المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الثالث من المجلد الثامن والسبعين

١ مارس سنة ١٩٣١ — ١١ شوال سنة ١٣٤٩

تاريخ فكرة النشوء العضوي

من اقدم العصور الى الآن

يتبين الباحث في تاريخ فكرة النشوء العضوي وتطورها ثلاثة عصور يمتاز يختلف احدها عن الآخر باختلاف طريقة البحث وهي العصر القديم ويتصف بالطريقة النظرية او الفرضية والعصر المتوسط ويتصف بطريقة المشاهد والاستنتاج والعصر الحديث ويتصف بطريقة التجربة والتطبيق

عصر الفرض والتخمين

يظهر ان فكرة النشوء العضوي قديمة كقدم الفكر الانساني لان اساطير الاقدمين حافلة بها فنيس لنا ان نسندها الى احد الباحثين المحدثين مع ان المتأدبين يرجعونها عادة الى طائفة من علماء النشوء في العصور المتأخرة . فاسم داروين مثلاً مرتبط بفكرة النشوء ارتباطاً وثيقاً حتى ليحسب النشوء ومذهبهُ في تعليلهِ شيئاً واحداً . وقد ظل البحث النشوئي حتى سنة ١٧٩٠ بحثاً فلسفياً مجرداً مبنياً على الفرض ولا يقوم على اساس علمي

وفي اواخر هذا العهد بدأ الباحثون يثبتون من الحقائق ما حملهم على القول بأن النشوء قد يكون حقيقة لا مجرد فرض فلسفي . فلننظر قليلاً في الحقائق المتشابهة التي حملتهم على هذا القول وبه انتقلوا من العصر القديم الى العصر المتوسط لما اصبح النشوء علماً

في اثناء محاولة القدماء تصنيف الحيوانات والنباتات ، وهو الدور الاول في تاريخ علوم الاحياء ، عيّن الباحثون الانواع المختلفة وفصلوا احدها عن الآخر فصلاً حاسماً وميزوهُ بصفات خاصة تختلف عن صفات الآخر . وذلك لانهم كانوا يظنون ان الانواع المختلفة تسلسلت تسلسلاً غيرمنقطع من الانواع الاساسية التي خلقت في البدء . فلما اتسع نطاق مشاهداتهم للنباتات والحيوانات وجدوا اشكالاً من النبات والحيوان متوسطة بين الانواع المميزة التي حددوها ووصفوها . ثبت لهم ان هذا التقسيم المصطنع لا يتفق والحقائق التي تقررها المشاهدة . وان الباحثين انفسهم فصلوا الاحياء الى هذه الانواع المميزة لا الطبيعة . وهذا جعلهم يظنون ان النوع الواحد قد يتولد من نوع آخر وان الحلقات المتوسطة تبين درجات التوالد

والمشاهدة الثانية التي جعلت الباحثين الاقدمين يظنون ان النشوء حقيقة لا قرض فلسفي هو ملاحظتهم لما يعرف بـ «قوة التكيف» او ما ندعوه الآن «تحول النبات والحيوان طبقاً لمقتضيات بيئته» . فقد لاحظوا ان النباتات والحيوانات تأثر بعوامل البيئة وتتحول طبقاً لها تحولاً جليًّا . فقد ذكر الدكتور كولتر احد علماء الاحياء في اميركا ان نوعين من النبات نُزعا من بيئتيهما وكانت الاولى رطبة والثانية جافة — وجعل الاول في بيئة الثاني والثاني في بيئة الاول فتحولا حتى صار الاول كالثاني والثاني كالاول . فقدرة الانواع على الاستجابة لدواعي البيئة القت في روع الاقدمين ان انواع الاحياء ليست جامدة لا تتغير كما كانوا يظنون . فلما ارتقت وسائل المشاهدة وعرف بناء النباتات والحيوانات وتشريحها عثروا على الاعضاء التي لا تتخطى درجة معينة في نموها فلا تكون قط اعضاء عاملة في الجسم . فقد لاحظوا مثلاً ان في البيضاء الصغير تظهر وجبة من الاسنان ولكنها لا تنمو لان البيضاء لا يستعملها . فاستنتجوا استنتاجاً طبيعيًّا معقولاً وهو ان هذه الاعضاء كانت تستعمل في اسلاف هذا الطائر ولكن ذريتهُ في بعض ادوار ارتقائها تخلت عنها ونحن ندعو هذه الاعضاء الآن بالاعضاء الاثرية ومن اشهر الامثلة عليها الزائدة الدودية

فيصح والحالة هذه ان نقول ان كل جسم حيّ انما هو متحفة (دار الآثار) ناشئة

ولما ارتقت وسائل البحث اخذ العلماء يدققون في درس تشريح النباتات والحيوانات وتتبع الكائن من البيضة الى الفرد الكامل النمو . فكانوا يمعنون في مباحثهم وجوه شبه بين الاحياء المختلفة في بعض ادوار نموّها ثم يزول هذا الشبه ويغلق عليهم فهمهُ

وبعد ما تتابعت هذه الحقائق زمناً على لوحة الفكر الانساني ظهرت حقيقة جديدة كان لها في تأييد حقيقة النشوء اثر لم يمهد مثله لحقيقة تقدمتها . فعلماء الجيولوجيا كانوا

قد اخذوا يكشفون عن آثار نباتات وحيوانات مستحجرة في طبقات الارض من اقدم الازمان . فوجدوا ان النباتات والحيوانات المستحجرة في اقدم الطبقات الارضية بعيدة الشبه عن النباتات والحيوانات العائشة حينئذ . وان النباتات والحيوانات التي في الطبقات التي تليها اقرب شبهاً من الاحياء العائشة. وان الآثار في الطبقات الحديثة التكوين هي آثار حيوانات ونباتات شديدة الشبه بالاحياء المعاصرة . فلما اكتمل السجل الجيولوجي ظهر ان التحول في انواع الاحياء من اقدم الازمنة الى الآن بطيء جداً ولكنهُ ثابت لا ينكر

فلما اجتمعت لدى المفكرين هذه الدلائل اخذوا يتطلعون حولهم فانتهوا الى ما عملهُ البشر من اقدم العصور في تدجين النباتات والحيوانات . اذ تناولوا من الطبيعة انواعاً من الحيوانات والنباتات وأخذوا يتعهدونها بطرقهم الخاصة كالتغذية والتوليد حتى اصبحت — من حيث صفاتها — انواعاً مستقلة لبعدة اختلافها عن الانواع التي ولدت منها

فليس بالامر العجيب ان ترسخ فكرة النشوء في عقل الانسان وكل هذه الحقائق ماثلة امامه ، بل العجب الا يفعل ذلك ؟ وهكذا تم الانتقال الى العصر التالي وهو :

عصر المشاهدة والاستنتاج ويمتدُّ هذا العصر من سنة ١٧٩٠ الى ١٩٠٠ ويتصف بتعاقب المذاهب المختلفة لتعليل حقيقة النشوء وتفسيرها . ومما يجب ذكرهُ في هذا المقام ان العلماء الاعلام الذين اقترحوا هذه المذاهب لم يخلقوا فكرة النشوء بل حاولوا ان يجدوا تعليلاً لها . ويجب علينا كذلك ان نذكر ان الطريقة التي جروا عليها في مباحثهم هي طريق المقابلة والاستنتاج . فكانوا يراقبون اشكال النبات والحيوان فاذا وجدوا وجوه شبه اسندوها الى التسلسل من اصل واحد او من اصلين متقاربين . اي انهم كانوا يشاهدون ويبنون النتائج على ما يرون . وقد سار داروين بهذه الطريقة الى اقصى حدودها . فلم يكتف بمراقبة طائفة قليلة من الاحياء مدة وجيزة ولكنهُ راقب طائفة كبيرة جداً مدى سنين عديدة وذلك في اثناء رحلته على السفينة الانكليزية « بيغل » . ومما يدلُّ على حذره العلمي انهُ ظلَّ ممعناً في درس مشاهداته وتقليبها على وجوهها المختلفة عشرين سنة قبلما نشر النتائج التي وصل اليها

وهذا العهد يمتاز بظهور عدة مذاهب لتعليل حقيقة النشوء نكتفي فيما يلي بذكر اهمها :

فالمذهب الاول الذي ظهر في مستهلّ هذه الحقبة قال به يغوته الشاعر والفيلسوف الالماني وسانت هيلير الفرنسي واراسموس داروين الانكليزي كلٌّ على حدة ، سنة ١٧٩٠. فقد حملهم ما شاهدوهُ من استجابة الاحياء لعوامل البيئة المتغيرة على الاعتقاد بأن « البيئة » هي السبب المباشر لتغير الانواع . فالعامل النشوئي كان في رأيهم خارجاً عن كيان النبات والحيوان . وقد كان هذا التعليل طبيعيًّا ، ولكنهُ كان سطحيًّا لا يتناول صميم الاشياء

فاعرض الباحثون عن الاعتقاد بان « البيئة » هي العامل المباشر في النشوء . وانما نحن نذكره هنا لانهُ اول رأي حاول به اصحابهُ تعليل النشوء

وفي سنة ١٨٠١ القى لامرك سلسلة من المحاضرات بسط فيها مذهبهُ في تعليل النشوء الذي دعاهُ مذهب الرغبة او القابلية Appetency فكان اول مذهب بالمعنى الفلسفي الصحيح لتعليل النشوء . لذلك يدعى لامرك «مؤسس النشوء العضوي ». وقد تخلى العلماء عن لفظة «القابلية » التي استعملها لامرك في وصف مذهبهِ واستعاضوا عنها بعبارة «استعمال العضو واهماله» فالبيئة في نظر لامرك ليست بالسبب المباشر للتغير ولكن السعي او محاولة عمل شيء تقتضيهِ البيئة هو هذا السبب. بهذا السعي او المحاولة تتحول الاعضاء طبقاً لتغيُّر في البيئة يقتضي زيادة استعمالها . وعلى الضدّ من ذلك اذا لم تقتضِ البيئة استعمال احد الاعضاء اهمل وضعف بالاهمال . فهذا التعليل قائم في الواقع على توارث الصفات المكتسبة اي الصفات التي لا يورثها صاحبها لنسله ، بل تكتسب في حياة الكائن نفسهِ بالاستعمال والاهمال

وفي سنة ١٨٥٨ نشر دارون تعليله الذي ظلّ مسيطراً في ميدان العلوم البيولوجية مدى خمسين سنة . وهو اشهر من ان نبسط في وصفهِ . انما يلخص في ان الطبيعة تختار من التغيرات التي تطرأ على الكائن الحي وطريقتها في هذا الاختيار هي المزاحمة التي تقضي على الحيّ الذي لا يناسب بيئتهُ وتبقي من شأن المناسب. وقد لخص سنسر مذهب دارون في عبارته المشهورة : « تنازع البقاء بقاء الانسب ». فهذا المذهب لا يعلل الا ما ندعوهُ عمل « التكيف »

ولما كثرت الحقائق المنتزعة من صدر الطبيعة بالبحث الدقيق وُجد ان المذاهب المذكورة لا تكفي لتعليل كل الحقائق المشاهدة . فمدا هذا الى انتشار الخطإ بين الجمهور بان النشوء خبر واقع . فقد ثبت مثلاً ان تعليل دارون المذكور آنفاً لا يعلل كل الحقائق تعليلاً مقبولاً . ولما كان اسمه مقترناً في اذهان الناس بحقيقة النشوء ظن هؤلاء ان كلّ نقد يوجّه الى مذهبهِ في تعليل النشوء هدمٌ للنشوء نفسهِ . والواقع ان تعليلات العلماء قد تكون ناقصة كلها ولكن ذلك لا يضير النشوء الذي هو حقيقة ولكنها تحتاج الى تعليل

وظلت طريقة المشاهدة والاستنتاج طريقة علماء الحياة الى مطلع القرن العشرين اذ دخلنا في عصر جديد يصح ان ندعوه :

عصر التجربة

أستهلّ هذا العصر بحاث ده فريز الذي يحسب إمام الطريقة التجريبية في ميدان النشوء وهو صاحب مذهب التحوُّل الفجائي Mutation في تعليلهِ . فالمشكلة التي كان عليهِ ان يحلّها كانت : « هل يتولد نوعٌ من نوع حقيقة ؟ » كان القدماء قد استنتجوا ان الانواع تتولّد من الانواع ولكن الاستنتاج غير الاثبات

