس والهواء والمعيشة في اماكن قليلة التهوية حارة وملاى بالاتربة . وقد وجد ان سببه ميكروبات صغيرة من النوع الذي يمر من المرشحات وقد اخذ افراز الانف من اشخاص عند ابتداء اصابتهم

بالزكام ورشح وأخذت المادة الناتجة من الترشيح وطعم بها اشخاص مضى عليهم ١٨ ساعة او اقل من تاريخ الاصابة ولكن لم يمكن نقل العدوى فبهذه التجارب امكن اثبات ان العدوى توجد في الشخص عند اول اصابته بالمرض وهو الوقت الذي يكون فيه شديد العدوى للآخرين ثم تختفي بعد ذلك نظراً الى تغلب اشكال مختلفة من الميكروبات العادية عليها وهذه الميكروبات هي التي توجد عادة عند امتحان افراز الاشخاص المصابين بالزكام

وتنتقل عدوى هذا المرض من شخص الى آخر بواسطة افراز الانف والحلق (الزور) الذي يخرج بشكل رذاذ صغير خصوصاً عند السعال او العطس او الكلام بصوت عال ويزداد خطره في الاماكن المغلقة التي يجتمع فيها الناس بكثرة كالمساجد والكنائس ومحلات السينما والبازارات والمطاعم وعربات الترام وقطارات السكة الحديدية . ولذلك كان انتشار هذه الامراض كثيراً في فصل الشتاء لتجمع الناس بكثرة في تلك المدة في اماكن مقفلة وفي هذه الاحوال يمكن تقليل العدوى الى درجة كبيرة باستعمال منديل او اي شيء يتفق وجوده في اليد عند العطس او السعال . كذلك تنتقل العدوى بالاتربة والمفروزات التي تجف وتتطاير مع الاتربة وتصيب عدة أشخاص . وتنتقل ايضاً بواسطة المأكولات او الاواني المستعملة في الاكل او الشرب وبواسطة الملابس وخصوصاً المناديل وكثيراً ما يصاب عمال المغاسل بالزكام بواسطة ملابس اشخاص مصابين ومناديلهم

واعراض هذا المرض لا تختلف عن اعراض اي مرض معد آخر وانها وان كانت بسيطة الا انها قد تسبب مضاعفات كثيرة وآلاماً مستمرة صعبة الشفاء نظراً لقرب فتحة الانف من فتحة الاذن الداخلية والمخ والتجاويف التي في عظام الانف ومجاري الصدر الهوائية

الوقاية

اولاً — علاج اي علة قد تكون بالانف

ثانياً — غذاء معتدل يحتوي على مقدار كاف من الفيتامينات مع الاكثار من اكل الفواكه والخضراوات . فنقص الغذاء كاف بمفرده لان يكون سبباً لجملة امراض كالكساح ولين العظام وتسوس الاسنان والتهابات خاصة في العين وأمراضاً اخرى — كما انهُ عامل من اهم العوامل في احداث السل وقد ثبت بواسطة تجارب عملت في الهند ان نسبة الوفيات وسرعة الاصابة بالامراض تزداد كلما قلَّ الغذاء وقد وجد اخيراً ان الالتهاب الرئوي في الاطفال سببهُ نقص في الفيتامين « ا » كما يلاحظ ان الاطفال المصابين بالكساح (وسببهُ نقص الغذاء في الفيتامين) دائماً عرضة للاصابة بسرعة بالرشح والنزلات الصدرية والمعوية

ثالثاً — الابتعاد عن الاماكن المزدحمة والمعيشة في اماكن كثيرة الهوية وقضاء اكبر وقت ممكن

في الهواء الطلق مع الاقلال من الملابس لاسيما الاشخاص المعرضين للاصابة بالزكام بسرعة

رابعاً — النوم في غرفة حسنة التهوية فان الجو الساخن الملآن بالاتربة والدخان الذي يوجد عادة داخل الغرف خصوصاً في الشتاء يوجد الكسل والخمول ويقلل من التبخر الذي يحصل من الجلد والاغشية المعرضة له فيقل دوران الدم فيها وتحتقن وتتضخم وهذا ما يجعل لغشاء الانف فيكون عرضة للعدوى بسرعة

خامساً — اخذ حمامات ساخنة او باردة حسب تحمل الشخص والتعرض للشمس بكثرة لتنبيه الجلد وتنبيه حركة الدم فيه

ويحسن جداً غرغرة الحلق (الزور) كل مساء بمادة مطهرة بسيطة ويكفي استعمال ماء مذاب به قليل من ملح الطعام كما يجب تنظيف الانف كل صباح بدون استعمال اي مادة مطهرة فان هذه المواد لا تخلو من ضرر ويكفي اخذ رغوة صابون على اليد وادخالها في الانف بتحريك اليد عند الانف جملة مرات ثم غسلها بالماء بعد ذلك فهذه الرغوة تهيج غشاء الانف فيزداد افرازه بدون ايذائه وهذا الافراز يحمل معه معظم الميكروبات الموجودة بالانف

العلاج

اولاً — الحقن بالفاكسين — يوجد فاكسين مجهز ضد الزكام يؤخذ عادة قبل ابتداء فصل الشتاء على اربع دفعات . وقد اختلفت الآراء في فائدته والظاهر انهُ قد يمنع حدوث المرض في بعض الاحوال ولكنهُ على العموم يجعلهُ خفيفاً ويمنع مضاعفاته

ثانياً — استعمال مواد مطهرة بواسطة الدوش — هذه الطريقة ليست فقط عديمة الفائدة بل خطرة . فقد يدفع التيار البارد الخارج من الدوش بعض الميكروبات الى داخل الانف نحو فتحة الاذن الداخلية او التجاويف فيسبب التهابات في تلك الاجزاء لم تكن لتحصل لو لم يستعمل الدوش . فضلاً عن ان طبيعة تركيب الانف التشريحية يجعل معظم اجزائها لا يمكن الوصول اليهِ بأمثال هذه الطرق

ثم ان المواد المطهرة نفسها عديمة الفائدة فانها اذا كانت قوية الى درجة تمكنها من قتل الميكروبات اذا تلاقت بها فانها في الوقت نفسه تقتل غشاء الانف فتسبب ضرراً اكبر من فائدتها ، واذا كانت مخففة الى درجة انها لا تؤذي غشاء الانف فلا يكون لها اي تأثير فعال في الميكروبات خصوصاً اذا علمنا انها لا تمكث في الانف الا برهة قصيرة جداً لعملها في هذه الحالة عمل ميكانيكي بحت فيمكن الاستعاضة عنها بشم رائحة كرائحة النوشادر التي تحدث زيادة في افراز الانف تكتسح الميكروبات الموجودة بها وهذه مجهزة في زجاجات صغيرة تسمى Smelling Salt

ثالثاً — العلاج بواسطة ادوية خاصة — توصل احد الاطباء الى وضع مركب خاص من مركبات البولينا سماه S. U. P. 36 يقول انهُ يشفي هذه الامراض بعد حقنة واحدة منهُ وقد جربهُ بنفسه فنجح نجاحاً كبيراً

رابعاً — طريقة العلاج بغاز الكلور — لوحظ في اثناء الحرب سنة ١٩١٨ عند انتشار مرض الانفلونزا ان العمال الذين كانوا يشتغلون بتحضير غاز الكلور لم يصب احدهم بالمرض وقد وجد ان غاز الكلور اذا كان مخففاً تخفيفاً معيّناً (١٥ - ٢٠ جرام في المتر) فانه يقتل الميكروبات في ساعة او اثنتين وهذه كمية لا تؤذي الانسان . فاستعملت هذه الطريقة في العلاج بأن يوضع الشخص المصاب مدة ساعة في غرفة بها غاز الكلور مخففاً بنسبة خاصة وفي اغلب الاحيان يشفى من اول مرة

خامساً — طريقة العلاج بالكهرباء (Diathermy) ذلك بأن يجلس المريض على كرسي ويوضع على جبهته انفه جهاز صغير مكوّن من جناحين من المعدن متصلين بمفصل من مادة عازلة ويوصل الجناحان بقطبي تيار كهربائي ويزداد تدريجيًّا حتى يشعر المريض بسخونة في انفه ويقال ان مرة واحدة كافية للشفاء خصوصاً اذا كان العلاج في ابتداء المرض

سادساً — الطريقة القديمة للعلاج — هي ان يلزم المريض فراشهُ عند شعوره بالمرض ويعمل حماماً ساخناً لقدميه ويأخذ شامة تحتوي على مسحوق دوفر وهو مسكن ومعرق وتؤخذ سوائل ساخنة بكثرة ويحسن وضع كريمة تحتوي على المنتول في الانف ويؤخذ بخار الماء استنشاقاً ولكن يجب ان نعلم ان الزكام اذا ابتدأ لا يمكن ايقافه وانهُ يأخذ دوره حتى يتغلب الجسم عليه وان امثال هذا العلاج هو لراحة المريض وتسكينه فقط ولمنع ما يمكن حدوثهُ من المضاعفات

سابعاً — علاج الاطفال المصابين بالزكام — توضع نقطة او نقطتان في العين من محلول كلارجول Collargol ٢ ٪ وبواسطة مجرى الدمع ينزل هذا المحلول الى الانف وهو شافٍ اكيد تقريباً وخاصةً في ابتداء المرض . وبعض الناس عادة اخذ مقدار من المشروبات الروحية وبعض الاحيان لدرجة السكر اعتقاداً منهم انها تساعد على الشفاء ولكن الواقع ان هذه المشروبات تقلل مقاومة الجسم وتساعد على حدوث مضاعفات شديدة كالالتهاب الرئوي . كذلك يعتقد بعض الناس للشفاء من هذا المرض اكل اكلة كبيرة قبل النوم وفي هذا خطر كبير فاذا لم تسبب شيئاً جديداً فهو يطيل مدة الاصابة قبل الشفاء

الادوية المستحضرة لعلاج الزكام — اغلب هذه الادوية لا يفيد واستعماله بغير استشارة قد يمرض المصاب لان يترك مرضاً عضويًّا يستمر بدون علاج على اعتقاد ان ما يشعر به هو اعراض مرض بسيط ويجعل علاجه فيما بعد عسيراً كثير النفقات

كيف نربي الطفل جسدياً وعقلياً

خلاصة محاضرة للدكتور مظهر سعيد

يمر الطفل من ولادته الى دور البلوغ في ادوار يتميز كل منها بمميزات بدنية وعقلية خاصة، نموًّا غير منتظم، فيكون سريعاً جداً في بعضها وبطيئاً نسبيًّا في البعض الآخر ولكنهُ نمو مضطرد، وتتخلل الادوار ازمات يقف فيها البدن عن النمو تارة والعقل تارة أخرى ليستريح من تعب الدور السابق ويستجمع بعض ما فقده من الطاقة الحيوية استعداداً للدور المقبل. وأعراض هذه الازمات اضطراب وحيرة وقلق عند العصبيين والدمويين وركود وخمول عند اللمفاويين

والازمة الاولى بدنية تقع بين السادسة والسابعة ويكون فيها الجسم ضعيف المقاومة يفنيه اقل مجهود بدني ولذلك تقل مناعة الاطفال وترتفع نسبة الوفيات منهم. فانظروا كيف نحمي على الطفل بأرساله الى المدرسة في سن هو احوج ما يكون الى الراحة والهواء الطلق

والازمة الثانية عقلية تقع بين الحادية عشر والثانية عشر يجمد فيها الذهن ويركد العقل ولا يحسن الطفل القيام بعمل علمي شاق. فما دامت المدرسة لا تتساهل في هذه النقطة فعلى الاقل نوجّه انظار الآباء كي لا يتعنفوا الابناء اذ سقطوا في هذا السن في الامتحانات

والازمة الثالثة مزدوجة وهي قبل البلوغ مباشرة يكون فيها الولد حائر النفس سريع العصب ضعيف المقاومة لا يعرف ما يريده او ما تفعلهُ يد الطبيعة، فهو في الواقع مريض عاملوه باللين او الشفقة واتركوه وشأنهُ حتى يهدأ. هنا نقطتان هامتان: الاولى ان هذا التحديد في السن مأخوذ عن النتائج التي وصل اليها علماء الغرب — وقد لا تنطبق على الطفل المصري. وما دمنا لم نقم الآن ببحث كهذا في مصر يصح لنا ان نعتبر، موقتاً أن الطفل المصري يسبق الاجنبي الاوروبي بعام او عام ونصف عند البلوغ وسنة شهور عند الازمة الاولى. والثانية: ان البنات يسبقن الاولاد في النمو فهنَّ يمشين مع الاولاد الى السابعة ثم تزداد سرعة نموهن الى العاشرة وبعدئذ يصلن الى البلوغ من الثانية عشر الى الثالثة عشر فيسبقن الاولاد بعامين فمن الواجب ان نراعي هذه الفوارق في تربيتهن

ما ذا نصنع الآن؟ . . ندخل الطفل المصري الى المدرسة في دور الازمة البدنية ويتقدم للشهادة الابتدائية في الازمة العقلية، والى الكفاءة في الازمة المزدوجة فاذا اضناه السن وسقط في الامتحان أحنينا عليه وعلى مدرسته باللوم

اما الادوار ذاتها فيختلف كل منها في سرعته ومميزاته وسنتناول الدور الاول منها لأن المسؤولية فيه تقع على الآباء وحدهم

ينمو الطفل في هذا الدور من الولادة الى الثالثة نموًّا سريعاً متواصلاً فهو كالبذرة قواها الحيوية التي تنميها كامنة فيها تحتاج الى تربة خصبة والى من يهيء لها الغذاء الصالح والماء والنور . فعلينا ان نكون كبستانيين تمهّد الطفل بكل ما يساعده على النمو

وعمل الطفل في السنة الاولى مقتصر على تحريك اعضائه واجهزته بطريقة غير منتظمة ولا مفرضة ولكنها كفيلة بأظهار النزعات الموروثة الكامنة فيه والتي ستكون اساساً لكل اعماله وتصرفاته في المستقبل . وبالتكرار يكتسب كل عضو من المهارة والقدرة ما يسهل عليه الوصول الى الغرض الطبيعي الذي أُعدَّ له ، ويقوم بعمله على الوجه الاكمل

وكل حركة تظهر بصورة اولية في سن خاص — فأن تقدمته كان الطفل فوق المتوسط وان تأخرت عنه كان غبيًّا او ناقص العقل او مصاباً بعاهة او مرض

ان الطفل العادي يبدأ في تحريك رأسه ورفعه عن الوسادة في الشهر الثالث ، ويحرك صدره في الرابع ، ويحاول الجلوس في الثالث ولكنهُ لا يجلس بالمساعدة الا في السادس واخيراً يتمكن من الجلوس وحده في الشهر التاسع . ثم يقف مع المساعدة في الحادي عشر ويقف وحده في الخامس عشر ويمشي بعد وقوفه باسبوع او اسبوعين . حتى ان العمليات التي يقوم بها عضو واحد تظهر كذلك في ادوار مختلفة ؟ فيستطيع ان يضع يده على فمه في الشهر الثالث ويحاول مسك الاشياء التي تقع في متناول يده في السابع ويلتقط الاشياء بنفسه في التاسع ويمسك شيئين معاً في التاسع ايضاً وثلاثة اشياء من غير ان يرمي احدها في الثاني عشر فمن اول واجباتنا ان نراقب هذه الادوار فأن تأخرت عن موعد ظهورها ساعدناها على الظهور بأعداد المؤثرات الطبيعية لها والقيام بالعمل امام الطفل حتى يقلده او بتحريك الاعضاء ذاتها حركة قاسية فاذا لم تفلح واستعصى ظهورها امكن معالجتها قبل فوات الفرصة