بالتجربة . فاخذ ده فريز نباتاً من سلالة صريحة معروفة النسب وجرّب تجاربه فيه فوجد في نسله شكلاً نباتيًا جديداً يختلف نوعه عن النوع الذي تولّد منه. فلما اخذ هذا النبات واصّله وجد ان الصفات التي يمتاز بها عن النبات الذي تولّد منه تنتقل بالوراثة . فحكم بان هذا النوع جديد او على الاقل هو نوع يختلف عن النوع الذي تولّد منه. وقد وصف العلماء الذين اتبعوا اثر ده فريز عشرات من الانواع التي نشأت بالطريقة نفسها في عالمي النبات والحيوان . فلسنا نعتمد بعد الآن على الاستنتاج فقط اذا قلنا ان الانواع تولّد الانواع بل على التجربة . وكل رية تلاصق حقيقة النشوء قد زالت . اما هل المذاهب المختلفة لتعليل النشوء كافية لذلك او غير كافية فامر آخر

ولما كانت طريقة الاستنتاج اساس المباحث البيولوجية في العصر المتوسط كان من الطبيعي ان يوسع الباحثون لطاقها حتى يشمل النشوء عالميّ الحيوان والنبات بدلاً من قصره على الانواع وهذا شمل الانسان . اما والطريقة التجريبية هي اساس هذا البحث فالنبات تسلسل الاشكال التي اتخذها الانسان في سيره من الحضيض الى القمة بالتجربة متعذر . وعليه فحقيقة النشوء مؤيدة بالتجربة واما قمة النشوء من البدء فلا بدّ من ان تظلّ مبنية على الاستنتاج

الموقف الآن

ويضيق بنا المقام لو حاولنا التبسط في موقف « النشوء » الآن ، لان هذا التبسط يقتضي بحثاً واسع النطاق. انما نكتفي بأن نقول ان درس النشوء درساً تجريبيًا قد افضى الى علم الوراثة الذي نما في العهد الاخير نموًّا سريعاً . وبهذا العلم نطبق آمالنا على كشف وسائل النشوء التي تقوم في الواقع ، على الوراثة . ان الحقائق التي كشف عنها حتى الآن تبين للعلماء ان النشوء اشد تعقيداً مما كانوا يتصورون. ففلسفة النشوء الآن في حالة تغيُّر وتطوُّر دائمين . وكل مناقشة تدور بين علماء الاحياء تسفر عن اختلاف كبير في الآراء . ولكن هذا الاختلاف لا يتناول حقيقة النشوء لان كل العلماء مجمعون على ثبوتها ، بل يتناول محاولاتهم المختلفة لتعليلها

ومما لا يحتاج الى دليل ان كل ما يحدث تغيراً في الكائن الحيّ يصحُّ اتخاذهُ اساساً للنشوء . ولكن ما يحدث هذا «التغير» ؟ البيئة والجنس (sex) وبوجه خاص لدى تأصيل السلائل وتهجينها ، وغيرها . ولكن كلّ عامل يقال انهُ يحدث التغير الذي يقتضيه النشوء يجب ان يمتحنهُ علماء الوراثة ويثبتوا اثرهُ بالتجربة

وبعد حدوث التغيرات لا يختلف العلماء قط في وظيفة الانتخاب الطبيعي . ومن تحصيل الحاصل قولنا ان بعض هذه التغيرات يستمر وينتقل الى الابناء والاحفاد وان بعضها يزول. ولكن أدعاءنا بأن التغيرات «المناسبة» هي التغيرات التي تثبت وتورّث شيء آخر. فالامر

الذي لايختلفون فيه هو ان الانتخاب يتم وان عوامل هذا الانتخاب متباينة متنوّعة . وانما الاختلاف بينهم قائم على تعيين العوامل التي تحدث التغير والانتخاب تعييناً دقيقاً

النتائج العملية

ان دروس النشوء التجريبي الذي افضى الى علم الوراثة واسفر عن توسيع نطاق معرفتنا لنواميسها كانت له نتائج عملية خطيرة قد لا يدرك قيمتها جمهور الناس . فلنضرب مثلاً واحداً على هذا الوجه من وجوه التطبيق العملي «بالثورة الزراعية». فيقول للقارىء المجهول انهُ يرى بين الفروض النشوئية الاولى والتطبيق الزراعي شقة يتعذر اجتيازها . ولكن الفروض الاولى افتضت وجوب مشاهدة النباتات والحيوانات والمشاهدة افضت الى التجربة والامتحان . والامتحان اسفر عن كشف نواميس الوراثة وتطبيق هذه النواميس مكّن العلماء من احداث الانقلاب العظيم في الزراعة وصناعاتها المختلفة . وهذا مثل آخر بليغ على تعذر الفصل فصلاً حاسماً بين العلم النظري والعلم العملي

فازدياد سكان الكرة الارضية ازدياداً يفوق الزيادة في المحصولات الزراعية شغل علماء الطبيعة والاجتماع عهداً طويلاً وفي مقدمتهم السر وليم كروكس الذي اشار في خطبة رآسته في مجمع تقدم العلوم البريطاني في مطلع هذا القرن الى ان العالم مهدّد بمجاعة واسعة النطاق اذا لم تكشف موارد جديدة للطعام . فاندفع العلماء الى البحث يحفزهم هذا الانذار وجعلوا يدرسون النباتات من ناحية الوراثة ليكشفوا عن السلالات التي تنتج اكبر محصول ممكن . وهكذا اصبح تأصيل النباتات علماً باصولهِ . وقد كانت اسباب قلة المحاصيل ثلاثة . الاول عدم موافقة النبات للبيئة التي يزرع فيها . وهلاك النباتات وتلف المحاصيل بالجفاف تارة او بالمرض تارة

فقد كانوا يزرعون السلالات المختلفة من نوع واحد في كل البلدان من دون تمييز . مع ان بعضها لا يجود الاّ في ارض معينة . فتناول العلماء بحثاً واسع النطاق في المحصولات المختلفة وعلاقتها بالبيئة في مختلف بلدان العالم ، وفي اي البيئات تؤتي اكبر المحاصيل . ولما رتبت النتائج العلمية على هذا البحث صارت تزرع النباتات — بوجه عام — حيث تجود فكثرت المحصولات فوق ما كان ينتظر . اما مسألة الجفاف فتعالج الآن من طريق تأصيل سلالات نباتية مقاومة بطبيعتها للجفاف فيوفر بذلك ما كان يهلك ويتلف منها في سني الجفاف . وتتسع مساحة الاراضي المزروعة التي كانت لجفافها الدائم لا تزرع من قبل . واما مسألة المرض فتعالج كذلك من طريقة تأصيل سلالات مقاومة للمرض في النلال التي لها شأن غذائي كبير . فكانت النتيجة التي اسفرت عنها هذه المباحث ان المحاصيل الزراعية زادت زيادة كبيرة فخلّصت سنة ١٩٣١ التي ضربها السر وليم كروكس موعداً لحدوث المجاعة العالمية — ولم تحدث المجاعة — بل ان جانباً كبيراً من الازمة الاقتصادية يعزى الى ان التلال تفوق ما يحتاج اليه الناس منها

السلالات البشرية وتكوين التاريخ

تفسير التاريخ انثربولوجيًا

اناطول : كان في امكانك ان تقول ، يا مسيو بكل ، ان العوامل القاطعة هي اقتصادية ، او عقلية ، او انثروبولوجية . فقد كان الباحثون في عصري يعزون نهوض الامم وسقوطها الى « السلالة » . وبذلك تمكن الاساتذة من ان يكونوا علماء ووطنيين معاً ، يستثنى منهم الكونت «غوبينو» ، فلم يكن استاذاً ولا وطنيًا

غوبينو : لما كنت في سن العاشرة نشرت كتاب « تفاوت السلالات البشرية » . فأبنت فيه ان كل ما في الانسانية من فن وعلم وعمران وكل ما هو عظيم نبيل ومثمر على الارض ، مصدره واحد ، وهو السلالة «التوتونية» . والراجح ان هذا الفرع العظيم من القصيلة البشرية يختلف في اصله عن الجنسين الاصفر والاسود ، فتألفت ارومة خاصة من الناس سيطرت فروعها على كل المناطق المتمدينة . فالسلالة تستطيع ان تفسر التاريخ . والزعامة كما قال نيتشه بنيت على الدم وليس على العقل

نيتشه : اني احترمك كثيراً يا مسيو غوبينو . ولكني لا اقبل ان يكون لي نصيب في هذه الخدعة . فقد رأيت دماً نقيًا في كل سلالة . وقد يكون دم الملاحين البادقة انقى من دم الخاصة البرلينيين

اناطول : يا عزيزي الكونت لم يسأ الالمان من نظريتك ولا الانكليز . فقد قبلها الاستاذ «فريمن» بسرعة غير محمودة واعتنقها الاستاذ «ريشكي» بسرور . وسلم الدكتور « رتشاردي » أن الالمان اعظم شعب متمدين عرفهُ التاريخ . وكتب المسيو « تشمبرلن » الذي هجر انكلترا الى المانيا كتاباً اسماه « اركان القرن التاسع عشر » ، برهن فيه على ان التاريخ الحقيقي بدأ لما قبضت اليد الالمانية على ميراث القدم . فما هو مقام خالق ذلك الميراث في التاريخ ؟ ! وكان يوقن ان ظهور العبقرية في رجل دليل على انهُ توتوني ، فوجه «دانتي» عنده الماني صميم . ولم يقل ان يسوع المسيح كان المانيًا ولكنهُ قال ان من يزعم ان يسوع يهودي فهو اما جاهل او خادع . وقد اعرب « رتشرد فنغر » عن هذه المسألة

بالموسيقى . وبعد ان عاش الثانية نصف قرن اكتشف انهُ اذا سلم بتفسير التاريخ تفسيراً توتونيًّا ، امكنهُ اقناع مواطنيه بأن يفوا ديونه !

نيتشه : اني احب هذا الرجل كثيراً . ولكنك اصبت في انهُ دجّال

اناطول : كل عبقري دجّال ، لانهُ بدون قليل من التدجيل يموت . ولا سيما في البلدان الديموقراطية !

وليم جيمس : كانت روح العصر مؤيدةً لنظرية تفسير التاريخ بنوع السلالة في عهدنا . وكان « غلتن » يعزو العبقرية الى الوراثة . وكانت اليوجنية في مطلع حلتها تخلق اطفال ارستقراطيين . وكان مكس ملر يثبت بأصول اللغة ان جنساً آريًّا جاء من الهند وساد اوربا . وكان « ويزمن » يبرهن على ان الجرثومة التي تنقل الصفات الوراثية وهاء إحكم سده ولا يتأثر بالمحيط . فكان البيولوجيون يعوّلون على الوراثة ، والمؤرّخون على السلالة

اناطول : قد تعلمون يا سادتي ان « ماديسن غرنت » الذي جاء حديثاً من نيويورك هو ثقة في هذا البحث . وقد عثرت في شيخوختي على نسخة من كتابه « افول السلالة العظيمة » فطالعتهُ يعني بها الفرنسيين . فلما تبينت انهُ يعني بهِ الالمان والانكليز رأيت انّ مطالعة الكتاب غير ضرورية لتبين خطأ مؤلفه

ڤولتير : أطلعنا على آرائك يا مسيو غرنت . ولا تهمك مخالفة اناطول فرانس . فقد يكون الفرنسيون مخطئين وكل الناس مصيبين

غرنت : تختلف نظريتي عن نظرية « تشمبرلن » ، او نظرية « غوبينو » . فاني لا اسلم بأن السلالة التوتونية مزيج من شتى الاصول التي لم تندمج بعد . وقد حصرت بحثي في الفرع الشمالي المتجلي اليوم بالالمان المتسلسلين من اصل بلطيقي ، والانكليز والاميركيين الذين من اصل سكوني . على ان هذه الشعوب محدثة وأما السلالة فقديمة . ظهرت اولاً في « الساسين[1] » الذين حملوا اللغة السنسكريتية الى الهند . وهم غزاة بيض دخلوها من الشمال ، وابتدعوا نظام الطبقات ، منعاً لتبادل الزواج وفساد جنسهم بهِ . وكلمة طبقة (caste) تعني اللون في لغتهم ، ووظيفتها بيولوجية ، لا اقتصادية ، وغرضها وقاية الدم لا احتكار الفرص . ثم عبد الشماليين في السومريين [2] الذين تدفقوا من آسيا الى بلاد فارس . وفي الاخائيين [3] والفريجيين [4] والدوريين [5] الذين ظفروا بالاناضول واليونان . وفي الامبريين [6] والاوسكان [7] الذين اكتسحوا ايطاليا . وأين ذهبوا فهم غازون مغامرون مكتشفون

(١) Sacae (٢) Cimmerians (٣) Achaeans (٤) Phrygians
(٥) Dorians (٦) Umbrians (٧) Oscans