اما من الناحية العقلية فنحن نسلّم بأن الطفل لا يدرك ولا يعقل ويصعب تعليمهُ شيئاً ما عن العالم الخارجي بطريق التلقين ولكنه يحس ويستخدم حواسه . والحواس هي الوسيلة الاولى الاتصال بالعالم ومفاتيح العلم والمعرفة والاساس الذي تقوم عليه مدارس (منتسوري) ورياض الاطفال . فأقل ما يمكن ان نفعله هو مساعدة كل حاسة بدورها على القيام بعملها بتهيئة المؤثرات الصالحة التي تدفعها للعمل . علينا ان نجعل البيت جذلاً لا يقع فيه نظر الطفل الاَّ على كل لون زاهٍ براق ومنظر جذاب يسترعي انتباهه ويرقى ذوقه ويربي فيه الميل للجمال وتقدير الفن ؟ علينا ان نتجنب الاصوات المنكرة التي تؤذي سمعه وتبعث في نفسه الرعب . واما الكلمات البذيئة التي قد يتلفظها عفواً ويكررها ليمرن صوتهُ عليها ولو انهُ لا يدرك معناها فاذا نطق بها امامكم لا تعيروها اقل اهتمام ولا تعاقبوهُ والا دفعتموهُ الى

البحث عن معناها وفهمها وحفظها وانتم لا تشعرون

وخير مايفعله الآباء لتربية حواس اطفالهم وتفتيح آذانهم هو اللعب — اكثروا من الالعاب ذات الالوان والاصوات التي يمكن حلها وتركيبها ، ذات الاجزاء الخشنة الناعمة، المختلفة الالوان والتي يمكن ان يستخدم الطفل اثناء لعبه بها اكثر من حاسة واحدة

افردوا لهُ في المنزل حجرة خاصة به يجري فيها ويلعب من غير رقيب ودعوه حراً في ملكوته الصغير ، وكذلك في المدرسة افرشوا لهُ ابسطة او اكواماً من الرمل واتركوهُ وشأنهُ يجلس كيف يشاء

على ان هنالك شيئاً اهم من هذا كله وهو (الحرية) ، الطفل كتلة حيوية فيها قوى كامنة تريد ان تظهر وطاقة حيوية يجب ان تستهلك فلا تغلّوها ولا تقيدوها ولا تضيقوا عليها منافسها ، اطلقوا للطفل الحرية يفعل ما يشاء ولا تقيدوه بقيد او تلزموهُ السكون . والا قضيتم على استعداده وآذيتموه في عقله وبدنه . ذلك الطفل المستقل الصاخب الثائر هو الطفل العادي ابن الطبيعة السليم فاتركوه . اما المنزوي في احد الاركان الصامت الساهم طيلة الوقت والذي تعدّونهُ مثال الادب والطاعة والهدوء هو طفل مريض ناقص التكوين، يجب معالجته واحياء نشاطه . لان الذي تسمونه الطاعة والادب هو في الواقع خوف ورعب لا يتفق مع طبيعة الطفل. اما سياسة التخويف والارهاب والشدة التي تتبعها في مدارسنا وبيوتنا فأقلُّ ما يقال فيها انها سبب في معظم الاضطرابات العصبية التي تظهر عند الكبر

ولنأتِ بمثال على قولنا الاول بان تأخذ ولداً ضيق ابوه السبيل عليه وسدَّ امامهُ المسالك تتعثر عليه ثم اذا مات الاب وزال المانع دون ذلك الصبي الهادي الساكن المؤدب المقتصد ثروتهُ فتراهُ مبذراً متلافاً سيء الخلق عظيم النكرات . وتقول العامة هنا (يخلق من العالم فاسد ومن الصالح طالح)

القوة الحيوية كالنهر السريع الجريان الذي لا يقف في طريقه شيء اذا اقمتا عليه سداً منعهُ وحاجزاً يعترضهُ اكتسحهُ امامهُ ، فان لم يقو عليه تغلغل في باطن الارض واشتقت مياهه لها طرقاً سرية وسراديب تسري اليها وهناك تركد وتأسن وتصبح مرتعاً للجراثيم والقاذورات . كذلك الطفل تدفعهُ الشدة الى الخروج عن طاعة المدرسة والوالدين وارتكاب المنكر جهاراً ان استطاع ، او التستر في الاثم والتمتع في الاجرام اذا لم يستطع

[تلخيص صبري فريد]

ضاق الباب عن حديث الدكتور شخاشيري الصحي فوعدنا به الجزء القادم

باب الزراعة والاقتصاد

آراء اقتصادية : عالمية ومحلية

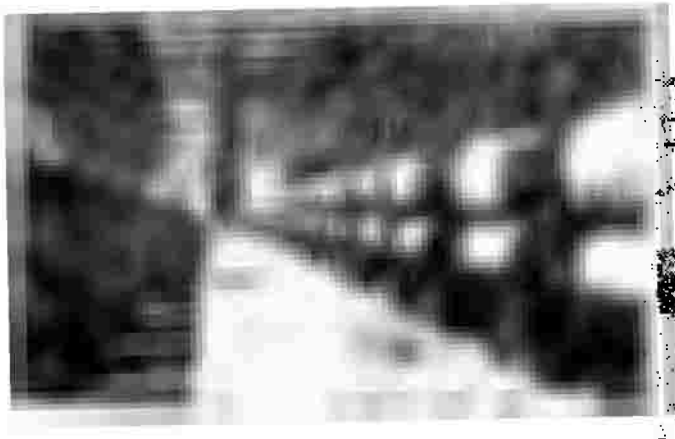
للاستاذ فليب بك ثابت

المعالجة بزيادة الانتاج : زرع البنجر

ان خير علاج نراه لمعالجة الحالة العامة به هو زيادة الانتاج في جميع ابوابه وتوجيه قوى البلاد في هذا الاتجاه وقد ثبت بالفعل والامتحان في اثناء الحرب وبعدها أن هذه الزيادة مستطاعة في الانتاج الزراعي والانتاج الصناعي. اما في الزراعي فحسب المرء ان يقابل متوسط محصول الفدان من القطن او القمح في بعض الزراعات بمحصوله في سواها حتى حيث تتساوى مرتبتا معدن الارض. فهذا وحده يجب ان يكون باعثاً على مضاعفة الهمة والعناية من جانب المسؤولين

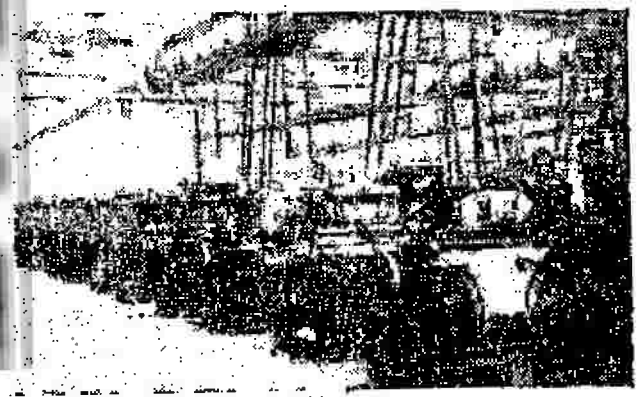
اما الانتاج الصناعي فآخذ في زيادة مطردة تبشر بالنجاح وقد افضل بنا ان الصناع اقبلوا على بنك مصر لاقتراض ما يلزم لهم من المال الذي عينته الحكومة لمعونتهم وان البنك يسهل هذه المهمة لمن يرى فيه الكفاءة وحسن الاستعداد منهم وهذه خطوة طيبة جداً فان الصناعات الجلدية عندنا تكاد تغنينا عن واردات الخارج وكذلك القول في صناعة الاثاث التي اتقنها الصناع المصريون اتقاناً عظيماً . وكان عندنا مصنع للطرابيش في تها كاد يغنينا عن واردات اوربا وفعلاً سد حاجة البلاد في اعوام الحرب فهذه الامثلة تدل على ما يستطاع في صناعات اخرى يجيدها الصناع المصريون بشيء من المعونة المالية والارشاد الفني

وقد نبهنا فاضل خير الى ما يمكن ان يجنى بزرع البنجر لاستخراج السكر منه بعد ما اتجهت النية الى اعتماد مصر على محصول السكر المحلي فان زراعة البنجر تجود في مصر كما تجود في الاراضي الحصية الاخرى وفي زرعه فوائد شتى منها ان المحصول لا يمكث في الارض اكثر من اربعة اشهر وان القرية تكسب خصباً بزرعه فيها فتصلح لزراعة تليه في العام الواحد وان جنيه يجيء في فترة سكون آلات عصر القصب انتظاراً لموسم القصب



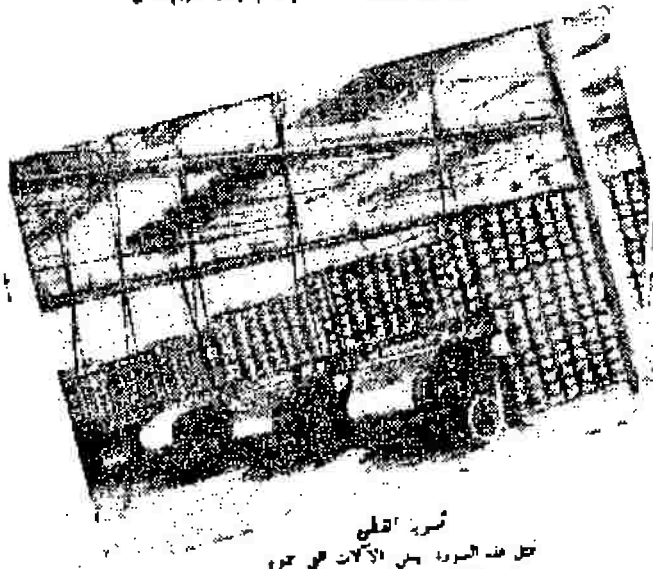
أدوات لمسيج القطن

تمثل هذه الصورة الآلات التي تقوم بعملية لمسيج القطن



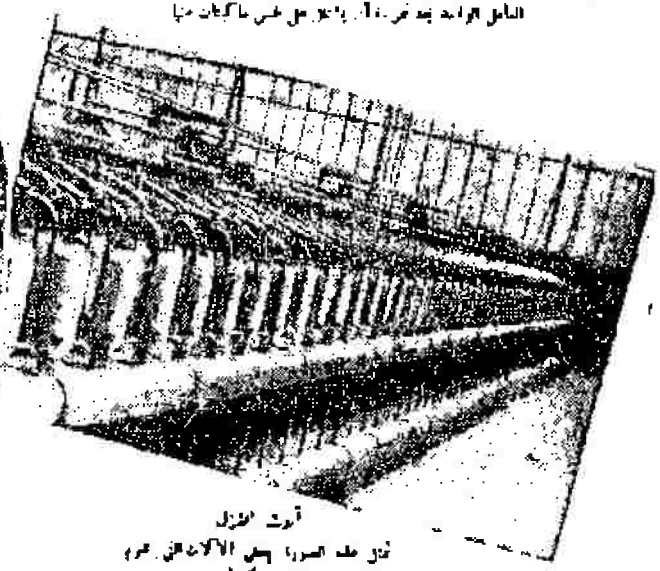
ماكينات الغزل

منظر عام لماكينات الغزل بالمصنع التابع لشركة مصر للتجارة وبلغ الانتاج اليومي المتوسط ما تنتجه كل ماكينة من هذه الماكينات في اليوم أربعين مترا ويستطيع العامل الواحد خدمة ٤٠ ماكينة على الأكثر



أدوات الغزل

تمثل هذه الصورة بعض الآلات التي تقوم بعملية الغزل



أدوات النسيج

تمثل هذه الصورة بعض الآلات التي تقوم بالعملية الأخيرة في صناعة القطن في مصانع مصر بالمحلة

فيقلل متوسط نفقات الانتاج بتقليل ساعات البطالة وان عملية زرعه سهلة ولوزته ومخلفاته فائدة ونفع للزراعة

والظاهر انهم جربوا زرعه من مدة فكان الاقبال عليه عظيما من جانب الزراع والسكر المستخرج منه كثير ولكن سطت حشرة على محصوله كانت تلتهم ورقه فيتلف

ولكن هل يعجز العلم الحديث عن مكافحة حشرة كهذه بعد التقدم العظيم المشهود في علم الحشرات . سيما اننا لم نسمع ان زراعة البنجر في بلدان اوربا كتشكوسلوفاكيا والمانيا وفرنسا وانكلترا اصيبت بحشرة كهذه في جميع هذه السنوات الاخيرة

افلا يحسن ان يعاد النظر في هذه الزراعة

مصنع الغزل والنسج المصري الكبير

دلت الآثار والموميات والتحف التي وجدت في قبور المصريين القدماء على ان صناعة غزل الكتان ونسجه في وادي النيل بلغت شأواً بعيداً من الاتقان وان صناعة الخياطة والتطريز ارتقت ارتقاء كبيراً في تلك العصور بشهادة الاخصائيين الذين جيء بهم من انكلترا للعناية بالمنسوجات الثمينة التي عثروا عليها في قبر توت عنخ آمون

فصناعة الغزل والنسج قديمة جداً ونجاحها في مصر يعود الى عصور بعيدة ولا تزال مظاهر هذه الصناعة وآثارها متجلية في الانوال اليدوية الكثيرة التي كانت منتشرة الى عهد قريب في بنادر الوجه القبلي والوجه البحري وفي بيوت القرى وفي ما هو مشهود من شيوع عادة الغزل بين القرويين من الرجال في غير ايام العمل الزراعي

ومهما يكن من رأي الزعيم الهندي الكبير غاندي في فعل الغزل والنول اليدوي في تحريك الهمم باذكاء نار العاطفة الوطنية فالمحقق هو ان كل بلاد تريد ان يكون لها مقام مذكور في هذه الصناعة يجب ان تتذرع بالوسائل الجديدة والآلات المتقنة لان العمل اليدوي مهما بلغ من قيمته الخاصة في العيون يعوزه امران جوهريان وهما سرعة الانتاج ورخص الثمن فمصر اذا شاءت النزول الى هذه الحلبة تعين عليها ان تتوسل بالوسائل التي توسلت بها اليابان في نهضتها الحديثة . وولاية بمباي في الهند من بلدان الشرق وايطاليا من بلدان الغرب مثلا وتستعين بالآلات الحديثة والا فكل جهد تبذله يضيع بفعل هذه المنافسة الشديدة القائمة بين البلدان الصناعية

وقد انتشرت الانوال الحديثة في مصر بعناية وزارة المعارف وبواسطة المدارس الصناعية وسواها ونشاط بعض العاملين من الصناع الوطنيين والاجانب وصار عندنا مصانع صغيرة

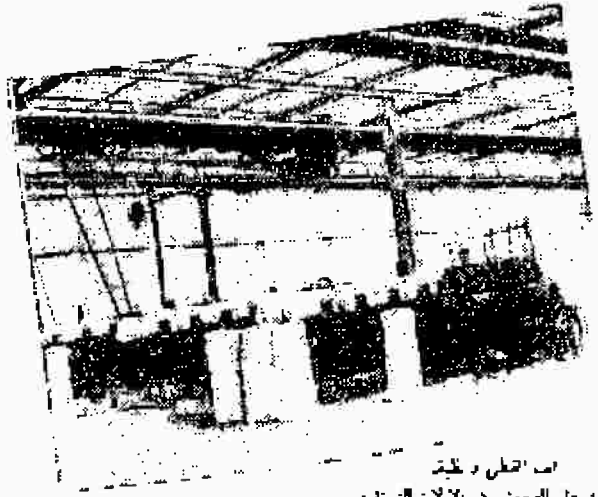
لا بأس بها هنا وهناك لنسج الكتان والقطن والحرير ولكن صناعة الغزل وهي اساس هذا العمل لا تزال ضيقة النطاق محدودة النتيجة واشهر ماعندنا مصنع الاسكندرية المعروف وهو لا يتكافأ مع مقام مصر ولا مع مقدرتها في الانتاج