وحكام ، يقطنون الشواطئ . وهم على تمام التباين مع السلالات الآورية ، كالاليين الوداء ، او شعوب البحر المتوسط المتدفين المتقلبين . وانك لتجد هذا التباين على اتمه في ايطاليا . فجنوبها مأهول بذراري العبدان الذين جلبهم الرومانيون من الجنوب والشرق للعمل في حقولهم في عهد الامبراطورية . اما الشمال فيقطنهُ ذراري غزاة الالمان منذ عهد شارلمان وقيصر . وهؤلاء هم مبدعو عصر النهضة في فلورنسا ، وحاملوه الى روما . فدانتي ورفائيل وتشن ومیخائيل انجلو وليوناردو [٨] ، كلهم من السلالة الشمالية . وقد تزاوج اليونان والاخائيون التورديون (اي الشماليون) فنسلوا الشعب الاثيني المتفوق في عهد بركليس [٩]

اناطول : أَلَمْ يكن ذلك التزاوج خطأً من الاخائيين

فولتير : لا يهمك ذلك يا مسيو غرنت ، فاستأنف خطابك

غرنت : وكان تزاوج الدوريين مع الاغراب قليلاً ، فنسلوا الاسبرطيين البُسَّل ، وهم سلالة توردية حكمت على عبدان البحر المتوسط . فطبقات اليونان العليا كانت شقراء والسفلى كانت سمراء

انهُ ليتعذر علينا ان نتصوَّر مثالاً يونانيًّا بجعل الزهرة سمراء اللون والملائكة في الكنائس النصرانية شقراً ، مع ان اهالي الجنوب سمر غامقون . وفي اكثر الرسوم المنسوجة ترى الفرسان شقراً ، يمسك لهم الزمام عبيد سود . ولا يتردَّد فنان واحد في تصوير لصين اسمرين ، والمسيح بينهما اشقر . وهذا ليس مجرَّد تواضع بين المصورين والمثالين ، لان اساطيرنا تشير الى ان المسيح من اصل شمالي وقد يكون في اوصافه الجسدية والعقلية يونانيًّا

اناطول : ومن النكال ان تكون عظاماً فتموت جوعاً ، وبعد موتك يصورونك بكل لون الا لونك الحقيقي . ولكن كُلَّ ودعْ الشماليين يأخذون المسيح مادام اليهود قد نبذوه

غرانت : سقط اليونانيون امام المكدونيين ، لانحطاط نسلهم بالمزاوجة . اما المكدونيون فقد احتفظوا بنقاوة سلالتهم وقهروا الفرس الذين اضعفهم التزاوج بالسلائل الاسيوية . ولم تزَ الشماليين فائزين بعدها الى عهد الغزوة الكبرى (على اوربا) فتطرقوا الى البلطيق ، واحتلوا اسكندينافيا وانتشروا منها في شتى الانحاء وهم غوث [١٠] واوستروغوث [١١] وقزغوث [١٢] وسمبريون [١٣] وانجلز [١٤] وسكسون [١٥] وفريزيون [١٦] وغال [١٧] وافرنج [١٨] وتوتون [١٩] وفندال [٢٠] وسوافيون [٢١] ونورمنديون [٢٢] . ويندر وجود بقعة في اوربا لم

(٨) اشهر رجال الفن في عصر الاحياء او النهضة Renaissance (٩) حاكم اثينا في عهد ازدهار الفنون والعلوم والفلسفة فيها في نهاية القرن الخامس ق.م (١٠) Goths (١١) Astrogoths (١٢) Visigoth- (١٣) Cimbrians (١٤) Angles (١٥) Saxons (١٦) Frisianss (١٧) Gaul (١٨) Franks (١٩) Teuton (٢٠) Vaudals (٢١) Suevi (٢٢) Normans

يكتسحها هؤلاء السفاكون ويتملكوها . بدأوا بقهر روما ، وكان منهم دوقات في عصر الاحياء واكتسحوا بلاد الغال مراراً . فقبائل الفرنك من اصل نوردي وهم اعطوا فرنسا اسمها الجرماني . وكان شارلمان امبراطوراً جرمانيًّا ، عاصمته اكن ، وكانت الجرمانية لغة بلاطه . وظلت اوربا عامة لحكم الشماليين الى حرب الثلاثين سنة (١٦١٨—١٦٤٨) . وكان نظام الفروسية ، ونظام الاقطاع ، وفوارق الطبقات ، والفخر القومي والشرف الشخصي والمثلي ، والمبارزة ، كل هذه من اوضاع الشماليين . هذه هي السلالة التي خرج منها النورمنديون لاكتساح فرنسا وصقلية وانكلترا . وهي التي اخرجت الفرنجاتيين[٢٣] الذين اخضعوا روسيا وسادوها الى سنة ١٩١٧ . هي استعمرت اميركا واوستراليا ونيوزيلاند وغيرها . وهي هي فاتحة الصين للتجارة الاوربية . هؤلاء هم الاقوام الذين تسلقوا قمم الالب وضربوا في مفاوز الجليد الى القطبين . فأنا آسف لان سيادة هذه السلالة قد دنا وقت افولها . ففقدت مكانتها في فرنسا سنة ١٧٨٩ . فقد كانت الثورة الفرنسية قيام سكانها الاصليين على النوتون ، الذين كانوا قد قهروهم تحت اعلام كلوفيس وشارلمان ، واستمر حكمهم الاقطاعي بفرنسا القديمة . ان انتحار النورديين الحربي كان في الحملات الصليبية ، وفي حرب الثلاثين ، وحروب نابليون ، والحرب العالمية الكبرى . فالحروب المذكورة قد أضعفت هذه السلالة في الدنيا . وسيزداد تضاؤلها في انكلترا والمانيا بنقص المواليد . فقد سقطوا في روسيا امام البرابرة يقودهم مغولي ويهودي وسقطوا في اميركا بالمهاجرة الدافقة من جنوبي اوربا ، وكثرة توالد مزاحميهم والحكم الفاصل في الديموقراطية للعدد الاكبر واستواء الجماهير

اناطول : عبارة بديعة يا مسيو ، عبارة بديعة

غرنت : والنتيجة انحطاط الثقافة ، وفساد الذوق ، في انكلترا واميركا . فاشكال الرقص والاغاني والالعاب وطوائف الرياضيين المرتكين ، تخرج من ثقالة الشعب الآن . وكنت قد فكرت قبل بضع سنين بانهُ يمكن انقاذ الجنس العظيم باميركا بواسطة سن قوانين صارمة ضد المهاجرة ، وحظر التزاوج بين النورديين وبين غيرهم من العناصر . اما الآن فقد فات الوقت وسيكمل التفاوت في المواليد الفساد الذي بدأته المهاجرة . وسيفقد الشماليون القوة والحول نحو سنة ٢٠٠٠ م في كل صوب . فيزول معهم التمدن الاوربي والاميركي وتسود همجية جديدة تطلع من طبقات الامة السفلى

اناطول : مشهد مريع . على ان الفرنسيين والاليين والايطاليين والصينيين والروس سيبقون . فلتتعزّ بان الروس والايطاليين لن يسمحوا للديموقراطية ان تخرب بلادهم .

(٢٣) Varangians

فما اقطع قملة اولئك الشماليين — الانكليز — بابتداع حكم الاكثرية . ولكن قل لي يا مسيو : أحقيقة انك تحسب الشعوب الشمالية شعوباً عظيمة ؟ لقد كانوا فاتحين وقراصنة وعشارين وسلابين . أفهذا هو التمدن ؟ غرنت : قد انشأوا دول شمالي اوربا ، فجعلوا التمدن ممكناً

نيتشه : اذا كانوا قد شيدوا تلك الدول فالقضية ضدهم قوية . فقد كان خيراً للسراق لو لم توجد تلك الدول . ولكان البابوات ، اذ ذاك ، يحكمون اوربا المتحدة ، فتفصل الكنيسة في ظل سلامها المكفول ، ما فعله « الاحياء » ، فتضج ايطاليا للسياسة والفن ، ولكانت الطبقة المثقفة حرة اليوم كما هي في باريس وفينا ، واما سائر طبقات الشعب فكانت تكتفي بالتعزية الكهنوتية غرنت : انت وثني يا رجل

نيتشه : كيف لا اكون وثنياً وقد درست اللغة اليونانية

اناطول : قد عقدنا جمعية . واقترعنا — كما يقترع الاميركيون على تعليم البيولوجيا — لنرى من هم اعاظم الانسانية . واظن اني اذكر الفائزين بالانتخاب . وهم :

الاول شكسبير . لم يجرؤ احد ان يغفل اسمه . الثاني بتهوفن . الثالث ميخائيل انجلو . الرابع يسوع المسيح ، وهو شاب محبوب حقيقة متى عرفته . الخامس افلاطون ممثل الفلاسفة . السادس ليوناردو دي فنشي ممثل الفنيين . السابع : . . لم ادعهم يقفلوا فولتير : واصر نيتشه على ادراج اسم نابليون فكان الثامن . والتاسع قيصر بناء على اصرار « براندس[٢٤] » وكنت قد اخترت « رابليه » عاشراً . ولكن الناخبين استبدلوه « بدارون » فكيف ترى هذه اللائحة يا مسيو غرنت غرنت : لا بأس بها

اناطول : لا تعجب قبلما تتأمل فيها من حيث رأيك في خلق الحضارة على ايدي الشماليين . فان لكم فيها ثلاثة فقط . والباقون يونانيون ويهود ولاتينيون ، دلالة على ان الشماليين لم يشتهروا بالفن والادب والفلسفة والديانة — موضوعات القلب والعقل — اشتهارهم بالعلم والنبع والنهب وفرض الضرائب

غرنت : وقد تكون مصيباً . فشعب البحر المتوسط ، مع انهُ اضعف من الشماليين والالبيين باعتبار القوة الجسدية ، هو اقوى منهما عقلياً ، وشهرتهُ الفنية غنية عن الاثبات . فقد دخل الفن الى اوربا من الجنوب ، لا من الشمال . فان عدن مصر العريق في القدم ، وامبراطورية كريت الباهرة ، وامبراطورية ايتروريا سلف رومية ومرشدتها الشديدة الحول ، ودويلات اليونان ومستعمراتها في البحر الابيض المتوسط والبحر الاسود ، وعظمة فينيقية البحرية والتجارية وامبراطورية قرطجنة الشهيرة ، كل هذه ، تاج سلائل البحر المتوسط ، واليها مرجع الفضل في عدن اوربا الفلسفي المدرسي

---

(٢٤) Brandes ناقد دانمركي توفي سنة ١٩٢٧ له مؤلف مشهور في بوليوس قيصر نشره سنة ١٩١٧

اناطول : ان تسامحك غاية في الكرم . فلا اشدد عليك في امر تفوُّق الاثنين في كل ناحية من مناحي الحياة سوى الحرب، وهم نتاج التزاوج بين الشماليين وشعب البحر المتوسط، على الاسبرطيين الذين قلت انهم شماليون صميمون . واسألك فقط عن الاسكندنافيين الذين اعطونا «ابسن[٢٥]» المخيف وجوائز نوبل، رغم لطفهم العظيم (لانهم منحوه جائزة نوبل في الآداب والكلام سخرية). فقابل بين آثارهم في الفن والآداب والعلم والفلسفة ، وبين آثار الطليان في عهد الاحياء ، الذين اذا وثقنا بما قلتَهُ كانوا نتاج زواج مختلط . افلا نقول ان التزاوج بين الشماليين وغيرهم يسفر عن نتائج صالحة ؟ غرنت : احياناً نيتشه : وما هي السلالة

غرنت : هي واضحة كل الوضوح بديهي وتعريفها التقريبي هو : «طائفة من الناس، من اصل متشابه، تتصف اكثريتها الساحقة بوحدة اللون، والجلد، ونسيج الشعر، وشكل الرأس وبناء الجسم

اناطول : اخبرني مسيو «هيلير بولوك[٢٦]» لما كنت في انكلترا عن السمان شمالي المحتد، ولكنهُ البيّ الشعر والرأس واللون والقامة . وذكر امرأة اكّد ان لها خمسة اولاد ، اثنان منهم ينتميان الى شعوب البحر المتوسط ، وواحد البيّ الشكل، وواحد شمالي، وواحد أوصافهُ مزيج من اوصاف الاجناس الثلاثة

غرنت : اني اسلم بان لا جنس تامّ النقاوة . بل قد مازج كل دم اصول جمة . ولكن ارستقراطي الانكليز اتقى دماً من الاميركي المتسلسل اليوم من اجناس شتى في الولايات المتحدة بكل : ولكني اعلم ان الانكليز نتاج السلتيين والرومانيين والانجليز والسكسونيين والدانيين والنورمنديين غرنت : على ان اكثر هؤلاء الشعوب من الاصل الشمالي . فهم من سلالة واحدة