فلهذه الاسباب ولسواها مما سبق ان نبهنا عليه يستقبل الباحث باغتباط كثير مشروع مصنع الغزل والنسج الذي انشأته شركة مصر لهاتين الصناعتين والذي دعت الى زيارته وزراء الدولة ورجال الصحافة ليشهدوا هذه الخطوة التي يصح ان تعد عنواناً صريحاً وبليغاً لنهضة الصناعة المنظمة في مصر . وحسبنا اليوم ان نبتهج بتحقيق هذه الامنية والشروع في هذا العمل الذي كان من اعوام غير كثيرة يعد غرضاً بعيد المنال فنهض من ابناء مصر جماعة تذرعوا بالشجاعة والاقدام والصبر والدرس والتحري وأيدهم كثيرون من اصحاب المال كان في مقدمتهم بدراوي باشا وقد قيل لنا انهُ قدم نصف رأس المال ودفع ١٥٠ الف جنيه وتعاون مع من ذكرنا فاخرجوا ما سيكون بعد اليوم قبلة الانظار لما يتوقعه العارفون من النتائج الطيبة لمصر

وهذا يتجلى لمن يذكر ان صناعة الغزل والنسج هي اعظم الصناعات في اشهر بلدان الصناعة اي بريطانيا العظمى

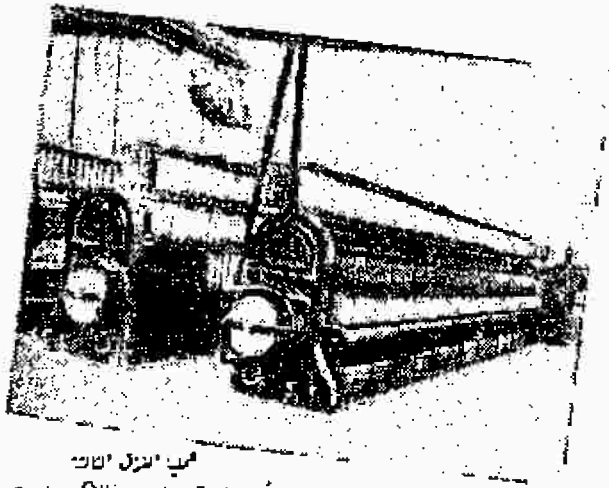
ولا تتولى احصاء هذه النتائج هنا فحسبنا الاشارة الى طائفة منها وفي مقدمتها فتح باب جديد لتصريف بعض محصول القطن مما يكفل بقاء الربح الصناعي منهُ عندنا وتدبير عمل لطالبي العمل من الشبان والشابات وهو عمل كثير الفروع والنواحي . وتوجيه جانب من قوى مصر الى العمل الصناعي المنتج بدلاً من تصر هذه القوى على العمل الزراعي والشاء مثال يحتذي في مصر ويقتدي بهِ كثيرون كان الخوف يقعدهم عن المجازفة باموالهم وسيرون الآن امامهم مثالاً للعمل الصناعي المتقن بحسن الاستعداد له وتوفير اسباب الاجادة فيهِ

وقد كان كثيرون يعتقدون ان الصناعات لا تنجح في مصر لعدم وجود الفحم فيها اما الآن وبعد شيوع استعمال البترول لادارة الآلات في البر والبحر والجو فقد تغيرت الحال من هذا القبيل يضاف الى ذلك ان اجور اليد العاملة عندنا اقل مما هي في بلدان الغرب ولكنها اعلى منها في الهند واليابان والمادة الاولية موجودة ولكنها اغلى من القطن الهندي فهذه وسواها امور ينتظر ان تعالجها شركة مصر للغزل والنسج بمثل الحنكة وبعد النظر الذين شهدناهما في اعمالها حتى الآن فتنتهي لها النجح التام في مشروعها العظيم الذي تستقبله البلاد باغتباط وارتياح تامين



آلات القطن و تنظيفه

يرى في هذه الصورة بعض الآلات التي تقوم بتنظيف القطن و تنظيفه

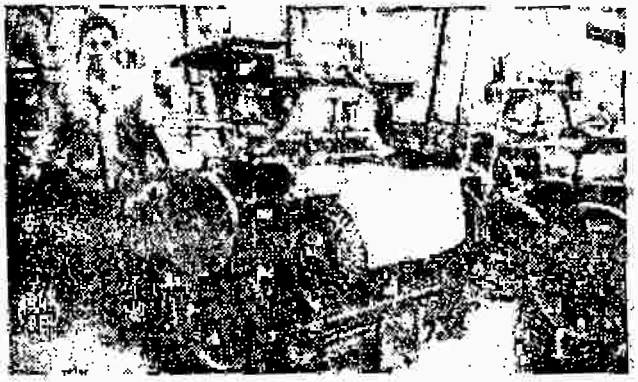


آلات الغزل الحالات

تمثل هذه الصورة بعض الآلات التي تقوم بعملية الغزل الحالات

آلات التنقية

بعض الآلات التي تؤدي عملية التنقية (خروج القطن والقش) في مصانع التنسيج بالطاقة الكهربائية



آلات النسيج

تمثل هذه الصورة احدى آلات النسيج في مصانع الغزل والنسيج بالطاقة الكهربائية

الذهب وعواقب خزنه

الذهب المخصص لتعزيز ورق النقد في العالم لا يكفي لسد حاجة الناس لان ثلثي ذهب الدنيا محبوس في بنوك الولايات المتحدة وفي بنك فرنسا ففي الاولى نحو ٨٤٤ مليون جنيه وفي الثاني نحو ٤١٠ ملايين والمجموع ١٢٥٤ مليوناً لا يستفيد الناس شيئاً من الجانب الاكبر منها فان جزءاً منها يكفي لضمان ورق النقد في اميركا وفرنسا

وفي بنك انكلترا وهو قاعدة الاساس في سوق لندن المالية العظيمة — اكبر اسواق المال في العالم — لا يجاوز الذهب الآن ١٥٦ مليون جنيه اي نحو ثلث ما هو محبوس في بنك فرنسا مع ان باريس ليس لها من المقام المالي الدولي ما للندن

وقد صار في حكم المتفق عليه بين الباحثين في الاقتصاد واسباب الكساد العام الحالي ان حبس الذهب يعد من اكبر علل الجمود فالناس لا يملكون الكفاية من النقود لترويج السلع والمرض والاقبال على شرائها . ثم ان لضعف الثقة يداً كبيرة في ما هو مشهود من الفتور ولكن اذا عادت الثقة كما هو منتظر فان قلة الوسيلة المادية تحول دون الشفاء التام

ولم يتح للبشر حتى الآن ان يكتشفوا ما يحل محل الذهب من المعادن او غيرها ولكن اذا استمرت هذه الازمة فلا مفر من الاتفاق على شيء موجود او مطلوب لا سيما ان المقدر هو ان الذهب المستخرج من جوف الارض سيأخذ في النقص بعد انقضاء ثلاثة اعوام كما تبين للجنة جامعة الامم في حين ان حاجة العالم اليه آخذة في الزيادة

ولكن يحتمل ان تقرير مسألة الهند يقلل من مقدار الذهب الذي تأخذه كل عام وتخزنه او تستعمله في صنع الحلي والمصوغات

يقابل ذلك ان الاستمرار في هبوط اسعار الفضة اخذ يخلق مشكلة جديدة في النقد وخصوصاً للبلدان التي تعتمد على نقد الفضة كالصين وهي من البلدان التي يحتاج العالم اشد حاجة الى اسواقها العظيمة . فلا يستغرب والحالة هذه اذا عملت الدول في آخر الامر باقتراح كبار الماليين الكنديين وهو عقد مؤتمر من كبار رجال المال في الولايات المتحدة وبريطانيا وفرنسا لوضع مشروع يعجل باعادة العلاقات المالية المقررة بين البلدان ويكفل ما يلزم من الاصلاح حرصاً على النظام العام وسلامة العالم من فعل هذه الازمات الاقتصادية التي تفاقمت في بعض البلدان فبلغ عدد العاطلين عن العمل في المانيا اربعة ملايين وفي بريطانيا مليونين ونصف مليون وفي ايطاليا نصف مليون وفي الولايات المتحدة ستة ملايين الى ثمانية وهي البلاد التي كانت تباهي من عامين بيسرها ورواج الاعمال الصناعية والتجارية فيها

اجور المساكن

هذه المسألة هي في الحقيقة قسمان يختص بالسكن وهذا فيه شيء من احتمال الفرج لاستطاعة المرء أن يبدل مسكنه عند انتهاء عقد الايجار بآخر اما في الحي نفسه او في حي آخر وفي طاقته ان يجد ما هو ارخص منهُ او ما هو اغلى اذا شاء . وقسم آخر هو مباني التجارة والاعمال فهذا عقدة العقد لان التاجر الذي انشأ تجارة في مكان معين يعرفه زبائنه ويذهبون اليه لا يسعهُ ان ينتقل من مكانه هذا اذا تيسر له تدبير مكان آخر لعمله وهو نادر جدًّا فتراهُ يقبل ما يزاد على حمله المالي حيث هو تفادياً من تعريض عمله للبوار بالانتقال

ولكن في ايجار المساكن عقبة تحول دون تخفيضها في كثير من الحالات فان عقود الايجارات في بناء ذي ١٢ شقة مثلاً لا تنتهي كلها في موعد واحد وقد يؤثر المالك ان تظل شقة او اثنتان فارغتين على تخفيض الايجار لجميع الشقق وهذا ليس حكماً مطلقاً ولكنهُ كثير الوقوع يقابله اننا عرفنا في العاصمة ملاكاً كثيرين خفضوا ايجار الشقق من تلقاء انفسهم رغبة منهم في انصاف المستأجرين وحرصاً على بقائهم عندهم

والمسألة جوهرية وسن تشريع ينصف به الفريقان صعب جدًّا لان الحالات غير متماثلة والظروف ليست واحدة في الجميع وقد يكون في البناء الواحد عشرة مستأجرين خمسة منهم راضون عن الاجور والحالة بالاجمال وخمسة ليسوا كذلك . ولا يخفى ان اجور المساكن والمخازن بلغت زيادتها الى مراتبها الحالية تدريجاً فلا ينتظر ان تهبط دفعة واحدة وهذا الهبوط التدريجي مستمر في معظم المباني اذا استثنينا ما هو واقع في قلب المدينة ولا بد من ان يكون الحكم النهائي للحالة المالية والاقتصادية العامة اي ان رخص المساكن في ناحية ما ووجود شقق كثيرة فارغة لا بد ان يؤول في آخر الامر الى توازن بسبب اقبال الناس على ارخص الاجور

وهذا ما يظهر أن الحكومة تريد ان تتوسل به في معالجة هذه المشكلة فهي تفكر في سن تشريع يبيح للمستأجر ان يفسخ عقد الايجار اذا لم يتفق مع المالك على الاجر بدلاً من سن تشريع يراد به التحكم في تعيين هذا الاجر والفرق ظاهر بين النظامين . فالنظام المعروض اليوم يعتمد فيه على حقيقة الحالة القائمة في المدينة وكثرة ما هو معروض فيها من المساكن للايجار او قلته فالمستأجرون لا يقدمون على فسخ عقود الايجار الا اذا كان هنالك مساكن تصلح لهم بحسب مراتبهم الاجتماعية وحاجتهم العائلية وتكون اجرتها اقل مما يدفعون فالتشريع الجديد يساعد على ايجاد التوازن ومنع الاجحاف على قدر الطاقة من دون حدوث تقلقل كبير ومن دون ان يستبد احد الفريقين بالفريق الآخر بمعونة تشريع استثنائي او استمرار حالة ليس في ظروف البلاد ما يسوغها

الصين وحالة العالم الاقتصادية

في الدنيا ثلاث بلدان اذا استقرّت فيها الامور على قرار شرع العالم يتخلص من عواقب هذا الوهن الذي اصابهُ والذي حار في كيفية علاجه ففي الصين والهند وروسيا نحو الف مليون من الخلق لهم حاجات من المواد الخام والبضائع والمصنوعات والطعام فاذا شملتهم السكينة وانصرفوا الى اعمال الحياة العادية كان ما يستهلكونهُ من هذه الاشياء بمقادير لا يحصرها حساب وقد قيل انهُ لو زادت نساء الصين في طول فساتينهنّ بوصتين لما كان في الدنيا قطن يكفي لسد هذه الزيادة

ولكن الحرب الاهلية في الصين أورثتها الوهن والفاقة وعدم الثقة وبعد ما كانت شنغاي وكانتون وسائر تلك المدن التجارية الكبيرة من أشهر اسواق العالم سادها كساد كثير لم يؤلف مثله في الشرق حتى كانت حركة المقاطعة في الهند بعواقبها المعروفة

فاذا صحّ ما نقلتهُ التلغرافات وهو ان هنالك سعياً من جانب كندا لان تبيع للصين كمية كبيرة من القمح وتعقد لها قرضاً بمائتي مليون جنيه من بريطانيا وكندا والولايات المتحدة وتدعو كبار قواد الصين الى الكف عن القتال وتقنعهم بان السلام خير لهم ولبلادهم فالنتيجة تكون رواج الفضة وارتفاع سعرها وعودة النشاط الى اسواق الصين وتصريف المصنوعات والبضائع فيها

وهذا رجاء كبير ومع انهُ قد لا يحقق فان الاقدام على هذه المشروعات يدل على ان البشر لا يمكن ان يقفوا مكتوفي الايدي امام الكارثة الاقتصادية وان قريحة الانسان ستفوز في آخر الامر بابتكار حل لعقدة لم يسبق ان واجهت مثلها وهي عقدة أقبال في المواسم يعقبهُ ما يكاد يشبه مجاعة في العالم بسبب هذا العجز الذي منيت به الانسانية بأسرها

قطن المعرض

من خطبة لحضرة صاحب العزة فؤاد اباظه بك مدير الجمعية الملكية الزراعية

(تابع ما نشر قبلاً)

(٥) وفي مؤتمر القطن الدولي المنعقد اخيراً في شهر سبتمبر الماضي بمدينة برشلونه بأسبانيا التي جناب المستر براون عالم النباتات بوزارة الزراعة في مصر محاضرة عن «نصيب مصر في الانتاج العالمي للقطن» جاء فيها ما يأتي

«قطن المعرض يعطي اكبر محصول للفدان عندنا في الوجه البحري. وهذا النوع من القطن انتجتهُ الجمعية الزراعية الملكية لاوزارة الزراعة . انهُ أطول من السكلاريدس ويباع اقل منهُ من بنس الى بنس ونصف في الرطل (اي من اثنين الى ثلاثة ريالات في القنطار)

ومن المحتم انهُ سينتشر بسبب وفرة محصوله وانا نتكهن بان قطن المعرض سيحل محل النهضة والبليون والزاجوراء تلك الاصناف التي لا تزال للآن مرغوبة من بعض المزارعين في الوجه البحري وقد اعطى القطن جيزه ٧ الذي انتجتهُ وزارة الزراعة محصولاً عائل المعرض اي اكبر بكثير من السكلاريدس في الوجه البحري ومن المحتمل أنهُ في سنة أو سنتين يمكن للفزالين ان يختار ما يلزمهم من كلا النوعين اللذين يباعان بثمن متقارب والاخير منهما يزرع أغلبهُ في جنوب الوجه البحري والجيزه ٧ في شمالها »

(٦) وفي مجلة المصدر الفرنساوي بتاريخ ١٠ اكتوبر الماضي بحث شائق عن قطن المعرض لحضرة صاحب العزة الدكتور يوسف بك نحاس السكرتير العام للنقابة الزراعية العامة جاء فيهِ ما يأتي :

« استوردت جميتا الزراعية المصرية بذرة قطن اليها من أمريكا واستكثرتهُ في غيطان تجاربها . وكانت النتائج الاولى غير مشجعة وكان طول الشعرة غير منتظم كما أن التيلة ضعيفة حتى انهُ لم يكن اي امل في نجاح القطن من الوجهة الصناعية. ولكن لم تثبط تلك الصدمات عزيمة الجمعية بل استمرت في تجاربها بأناة وطول صبر اذ توقعت ان تلك النتائج غير المرضية لاول وهلة سيطرأ عليها تغير وتبديل تحت تأثير جوّ القطر المصري وطبيعة تربته ومائه. وما زالت توالي تجاربها حتى اخرجت لنا قطن المعرض الذي بسبب تفوق صفاته الصناعية ووفرة محصوله سوف يحل محل السكلاريدس ويتبوأ المكانة الاولى بين الاقطان المصرية »

(٧) وفي يناير سنة ١٩٢٨ سافرتُ الى منشستر موفداً من قبل الجمعية الزراعية لمعرفة سر تقاعد الفزالين الانجليز عن استعمال قطن المعرض والوسائل اللازم اتخاذها لترغيبهم في استعماله

وقد كنت تعرفت برؤساء جمياتهم واتحاداتهم المختلفة وذوي النفوذ فيهم في صيف سنة ١٩٢٦ عند ما ذهبت لمنشستر وبروكسل ، ثم توثقت بيننا روابط الصداقة وتبادلنا شعور الثقة في اعمالنا عند ما حضروا لمصر لاعمال مؤتمر القطن الدولي الذي عقد بالقاهرة سنة ١٩٢٧ . فكان لكل ذلك اثر كبير في نجاح مهمتي . وسلمت جناب المستر هوارت رئيس اتحاد غزالي القطن الرفيع ٢٦ بالة قطن معرض من رتب مختلفة لاجراء تجارب الغزل عليها وتقديم تقرير عنها . وتلخص نتيجة مهمتي في تلغراف أرسلتهُ للجمعية الزراعية من منشستر في يناير سنة ١٩٢٨ نصهُ ما يأتي

« قابلت هوارت وهولروبد وبيرس وتجارة القطن وغزاليه ومن المعلومات التي جمعتها استنتج انهُ ليس هناك اعتراضات خطيرة ضد المعرض ولكن يلزم ان يباع بثمن

اقل من السكلاريدس في الرتب العالية وان وفرة محصوله تتغلب على جميع الصعوبات »

وكان الخطأ الذي كاد يقضي على المعرض اول ظهوره في الاسواق هو ما كان يطلب له من اثمان كانت في بعض الاحيان اعلى من السكلاريدس مما صرف الغزالين عن شرائه اذ انهُ صنف جديد وليس في ثمنهِ ما يغريهم على تجربتهِ . وكان الاتفاق المعقود بين الجمعية الزراعية وشركة قطن المعرض في هذا الوقت يفرض على الاخيرة شراء قطن المعرض الناتج من زراعات المزارعين بثمن السكلاريدس الذي يضاهيهِ رتبة ومنطقة

فعند عودتي من منشستر سنة ١٩٢٨ شرحت للجنة الجمعية الزراعية ما صرح بهِ الغزالون لي من ضرورة تنزيل ثمن قطن المعرض عن ثمن السكلاريدس من بنس الى بنس ونصف في الرطل اي من ريالين الى ثلاثة ريالات في القنطار حتى يغريهم رخصه على الاقدام على شرائه ، وانه متى عرف بينهم ووافقتهم صفاته أقبلوا عليهِ من تلقاء انفسهم فيتدرج ثمنه في الارتفاع بسبب الطلب عليهِ فاخذت لجنة الجمعية بهذا الرأي ثم ما لبث ان الغي الشرط الذي يقضي على الشاري بضرورة شراء قطن المعرض بثمن السكلاريدس رتبة ومنطقة

ثم تلا ذلك شكوى زراع المعرض من تحكم شركة قطن المعرض في مشترى اقطانهم باثمان يعدونها بخسة . فلهذا ولاسباب اخرى ألغي التعاقد بين الجمعية والشركة المذكورة واصبح المزارع حرًّا في بيع اقطانه لمن يشاء ، الا ان هذا ايضاً لم يحسن الحالة فقد انتشرت اشاعات السوء بأن الغزالين لا يريدون هذا القطن . وكانت نتيجة ذلك أن المساحة التي زرعت بقطن المعرض في سنة ١٩٢٨ قلت عما كانت عليه في السنة التي قبلها ، ثم تجددت الاشاعة في بدء هذا الموسم فانزعج كثير من زراعه واقدموا على البيع فاشترى منهم مروجو تلك الاشاعات باثمان وصلت الى اربعة ريالات تحت كنتراتات السكلاريدس

وهنا يمكن المصارحة بأمر واقعي وهو انه لا يكفي أن يخرج الانسان للعالم الشيء النافع ثم يتركه في سيره الطبيعي مرتكناً على انه نافع بل عليهِ ان يعرف كيف يقنع العالم بنفعه . وان ينفع العالم به . ثم عليهِ ان يدفع العراقيل من طريقهِ وان يبدد اشاعات السوء ومن حوله

وذلك ما عملناه في الجمعية الزراعية ازاء قطن المعرض . فبعد ان درس حضرات اعضاء لجنتها جميع هذه الاعتبارات المختلفة وغيرها ، وكلهم رجال خبرة ومن ارباب الاعمال وكبار الزراع ، وبعد مفاوضات شاقة ابرمنا عقداً بين الجمعية الزراعية وشركة قطن المعرض من جديد تتعاون الهيئتان بمقتضاه على نشر قطن المعرض وتعريفه للغازل العالية وتقوم الجمعية الزراعية بتدبير التقاوي واعدادها وتقوم شركة قطن المعرض بالمساعدة في توزيعها على كبار الزراع ومشترى كل ما يمكن شراءه من القطن الناتج

باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترضياً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكن العبدة في يخرج فيه على اصحابه فنحن براء منه كله . ولا نخرج ما خرج عن موضوع المقتطف ويراعى في الادراج وتقدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كشف اغلاط غيره عظيما كان المترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الايجاز تؤثر على المطولة

رد على ناقد معجم اسماء النبات

حضرة الفاضل محرر المقتطف الاغر

قرأت في مقتطف يناير الحالي نقداً على معجم اسماء النبات بتوقيع اسماعيل مظهر فترجح عندي من مطالعته ان الناقد الحقيقي يبعد ان يكون صاحب هذا التوقيع واستدل على ذلك بما يأتي

اولاً — ان كان الموقع هو اسماعيل مظهر الذي نعرفهُ فليس في مقدوره نقد مثل هذا الكتاب لان موضوعه ليس من صنعته وليس لهُ اثر يدل على انهُ اشتغل بهِ فهو كطبيب يتكلم في مسألة هندسية

ثانياً — ان الناقد قد استفتح نقده بولوجه في المقارنة بينهُ وبين كتاب آخر رأساً وهو معجم شرف مع ان الناقد انبريَ لا بد أن يزن الكتاب اولاً ويقدر ما فيهِ من حسن وسيئ ثم يدخل في المقارنة والتشبيه اذا اعوزته الحاجة وصاحبنا لم يفعل شيئاً من ذلك بل أخذ يكيل المدح والثناء كيلاً لمعجم شرف ونحن لم نعارضهُ في شيء من ذلك ولم نأت لمعجم شرف بذكر وعلام يخبرنا اذا كان معجم شرف اخذ ينتشر في انحاء العالم العربي وبين الاقوام العربية اللسان وهل قلنا نحن انهُ لم ينتشر او وضعنا العراقيل امام انتشاره ، وقال « لو ان عيسى بك قصر همّه على اصلاح اخطاء وردت في معجم شرف أو . . أو . . . لكان عمله نافعاً » وهنا بيت القصيد من نقده وحرقه الأرم على تأليف هذا المعجم وهو معجم اسماء النبات وكأن غرض الناقد ان لا يجسر احد على وضع معجم آخر مهما اختلفت حالته عن معجم شرف او بدَّ بأشياء كثيرة فهذا يعد في عرفه جريمة لا تغتفر ويجب ان يبقى معجم شرف دستوراً لا يمس فمن اراد اصلاحه كان والاَّ فالويل لمن يقدم على تأليف معجم آخر كما تبين ذلك بمجرد استفتاحه النقد وفي ذلك من التحكم في الناس ما فيهِ

ثالثاً — ان الناقد أخذ يتخبط في النقد فلم يحسن اسناد الخطإ فهو نفسه يخطىء ويسند خطأه الى معجم اسماء النبات ويريد شيئاً ليس من موضوع الكتاب كطلبه تحلية النبات مع ان موضوع الكتاب هو ذكر الاسماء مجردة ولقد نجد في معجم شرف تحلية هي اشبه شيء بعمل العاجز لانهُ حلّى بعض النبات الذي لم يجد لهُ اسماً عربيًّا ليستر النقص بهذه التحلية فان المعجم هو معجم الفاظ فقط. ثم ينقدني على اني لم آت بصور واشكال. ليت شعري هل أتى شرف بصور واشكال في معجمه وهل معجم الالفاظ الاصطلاحية يكون محلّى بصور واشكال ؟ فمن هذا الكلام المشوب بالغضب الذي لا داعي له للناقد البريء يفهم ان الناقد الحقيقي هو الصق شخص بمعجم شرف على أن هذه النبرة القائم بها بعضهم لا سيما الجمعية الطبية المصرية في الاحتفاظ بمعجم شرف كدستور وقطع الطريق على المؤلفين والباحثين لهي اسوأ ما تخدم به الامة ودفن للقرائح والعقول لاجل سواد عيون اشخاص معلومة وهو مما لم نرَ له مثيلاً في اية امة من الامم الراقية. فانك لتجد في كل الامم آلاف المؤلفات والمعاجم من نوع واحد وهي لا تختلف بعضها عن بعض الا قليلاً ومع ذلك ما سمعنا ان احداً منهم تجمّع ونسب الى الآخرين انهم اخذوا عنهُ أو أنهم على تا ليفهم . فني ذلك من الحمق والجهل ما فيهِ . فان مصادر العلم ومراجعه ليست مقصورة على اناس دون آخرين بل هي مباحة للجميع والعمدة على حسن النقل والتحقيق والتمحيص. ومن نقده في رقم ٧ قوله : ابدال ترتيب الالفاظ وأني بعد ذلك على نحو تسع كلمات لاتينية فما فهمت معنى لقوله هذا : ابدال ترتيب الالفاظ فما هو العيب او الخطأ لعله يريد من كثرة الفاصلين والقاء الكلام على عواهنه افهام القارئ بكثرة الخطإ

وفي رقم ٥ ذكر عنواناً اسماهُ الاضطراب في التأليف لماذا لاني ذكرت امام كلمة خولنجان انها فارسية في موضع وسنسكريتية في موضع آخر وهو يقول انها لا هذا ولا ذلك وانها صينية الاصل وحضرته مخطىء فيما ذكر فقد ذكرت كل المعاجم المعتبرة الثقة مثل Vullers و Platts وغيرهما انها فارسية من اصل سنسكريتي وكتبت اسمها السنسكريتي بين قوسين دلالة على صحة قولها فما قوله في ذلك وما برهانه هو على انها صينية . ثم قال : أنهُ ذكر بَلْبُوخ في صحيفة ٩٥ — ١٩ نقلاً عن شرف وصحة الوزن بُلْبوخ ولم يذكر بُلْبوش التي ذكرها شرف منسوبة الى أندرسون وشوينفورت ولقد اخطأ شرف بكتابتها بالشين . اقول وهذا امر غريب كلمة بلبوخ التي ذكرتها في معجم اسماء النبات لا توجد في معجم شرف أصلاً فكيف أنقلها عنهُ وهي غير موجودة فيهِ

وأما بلبوش التي نسب الخطأ فيها الى شرف فهي في الحقيقة صحيحة فان الكلمتين بلبوش

وبلوش بالسين والشين توجدان في اللغة جرياً على سنة العرب في التبادل بين السين والشين والكلمتان موجودتان في معجم اسماء النبات بالسين والشين اما ضم الباء وفتحها فارجع انظر Vuller و Dozy تجدها مفتوحة وفي غيرها مضمومة ومادامت غير عربية فيستوي فيها الوجهان وهذا موجود بعينه في الالفاظ العربية الفصيحة اي جواز ضم اول الكلمة وفتحها

ينقد الناقد معجم اسماء النبات لعدم ذكر المرجع امام هذه الالفاظ الغزيرة المتعددة وهذا ما قصدت اليه فذكرت نحو سبعين مرجعاً من اوثق وأندر المراجع في مقدمة الكتاب فليرجع اليها من يشاء . اما اني اذكرها بجانب كل كلمة فيأتي الشاطر ويستولي على الجمل بما حمل كما استولى من قبل على معجم الحيوان للدكتور امين باشا المعلوف فهذا ما تجنبت الوقوع فيه فليجهد الباحث نفسه كما اتعبت نفسي وأجهدتها . ويكفيني اني اعلم ان كبار العلماء يعرفون مكانها في المراجع . وفي رقم ٢ اتى بجدول طويل من كلمات عربية وقال انها لا توجد في معجم عيسى : ومع ان بعض هذه الكلمات موجود في المعجم مثل الحِلْبة والدعبوب والحلبلاب الخضض والخفج الخ . الاّ ان ما ذكرته في معجم اسماء النبات انما هو الاسماء العربية الفصحى التي عرفت شخصيتها وبعبارة اخرى التي عرف اسمها الافرنجي ولو كان الامر خلاف ذلك فما كان اغنانا عن هذا التأليف وعندنا كتب النبات للاصمعي وابن خالويه وابن سيده والقاموس ولسان العرب وغيرها فليفطن الى ذلك . ثم ذكر امام رقم ٣ اغلاط لغوية أدعى انها موجودة بمعجم اسماء النبات فقال ما يأتي :

الخطأ	الصواب	الخطأ	الصواب
شَشْم	شِشْم	عرسف	عَرْصف
كات	كاذي	زُمّارة	زَمّارة
داحية	دَحْيَ	أُهْنة	أُحْن
هَشاب	خشّاب	ثُغام	ثَغام
حَرَس	عِراس	بَلْبَل	بِلْبال
سِنَف	سَنَف	إيوطن	بَتون
عُفَيس	عُفَيْص	رُكَيب	رُكَيْب
حُلَيم	حُلَيْم	ربّان	ربّان
شَعرَ	شَعرْ	ذَحَف	ذُحَف
جُمْدَة	جَمْدة	كالى	كَلَى
غانت	غافِث وغافِثي		