رتزل : هل لي ، ايها السادة ، ان اقتحم البحث ؟ فقد درست المسألة باعتناء ، فتوصلت الى الحكم بان كل هذه الشعوب الاوربية فروع اصل واحد جاء من الشرق ، وكان سابقاً كالابيين، ولكنهُ لما انتشر شمالاً وجنوباً تلوَّن . فصارت منهُ نماذج منوَّعة كالنورديين، وشعب البحر المتوسط، لاختلاف الاحوال الجغرافية والاقتصادية . فاختلاف السلائل نشأ عن اختلاف احوال البيئة . والعامل الانثربولوجي قلما يصحّ ان يدعى عنصراً حاسماً في التاريخ . فالشماليون يقتبسون صفات الجنوبيين متى اقاموا بينهم، وسكنوا المناطق الاستوائية فيميل الجيليون الى طول القامة في كل قطر مع صرف النظر عن سلالة . وقد لاحظ الباحثون ان الالمانيين الذين سكنوا البرازيل طويلاً فقدوا قوَّتهم الشمالية . وهم كالانكليز في جنوب افريقية ، يجلس واحدهم تحت تينته ويستأجر عبداً ليعملوا عمله . فالاوصاف الجنسية ترجع في الاساس الى

البيئة الجغرافية مترجمة بتصرف قليل حنا خباز

(٢٥) Ibsen مؤلف درامي اسوجي يحسب من اعلام الدرامة العصرية (٢٦) Hielaire Belloc كاتب انكليزي معاصر

الكولونل لورانس

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

في اليوم السادس من مارس سنة ١٩١٦ بلغت القاهرة انا ورفيقي المرحوم السيد توفيق الحلبي من مؤسسي الثورة السورية الاخيرة واحد المستشهدين فيها وذلك بعد ان قضينا على الطريق اربعة اشهر منذ غادرنا الشام بطريق البادية الى العراق ثم الهند فمصر . وعند وصولنا الى القاهرة علمنا ان على كل قادم الى مصر من الخارج في تلك الايام العصيبة الذهاب نوًّا الى دائرة الامن العام لاشعارها بوصوله ففعلنا . وهنالك اتانا طلب من فندق (ساڤوي) مقر السلطة العسكرية البريطانية فلبيناه . ولما طرقنا باب الحجرة التي ارشدنا اليها استقبلنا ضابط قصير القامة أشقر اللون ذو رأس كبير وجسم حقير ووجه مستطيل وعينين زرقاوين متحركتين تقدحان ناراً ومشية لايكاد صاحبها يمس الارض. فلما تحادثنا وجدناه لا يلمح وجهنا الا خطفاً وهو يتكلم بهدوء يشبه الهمس ويختصر كلامه اختصاراً يدعو الى الحذر ولكن فيه من الدقة والتسق وانتظام النظر ما يدل على عقل راجح واحاطة بالموضوع . وهذا الضابط هو الكابتن لورانس يومئذٍ والكولونل لورانس في ابان الثورة في جزيرة العرب والجندي شو (T. E. Shaw) في سلاح الطيران في الهند اليوم

كانت الاسئلة التي وجهها الينا كثيرة منها الاسباب التي حملتنا على مغادرة سورية والاحوال التي عليها البلاد يوم خروجنا منها ولاسيما احوالها المادية وكانت المجاعة قد بدأت تنهش في لحمها وعظمها ، وكان يهتم اهتماماً خاصًّا بموضوع الجمعيات العربية السرية التي كانت تعمل لتحرير العرب وكان يعرف اسم جمعيتين منها على اقل تقدير «العهد» و«القحطانية». فلما خرجنا قلت لرفيقي يظهر لي ان هذا الرجل يختلف عن سائر من رأينا من رجال الانكليز حتى الساعة وانهُ يصغي باهتمام الى التنظيم السياسي عند العرب وتدل اسئلته على تعمق في الموضوع لا يكون الا فيمن يرى فيه لذة وهوساً

وكان من سبقنا الى القاهرة يومئذٍ من المشتغلين بالقضية العربية المرحوم الضابط شريف بك الفاروقي الموصلي من ضباط الجيش الثاني في الدردنيل والضابط—(الملازم اركان حرب) — نوري بك السعيد من بغداد وهو نوري باشا السعيد رئيس الوزارة العراقية اليوم واحمد مختار بك الصلح من كبار موظفي سكة حديد برلين بغداد . ثم اخذت اعداد العرب القادمين تزداد بازدياد المعارك واستشار الاسرى وقبول اللاجئين

واذكر جيداً ان الاسئلة من المشتغلين بالقضية العربية تكاثرت علينا يومئذٍ وكلها تسألنا عن مضمون الحديث الذي دار بيننا وبين لورانس . وحضنا احد السائلين كثيراً على وجوب الاطناب في التنظيم السياسي عند العرب والاشادة بذكر الجمعيات العربية كلما سنحت الفرص في مجلس هذا الرجل القصير (المدربس). وعلمنا بعد حين ان هناك خبرين متناقضين احدهما يكبر من شأن هذه الجمعيات والآخر يصغر فلم ندر معنى لهذا التناقض سوى الاختلافات الشخصية . وقد انزمنا جانب الصدق في جميع ما ذكرنا مما ينطبق على مصلحة العرب ويعبر عن رغبتهم خصوصاً لاننا قادمون من دمشق عاصمة النهضة العربية وحصنها الحصين

ويحسن بي في اثر هذه الصحف المطوية ان اشير الى غير الكولونل لورانس من الرجال الذين التقينا بهم في تلك الايام اهتماماً بالقضية العربية والتفاتاً الى تنظيمها وبأتي في المقدمة المرحوم الدكتور هوجارث عالم الاثري الكبير من اساتذة جامعة اكسفورد والمرحوم السر جلبرت كلايتون مستشار الداخلية المصرية الاسبق والمندوب السامي البريطاني في العراق والكولونل كورنواليس مستشار الداخلية العراقية الآن والكابتن بوقع من رجال المفوضية البريطانية فيها والمستر أوسموند وولرند سكرتير اللورد ملنر وغيرهم . وكان لورانس مدار حركتهم واداة تنفيذهم ولكن كان اقلهم ظهوراً بين الناس

على ان تستره لم يقلل من قيمته بين المشتغلين بل زادهم اهتماماً به ولا بدَّ لمن يريد الاحاطة بما كان لهُ من الشأن في الثورة العربية من معرفة البيانات الآتية عن نشأته وتربيته والميزات التي اتصف بها منذ طفولته اظهاره وجلها مأخوذ عما كتبهُ عنهُ صديقه روبرت جريفز:

مولده ونشأته

ولد في شمال ويلس من بلاد الانكليز في شهر اغسطس سنة ١٨٨٨ من اسرة تنقلت في البلاد كثيراً وعاشت حيناً من الدهر في ايرلنده . ولعل لهذه التنقلات شأناً فيما لاحظه الناس فيه من احترام عادات الاقوام المختلفة والاستعداد للاصطباغ بالاصباغ الاجنبية . فقد ذكر عنهُ احد اصدقائه انهُ لا يرى فضلاً لانكليزي على غيره وربما نشأ ذلك عن احتقاره البشر جميعاً من اية سلالة كانوا وفي اية بيئة تربوا . على انهُ لا يخلو من شيء من التعصب للذين يتكلمون الانكليزية كما نتعصب نحن للذين يتكلمون العربية

وقضى شطراً من حداثته في فرنسا حيث دخل مدرسة جزويتية مع ان ابويه ليسا من الكاثوليك وكانت عادته الا يخبرها متى يخرج من داره ولا الى اين يذهب ولا متى يعود واذا عاد الى البيت ليلاً فانهُ يقفز الى سريره من نافذة عالية بحيث يرى في الصباح في حجرته . واشتد كرهه لحجز حريته والتضييق عليه حتى انه امتنع بتاتاً عن النوم داخل

الدار فبنى كوخاً في الحديقة صار يأوي اليه . ودخل مدرسة اكسفورد البلدية وهو في السادسة عشرة من العمر ولم يحفل كثيراً بألعابها المنظمة ذات الشواعد المرعية لان نفسه تعاف الحجز على انواعه . وظهر حبه للآلات ووامه بفكها وتركيبها منذ ذلك الحين وهو لا يزال حتى الساعة اخصائيا في سيارات السبق . وقرأ كثيراً في لغات عديدة بعناية وسرعة . ومال ميلاً خاصًّا الى فن النحاتة في القرون الوسطى واستعان بالمعلومات التي جمعها على درس آثار الصليبيين في الشرق العربي . وقال بعض رفاقه ان عنايتهُ بالثورة العربية كانت بادية عليه حتى في المدرسة . وكان له ميل خاص لمعرفة الرجال والاستقصاء عن داخليتهم بفحصهم والاسترسال في اسئلتهم . ذكره المستر (سيل جين) فقال فيما قاله عنه «لا يجوز ان ادعوه بحاثة بالطبع ، وأبرز ميزة تمتاز بها اعماله انها اعتيادية من غير قصد .... وكان في المدرسة مكتئزاً وصعب السبر وغير منتظر دائماً» . ولا اعرف رجلاً ينسلت من بين الناس مثل هذا الرجل فكان يسافر من القاهرة الى جزيرة العرب ويعود اليها من غير ان يشعر به احد بل ان اسفاره كلها كانت مفاجئات

قال العلامة هوجارث جاءني يوماً يريد الذهاب الى سورية لدرس الحصون التي بناها الصليبيون والاهتداء الى المظان التي توجد فيها آثار الحثيين فقلت لهُ « ولكن ليس هذا الفصل فصل زيارة تلك البلاد لان الحر فيها شديد هذه الايام » فقال لورانس « اناذاهب » ولكن هوجارث سألهُ « أعندك الدراهم اللازمة » فاجابهُ « سأذهب على الاقدام ماشياً » فقال لهُ هوجارث « ولكن الاوربيين لا يمشون في سورية وهذا عمل ليس مأمون العقبة ولا حسناً » . ولكن لورانس لم يلوه عن عزمه شيء فمشى على قدميه بلباسه الاوربي وحذائه البني حاملاً آلة تصوير من حيفا في الجنوب بطريق الساحل الفلسطيني السوري حتى بلغ جبال طوروس فاورفه على الفرات . واكمل دروسهُ في العاديات على حساب كلية (مجدلين) في مدينة (كرشميش) عاصمة الحثيين وهي مدينة (جرابلس) على الفرات . وكان راتبهُ خمسة عشر شلناً في اليوم . ولم يكن هذا مجيداً لعلم العاديات بل التفت كثيراً في تلك المدة الى عصابات العمال واهتم بحاجاتهم مع الاشتغال بالتصوير والحزف وترميم التماثيل المكسرة واصلاح السكة الحديد المعدة لنقل الاتربة والانقاض . وبقيت هذه الخصال ملازمة له الى الآن . وتجلت خصلة اخرى فيه في تلك الآونة وهي انه كان يعرف العمال باسمائهم ولا يعرفهم بسحنهم وهيئاتهم

وفي الشتاء — وهو الفصل الذي تنقطع فيه الحفريات في سورية — جاء الى مصر لدرس احدث الطرائق في الحفر والتنقيب في المنازل التي اقامها بجانب الفيوم السير (فلندرز بتري) وكان المنقبون يبحثون عن عاديات يرجع تاريخها الى ستة آلاف سنة قبل اليه

السير (فلتدرز) بشيء من قلة الاستحسان لانه لم ترق لهُ هيئتهُ وأنبه على ظهوره في ساحة العمل بالالبسة القصيرة التي تلبس في لعب الكرة فقال له « ايها الشاب اننا لا نلعب الكرة هنا » ولكنهُ ما عتم ان عرف قيمته وقدَّره قدره . ومن غريب ما يروي عنهُ في هذه الرحلة انه كان اذا غابت الشمس واشتدت وطأة البرد تلفع بالاقمشة المفضلية البيضاء التي كانت تدفن مع الموتى ليلبسوها في اليوم الآخر فيذهب الى البيت وروائح العطارة تفوح من اردانه

وبعد حين ذاعت شهرته بين العلماء بمعارفه في الماديات ، وقدرته على استيعاب التفاصيل الضافية نادرة المثال كادت تكون مرضاً . وقال الفيلد مارشال (اللنبي) وهو من المولعين بالماديات « انني كلما حادثت لورانس في الماديات كنت احسب (لورانس) الوالد يتكلم مع التلميذ الصغير (اللنبي) فكنت استمع له وأتعلم منه » . ومن اظهر صفات لورانس وهو ما لا يصدقه كثير من متلقطي الاخبار السيارة انه ابعد الناس عن الارجاف والايهام بالباطل ويكره « البلانين » ويهزأ بالمولعين