ان هذا البند من النقد لمن العجب العجيب ولا اتصوّر انهُ يوجد انسان مسؤول عمّا يكتب ويكتب مثل هذا. فان الذي ذكرهُ صواباً هو في بعض الكلمات الخطأ والذي ذكره خطأ في البعض الآخر هو الصواب . وان ما قالهُ صواباً انما هو الذي ذكرتهُ في كتابي والخطأ هو الموجود في معجم شرف فتأمل : فأما عشم فالصواب هو الفتح وعليكم بالمعاجم التركية او الفارسية . وأما كات فاسمهُ العلمي Acacia catechu ويسمى ايضاً خيروخيرا وهو نبات قائم بنفسه . وأما كاذي فهو نبات آخر غير الاول واسمهُ العلمي Pandanus odoratissimus ويسمى ايضاً الكدر والكيرج . فحضرة الناقد ظنّهما نباتاً واحداً وهو خطأ منهُ فاضح . اما داحية ودَحّي فهما اما من الكلمات المولدة او المجهولة الاصل لانهما لا توجدان في كتب اللغة العربية على الاطلاق ويغلب على ظني ان تكون مشتقة من دَحَى بمعنى بسط فهي اسم فاعل « داحية » لبسطها اوراقها او اغصانها او اي شيء من ذلك فكلمة داحية مرجحة على دَحّي والاّ فليقل هو غير ذلك . اما هشّاب وخشّاب فحضرته مخطىء في الثانية والصواب هي الاولى هشّاب وما عليهِ الاّ ان يسأل رجلاً سودانيًّا فيجيبهُ عن ذلك . اما حَرَس وهَراس فالثانية هي الصواب وهي التي توجد في معجم اسماء النبات وأما حرس وهي الخطأ فتوجد في معجم شرف فقط فتأمل. والنظر من فضلك ايها القارىء Acacia albida في كلا المعجمين لتعرف من المخطىء وانظر هراس في مادة هرس من لسان العرب . اما سِنَف وسَنَف فهما كلمتان مختلفتان لكل منهما معنى خاص فهما صحيحتان من حيث دلالتهما على نوعين مختلفين. اما عُقَيْس التي قال عنها انها خطأ فهي تصغير العَقَس . جاء في لسان العرب العَقَسُ شجيرة تنبت في الشام والمرخ والاراك تلتوي . وهي ايضاً بالشين كما في اللسان ايضاً وبما انها تلتوي فيصح فيها عقيس ايضاً لان العقص التواء الشعر. فقده ساقط في كل الحالات على انهُ هو كتبها اكيس بالهمزة والكاف في كلة Achyranthus لانهُ وجدها بالافرنجية okais فهل من يكتب اكيس بدلاً من عقيس الصحيحة التي خطأها يوثق بما يكتبه ؟ اما حُلَيْم بالتخفيف وحُلَّيم بالتشديد فالراجح أن الاولى هي تصغير حلم او حلمة وهو نبات والاسم عربي فصيح . اما شَعَر بفتح العين وشَعْر بسكون العين فالاولى هي الصواب وكلة شَعْر لا تكون بسكون العين ابداً الاّ عند العوام فهي من خطأ حضرته. اما جُعْدَة وجَعْدة فحقيقة هي بالفتح وهي سهو مني او خطأ مطبعي لا يخلو من مثله لسان العرب نفسه

كذلك دارَح ودَرح فالالف زائدة والثانية اصح وقد راجعت المسودات فوجدتها صحيحة فيها وزيادة الالف خطأ مطبعي. اما غاقت وغافت فالاولى هي الصواب وهو

مخطىء في الاثنتين الآخرتين. أما عرسف وعرصف هنا انتظر معي قليلاً أيها القارىء النبيل وانظر صحيفة ٧ — ٢٣ كما ذكر الناقد تجد كلمة المرصف ناطقة بافتيات الناقد وخلقه الخطأ تعمداً إيهاماً للقارىء بوجود خطأ . اما زُمارة وزَمارة فهي كلمة مولدة عامية نقلها على علاتها وذكرت بجانبها مِزمار الراعي وهي العربية الفصيحة . أما اهنة وأحنة فهي كلمة غير فصيحة وأصلها مجهول ولا توجد في كتاب من كتب اللغة فليقل لنا حضرته أصلها فنشكره على ان شوينفورت يذكر أحنه . اما خِلّة وخُلّة فالاولى هي الصواب وانها على كل حال عامية وحقيقة الكلمة خلال والجمع أخِلّة والعوام يقولون خِلّة وقد اثبت ذلك كله فارجع اليه تجد أن لا خطأ فيه . اما التصحيح الذي أتى به الناقد القطن وهو قوله انها خُلّة بالضم فضحك جداً لان الخُلّة العادة او الطبيعة فتأمل . اما تُغام وتِغام فحقيقه هي بالفتح وهي في معجمي خطأ اما سهواً او من الطبع . اما بَلْبَل وبِلْبال فالاولى اصح لانها اسم بربري اي من لغة قبائل المغرب ويطلق على هذا النبات فهي ليست مأخوذة من العربي مطلقاً وانما اتفق انها تشبه التركيب العربي ولا علاقة لها بكلمة بلبل (الطير المعروف) ولا بالبلبلة وهي الاضطراب والانشغال الخ فهذا شيء وذاك شيء آخر فلا وجه للتخطئة. اما إيبوطن وينتون فكلاهما اختراع من اوهام الناقد ولا وجود لها في معجم اسماء النبات وانما الموجود في صحيفة ١٤ — ١٦ هو اليَنْبُوت وهو اسم عربي فصيح واسمهُ بالبربرية أيْنوطُن فتأمل بخطىء وينسب الخطأ الى غيره . اما رُكَيْب ورُكَيْبة فهما مولدتان فلا ضابط لهما فيستوي هذه وتلك . اما رِبّان وربّيان فالاولى هي الصواب وحضرتهُ بخطىء في الثانية وما عليه الا فتح المعاجم الفارسية ليتحقق منها. اما ذَحَف أو ذُحَف فكلاهما غير موجود في كتب اللغة ابداً وهي منقولة عن شوينفورت فقل فيها ما شئت حتى يتحققها رجل عربي كما اشرت الى ذلك في مقدمة الكتاب . اما كحالي وكَحْلى فهي مغالطة من الناقد فانهُ موجود في معجم اسماء النبات كَحلى بالقصر وكحلاء بالمد وكحَيْلاء بصيغة التصغير وكحالى بصيغة الجمع فأين الخطأ . اما قوله كحيلة فهي الخطأ كل الخطأ مما لم يسمع به احد الا في معجمه. وذكر الناقد اني اتيت بالاسماء غير مرتبة الافصح فالفصيح وهذا وهم منهُ وتعنت فان هذه الكلمات ما هي الا آلىء في بحر خضم يغوص عليها طالبها وينتقي منها ما يشاء ونقده على اني كررت بعض اسماء الفصائل اذا فرضنا ان هذا يزيد في صحائف الكتاب نصف صحيفة او صحيفة اخرى فان هذا لا يضير ولا يفقر احداً

وقال في عدد ٦ : وتحريتنا ما زاد في معجم عيسى فوجدنا انها اسماء نباتات من وضع فرسكال الذي زار اليمن ومصر سنة ١٧٧٥ وأبدل كثيراً فيها بأسماء جديدة وأهمل الآخر

وكان واجباً على الدكتور عيسى ان ينص على ذلك أو يهمله ومثال ذلك

Spartium junceum	اذ يسمى الآن	Duraci
Euphorbia	,,	Euphorbia Forsk.
Dorena	,,	Disermestum gummiferum
Salvia	,,	Hormium
Commphara	,,	Heudolatia
?	,,	Heliosciadium
Xylopia	,,	Habzelia
Is-atis	,,	Glastum
Pongamia	,,	Galedupa

هذا غريب من حضرة الناقد ولا يمكن لمن له اقل المام بعلم النبات ان يذكر هذا النقد. حقيقة قد تتغير الاسماء بغيرها الا ان القديم يحفظ ويشار بجانبه الى الجديد لا سيما اذا كانت الاسماء تاريخية كما في جميع الرحلات العلمية التي حدثت في متعدد البلاد العربية فاحتفاظاً بالاسم العربي وتحقيقاً لشخصيته يذكر الاسم القديم ويكتب امامه انظر كذا اي الاسم الجديد وعند ذكر الاسم الجديد يكتب امامه syn اي مرادف حتى اذا بحث باحث في مثل خطط نابليون لمصر وفي مثل الرحلات العلمية الثمينة التي كتبت عن مصر والشرق وفيها يذكر الكاتب اسماء النبات باللاتينية واسامه بالعربية فهذه الاسماء اللاتينية لا تهمل والا ضاعت الفائدة وضاع العلم وانما تذكر مع الترجيع الى اسمها الجديد وهذا ما حدث بالضبط والدقة المتناهية في معجم اسماء النبات. فهذه الاسماء التي ذكرها وردت في معجم اسماء النبات هكذا :

disermestum gummifera V. dorena ammoniacum
hormium domesticum V. salvia hormium
heudolotia africana V. commiphora africana
habzelia aethiopica V. Xylopia aethipica
glassum V. isatis tinctoria
galedupa indica V. pongamia glabra
heliosciadium nodiflorum لا مرادف لها فهي مستعملة قديماً وحديثاً

ومعنى V انظر Voire او اطلب كلمة كذا وهكذا سائر الكلمات التي ذكرها فأي عيب او اي خطأ فيها. ثم لما ذكرت الكلمات المرجَع اليها ذكرتها بالصفة الآتية :

dorena ammoniacum Syn. disermestum gummifera
salvia hormium Syn. hormium domesticum
commiphora africana Syn. heudolotia africana

ومعنى Syn مرادفها وهكذا سائر الكلمات فهل يوجد عمل اتم واكمل واوثق من ذلك بقيت مسألة وهي قوله : وذكر في قائمة مراجعه تذكرة داود ولم يذكر معجم شرف مع انهُ كان عضواً في الجمعية الطبية التي درست معجم شرف اما تذكرة داود فهي

من اجل الكتب في المفردات الطبية وصاحبها كان عالماً باليونانية واللاتينية وفضله واضح في العربية ومؤلفاته في الادب تشهد له بذلك اما انّ الناقد يتغافل عن السبعين مرجعاً التي ذكرتها في المقدمة وهي مما لم يسمح بهِ ولم يرهِ فهذا أمر أكل الحكم فيهِ للقارىء الكريم . اما اختيار المراجع فهي بلا شك حق للمؤلف وحده له ان يختار منها ما كان محل ثقته وثقة الناس اجمعين. اما معجم شرف فمتى كان مرجعاً او ثقة بين الجمهور يعول الناس عليهِ وهو لا تخلو صفحة من صفحاته من الغلطات وأنا أتجاوز الآن عن غلطات التعريب وغلطات الترجمة وتسامحهُ في وضع الالفاظ دون اعتبار الدقة في تقابل المعاني ثم ترجمتهُ لصف كلمات المعجم بجمل كثيرة مما لم أرَ له شبيهاً في معجم من المعاجم فاذا كان لم يجد كلمة عربية مفردة يقابل بها اللفظ الاجنبي فملاذ يترجمهُ بجملة وما كان احراه ان يتركه. اتجاوز عن ذلك واشهد القارىء على ان من يخطيء الخطأ الآتي هل يكون محل ثقة الناس فيهِ وهي اغلاط تدل على انهُ لا يدقق فيما ينقل مثل

Zollikofera هودان وصوابها حودان

و gundella Tournfortéi عَقُّوب كويب وصوابها عكوب كعوب كعيب

و grewia Schweinfurti شوحت وصوابها شوحط

و Cynanchum acutum مضيض مُضَيْت وصوابها مُدَيْد تصغير مَدّاد

و fagonia حَلاّوى وصوابها حُلاوَى

و fagonia glutinasa شَكاع شكيع وصوابها شُكاعَى

و capparis sodada تُنْدُب وصوابها تَنْضُب وهذه وأمثالها نقلها عن الافرنجية دون تحقيق ولا تمحيص حتى انهُ ليكتب الصواب والخطأ معاً ظنّاً منهُ انهما كلمتان

و narum خرطال وهو خطأ فاضح فان الخرطال اسمه avena fatua وأما narum فاسمها العربي سَرْماحوز او سَرْوماحُوز او بَرْمفاج وقد كتبها خطأً مرتاجور وبرسفاج (تأمل)

و marrubium vulgare قان انها فليّه او فوديج وهو خطأ فاضح واسمها فراسيون او حشيشة الكلب او عُشْبة الكلاب وأما فليّة فاسمها menthe pulegium

و mathiola شيّار وشِيّارة وشَمْم وهو خطأ فاضح وصوابه شُقّارة والواحدة شُقّارى وحَمْم

و medicago sativa قداب قذوب وهو خطأ وصوابه قَضْب والاغرب من ذلك انهُ كتب قضب ولم يفطن الى انهما كلمة واحدة

Cuppariss pinosa كبر شوكي وهذا خطأ فظيع وتشويش في العلم لانها ترجمة حرفية مع ان لها نحو عشرة اسماء بالعربية فليراجعها في معجم اسماء النبات

و Carica papaija دُبّ الهند وهو خطأ مضحك ومبكي في آن واحد وصوابه دُبّاء الهند وتشبيها بالدّباء الذي هو القرع في محله اما الدُبّ فهو الحيوان المعروف فتأمل

و Colocynth هَنْدل وصوابه حنظل والغريب انهُ كتب حنظل بعد الاولى لانه قرأها handal بالافرنجية فنقلها دون ان يميزها كما فعل في كل الكلمات السابقة واللاحقة

و ficus pseudosy comorus هَمّات وصوابها حَمّاط ج. حمائط وواحدته حماطة

و ficus sycomorus سُقَم وصوابها السُّوقم

و helichrysum حشيشة الذهب هليكريسوم وهو خطأ لان حشيشة الذهب بات آخر إسمهُ الافرنجي scolopendrium vulgare. فانظر كيف تصرف من عنده في ترجمتها فاخطأ في حين ان لها اسماً عربيًّا جميلاً وهو كتلة صفراء

و helichrysum foetidum خُضّاع في الام ! ! هنا استأذن القارىء في سؤاله هل هذا اسم نبات ام اسم جان اني اناشد الامم العربية جمعاء لتدلني على معنى هذه الكلمة من معجم شرف الذي يريد ان يفرضهُ على هذه الامم فرضاً وللذي يحل هذا المعمى مني مكافأة حسنة وهذه الكلمة العربية هي تفسيره للكلمة الافرنجية hhodda-fil-um كما ذكرها شوينفورث في صحيفة ١٦٦ من كتابه الذي هو احد المراجع لنا نحن الاثنين ويدعي اني نقلت عنهُ هو ولكني لما لم افهمها فاني عدلت عن نقلها ولعلها من الكلمات الكثيرة الزائدة التي يقول هو انها لا توجد في معجم عيسى فالحمد لله على مثل هذا النقص

و anabasis setifera قيل حَمْد وهو خطأ وصوابهُ قَلْي حَمْض كتب ذلك لانها مكتوبة بالافرنجية hamd

واني اكتفي بهذا القدر الآن بياناً واثباتاً على ان معجم شرف لا يصلح ان يكون مرجعاً لاحد واني اختم كلامي بكلمة لست ملزماً بقولها وهي ان معجم اسماء النبات قد تم تأليفه وعُرِضَ على وزارة المعارف العمومية قبل يوم ١٥ ديسمبر سنة ١٩٢٥ كنطوق القانون وهو آخر ميعاد لتقديم المؤلفات وظل عاماً تتناوله أيدي اللجان المختلفة بين كلية العلوم ومدرسة الزراعة العليا لفحصه وتقديم التقارير عنهُ ثم ارسل الى المطبعة في سنة ١٩٢٧ وكان معجم شرف قد ظهر أو على وشك الظهور