اهتمامه بالسياسة

وظهرت عليه بوادر الاهتمام بالسياسة العالمية منذ حداثة سنه فقد قدر الاخطار التي تعرض لها بلاده من المحالفة المعقودة بين الترك والالمان ورأى سكة حديد بغداد — برلين حلقة الاتصال في تأسيس امبراطورية شرقية عظمى تهيمن عليها جرمانيا . وذكر لي الرحالة العراقي السيد (يونس بحري) انه اجتمع حديثاً بالامبراطور غليوم في منفاه في هولندة فرأى منهُ حملة منكرة على الثورة العربية والقائمين بها وسمع منه من الاخبار الدالة على طمعه وطمع حكومته ما يسوغ مثل هذه المخاوف عند الانكليز طبعاً . والذي عرفناه ان (لورانس) على حداثة سنه اجتمع باللورد كتشنر في القاهرة وبين له الخطر من تمكين الالمان من الاستيلاء على الاسكندرونة وهي الميناء الواقع في الزاوية بين آسيا الصغرى وسورية فقال له اللورد « انني مطلع على كل شيء » وقد نبه وزارة الخارجية الى جميع الارتباكات التي تنشأ عن مثل هذا التساهل والى طمع الفرنسيين في سورية . ولكن سياسة السير (ادوارد جراي) السلمية لم تدع مجالا للعمل . وآخر كلة قالها اللورد للمستر لورانس « انه في غضون سنين ثلاث من هذا التاريخ ستشهر حرب عالمية تسوى بنتيجتها هذه المسألة الصغرى مع غيرها من المسائل الكبرى فاذهب أيها الشاب مسرعاً واحفر قبل ان تمطر »

ومن الدسائس السياسية التي يحسن بكل شرقي نابه ان يلتفت اليها ويتنبه لها ان المستر (لورانس) صحب (لنرد وولي) سنة ١٩١٣ في رحلة الى شبه جزيرة سينا بدعوة من الحكومة البريطانية لدرس ماديانها في ابان مسح حدودها وكان المهندس المندوب لهذا المسح المستر

الكولونل لورنس بلباسه العربي

مقتطف مارس ١٩٣١ أمام الصفحة ٢٧٣

(نيوكم) الذي اشتهر كثيراً في الثورة العربية باسم الكولونيل (نيوكم) واخذ اسيراً في اواخر الحرب العامة. وقد تبين ان هذا العمل كان خديعة ومكراً فقد امر به اللورد (كتشنر) لغايات سرية حربية تتعلق بمعرفة طبيعة الارض وقد جازت هذه الحيلة على الحكومة العثمانية اذ سمحت برخصة رسمية بالحفر سمتها «جمعية التنقيب الفلسطينية» فلما وصل المستر (لنرد وولي) والمستر (لورانس) وجدا ان مسألة الماديات ليست الا حيلة فقط توسلت بها انكلترا لتتمكن (نيوكم) من رسم الخرائط الحربية المطلوبة. ولا يسع الرجل الحريص على الثقافة والعلم الا ان ينصح الذين يؤمون بلادنا للهداية ان يتفتوا ولو قليلاً الى مثل هؤلاء الخلق الذين يسيئون الى مقام العلم بجعله مطية لاغراض يرتفع عنها العلم. وألاّ ينذر الترك والفرس والافغان ياترى اذا مالعبوا في كشف الدفائن القيمة المطمورة في تربتهم ؟ لانه لا هون عليهم ان تطوي صحيفة من تاريخ البشر الخالين من ان تنطوي صحيفتهم من سجل الامم الحية الباقية

عاداته وطبائعه

ومما يلاحظ في لورانس كما لاحظنا في استاذنا المرحوم الشيخ طاهر الجزائري انه يكره ان يمس جسمهُ احد فاليد التي تمس كتفه او ركبته ترتكب اثماً لا يغتفر وهو بعيد عن الاختلاط وينقبض في مجالس الغرباء ويعد الخمر والشراهة والقمار واللعب والحب لاحاجة بالناس اليها . ويأنف من الاكل مع غيره من الناس. وتنظيم الاوقات للطعام مكروه في نظره حتى انه يأبى ان ينتظر اكثر من دقيقتين اثنين لتناول الطعام ولا يبقى على المائدة اكثر من خمس دقائق . وهو يقتصر غالباً على الجبن والزبدة والماء وعنده ان الطعام سرٌّ بين المرء ونفسه فالواجب ان يتناوله الناس وراء حجاب . وسألهُ المستر جريفز في يوم سبت «متى تناولت آخر وجبة من طعامك» ؟ فقال له «يوم الاربعاء» والظاهر انهُ ما ذاق في هذه الفترة غير قطع من الشيكولاته وبرتقالة واحدة وقدح من الشاي . وقد ساعده الاخشيشان الذي تعوده كلُّ مساعدة في الثورة العربية

وهو لا يهتم كثيراً للردّ على الرسائل التي تأتيه وقد لا يردُّ عليها بتاتاً ومن غريب ما يروى عنهُ ان قد تأتيه برقية جوابية يعني ان اجرة الجواب عنها مقدمة سلفاً من مرسلها فيستعمل الايصال المرفق بها لبرقية يرسلها الى غيره . وموقفهُ من المال موقف معقول فهو لا يحبهُ ولا يخافه وليس له في الوقت الحاضر حساب في المصارف ومما هو معروف عنهُ عند جميع اخوانه انهُ حرص كل الحرص على الاّ يربح فلساً واحداً من جميع ما كتبهُ عن الثورة العربية . قال (جريفز) وربما كانت اخص صفاته انهُ لا ينظر الى وجه الناس ولا يعرف احداً بسحنته وهذه خليقة ورثها عن ابيه . وهو لا يحب الاطفال ولا الكلاب ولا

الجان جملة وان احب بعضها افراداً . ولا يرى فائدة من الجنس البشري ولا يهتم لبقائه ولا يحفل بالاخاء الانساني . وفي الطاقة ان يقال عنهُ انه في سنة ١٩٢٢ لما اشتد كرهه للغوغاء من الناس ورأى انهم اصبحوا عقبة في سبيله ولما وجد انه يتجنبه الاكتساء بكسوة البطل الجبار والظهور بمظهره بعد نجاح الثورة العربية نجاحاً كاذباً انما كان ينسحب الى العزلة تدريجاً ، ويهتم لان يكون هو هو من غير زيادة ولا نقصان — انه لما شعر بذلك كله قرر قراراً عنيفاً واختط خطة قاسية قاتلى نفسه في معيشة تقضي عليه ان يعيش فيها عضواً في الغوغاء ! فالجيش والطيران هما في عصرنا من حيث العزلة كناية عن الدير وهو الآن بعد مرور هذه السنين الطوال لا يشعر بندم لاختياره حياة تكاد تكون طبيعية مادية مثل حياة الحيوان فيقدم فيها العلف والماء ثم العمل الدوري في العُدد والاصطبل الى ان يأتي الغد بعمل الامس ثانية . وهو لا يعتقد بوجود البطولة ولا الابطال ويخشى ان يكون ذلك كله شعوذة ويقبل رأي القائلين فيه انه دجال وممثل روائي ولعل ذلك ناشئ عن ان الناس دجالون وممثلون يرون بعين التدجيل الموجود في نفوسهم

ومن نوادره المستملحة ان ملكاً من ملوك اوربا قال له ذات يوم «انا عاشر الملوك نعاني ازمة عصبية هذه الايام خمس جمهوريات جديدة اعلنت بالامس » فأجابه لورانس « تشجع يا سيدي فقد نصبنا منذ هنيهة ثلاثة ملوك في الشرق»

اتا بعد سردنا هذه الاوصاف التي اتصف بها لورانس وما نضيفه اليها من المعلومات لا نخطيء اذا قلنا ما قالهُ بعض الكتاب عن انه اشبه بالرجال الخياليين ابطال الاساطير : فهو روائي المشرب تنطبق سيرته على التشرد والمبالغات والشذوذ عن المألوف وهو على خصام مستمر مع الاوضاع التي تدعي حفظ النظام العام . وقد اختار التطوح حبًّا بالتطوح والتزم الجانب الاضعف لانهُ الجانب الاضعف وتعلق بالقضية الخاسرة وبالشقاء وهو بطبيعة الحال مكروه جدَّ الكره عند معظم الموظفين الحكوميين والجنود النظاميين والخبراء السياسيين لانهُ عنصر اضطراب ومبعث فوضى في حياتهم المرتبة ومصدر حيرة ومثار ازعاج . ويظنون فيه الظنون الحسنة لايقاد نيران الثورة في الامة والتمرد في الجيش . ومن كان مثله فهو خطر على المدنية لان فيه من القوة ولهُ من الشأن ما لا يسمح باهماله وهو على تقلبه في الامر وسواس بضيق دون تحمله العمل المسؤول وله من الثقة بنفسه ما لا يجيز اتهاره على انهُ في شك منها الى درجة لا تبيح جعله بطلاً . ومن الغريب ان اصحابه متفاوتو المرتبة من جوّاب آفاق الى جالس على العرش وهو يصنع حاجزاً صفيقاً بينهم فلا يتعدى الواحد منهم المنزلة التي انزل فيها ويظهر لكل صديق من وجهة معينة حتى قيل ان هناك

الوفاً من اللورنسات كل منها سطح البلورة اللورنسية الاصلية فليس لهُ والحالة هذه صديق حميم يجوز ان يرى هذه السطوح كافة . حتى الارباش ليسوا محرومين من عطفه الخاص

وذكرتهُ جريدة التيمس اللندنية في تاريخ الكبير الذي وضعته عن الحرب العامة فقالت عنهُ بعد ما اشارت الى الكابتن لويد — (اللورد لويد المندوب البريطاني في مصر فيما بعد) ان الضابط البريطاني الآخر الذي رافق العرب في حربهم منذ البداية تقريباً حتى النهاية هو الكولونل تي . إي . لورانس وهو مستشرق حديث السن من اكسفورد تحوَّل الى جندي قرهن على اقتدار كبير في قيادة الناس . وخدم بلباسه العربي في جيش الامير فيصل موظفاً ضابطاً في اركان حربهِ وانعم عليهِ الملك حسين بالرتب الشريفة وكان محسكاً في حلوق الترك شديدة الوخز حتى انهم وهبوا مقداراً من المال لمن يأتي برأسهِ . وهو الذي لغم القطار الذي كان جمال باشا مسافراً عليهِ الى القدس في نوفمبر سنة ١٩١٧ »

هذا ما جاء في هذا التاريخ الكبير من الاشارة الموجزة الى الكولونل لورانس ويحسن بنا ان نلاحظ هنا ان الكولونل لم يكن صديقاً للملك حسين فيما كتبهُ عنهُ بل شهّر كثيراً بعنده وآرائهِ العتيقة وحرصه على ان لا يشاركه احدٌ في النفوذ حتى ابنه فيصل وذكر ما كان من البلاغ الذي نشره في «ام القرى » لما صار جعفر باشا العسكري قائداً للجيش في العقبة ونال بعض الاوسمة البريطانية وقال الملك حسين في هذا البلاغ « ان الشيخ جعفراً » هو ضابط برتبة رئيس — كابتن — وان هذه الرتبة هي غاية ما يبلغه ضابط في الجيش العربي وقد احدث هذا البلاغ ضجة عظيمة في الجيش العربي في العقبة كادت تنتهي بخروج فيصل منه احتجاجاً لولا ما تداركه لورانس بحيلتهِ ودهائهِ فانه انذر الملك حسيناً بسوء العواقب مما حمله على ارسال برقية في نصفها الاول شبه اعتذار وفي نصفه الثاني اصرار على معنى البلاغ . فبلّغ لورانس هذا النصف وزعم انه لم يفهم الباقي لعلة طرأت على آلة اللاسلكي . ونشر النصف الاول فقط على الجيش فعاد الطمأنينة الى القلوب

واما قطار جمال باشا الملغوم فقد ذكره لورانس في كتابهِ « ثورة في الصحراء » صفحة ١٨٥ كما يأتي : « وفي تلك اللحظة صاح الحارس الواقف شمالاً هاكم القطار فتركنا نقرة النار التي بجانبها واندفعنا نهبط الثلاث الست من الردات من الاكمة التي كنا عليها الى موقعنا الاول . فتراءى لنا القطار على العطفة مالئاً الفضاء بصفيره وله قاطرتان وعربات كثيرة بديعة تسع اثني عشر راكباً وهو يمدو على آخر نفس فوق سطح حسن الميل . فضغطت على سلك اللغم لما وقفت عليهِ العجلتان الاماميتان في القاطرة الاولى فحدث دويٌّ هائل وتدفق التراب الاسود على وجهي فسقطت أقبل على الارض كالدوامة خائراً ولما عدت الى وعي

السبت متثاقلاً الى الوادي المرتفع حيث كان العرب يطلقون النار على المركبات المزدحمة. ولما اخذ العدو يجيبنا عن طلقاتنا وجدت نفسي بين نارين . فرأيت علي اسقط على الارض فظن انني أُصبت فعدا لمساعدتي هو و« تركي » ونحو عشرين رجلا من خدمه ومعهم بنو صخر