وهذه الاغلاط التي ذكرتها من معجم شرف ما هي الا قطرة من بحر نقلتها على عجل من بضع صفحات من اول المعجم ولو تناولته كله بالنقد ما ابقيت فيه صحيفة صحيحة وقد كان العزم ان لا ارد على مثل هذا النقد حرصاً على الوقت من اضاعته في شيء لا فائدة منهُ ما دمت واثقاً مما وضعت ولكن الحاف الاخوان خوفاً من ان يعلق بذهن القارىء شيء مما ذكر جعلني اكتب ما كتبت والسلام

الدكتور احمد عيسى

مكتبة المقتطف

تاريخ الحركة القومية

وتطور نظام الحكم في مصر

بقلم عبد الرحمن الرافعي بك الجزء الثالث عدد صفحاته ٦٥٢ من القطع الكبير ، ثمنه ٢٥ قرشاً

اهدى الينا حضرة الاستاذ المحامي القدير الجزء الثالث من هذا الكتاب الحافل الممتع وهو يتناول في هذا الجزء الكلام على عصر محمد علي

وقد تضمن الجزء الاول من الكتاب كما يقول مؤلفه « ظهور الحركة القومية في تاريخ مصر الحديث وبيان الدور الاول من ادوارها وهو عصر المقاومة الاهلية التي اعترضت الحملة الفرنسية في مصر » واشتمل الجزء الثاني — كما يقول مؤلفه ايضاً — « على تتمة وقائع المقاومة الشعبية الى انتهاء الحملة الفرنسية وتطور الحياة القومية بعد انتهاء تلك الحملة الى ارتقاء محمد علي أريكة مصر بارادة الشعب» . اما موضوع الجزء الثالث فهو « تفصيل الكلام عن عصر محمد علي وكيف كان دوراً من ادوار الحركة القومية »

وقد وضح الكتاب باسلوب رائع أخاذ كيف ان عبقرية محمد علي يرجع اليها الفضل الكبير « في تنظيم ذلك الجهاد واستثماره وتوجيهه الى خير مصر وعظمتها ، كما ان مواهب الامة المصرية وحسن استعدادها للتقدم ، وماضيها في الحياة القومية ، كل اولئك كان مادة الاستجابة لدعوة محمد علي ، ومن جميعها تكوّن الفلك النوراني لتلك النهضة التي سطعت شمسها في عصره »

وقد قسم المؤلف هذا الجزء الى سبعة عشر فصلاً تسقها اجل تنسيق ، وكان في كل منها باحثاً مدققاً ، وناقداً ممحصاً ، ومؤرخاً مستوفياً لا تكاد تند عنهُ شاردة ولا واردة ، كما كان مبدعاً في حسن اداته واحكام اسلوبه

وانك لترى الكتاب فيهولك ضخامة حجمه ، فاذا بدأت في قراءته لم تستطع أن تفارقهُ حتى تنتهي ، وانك لتحسُّ في كل صفحة من صفحاته وفصل من فصوله أثر العناية ظاهراً ، وترى الاتصاف متجلياً في كل بحوثه ، وتدهش من سعة اطلاع المؤلف وقدرته على الاحاطة بموضوعه الواسع المترامي الاطراف فتكبر فيه هذه المواهب الكبيرة التي امتاز بها الاستاذ الرافعي — في تواضع جم وادب وافر وتفان عجيب . والاستاذ الرافعي علم من اعلامنا الممتازين ومؤرخنا القليلين ، الذين اخذوا على عاتقهم تحقيق ناحية مهجورة — مع ما لها

من الخطر — في تاريخ نهضتنا الحديثة . ومن العقوق ان تقصر في الثناء على مثل هذه الجهود الكبيرة التي يعجز عن الاضطلاع بها جماعة من الناس بله الفرد الواحد

لقد تناول الاستاذ الرافعي موضوعات غاية في الخطورة في كتابه كالزعامة الشعبية في السنوات الأولى من حكم محمد علي ، والحملة الانجليزية وفشلها واسباب ذلك واختفاء الزعامة الشعبية من الميدان ، وانفراد محمد علي بالحكم ، وتحقيق الاستقلال القومي والحروب التي قام بها محمد علي ، وفتح السودان وحرب اليونان وحروبه في سورية والاناضول ، ومعاهدة لندن ومركز مصر الدولي ، ودعائم الاستقلال ، والاسطول ، والتعليم والنهضة العلمية ، واعمال العمران والحالة الاقتصادية ونظام الحكم ، وشخصية محمد علي الخ الخ

وماذا تقول في سفر جمع اسفاراً ، وكتاب هو خلاصة خزانة ! انا اذا قلنا ان هذا الكتاب لا يستغني عنهُ مؤرخ لم نعد الحقيقة المقررة التي لا أثر للمجاملة فيها ، فقد اورد المؤلف في كتابه طائفة من الاسانيد والمراجع لا يستغني عنها كل من يعنى بتاريخ مصر الحديث . ومما ذكرهُ من النماذج الطريفة في كتابه الحافل رسالة بعث بها محمد علي الى طلبة البعثة الاولى في سبتمبر سنة ١٨٢٩ ، يقول لهم فيها : « قدوة الافاضل الكرام الافندية المقيمين في باريس لتحصيل العلوم والفنون — زيد قدرتهم — تهدي اليكم انهُ قد وصلنا اخباركم الشهرية ، والجداول المكتوب فيها مدة تحصيلكم ، وكانت هذه الجداول المشتملة على شغلكم ثلاثة اشهر — مبهمة ، لم يفهم ما حصلتموه في هذه المدة ، وانتم في مدينة مثل مدينة باريس التي هي منبع العلوم والفنون ، فقياساً على قلة شغلكم عرفنا عدم غيرتكم وتحصيلكم ، وهذا الامر غمنا كثيراً ، فيا افندية ما هو مأمولنا منكم ، فكان ينبغي لهذا الوقت ان كل واحد منكم يرسل لنا شيئاً من ثمار شغله وآثار مهارته الخ الخ [1] . وهذا نموذج من لغة هذا العصر الرسمية ومن عناية محمد علي واهتمامه بتتبع رسل النهضة وحاملي لوائها في مصر . والكتاب حافل بهذه النماذج والبحوث الطريفة

ونحن اذا تلمسنا عيباً يوقبه من العين كما يقول الشاعر ، لم نجد إلا حكمه الذي ارتآه في مذبحة المماليك . ونحسب أن انسانية الاستاذ الرافعي وشفقته قد كانتا من اكبر الاسباب في اخذه بهذا الرأي . فقد لام المؤلفُ محمد علي قسوته في هذه المذبحة ، ولولا هذه القسوة لتغير وجه التاريخ وعمت الفوضى جميع البلاد وقضى على عصر الاصلاح — وهو في المهد — وقد يقطع العضو الفاسد فيكون في قطعه صلاح لمجموع الجسم ، ولا نحسب هذه الكلمة الموجزة تتسع لتفصيل هذا الرأي فنكتفي بهذه الاشارة

(١) انظر ص ٤٥٥ من الجزء الثالث من الكتاب

وقد ذكر الاستاذ الرافعي في هذا الجزء عدة نماذج من شعر أولئك المعاصرين، وقد أحسن كل الاحسان في اثباتها في كتابه، لتكون مرجعاً للباحثين، ولكن الاستاذ اظهر استحسانه لتلك الاشعار — من غير قيد ولا شرط وهي اشعار سخيفة وان كانت تعدُّ في زمنها آية الآيات وغاية ما يسمو اليه شاعر من جمال الاسلوب والخيال

وبعد فقد احسن الاستاذ الرافعي في كتابه ما شاء له الاحسان، وسد ثغرة واسعة وفراغاً عظيما. وجمع في كتابه بين دقة البحث وروعة الاسلوب والاقتدار في تشويق القارىء. فلنسجل له هذه المأثرة الكبيرة وانا لننتظر الجزء الرابع من هذا السفر النفيس بفارغ الصبر، داعين للمؤلف بدوام التوفيق والاحسان

حظيات لقمان

مباحث انتقادية — بقلم يوسف ناصيف ضاهر — طبع بمطبعة البريد بريو دي جانيرو

الانتقاد في مختلف ضروبه فن شعري لان النقد والشعر كلاهما يطلب حقيقة الجمال — او جمال الحقيقة. فكلما انسمت الموهبة الشعرية في الناقد ارتفع نقده الى درجات الخلود

طالعتنا من البرازيل طائفة طريفة من الابحاث الانتقادية جمعها مؤلفها الفاضل في كتاب ديموقراطي الجلدة، انشعبيّ الهندام، يسميه (حظيات لقمان) ولقد قرأنا هذا الكتاب. واستقرأناه غيرنا. لنعرف نوعاً ما رأى قراءه فيه. فكانوا جميعاً على ان فيه روحاً خفيفة جذابة تهوى الانفس وتستميلها اليه فسألناهم كيف يعللون ذلك فرأى بعضهم ان تلك الروح راجعة الى معرفة المؤلف بروح الجمهور. ورآها آخرون راجعة الى اسلوبه الظريف. وتعبيراته المبتكرة — ولكل رأيهُ ووجهتهُ. اما نحن فرأينا ان جمال هذا الكتاب لا يرجع الاّ الى الملكة الشعرية. التي التقت في فطرة المؤلف الخيِّرة بملكة النقد المطبوعة فاذا بنا من ذلك التالوث امام شخصية ان شئت أدعها الاستاذ يوسف ناصيف ضاهر او أدعها لقمان، كما يعرفها لك عنوان ذلك الكتاب الطريف

ان ابتكار التعبير وطرافة الاسلوب وكل ما يرجع الى الصناعة الانشائية كل اولئك عناصر جمال في التأليف حقاً ولكنها لا تكون ابداً الا ظلالاً او اشعة لروحانية المؤلفين التي اليها وحدها يجب ان ينسب كل ما في مؤلفاتهم من التأثير في القراء

ولا شك ان حظيات لقمان واحد من تلك الكتب التي تطالعك ابداً بذاتية مؤلفها في كل سطر من سطورها بل في كل كلة من كلماتها لذلك فلسنا نراه كتاباً (محليًّا) كما توهم ذلك بعضهم بسبب العناوين التي جعلها المؤلف (وقفاً) على الامثلة (السورية العامة) وانما هو كتاب انساني عام ليس لشعب دون شعب ولا لقوم دون آخرين. ونرى ان المؤلف

لو وضع هامشاً صغيراً يشرح العبارات والاصطلاحات السورية الصرفة التي جاءت عناوين فرعية في هذا الكتاب مثل عبارة (كنت تدلدتاً) ومثل كلمة (الفحطة) صحيفة ٧٣ ومثل كلمة (المابتنفد يادل قابلها) صحيفة ٧٧ نعم لو وضع هامشاً يوضح فيه هذه الاصطلاحات وامثالها لاختفى هذا النقص الذي لاحظه بعض القراء من المصريين — اما بعد فاننا في تقدير هذا الكتاب لا نجد احسن من الوقوف بجانب الاستاذ توفيق ضعون صاحب مجلة الدليل مكررين نفس عبارته في مقدمته البليغة التي يقدم بها هذا الكتاب للقراء والتي فيها يقول — اما حظيات لقان فانها في منزلة عالية من الانشاء المنزه عن التطويل تنزهه عن الاختصار المخل المستكمل لمزية توفية كل موضوع حقه حتى لا تبقى حاجة في نفس يعقوب وهي تعالج امراضنا الادبية والاجتماعية بأسلوب شائق رشيق . . .

البصريات : الهندسية والطبيعية

تأليف مصطفى نظيف — استاذ الطبيعة بمدرسة المعلمين العليا الملكية — نشرته لجنة التأليف والترجمة والنشر — صفحاته ٧٥٦ قطع كبير بنط ٢٤

تصفحنا هذا الكتاب وكل صفحة منه تزيدنا اعجاباً بهمة الدكتور نظيف وجلده وسعة علمه . فموضوع البصريات اذا قصرته على بسط المبادىء الاولية كما في كتب الطبيعة العامة موضوع فتان يأخذ لبّ التلميذ بظاهرات الانعكاس والانكسار والالوان وسرعة الضوء والآلات البصرية المشهورة المكبرة والمقربة . وبسط كل ذلك بأسلوب عربي سليم امر ميسور لمن ملك ناصيتي الموضوع واللغة . ولكن اذا انتقلنا من بسط المبادىء الاولية ووصف الظاهرات المشهورة الى التدقيق في ايراد الادلة الرياضية والهندسية والطبيعية التي تنطوي عليها المبادىء والظاهرات صار بسطها بلغة عربية سليمة مفهومة عملاً صعباً — ولا نقول متعذراً — لان الهمة الكبيرة تتخطى كل حائل يقوم في سبيلها . وهذا الاثر العلمي الفصيح دليل على ذلك . ونستطيع ان نقسم الكتاب الى قسمين . الاول يتناول موضوعات الانعكاس والانكسار وما يرتبط بها من المسائل الخاصة بالمرئيات وتركيبها وما اليها بالبراهين الهندسية على اعتبار شعاع الضوء في الوسط المتجانس الاجزاء المتشابه الخواص في جميع الاتجاهات ، خطاً مستقيماً . وهذا القسم يطلق عليه «البصريات الهندسية» . وأما القسم الثاني فموضوعه البصريات الطبيعية وهو يتناول البحث في ماهية الضوء وتطوّر آراء العلماء في ذلك من نيوتن الى هويجنس الى كلارك مكسول الى بلانك وهم على الترتيب اصحاب المذاهب الذرية Corpuscular والموجية والكهربائية المغناطيسية والكمية في طبيعة الضوء . وما يتصل بذلك من موضوعات كالبحث في سرعة الضوء والتجارب المختلفة التي جربها فيزو وفوكول وميكلسن . وتجربة ميكلسن مورلي التي حفزت اينشتين للقول بمذهب

النسبية . وبحث الحل الطيفي واستعمال السبكتروسكوب لمعرفة العناصر التي تدخل في بناء النجوم . ولا نستطيع في هذه الصفحة ان نشير الى كلّ موضوعات الكتاب ففهرست الفصول والبنود التي تشتمل عليها يملأ عشر صفحات كبيرة منهُ . ولكننا نستطيع القول بأن كل موضوع يتعلق بظاهرة من ظاهرات الضوء مبسوط في هذا الكتاب النفيس بسطاً علميًّا طبيعيًّا شافياً . حتى تركيب العين الفسيولوجي من حيث هي آلة ابصار نال قسطاً وافياً من العناية . ومما لا ريب فيهِ ان المؤلف حلى الوان الشقاء في تخير الفاظ عربية للدلالة على الالفاظ العلمية الاصطلاحية في موضوع البصريات وقد وفّق في معظمها . فنشكر له عنايتهُ باخراج هذا السفر النفيس وللجنة الطبع والنشر اقدامها على طبعهِ . وهي تعلم مصير الكتب العلمية المالية ! اما وهو مرجع علمي فحبذا لو عني المؤلف او أحد اعضاء اللجنة بوضع فهرس عام للاعلام وآخر للموضوعات وترتيب كل منهما بحسب حروف الهجاء لتسهيل المراجعة

في الحياة والادب

من اظهر الصفات التي يمتاز بها الاستاذ سلامه موسى ككاتب قدرتهُ على ان يتخير من علماء الغرب ومفكريه الآراء والمعاني التي فيها عبرة للقارىء الشرقي وفائدة ، ثمّ براعتهُ في تأديتها وتطبيقها على حالات الشرق الفكرية والاجتماعية . وهذا العمل من انفع الاعمال للشرق المتوثب الملتظي بحمى الحياة المتطلع الى مجاراة شعوب الغرب في حضارتهم وبذّهم في بعض نواحيها . وعندنا ان كتابهُ الجديد « في الحياة والادب » انفع مؤلفاته اذا نظرنا اليها من هذه الناحية . وهو مجموعة من المقالات القصيرة التي كان يكتبها في مجلة « كل شيء » بعنوان كلة المحرّر . والخطاب فيها موجّهٌ الى الشباب ايراداً لمغزى « حادثة يراد بها رفع الشباب والسامي بأفكاره » او توجيه الانظار الى بعض نواحي « الحضارة الاوروبية التي لا أعتقد ان لنا طريقاً آخر نستطيع ان نسلكه ونوفق فيهِ في هذه الدنيا غيرهُ او الحضّ على اتخاذ الطرق العلمية بدلاً من الطرق الادبية الشرقية في معالجة المواضيع »

والكتاب يشتمل على نحو مائتي مقالة او اكثر في موضوعات تجول في ذهن كل مثقف عصري . فالعلم والاختراع والحضارة والسياسة والاجتماع والثقافة النفسية وما يتصل بها من الشؤون لها نصيب وافر في هذه المقالات التي نحسب معظمها من ابدع ما كتب في الحثّ على اتخاذ فضائل الحضارة الاوروبية نبراساً نهتدي بهِ . ونريد ان نخصّ منها — دون تفضيلها على غيرها — مقالات « سعة الصدر » و « حقيقة التمدن » و « العالم هو الوطن » و « الوطنية الجديدة » و « تربية الكبار » و « في شرف المزعة » لأن فيها حِكَماً وعِبَراً هي افضل ما يسدى للمشتغلين بالشؤون العامة سياسية كانت او صحافية او غير ذلك

كيف تتعلم لتعيش

تأليف امير بقطر — صفحاته ٣٠٢ تقطع المقتطف — طبع بمطبعة المقتطف والمقطم

في هذا العصر الذي ارتقت فيه العلوم ارتقاء سريعاً وتعددت فروعها ونواحي البحث فيها وكثرت مشاكل الحياة وتعقدت اصبح الطلاب ازاء المعارف التي يتلقونها وعلاقتها بشؤون الحياة كركاب سفينة ضلت طريقها وفقدت ربانها . لان مجرد حشو الدماغ بحقائق متنوعة لا يفيد شيئاً في معترك الحياة ولا متدوحة عن جعل مناهج الدرس شديدة الاتصال والارتباط بالحياة نفسها . اذ بذلك فقط نتشيء من الطالب عضواً في المجتمع يأخذ منهُ ويعطيهِ شأن كل كائن حيّ في بيئة ملائمة . لذلك نشأت فلسفة تعليمية جديدة كان الاستاذ ديوي الاميركي زعيمها واكبر الداعين اليها . وهذه الفلسفة تقوم على اركان اهمها : ان التلميذ لا يتعلم شيئاً ما لم يعمله . فالعلم العصري يجب الاّ يكتفي بتعليم تلميذهِ ان « كذا وكذا » بل يجب ان يعلمهُ الشيء بممارستهِ . وهذا يصدق على تعلم حقائق العلوم في العمل صدقهُ على المبادئ الادبية وممارستها . ثم ان التعليم يجب ان يتناول قوى التلميذ جميعاً في اثناء التدريس — الرغبة والجنان والتفكير وغيرها — لكي يكون شخص التلميذ كلهُ منصبًّا على العمل الذي بين يديهِ . لذلك عمدوا الى تدريس بعض العلوم بتدريس سيَر نوابغها اولاً والى الرحلات العلمية وغيرها . ثم ان المناهج القديمة لا تتفق والحضارة الحديثة لانها وضعت في عصر يختلف كلَّ الاختلاف عن هذا العصر فيما يحتاج اليهِ المتعلم من المعارف والكفايات . وموادها كثيرة لا تترك مجالاً « للهضم » العقلي

وقد فصّل الاستاذ امير بقطر وجوه هذا الانقلاب في كتابهِ الجديد « كيف تتعلم لتعيش » بعد درس الموضوع علماً وعملاً في جامعة كولومبيا على زعيمهِ — ديوي — وتلاميذهِ وزملائهِ . فانهُ لخّص في فصول الكتاب ما علمهُ بالاختبار وما تعلمهُ بمطالعة كتب التعليم وحضور مؤتمرات التربية . ولم يقتصر على ذكر هذا الانقلاب في اميركا بل عرّج على امم اوربا وخاصة النمسا وروسيا واتى على بعض تطبيقاته في مصر . وبعد كل هذا — ورغم اعتقادنا بأن هذا الانقلاب التعليمي هو في مصلحة التعلم والمتعلمين — نرى ان مصيرنا اذا اقتصرنا على هذه التربية العملية غير محمود العاقبة . فكل فنون الزراعة والصناعة وآلاتها التي نريد ان ندرّب التلميذ حتى يخرج عارفاً بها مسيطراً عليها بدلاً من معرفتهِ باليونانية القديمة — كل هذه الفنون والآلات خلقت من البحث النظري الذي كان غرضهُ معرفة ماهية الطاقة والقوة والحرارة وغيرها . فلابدَّ والحالة هذه من ان نحتفظ في نظامنا التعليمي السني الذي يسود فيهِ مبدأ « كيف تتعلم لتعيش » بمكان خاص للتلميذ الذي تبدو فيهِ نزعة الى البحث النظري لانهُ في الغالب يكون الكشاف الذي يتقدم جيش « العاملين »

﴿ لاجديد في الجبهة الغربية ﴾ وهو اشهر كتاب كتب عن الحرب الكبرى في قالب روائي. وضعهُ بالالمانية ارك ماريا ومارك وترجم الى معظم لغات العالم وبيعت منهُ مئات الالوف من النسخ وجعل مؤلفهُ ثروة ضخمة. ثم جعل فلماً (شريط صور متحركة) وعرض هنا وفي اوربا ومنع في المانيا منعاً يؤلم النفوس الحرّة التي تحاول التحرّر من نزعة الحرب وتسعى لتوطيد اركان السلام بين الامم. نقلهُ الى العربية « جبور » وطبع بالمطبعة الاميركية ببيروت

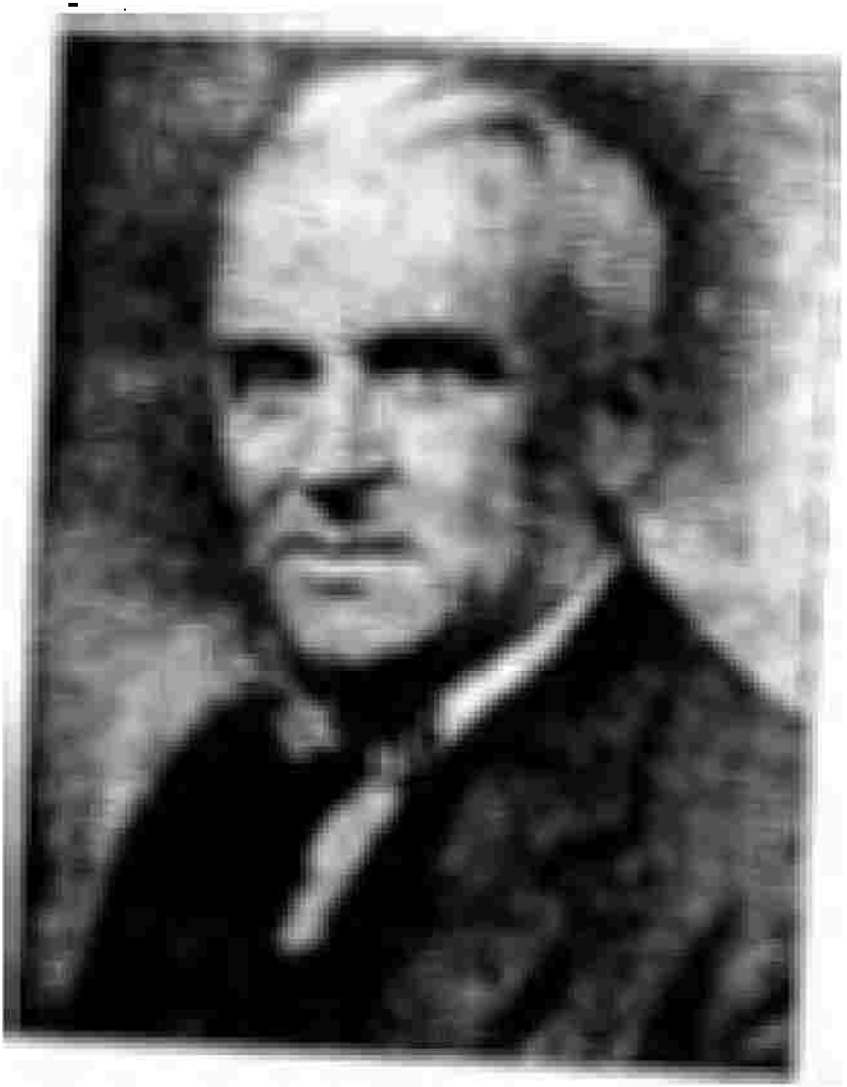
﴿ الحبشة بعد الحرب الكبرى ﴾ يرى القرّاء في هذا الكتاب نوراً يفسّر لهم كثيراً من الحوادث التي وقعت في الحبشة في العهد الاخير. وهو بالفرنسية للدكتور جورج جحار الجراح من مدرسة الطب بجنيف. صفحاتهُ ١٢٠ صفحة من القطع الصغير وعلى بعض عديدة صورها المؤلف بنفسه

﴿ الرحلة الى اميركا ﴾ كتاب كبير في نحو ٢٣٠ صفحة غير صفحات كثيرة من الصور التي اتقن حفرها وطبعها. والكتاب يشتمل على اغلاط كثيرة لا يسلم منها عادة الراحل المستعجل لتعذر التحقيق والتثبت كقوله ان مدينة نيويورك عاصمة ولاية باسمها. والصحيح ان عاصمة ولاية نيويورك مدينة (البني) Albany وكقوله ان في نيويورك جريدتين عربيتين هما البيان ومرآة الغرب. ان ذهبت الهدى اقدم الصحف العربية في نيويورك وأن الساعُ والشعب والاخلاق وغيرها

﴿ لعب الاطفال ﴾ ومكانتها في التربية: كتيّب في ٧٨ صفحة من القطع الصغير يحلى بالصور عني باخراجهِ الاستاذ احمد عطية الله مدرس علم النفس والتربية بالمعلمات الراقية. وهو بحث نفسي عملي يجدر بكل الامهات ومعلمات رياض الاطفال الاطلاع عليهِ. وبعدُ يسرّنا ان يقوم ثلاثة من خيرة شبابنا هم الدكتور مظهر سعيد والاستاذ يعقوب فام وكلاهما معروف لدى قراء المقتطف والدكتور احمد عطية الله صاحب هذا الكتيب فيسمون لسدّ النقص في مطبوعاتنا النفسية والتهذيبية بسلسلة كل حلقة منها في موضوع مستقل على نسق سلسلة بن الانكليزية. وهذه الطريقة من افضل الطرق لنشر المباحث الحديثة. فنحث قراء المقتطف على اقتنائها. وثمن النسخة غرشان

﴿ ملخص الابحاث العلمية ﴾ باقسام وزارة الزراعة بالجيزة. وهي خلاصة حسنة لمباحث مجلس مباحث القطن وقسم تربية النبات وقسم وقاية النبات وقسم الكيمياء وقسم البساتين وقد كتبت لمناسبة تشريف جلالة الملك هذه الاقسام بزيارته في ٢٧ ابريل سنة ١٩٢٩

﴿ امكان التهذيب ﴾ كتبت بقلم ابو زهير الاندلسي وهو بحث فلسفي تهذيبي مفيد تدل صفحاته على سعة اطلاع المؤلف على مذاهب الفلاسفة المدرسيين مثل كانت وشوبنهور واضرابهم وقد طبع طبعاً متقناً بمطبعة العرفان بصيدا. صفحاتهُ ١٦ قطع صغير



الدكتور روبرت ملكن

العالم الطبيعي الاميركي ، نائل جائزة نوبل ، ورئيس مجمع تقدم العلوم الاميركي

امام الصفحة ٢٥١

مقتطف فبراير ١٩٣١

باب الأخبار العلمية

نهاية الكون

هل « الموت الدافىء » نهاية الكون ؟ !

نشرنا في مقتطف ابريل سنة ١٩٣٠ مقالاً بهذا الموضوع ملخصاً عن « كتاب الكون الذي حولنا » للفلكي البريطاني السر جيمز جينز أثبتا فيه رأيهُ بان « الموت الدافىء » هو نهاية الكون وذلك عملاً بناموس الزمودينامكس الثاني وهو ان الطاقة القصيرة الامواج تتحوّل الى طاقة طويلة الامواج ولا يمكن . لكن الاستاذ روبرت ملكن الطبيعي الاميركي يخالف السر جيمز جينز في ذلك . وقد جعل هذا البحث موضوع خطبته السنوية في مجمع تقدم العلوم الاميركي فبيَّن اولاً التجارب التي قام بها لقياس الاشعة الكونية وشدة نفوذها للاجسام وبين ان هذه الاشعة رسائل من الفضاء تنبىء بان تكوّن الهليوم والاكسجين والسلكون والحديد وغيرها من عنصر الهدروجين جارٍ الآن في رحاب الفضاء . ولدى العلماء ادلة راجحة على ان عنصر الهدروجين مالىء الفضاء بين الاجرام والسدم . ولكن ألا ينضب معين الهدروجين اذا كانت العناصر تتكوَّن منهُ ؟ هنا اشار الدكتور ملكن الى احتمال ملئه بتحوّل الطاقة الى هدروجين

والقول بان العناصر تتكون من الهدروجين ليس قولاً جديداً . ولكن الباحث الطبيعية الحديثة اقامت الدليل على صحته فهدونهُ في الفضاء ليس امراً مستغرباً . واما « الحلقة المفقودة » في سلسلة هذا التفكير هو تحوّل الطاقة الى هدروجين لكي لا ينضب معينهُ وهذا القول نظريٌّ وهو مطروح امام الباحثين على علاته لتأييده او نقيه بالبراهين العلمية

ثم احصى الدكتور ملكن المكتشفات الطبيعية التي لها علاقة برأيه هذا فاذا هي :

(اولاً) الكشف عن مبدأ معادلة الحرارة والعمل الذي بني عليه ناموس حفظ الطاقة

(ثانياً) ناموس الزمودينامكس الثاني وقد بسطناهُ في مطلع هذه السنة وجرياً عليه قال المفكرون بان الكون اشبه بساعة قد شدَّ زنبلكها ثم تركت لتستنفد قوتها

(ثالثاً) اثبت الكشف عن حقائق النشوء ان الاحياء العليا تنشأ بطريقة التطور

من الاحياء الدنيا وان ملايين السنين مضت على هذا الفصل الحيوي

(رابعاً) ثبوت الخطإ في قول العلماء باستقرار العناصر وعدم تحولها . وقد تم ذلك على اثر اكتشاف الراديوم (والعناصر المشعة) واستفرادهِ

(خامساً) اكتشاف طول اعمار الشموس مما اثبت ان الشموس ليست اجساماً حامية آخذة في التبرد لكنَّ فيها مصدراً للحرارة ذاتية

(سادساً) اقامة الدليل على امكان تحول الطاقة الى مادة والمادة الى طاقة مما ايَّد القول بتحول مادة الشمس الى طاقة مشعة

(سابعاً) معرفة ان كل العناصر مكوَّنة من عنصر الهدروجين. وهذا أخَّر ميعاد «الموت الداقي» الى أن يتحوَّل كل هدروجين الفضاء الى عناصر ثقيلة

(ثامناً) قول الفلكيين والطبيعيين بامكان تلاشي الاجزاء السلبية والايجابية في الذرَّة

(تاسعاً) القياسات التي قام بها الدكتور اسْتُن الانكليزي لكتل الذرَّات النسبية مما ايَّد معادلة اينشتين في علاقة الجرم (الكتلة) بالطاقة وبيَّن ان بناء الذرَّات من الهدروجين والهليوم يمكن ان يكون احد مصدري الطاقة التي تحفظ حرارة الشمس على هذا المستوى

(عاشراً) اكتشاف الاشعاعات الكونية التي تبين ان العناصر الثقيلة تبنى دائماً في الفضاء من الهدروجين

العلم في حاجة الى شاعر

شكا نيتشه ودستويوفسكي وتولستوي الآلة وحضارة الآلة لانها لا تفسح المجال لمطالب الانسان الروحية . فليس ثمة مجال للتصوف والتطلع وادراك الجمال . ولم ينشأ في ذلك العهد اميرٌ من امراء الكلام يضاهي في مقامه كلارك مكسويل ولورد كلفن اذا اكتفينا بذكر اثنين من امراء العلم فقط .