« أما القطار فتمزق وتصادمت مركباته بعضها مع بعض من جميع النواحي وتموّج على طول الخط . وكانت احدى هذه المركبات صالوناً مزيناً بالاعلام وقد ركب فيه محمد جمال باشا قائد الجيش الثامن الذي جاء مسرعاً للدفاع عن فلسطين في وجه النبي »

فاذا اضاف القارىء الى هذا الكلام وصف اطلاق انار المتبادل والهجوم على القطرات للكسب ولغم المحطات واستئسار الاسرى صار لديه مثال صحيح للغزوات الاخرى التي كانت تحدث على السكة الحديد من المدورة فمان حتى حدود الشام

وقد بلغنا الآن النقط الدقيقة الحساسة في تاريخ هذا الرجل النابغة الشاذ وهو تاريخ يؤيد لنا ما لاحظه اهل التتبع سابقاً من ان الفرق بين الجنون والنبوغ هو في الدرجة فقط وهذه النقط تتعلق بمقدار اخلاصه لامته من جهة وبمقدار اخلاصه للعرب من جهة اخرى . ولو سألت مائة ممن جاهدوا في الثورة العربية ورأوا لورانس في ميدان الحرب وفي ساحة السلم لقال تسعة وتسعون منهم انه غير مخلص الا لامته بيد ان المعلومات التي سننشرها في مقالنا الآتي ستدعو معظم القراء الى التفكير العميق لان التاريخ شيء والدعايات السياسية التي تتسابق الصحف الى نشرها شيء آخر. والحقائق العلمية لا تثبت بالاكثريات كأنها مقررات مجالس نيابة بل تثبت بقيمتها الذاتية وبالبراهين الدالة عليها. وحسبنا ان نشير هنا الى رأي صديقه (روبرت جريفز) في هذه المسألة لنرى بعض القراء برأيه قد يخالف آراءهم. قال: «يحق لانكليزنا ان تدعي التقدم على غيرها في اجتذابه لانه بقي ضابطاً بريطانيًّا في الجيش سنتين قبلما شرع في مغامرته العربية في حين حملته غريزته الطبيعية في الانتصار للضعيف على ترويج المطالب العربية ولو كانت مناقضة لمصالح التوسع البريطاني الامبراطوري»

وحدث ذات يوم ان الامير فيصلاً دخل على ملك الانكليز في بلاط بكنجهام في لندن وكان في خدمته الكولونل لورانس بلباسه العربي الثوب الابيض والحزام والخنجر والكوفية الحريرية المزركشة بالذهب فنظره رجل كبير من رجال البلاط وعنفه بقوله « ايجوز للكولونل لورانس ان يظهر في هذا المكان، رجلٌ من رعية التاج بل هو ضابط بريطاني ببزة رسمية اجنبية ؟ » فأجابه بحزم ولياقة «اذا خدم رجل سيدين اثنين وكان عليه ان يسيء الى واحد منهما فالافضل ان يسيء الى اقواهما . وانا هنا ترجمان رسمي للامير فيصل وهذا اللباس الذي تراه هو لباسه »

في سبيل صنع المادة الحية

مباحث العلماء في تركيب المواد التي يقوم عليها البروتوبلازم

من مقال لفستر مايارد شيلي رئيس عصبة العلم الاميركية

ابان فون باير ان الخطوة الاولى في تركيب المادة العضوية من المواد غير العضوية في الاوراق الخضراء هي عملية كيماوية فيها تتناول الورقة الخضراء جزيئاً من اكسيد الكربون الثاني من الهواء وتجرّده من اكسجينه فيتحد بجزيء من الماء ويؤلف مادة «الفورملدهيد» وهي ابسط النشويات بناء. واما الاكسجين المنطلق تفاية فقط في هذه العملية على ما ابانهُ بريستلي الانكليزي وانجنهوس قبل قرن كامل مع انهما لم ينفذا الى سرّ العملية التي تولدهُ

فانهما لاحظا انهُ لدى تعريض الكلوروفيل (المادة الخضراء في اوراق النباتات) لضوء الشمس تنطلق الاوراق عنصرَ الاكسجين. وفي سنة ١٨٦٥ ذهب «ساخس» استاذ النبات في جامعة فرزبرغ خطأً الى ان المادة العضوية الاولى التي تبنيها الورقة الخضراء هي النشاء وان بناء هذه المادة يكون على اقواهُ متى عرضت الاوراق الخضراء للاشعة الحمراء والصفراء من ضوء الشمس. ثم اشارت المباحث التي تمت قول ساخس الى ان سكر القصب (ك ١٢ ايد ٢٢ اكـ ١١) هو المادة الاولى التي تبنى في الورقة الخضراء. وبعيد ذلك طلع فون باير — كان استاذاً للكيمياء العضوية في جامعة مونيخ ثم استاذاً لها في جامعة برلين — على العلماء بمذهبه المشار اليه سابقاً وهو ان مادة الفورملدهيد هي المادة العضوية الاولى التي تبنيها الورقة الخضراء. ولا يزال هذا القول مسلّماً بهِ عند العلماء مع انهُ لم يسلم من النقد على يد سبوهر (H. A. Spoehr) الاميركي الاستاذ في علم الكيمياء الحيوية. على ان اشهر الباحثين في هذه الناحية من العلوم الكيماوية والحيوية كور وبرتلو وبايلي ووبستر وهيلبرون وباركر يسلمون بمذهب فون باير

فقد فسر فون باير تكوّن النشويات (كالنشاء والسكر والسلولوس) بتكوّن الفورملدهيد اولاً. فاكسيد الكربون الثاني اذا اضيف الى الماء بواسطة ضوء الشمس وفعل الكلوروفل اتحدا وتكونت من اتحادهما مادة الفورملدهيد. وتقتصر العملية على وجود ثلاثة عناصر فقط هي الكربون والاكسجين والايدروجين. ولكن مادة الفورملدهيد تمتاز بمقدرتها على تكبير

جزيئاتها باضافة ذرّات هذه العناصر بعضها الى بعض بفعل الضوء والكلوروفيل فتتحول من فورملدهيد بسيط الى سكر عنب. وسكر القصب يركّب من سكّر العنب (الغلوكوس) وسكر الفاكهة (الفركتوس) بازالة جزيء ماء. ويصنع النشاء من سكر العنب مباشرة بالتكثيف

***

هذا ما يقال في تركيب النشويات المختلفة. ولكن ماذا يقال في البروتوبلازم، اي المادة الحية التي يدعي الدكتور هريرا[1] انهُ ركبها على مثال تركيب السكر والنشاء في الورقة الخضراء اي بفعل «التركيب الضوئي» ؟ (Photosynthesis) ان بناء المادة الحية، على ما يفهمهُ الفسيولوجي، يقوم بتركيب المواد البروتينية (الزلالية) والدهنية والنشوية في الخلايا من مواد تعرف « بالمواد المجزأة » (Split-Products). اما المواد البروتينية فأعقدها بناءً وأساسها في الغالب عنصر النتروجين. وهي سريعة التجزء الى مواد تعرف بالحوامض الامينية (Amino-cids) التي تجمع في خواصها بين خواص الاحماض والقلويات. والمواد البروتينية المختلفة التي في اعضاء الجسم تتركب باتحاد هذه الاحماض الامينية على مناويل متباينة. وفي ١٨٨٣ تمكن كرتيوس من تركيب مادة تصرفت تصرفاً كيماويًّا تمتاز به المواد البروتينية

فهذه المواد هي اساس بناء البروتوبلازم وتتركب من عناصر النتروجين والايدروجين والكربون والاكسجين. وبعضها يحتوي على الفصفور والكبريت. فاذا نقعت في الماء تألف منها محلول لزج يُعرَف لدى الكيماوي بالمحلول الغروي يسهل تحويله الى هلام جامد. فالبروتوبلازم في عرف الفسيولوجي والكيماوي الحيوي هو مزيج من المحلول الغروي والهلام الجامد والمواد الاخرى النشوية والدهنية. والظاهر ان الدكتور هريرا صنع هذه المادة او ما هو شديد القرب اليها من بعض المواد غير العضوية بفعل التركيب الضوئي

وبعد ما فاز كرتيوس ببناء المواد البروتينية في معمله، اباح الكيماوي المشهور اميل فشر انهُ في امكان الكيماوي ان يحلّ بروتين النبات وبروتين الحيوان الى حوامض امينية. ثم استنبط وسائل لتركيب مواد معقدة من هذه الحوامض دعاها « بوليبيتيد » وهي شبيهة بالبيتون الذي يتولد من فعل الحوامض الهضمية بالمواد البروتينية في المعدة. هذه المواد التي بناها فشر تحسب مرحلة من المراحل التي تجتازها المواد البروتينية المعقدة في اثناء تركيبها من الحوامض الامينية. والمواد البروتينية من اهم المواد التي يتركب منها البروتوبلازم

ورغم براعة فشر وابداعه لم يتمكن من صنع البروتوبلازم ولا النشاء ولا السلولوس.

(١) راجع مقالة « هل يستطيع العلماء صنع المادة الحية » في مقتطف فبراير الماضي

وجلّ ما وصل اليه هو صنع هذه الاجسام المعروفة «بولِيسْتِيد» . ولكن ضوء الشمس يفعل ما لا يستطيعهُ الكيماوي في معمله . فأمواج الضوء تفعل بطريقة خفية في المواد مولدة فيها الطاقة الكيماوية اللازمة لهذا التركيب الحيوي

ثم اثبت الدكتور بنيامين مور اثباتاً قاطعاً ان محلولاً مخففاً من النترات اذا عُرّض لضوء الشمس او لضوء صناعي غني بالاشعة قصيرة الامواج تحوّل من نترات الى نيتريت . فهذا التفاعل شبيه بتكون الفورملدهيد الذي ينطوي على امتصاص قدر من طاقة ضوء الشمس وتحويلها الى طاقة كيماوية وهو يستدعي امتصاص طاقة كيماوية كالطاقة التي تمتصها الاوراق الخضراء اذ تُركّب المواد الآلية فيها . وقد اثبت مور أن ماء المطر الراكد مدة طويلة لايحتوي على مواد « نيتريتية » (لانها تكون قد تحولت الى نيترات بفعل التأكسد). فاذا عرّض هذا الماء لنور الشمس او للاشعة التي فوق البنفسجي بضع ساعات عادت المواد النيتريتية فظهرت فيه . وهذه المواد تحتوي على قدر من الطاقة الكيماوية اكبر من القدر الذي تحتوي عليه المواد « النترانية » وتفاعلها مع الكائنات الحيّة اسهل من تفاعل النترات

وقد فاز بايلي وهيلبرن وهدصن في تركيب مواد نيتروجينية معقدة التركيب من مواد غير عضوية بفعل الاشعة التي فوق البنفسجي . وكان بودش Baudisch قد جاء ببعض الادلة سنة (١٩١١) على تكوّن الحوامض الامينية نتيجة لفعل الاشعة التي فوق البنفسجي بمحلول نيتريت البوتاسيوم بحضور اكسيد الكربون الثاني مستعملاً «كلوريد الحديد» لاسراع التفاعل . وابان كذلك ان محلولاً من نيتريت البوتاسيوم والفورملدهيد اذا عرّض للاشعة التي فوق البنفسجي تكوّنت فيه مادة غروية تشبه النيكوتين . وقد اعاد بايلي وهيلبرن وهدصن تجارب بودش فاسفرت عن النتائج ذاتها واضافوا الى ذلك أنهم ركبوا من مواد غير عضوية مواد عضوية معقدة التركيب مختلفة الصفات أحدها « نيتريت » طيّار والآخر جامد درجة انصهاره واطئة وكلاهما اذا عولجا بالحوامض تركبت منهما الملاح واذا امتحنا ثبت انهما يتصرفان تصرف المواد الغروية

***

ومعلوم لدى قرّاء المقتطف وجمهور المطلعين على مبادئ الكيمياء ان مئات من المواد العضوية قد ركبت في المعامل الصناعية بعد ما فاز وهلر سنة ١٨٢٨ بتركيب اول مادة عضوية تركيباً صناعيًّا مقنعاً الدليل على اننا لا نحتاج الى فرض قوة حيوية في بناء كل مادة عضوية. ولكن بناء المادة الحية في المعمل لا يقوم على تصنيف الذرات او الجزيئات كما تصنّف في

بناء المواد العضوية كبعض الاصباغ مثلاً، بل قوامهُ فعل الطاقة الشاعة بالمادة الموافقة على ما اثبتهُ مختلف الباحثين في هذا الميدان. وقد ثبت كذلك ان الاشعة من تحت الاحمر الى فوق البنفسجي لها بعض الفعل البيولوجي ولكن الاشعة التي فوق البنفسجي هي الاشعة البيولوجية الصميمة وأن الاشعة التي تحت الاحمر لها فعل خاص في تمثيل الغذاء في النباتات والحيوانات

فقد ثبت مثلاً ان فعل الاشعة التي فوق البنفسجي يوازي فعل الحرارة العالية جداً في المعامل . لذلك يتاح للنباتات ان تبني بهذه الاشعة مركبات لا يستطاع بناؤها في المعمل الاَّ باستعمال درجات عالية جداً من الحرارة ، وقد بحث المسيو دانيال برتلو الفرنسي مباحث نفيسة جداً في أثر هذه الاشعة في مواد مختلفة . وعني بعض العلماء في انكلترا « بالتركيب الحراري » أي بتركيب المواد العضوية بطريقة تنطوي على امتصاص الحرارة من مصباح كهربائي خاص فنجحوا في صنع المواد الزلالية من أكسيد الكربون الثاني وبخار الماء. ونجح برتلو الفرنسي في تركيب مادة كيماوية مركبة هكذا [ك أ ك (ك ن)]. واذا عرضت الغازات البسيطة كغاز الحامض الكربونيك والامونيا للاشعة السريعة التذبذب تكوَّنت منها مادة « الفورملدهيد » . فهذه المباحث كلها تفضي بنا الى تركيب البروتينيات والنشويات وهي اساس المادة الحية

والآن يطلع علينا الدكتور هربرا بنبإٍ نجاحه في السير بهذه المباحث خطوة اخرى وهي بناء البروتوبلازم نفسه . وقد يعترض بان المادة التي ركبها هربرا ليست مادة البروتوبلازم . فما هي اذاً ؟ كل كيماويّ يستطيع ان يعيد التجربة ويفحص المادة التي تكوَّن

خذ لوحاً من الزجاج مرطباً بمادة الفورملدهيد وغطِّ به وعاءً زجاجيًّا يحتوي على عشرين سنتمتراً مكعباً من سلفور الامونيا مذابة في ٥ ٪ من الماء وضع الوعاء في ضوء الشمس القويّ من الساعة الثامنة صباحاً الى الساعة السادسة مساءً ولدى فحص هذا المحلول بالمكرسكوب تبدو فيه مواد نباتية وخلايا بعضها خلايا ذات نواتين (ومنها ما يكون ازرق) وكائنات شبيهة بالمكروبات والخمائر والاميبا وبكلمة كل الكائنات العجيبة التي تمتاز بها المركبات البروتوبلازمية. فالفورملدهيد يرسب كبريتور الكبريت (هكذا نقلا عن السيتفك اميركان) في حالة مجزأة تجزيئاً دقيقاً. وهربرا يميل الى الاعتقاد « ان الكبريت لا السلكون ولا الحديد ولا الحوامض الامينية هو اساس الحياة ». او على الاقل هذا هو الاثر الذي تركتهُ في ذهنه التجارب التي قام بها

الانموذجي[1] (Gestalt Psychology) فقد اثبت هؤلاء في مباحثهم ان فكرة ارجوع الى وحدة اساسية في وصف مجرى الشعور وتفسيره هي فكرة مضللة ، وان هذا المجرى لا يمكن ان يوصف وصفاً صادقاً بأنهُ مجموعة من العناصر المستقلة ، بل الاصح ان يوصف بأنهُ انموذج او شكل كل عنصر من عناصره يؤثر في بقية العناصر الاخرى ويتأثر بدوره بها

ومبدأ البزوغ ، وهو في الاصل مبدأ التطور العضوي ، له عين التأثير السابق ايضاً . فهو يحتم ان عملاً من الاعمال يجريه العضو ، اذا جمع الى غيره ، جاء بنتيجة جديدة ، لم يكن ثمة سبيل الى التكهن بطبيعتها . وهذا المبدأ يذهب الى ان مثل هذا الجمع بين اعمال العضو يأتي بنتيجة جديدة مبتكرة . وهو يعتبر ان الاعمال الشعورية ليست اموراً تصحب التغيرات الطبيعية الكيماوية في الدماغ من دون ان يكون لها تأثير ، بل هو يحسبها ذات تأثير عظيم في الانموذج السيكولوجي الطبيعي وهذا التأثير يزداد مع التطور والنشوء

اما من جانب العلوم الاجتماعية فالاعتراض على علم النفس ووجوب تغييره تغييراً اساسياً عظيم جداً . فالمشتغلون بالعلوم الاجتماعية كانوا من قديم يرجون ان يضع علم النفس في ايديهم وسائل فعالة تعينهم في مباحثهم . ولكن هذه الآمال أرجيء تحقيقها مما آلمهم غاية الايلام . فوجدوا ان علم النفس باصطباغه بصفة ميكانيكية قوية عاجز عن ان يمكنهم من الوسائل التي بها وحدها يستطيعون ان يرسموا صورة صادقة للطبيعة البشرية في جميع ملابساتها الاجتماعية .

وفي خلال الفترة التي كان علم النفس يتطور فيها ليصبح صالحاً لخدمة الاغراض الاجتماعية كانت هذه العلوم ذاتها تشتغل معتمدة على الفروض النفسية التي كانت تدور على ألسنة

العلم : أمس واليوم

ليس الغرض من هذه السلسلة تناول الحقائق الجديدة التي كشف عنها الباحثون في مختلف العلوم . وانما الغرض بسط الاتجاهات الفلسفية فيها . وقد مر بنا مقالتان تدور احداهما على الاسلوب العلمي والثانية على علم الطبيعة وهذه المقالة تدور على علم النفس وهي للاستاذ مكدوغل . وفي الاعداد التالية مقالات تتناول كل منها :

علم البلورات
علوم الاحياء
علم الاجتماع

(١) اخترنا كلمة « انموذج » ترجمة لكلمة « gestalt » الالمانية . وهي ترجمة حرفية لهذا اللفظ الذي اصبح يدل في الاوساط العلمية على الاتجاه الاخير في علم النفس . فعلماء النفس اليوم يلحون الى ان ظواهر النفس اعقد مما كان يظن ، وان مؤثراً او اكثر اذا أثر في الكائن العضوي أتى بنتيجة لم تكن بالحسبان . ذلك ان هذا المؤثر لا يمكن عزله عن غيره بالمرة . فتكون نتيجة التأثير الحاصل من تفاعل هذا المؤثر مع غيره ، على حد تعبير الكيماويين ، غير النتيجة التي لذلك المؤثر وحده

الجمهور وفي تضاعيف كلامهم والتي كانت تحوّل او يضاف اليها ما يجعلها صالحة ملائمة لغرض المشتغلين بها من علماء الاجتماع . ولكن قام حديثاً نفرٌ من علماء الاجتماع في انكلترا وأخذوا يثنون على علم النفس تقدمهُ البطيء وسيره على اسلوب مدرسي متحدياً بهذا العلوم الطبيعية. وهم يقترحون ان يدعوا هذه النزعة المدرسية تسير في سبيلها ما شاءت متخذة لها اسم السيكولوجيا العلمية المحضة ، ويكوّنوا لانفسهم علم نفس جديد يدعونهُ « سيكولوجيا العلوم العقلية» . . . الا اننا لا نستطيع ان نسبغ طويلاً اشتقاق علم النفس هكذا الى فرعين متمايزين كل التمايز . حقاً ان علماء الاجتماع محقون في رفضهم هذه السيكولوجيا المدرسية وما جرت عليه من قوانين خاطئة واتجهت اليه من اهداف زائفة . ولكن الدواء لا يكون بأن ينشأ علمان يبحثان في الطبيعة الانسانية ويجريان على قوانين مختلفة اختلافاً شديداً . انما الدواء يكون باصلاح علم النفس ذاته

***

ومما يسهل هذا الاصلاح المنشود ويمهد السبيل اليه التطورات الحديثة في العلوم الطبيعية . فانقضاء عهد مادية الجواهر الفردة (الذرّات)، وتنبه العقول الى استحالة دراسة جميع الظواهر الطبيعية دراسة بالغة من الدقة حتى في عالم الكائنات الآلية ، وتلاشي الميل الى وضع حدود فاصلة بين المادة والقوة، وازدياد الميل الى النظر للحوادث — باعتبار الحادثة event المكونة من زمان ومكان حقائق العلم الاساسية — بانقضاء هذا العهد خف الانتقاد القديم لفكرة السببية والمسببية في الظواهر النفسية . وقد كان هذا الانتقاد ، فيما مضى، مقنعاً للغاية، ولكنهُ الآن فقد هذه القدرة على الاقناع. ونحن مع هذا ، لظل احراراً في ان نعتقد ان الاعمال النفسية تمتُّ الى العلوم الطبيعية اكثر مما تمتُّ الى مباحث وراء الطبيعة التي لا ترتكز على اساس علمي

في هذه الاحوال المواتية قام علماء النفس الذين لم يرضوا قط ان ينسجوا على منوال علماء الطبيعة في مباحثهم ولم يقبلوا قط النزعات الميكانيكية التي كانت سائدة بالامس ، فلفتوا اليهم الانظار واسترعوا الاسماع . وهم يميلون الى الرجوع الى تعاليم ارسطو من حيث علاقة الظواهر النفسية بالمادة غاربين صفحاً عن النفسي (the psychic) في عالم الطبيعة حاسبينهُ نمواً غير طبيعي في اثناء ارتقاء العلوم الطبيعية غير المتسق . متخذين وحدة الكائن الحي ووظائف اعضائه قاعدة لمباحثهم. وعلى الرغم من ان مجرد التسليم بوحدة الجانب الطبيعي والجانب النفسي من الحياة ، يكفي لاصلاح علم النفس القديم ، فان نفراً من الباحثين يقبلون على فلسفة ارسطو بكليتهم محتمين الاخذ بفكرة القصد التي تعتبر ان كل عمل من اعمال الجسم له هدف وغاية يسعى اليها . فتراهم يعتقدون ان اعمال الجسم المرتقية والتي تجري

دون شك ، نحو غاية معينة هي نتيجة للتطور من دوافع غامضة نفسانية نحو اهداف معينة وهذه الخاصة تبدو للعيان حتى في سلوك الاحياء المنحطة . وهم يرون ان تحت هذه المظاهر من النشاط النفسي التي نستطيع ان نفحصها وتأملها بذواتنا اموراً غامضة كثيرة هي الاساس الذي ترتكز عليه شخصياتنا . هذه الامور الغامضة غير المميزة التي تجري في الكائن الحي اخذت تسترعي الانظار في السنوات الاخيرة متخذة اسماء مختلفة: كاللاشعور وما تحت الشعور والنفس المتسامية [Sublimimal self]

***

وبين المؤثرات التي تفسر الناس على اعتبار هذا الاساس القصدي للشخصية ، المباحث التي قام بها فرويد ومدارس التحليل النفسي المختلفة التي استمدت من مباحثه في الاضطرابات العصبية الشيء الكثير . وتأثير فرويد في التفكير العلمي والعادي لا ينحصر في ان كثيراً من تعاليمه غريب مثير للاحساس اما تأثيره قائم على انهُ عالج الحقائق والمسائل المرتبطة بالاضطرابات العصبية بفكر خالٍ من النظريات المدرسية والتحت في وجوب الوضوح وعدم التناقض . فاستطاع بمقدرته الفائقة ونفوذ بصره ان يوفق بين نظرياته والحقائق التي هداه اليها البحث. حقاً ان تعاليم فرويد ، بمن التفَّ حوله من الناس اخذت منهم الحماسة مأخذها اصطبغت بصبغة الغموض وأخذ الناس يلقنونها دون بحث او تمحيص فالتصق بها كثير من الاخطاء والمبالغات . ولكن على الرغم من هذه الهنات لا يشكُّ قط بان تاريخ الفكر الحديث سيحتفظ لفرويد بمكان عظيم في صدوره ، لانهُ استطاع اكثر من اي شخص آخر ، ان يرغم الناس على العناية بما لهذه الاسس العميقة الغنية من اثر في حياتنا العقلية ، ولانهُ ابتدع أساليب للكشف عن تلك الاعماق واخصها اسلوب تحليل الاحلام

ان زعماء علم النفس المدرسي في الوقت الحاضر يحاولون تمثيل احسن ما في تعاليم فرويد خصوصاً ما يتعلق منها بمسائل الكبت والنزاع النفسي Conflict تحت الشعوري. ولما كانت هذه المبادىء هي في الحد الاقصى من الغائية teleology فان اصحاب الطريقة المدرسية في علم النفس يقبلون عليها بحذر كلي . ولذا فعملية التمثيل الآنفة تجري ببطء بين اصحاب النزعات الميكانيكية

هذا التحول العظيم في علم النفس في الوقت الحاضر يستطاع تلخيصه في جملة واحدة : ان علماء النفس في الامس كانوا يقسرون حقائقهم على مطابقة النظريات السائدة في العلوم الطبيعية . اما اليوم فهم يجرؤن على جمع الحقائق ، بعقول متيقظة خالية من الغرض ، وصوغ النظريات لتوافق هذه الحقائق