وظن رجال الفن انهم اصبحوا يجدون بين الفن والعلم اذ اخذوا يمجدون النظام الميكانيكي وفضائله . ولكن هذا النظام الذي يمجدونهُ قد نبذهُ العلم . فالفن ماديٌّ الآن والعلم متخذاً شكل الطبيعيات الرياضية يبدو اكثر ميلاً بالنزعة الكمالية الروحية لدى كلِّ اكتشاف جديد في الالكترون والاشعاع والهندسة غير الاقليدسية

كان شعراء الاغريق واللاتين يلمون بعلوم عصرهم . فما يحتاج اليه العصر هو لقريطوس آخر يشرب من نبع اينشتين وبلانك وشرويدنغر وهيزنبرج ، ليجلو لنا الجمال الكامن وراء الالكترون والفضاء المحدَّب

ولكن اينشتين لا يفهم ! على ان الشعراء يسلمون بان الارض تدور حول الشمس من غير ان يستطيعوا اقامة البرهان على ذلك . ففي استطاعتهم ان يسلموا بنتائج النسبية وبناء المادة الالكتروني من غير ان يضاروا بعقولهم في تيه المعادلات الرياضية . ليناجوا النجوم

والنجوم كما كانوا يفعلون من قبل ولكن ليكن دليلهم في هذه المناحاة الصور الكونية الجديدة التي ابدعها العلم الحديث . فانهم يجدون حينئذٍ ان العلم ينطوي على عجائب لا تنتهي

عجائب لم يجد الشاعر عجائب لا تنتهي في مذهب بلانك الكمّي الذي يقول بأن الطاقة اشبه شيء برصاصات تنطلق انطلاقاً متتابعاً لا امواجاً تتلاحق . فمقادير النور والكهرباء تتطايرها وهناك من غيران يحدوها احترامٌ لنواميس العلّة والمعلول وتتصرّف كأن لها ارادة حرّة . هل مصباح علاء الدين وجنّيات اندرسن اكثر غرابة وابعث على الدهشة من هؤلاء . فالذرّة شيء يكاد يكون روحيًّا ومنها تنطلق اشعاعات . والكون ليس آلة تتصرّف دائماً بموجب قوانين بعينها

والعلم نفسهُ يعترف بحاجتهِ الى الشعر . فاليقين القديم بأنّ في طوقنا تحليل كل شيء بواسطة الاثير والذرّة التي كانت تحسب اصغر اجزاء المادة ، قد مضى عهدهُ وحلّ محلّهُ في عقول العلماء دعة صحيحة واستعداد لافساح الميدان لرجل الفن لادراك الحقيقة وتفسيرها . فقد يكون ادق احساساً بما في بحر المجهول الكائن وراء النسبية والكهربء من العالم الطبيعي الرياضي

قد يستطيع العلم ان يبين لك كيف تكوّن الكون ولكنهُ لا يستطيع ان يقول لماذا ؟ اما وقد سار العالم بالاسلوب العلمي الى اقصى مداهُ فهو مستعد ان يفسح المجال للشاعر ! فلمحات الوحي النادرة ، وكوامن الصدور التي تتحرّك لدى رؤية غروب شمس رائع ، وايمان المستشهدين وسيرهم الى الموت بثغر باسم ورأس مرفوع ، وتصورات المتصوّفين الدينيين — كل اولئك ينال معنىً جديداً لدى محاولتنا الكشف عن سرّ الكون !

المجمع المصري للثقافة العلمية

تفضل معالي وزير المعارف فعني بشؤون المجمع عناية خاصة فرأى وجوب تشجيعهِ في عملهِ فقرّر لهُ اعانة قدرها مائتا جنيه في السنة لينفقها في تحقيق اغراضهِ العلمية من مثل طبع كتابهِ السنوي وتنظيم المحاضرات العلمية وغير ذلك فاجمع الاعضاء على توجيه الشكر الى معاليهِ وسعادة وكيل الوزارة وقرّروا ايفاد وفدٍ من قبلهم لابلاغ معاليهِ وسعادتهُ شكر المجمع الجزيل على هذه العناية الكريمة

وينتظر ان يعقد المجمع مؤتمرهُ السنوي في الاسبوع الاول من شهر مارس المقبل وستلقى فيهِ محاضرات علمية ذات شأن لنحو خمسة عشر عضواً من الاعضاء وذلك برآسة رئيسهِ صاحب السعادة حسين بك سرّي وسننشر في العدد التالي بيان هذه المحاضرات

حفني ناصف

جاءنا ما يلي : تعلم جمهرة الادباء ان ديوان المرحوم حفني بك ناصف من شعر ونثر ، وان مؤلفاته العديدة الاخرى — ما فقد منها بعد الطبع وما لم يطبع — هي من

كنوز اللغة العربية التي يصح التضافر في المحافظة عليها. ولما كان كثير من هذه الآثار قد تبعثر ايام تفتيشات السلطة العسكرية فالادباء مرجوون ان يرسلوا في اول فرصة ما يقع تحت ايديهم من مطبوع او مخطوط اوعما وجه اليه او قيل فيه بعد وفاته تسهيلاً لجمع ما تبعثر وذلك توطئة لنشر ديوان شامل بقدر المستطاع . مع التفضل بتوضيح اسماء المرسلين وعناوانهم اذا شاءوا يرسم محمد الدين ناصف ٥ شارع المنيرة بمصر

الطبيعة في العام الماضي

احصت احدى الصحف العلمية الاميركية اشهر ما تم في ميدان العلم الطبيعي في العام الماضي فذكرت ما يأتي : —

(١) مذهب للدكتور طولمن احد علماء معهد كليفورنيا الفني الصناعي يقول فيه ان الكون ليس مستقراً بل المادة فيه تتلاشى بتحولها الى اشعاع

(٢) القول بان الاشعة الكونية ليست اشعة بل ذرات دقيقة منطلقة بسرعة عظيمة. وهذا قول مالين المانيين هما الدكتور بوث من برلين والدكتور كولهرستر. وتأييد ذلك مباحث الدكتور كرتس من مصلحة المقاييس بالحكومة الاميركية

(٣) رد الدكتور ملكن على ذلك باجراء تجارب في قياس قوة الاشعة الكونية قرب القطب الشمالي المغنطيسي فلم يجدها هناك اقوى منها في اي مكان آخر مما دل على انها امواج لا ذرات لانها لو كانت ذرات لفعل بها القطب المغناطيسي وجمعها فتكون على مقربة منه اقوى منها في اماكن بعيدة عنه

(٤) اكتشاف الدكتور ملكن ان قوة الاشعة الكونية يصح اتخاذها دليلاً لكثافة الجو فوق المكان الذي تقاس فيه

(٥) صنع انبوب يطلق اشعة قوية كاشعة غما المنطلقة من الراديوم لاستعماله في معالجة السرطان وذلك باستعمال ضغط كهربائي قوته ٧٠٠٠٠٠ فولط

(٦) قول الدكتور دراك بأن الفضاء ليس فارغاً بل تملؤه طاقة سلبية . راجع مقالة الدكتور مشرفة في هذا العدد

(٧) صنع مركب جديد يشتمل على كربور السلكون يمنع اختراق الكهربائية له اذا كان ضغطها واطئاً ويأذن لها اذا كان ضغطها عالياً

(٨) تطبيق مبدأ الانترفرومتر الذي استعمل لقياس اقطار النجوم البعيدة على قياس المسافات على سطح الارض قياساً دقيقاً

(٩) استنباط طريقة لقياس قوة الاشعة التي فوق البنفسجي بطريقة كهربائية

(١٠) استنباط طريقة لاسراع بروتونات الهدروجين . فاذا اتقنت امكن استعمالها في تحطيم الذرات بواسطة البروتونات السريعة

(١١) تصوير الاجسام التي لا ترى بأقوى المكرسكوبات باستعمال الاشعة التي فوق البنفسجي وهي اذا عكست عن جسم دقيق لم تبصره العين ولكن اللوح الحساس يبصره ويدونه

انعاش النبات بخلاصة الكبد

يعرف قرّاء المقتطف ان خلاصة الكبد النيئة قد استعملت لوقف الانيميا الخبيثة في الانسان. وقد صرح الدكتور رابر Rabor الاستاذ بكلية امكيولاتا بولاية بنسلفانيا الاميركية امام جمعية فسيولوجي النبات انهُ استعمل هذه الخلاصة ايضاً في معالجة النباتات التي أخذ الاصفرار يدبُّ الى اوراقها بعد وضعها في مكان مظلم فتعود خضراء

وفعل خلاصة الكبد في وقف هذا الاصفرار يحملنا على السؤال: ما العلاقة بين الكلوروفيل وهو المادة التي تجعل اوراق النباتات خضراء والهموغلوبين وهو المادة التي تجعل الدم احمر. لخلاصة الكبد تحفظ الدم احمر في عروق الانسان المصاب بالانيميا وتعيد الى الاوراق المصفرة اخضرارها

المكروبات والكهربائية

ثبت للدكتور بارنت كوهن احد اطباء جامعة جورج هبكنز ان المكروبات القتالة تولد كهربائية حقيقية في اثناء توالدها كالكهربائية التي تخرجها البطاريات فتقرع بها اجراس ابوابنا فن البكتيريا التي تسبب مرض الدفتيريا او مرض الدوسنطاريا او غيرها صنع الدكتور كوهن بطرية بكتيرية فولد بها كهربائية قوتها جزء من الف جزء من الامبير تحت ضغط ٣٥ فولط. ولم يشر الدكتور كوهن في تقريره الذي تلاهُ امام جمعية البكتيريولوجيين الاميركيين الى وجوه الفائدة العملية من هذه الظاهرة ولكنهُ قال انها تبين لنا بعض ما يتعلق بنمو البكتيريا. واشار الى امكان قياس نمو البكتيريا في مزدوج معين بطريقة كهربائية

القوى المذخورة في الذرّة

بقية المنشور في الصفحة ٢٠٣

وتحوُّل العناصر — تحول الاورانيوم والثوريوم الى راديوم فرصاص — قائم في احشاء الارض منذ ان انفصلت عن الشمس سياراً مستقلاً. والحرارة التي تنطلق في اثناء هذا التحول كافية لأن يكون لها اثر في ابطاء برودة الارض. والاشعة الكونية التي تصل الينا من الفضاء هي في نظر بعض العلماء والأستاذ ملكن خاصة دليل على ان العناصر الثقيلة في النجوم والدم تبنى الآن من العناصر الخفيفة فيتلاشى في بنائها جانب من جرمها ويتحوّل بحسب مباحث الدكتور ملكن الى طاقة. وهذه الطاقة تنطلق في الفضاء اشعة قصيرة الامواج شديدة النفوذ للاجسام. وبعض العلماء يقول ان هذه الاشعة ناتجة عن تلاشي ذرّات الايدروجين بطريقة لا ندركها

فالمسألة شائكة والبحث فيها لا يزال في حاجة شديدة الى البحث. على كل حال لا نزال بعيدين عن اليوم الذي نستطيع ان ندير فيه دواليب صناعتنا بملاشاة جانب من الماء في كأس دهاق

الجزء الثاني من المجلد الثامن والسبعين

صفحة
١٢٩ الاسلوب العلمي . للدكتور سليكن
١٣٤ هل يستطيع العلماء ان يصنعوا المادة الحية
١٣٨ مظاهر الفكر عند قدماء المصريين . للدكتور سامي جبره (مصوّرة)
١٤٦ العلم : أمس واليوم
١٥٠ اقتراب النجمة اروس . للدكتور مدّور
١٥٣ مصير الحضارات
١٦٠ الالكترونات والبروتونات . للدكتور بشرّفه
١٦٢ روح الاستهتار في هذا العصر . لبرتراند رسل (مصوّرة)
١٦٨ عمر الارض ومن عليها . للدكتور عبد الرحمن شهبندر
١٧٣ الدين والعلم . لاينشتين (مصوّرة)
١٧٦ صفحة كاملة من تاريخ البريد في مصر ليوسف اسكندر جريس (مصوّرة)
١٨١ العلوم الطبيعية والاجتماعية . لاسماعيل مظهر
١٨٧ طاقة اشعار
١٨٩ فلسفة التاريخ
١٩٧ علي ابرهيم باشا
٢٠٢ القوى المذخورة في الذرّة . للاستاذ اندريد
٢٠٤ النثر العربي . للدكتور طه حسين
٢١٠ امير الشعر في العصر القديم . لمحمد صالح سمك
٢١٤ عبر التاريخ . لجبريل هانوتو
٢١٧ علم التنجيم الجديد
٢٢١ باب شؤون المرأة وتدبير المنزل * الزكام اسبابه علاجه والوقاية منه . للدكتور لبيب شحاته
كيف تربي الطفل جسدياً وعقلياً . للدكتور مظهر سعيد
٢٢٨ باب الزراعة والاقتصاد * آراء اقتصادية عالية وخفية (مصورة) زراعة البنجر .
مقتنع غزل القطن . الذهب وعواقب خزنه . اجور الساكن . الصين ومسألة العالم
الاقتصادية . نطق المعرض الفؤاد ايقظه بك
٢٣٦ باب المراسلة والمناظرة * رد على ناقد معجم اسماء النبات . للدكتور احمد عيسى
٢٤٤ مكتبة المقتطف
٢٥١ باب الاخبار العلمية * وفيه ٨ نبذ (مصورة)

كلارك مكسون : اعظم علماء انطبيعة الرياضيين
في القرن التاسع عشر

تحتفل جامعة كمبردج بانقضاء مائة سنة على ولادته في اوائل اكتوبر القادم بعيد الاحتفال بانقضاء مائة سنة على استنباط فراداي التيارات الكهربائية المؤثرة في مجمع تقدم العلوم البريطاني بلندن . ويتنظر ان تلقى خطب علمية من اكبر علماء العصر كاينشتين ولانجفان ولارمور وبلانك وجينز وطمسن