مقام علوم الاحياء
في التعليم والحياة

خلاصة خطبة نفيسة للدكتور هِلْ الفسيولوجي البريطاني المشهور

الوراثة والبيئة

اخذ المفكرون يرون ، في الربع الاخير من القرن العشرين ، ان للعلوم الحيوية مقاماً في شؤون الناس لا يقلّ عن مقام العلوم الطبيعية . فالانسان وليد الوراثة من جهة والبيئة والتعليم من جهة اخرى. اما الوراثة فقد بدأنا نفهم شيئاً من اسرارها وأما البيئة والتعليم فقد انقضى زمن طويل وهما موضوع البحث والتنقيب . فطبيعة الانسان ككائن مبدع حسّاس قابل للانفعال والاستجابة تقوم على المادة التي يتكوّن منها الجسم ، والمعاملة التي تناولها هذه المادة في اثناء النموّ والتعليم

اني لا انكر قط ما للبيئة من الاثر الخطير — اثر التقاليد الاجتماعية وخزائن الثروة والمعرفة والحكمة التي تحيط بنا. ولكن اذا سلمنا بما للثروة المتجمعة والحكمة المخزونة من اثر في الانسان ، حملتنا الحقائق المثبتة القاسية على الاعتقاد بأن الاختبار والامتحان يطلعاننا على اشياء لا تتكر تتعلق بالاساس الذي تقوم عليه طبيعتنا البشرية من الوجهة البيولوجية. هذه الاشياء التي يجهلها طوائف كبيرة من المتعلمين اريد ان اجعلها موضوع خطبتي

كلّ منا نشأ من اتحاد خليتين احداهما حدّدت جنسنا — ذكراً او انثى . فما ورثناه من مميزات جسدية وميول عقلية عيّنته عناصر دقيقة في الخليتين . ووجود هذه العناصر وجوداً مستقلاً ثابت في نظر العلماء ثبوت الذرّات والكهارب . ان اجسامنا وأجهزتنا العصبية تنشأ على طريقة معينة . فالبيئة تؤثر في نموّ اجسامنا وأجهزتنا العصبية عن طريقة انقسام الخلايا المستمرّ ولكنها لا تقررهُ . فاذا تم نموّ الكائن الحيّ كان معتمداً في القيام بأعمال الحياة على عوامل خارجية وداخلية مختلفة أكثرها يخضع للقياس . ثم ان اولادنا يرثون ميولنا وممكناتنا ، الظاهرة والكامنة ، كما ورثنا نحن من والدينا ، ولكن بعض هذه الميول والممكنات يضعف او يقوى بحسب تأثير ما نرثهُ من اجدادنا وأسلافنا البعيدين. فالصحة والسعادة ، والمقدرة على القيام بنصيب من الخدمة للسلالة البشرية ، ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعوامل الوراثة والبيئة المتغيّرة . ان مميزات الدماغ والجهاز العصبي والغدد الصماء والجهاز الهضمي وغيرها تشترك مع عوامل التربية والبيئة والشر والدين في انماء العقل وتكوين

الخُلُق . لتبلغ وراثتنا الاجتماعية ما تبلغ ولنسلم بأثر التقاليد والتربية في تنشئة الافراد والجماعات ما شئنا ان نسلم ، فلا مناص من اننا نخدع انفسنا اذ كنا لا نعترف بأن طبيعة الانسان الفرد وطبيعة الناس كجماعة منتظمة ، تقوم الى حدّ بعيد على عوامل بيولوجية

جهل البيولوجيا

ومن اليسير ان يكون الانسان جاهلاً بهذه الحقائق الاولية . ومن السهل ان يكون الرجال والنساء الذين تلقوا التعليم المدرسي (Classical) غير واقفين على ما يتعلق بعلم الكائنات الحية . حتى بين رجال العلم انفسهم نقع على جهل مطبق بهذا الشطر الكبير من العلوم الطبيعية التي ندعوها (بيولوجيا) . ماذا يقول هؤلاء في عالم بيولوجي لا يعرف ان يحل بعض المعادلات الجبرية البسيطة او لا يحسن استعمال بعض الادوات الطبية الساذجة كالميزان او يجهل الفرق بين الطاقة والزخم ؟ اوقد بلغ من جهلهم ان بعضهم يحسب مسائل البيولوجيا مسائل بسيطة جداً او هي مبهمة لا سبيل الى الدقة فيها . كم من مؤرخ او محام او فيلسوف يضرب بسهم وافر في العلوم البيولوجية؟ اولكن ما يقوله هؤلاء في عالم بيولوجي يجهل التاريخ والادب او الفلسفة او يتعذر عليه ان يقرأ لغة اخرى غير لغته . ومع ذلك يتراءى لي ان التنديد بجهل امور خطيرة كالامور التي تتناولها علوم الاحياء — عدا ما فيها من لذة وفتنة — واجبٌ كالتنديد بجهل الآداب والتاريخ

ان علم الاقتصاد يتناول الحياة البشرية من مختلف وجوه الاجتماع الانساني . فهو لذلك لا يستطيع ان يتجرد عن درس مسائل السكان ومصادر الغذاء ووسائل النقل والصحة العامة والوراثة واليوجنية وعلم النفس والطب . وكل هذه المسائل تنطوي على عامل بيولوجي اذا شئنا فهمها على وجهها الاتم . فكم عالم من علماء الاقتصاد يلمّ بعلوم الاحياء ؟ لنسلم بمقام التاريخ كعامل من عوامل الاقتصاد السياسي ولنسلم بأن رياضة العقل بدرس الآداب القديمة تكسب الكتاب والفلاسفة روعة في التصور ورشاقة في تأدية المعاني . ولنسلم كذلك بأن درس الرياضيات يمكن الباحث من ادراك معنى التقلّب والتغيّر ويعينهُ في فهم «المنحنيات» و «الارجحية» والنواميس التي تجري على طوائف كبيرة مؤلفة من افراد مختلفين — اذا سلمنا بكل هذا افلا نجد للبيولوجيا مكاناً في درس الاقتصاد والبحث في مسائله ؟ لا اقول بأن علماء الاقتصاد يجب ان يتناولوا ناحية التجربة من علم الاحياء . فنحن نعلّم الطبيعة والكيمياء لتلاميذ الطب لرياضة عقولهم لا لكي يصبحوا أئمة في هذين العلمين يوسعون آفاقهما بتجاربهم ومُبدعاتهم . فحذف الطبيعة والكيمياء من درس الطب كحذف العلوم الحيوية من درس الاقتصاد

علاقتها بمختلف العلوم

ومن اخطر العقبات التي تحول دون تعليم البيولوجيا وجوب الالمام الطالب بكثير من مبادىء العلوم الاخرى كالكيمياء والطبيعة ومبادىء الرياضيات . فالعالم الطبيعي او العالم الكيماوي يستطيع أن يتفرغ لموضوعه الخاص متجاهلاً كثيراً مما يجده خارج الميدان الخاص الذي يجول فيه على ان العالم البيولوجي قلما يعرف ضيق نطاق كهذا . وعلمه يقتضي الماماً بالعلوم الاخرى ولا مندوحة عن ان يدرس الحياة مسائل ترتبط بالطبيعة والكيمياء والاقليم والجغرافيا

فدليل تمدد الماء متى سخن وتقلب درجة الحرارة من العوامل التي تحدد انواع الحيوانات التي تقطن المناطق الباردة والاستوائية وكثرتها اوقلتها. وتيارات البحار ومجاري الهواء، والحرارة والاشعاع، وبناء الارض وتركيب الهواء عوامل تعين مدى نمو الحياة في بقعة من بقاع الارض وتكاثرها كذلك تحدد درجة تركز المواد الفصفاتية والنتراتية في مياه البحر مدى الحياة البحرية. ووجود اكسيد الكربون الثاني في الهواء، واليود والكلسيوم والاكسجين في الانهار والجداول ذو اثر خطير في الصحة والمرض والحياة والموت. هذه العوامل وغيرها لا بدَّ منها كاسباب للدرس طبائع الحيوانات والنباتات ونموها وارتقائها . وقد تكون بعض هذه المسائل الطبيعية والكيماوية المرتبطة بالبيولوجيا معقدة كل التعقيد تحتاج الى مرانة خاصة وخبرة واسعة للنجاح في حلها. وهذا من اصعب الصعوبات التي تعترض تدريس البيولوجيا ولكنها كذلك من اهم ما ينوي المقول الكبيرة باتخاذها مهنة مدى الحياة

على أن رياضة العقل ، رغم خطورة شأنها، ليست غرض التعليم الوحيد، كان احراز الابطال الرياضيين ليس غرض التربية الرياضية الاول. واكثر الموضوعات التي تدرَّس في المدارس كالتاريخ والجغرافيا واللغات الحديثة والشعر والفقه الديني والموسيقى له قيمة ثقافية تفوق قيمته في ترويض العقل وإلانة نفاره. وقد اثبت الاختبار ان في الامكان ضمّ العلوم البيولوجية الى هذه الموضوعات. فقد جاء في نشرة لجمعية الصحة الاجتماعية الاميركية وصف لسلسلة من التجارب التي تجرب امام الاطفال في اثناء تعليمهم البيولوجيا ثم تعليق على هذه التجارب فيه أنَّ « عالم الطبيعة الحية حافل بما يلذ الاطفال بوجه عام بصرف النظر عن تعليمهم وتربيتهم » وان الاطفال « قد اثبتوا في دروس البيولوجيا مقدرتهم على تصنيف الحقائق وادراك العلاقة بين الافكار واستنتاج النتائج واستخراج الاحكام العامة » ومما لا ريب فيه ان هذا التعليم في حاجة ماسة الى براعة المعلم وفهمه وعطفه على تلميذه وحسن استعداده لبسط المسائل وسردها. وتعليم البيولوجيا من غير هذا المعلم الفذ ينقص كثيراً من قيمتها كعامل في تثقيف العقل وتهذيب النفس. فلنحتفظ بكل الدروس التي تروّض العقل بتدقيقها

ولكن العلوم التي تمكن المتعلم من فهم بيئته فهماً واسعاً اجدر بالعناية . فانا احث على احلال البيولوجيا في برامج التعليم محلا عالياً ولكن لنفصل ذلك تدريجيًّا

وهذه المعرفة البيولوجية التي احثُّ على نشرها تمكن الفتى والفتاة من فهم مشاكل الحداثه والشباب فهماً طبيعيًّا معقولاً . فتصبح مسائل التناسل بسيطة اذا نظر اليها من وجهتها الطبيعية . ثم ان الفروق الموروثة عقلية كانت او جسدية، عوامل اساسية في بناء كل مجتمع بشري . ونظرتنا الى علاقة الناس بعضهم ببعض، وارتباط بعضهم ببعض يتلوّن بهذه الفروق . ولما كان مرمى التعليم الاسمى هو تكوين نظرة صائبة سليمة الى العلاقات الكائنة بين افراد الناس ، فالاساس الذي تقوم عليه الاسرة او القبيلة ، واثر كلٍّ من البيئة والوراثة في تكوين المجتمع ، ومبادىء الحكومات الارستقراطية والدمقراطية ، كلها مسائل تستثير عقول الناشئين ، للتفكير والمناقشة، وهي تقوم في نهاية الامر على صفات الانسان كوحدة بيولوجية. كذلك مسائل الصحة الجسدية والعقلية وطرق التربية الرياضية، وشؤون الامراض ومكافحتها والوقاية منها، يسهل بسط مبادئها للصغار وللكبار ، عن طريق التعليم البيولوجي بسطاً طبيعيًّا يستهويهم ويسترعي عنايتهم

ومن المبسور الاعتبار بجهل الجمهور تحقيقاً لاغراض في نفس يعقوب . فالذين يؤمنون بالحرب قد يعترضون على تعليم النشء ما يجب ان يتعلمهُ عن المسائل الجنسية لانهم يجدون فيها حثًّا على تحديد النسل، فيضعف بذلك جيش البلاد وتتخذل في حروبها. والذين يرمون الى تخليد الحقوق الموروثة وما يتبعها من سلطات وثروة ومقام اجتماعي قد يفضلون ان يؤيدوا القول بان المجتمع البشري مبني بناء ارستقراطيًّا . والذين يرون في الاشتراكية علاجاً لكل داء اجتماعي قد يحاولون ان يسدلوا الستار على تأكيد البيولوجيين بان جميع الافراد لا يمكن ان يكونوا متساوين قدرة وخلقاً. ولكن الذين يهمهم اثبات الحقيقة ونشرها متمدين على حكمة الناس الفطرية في تطبيقها يرون انهُ اذا ثبتت دعاوي البيولوجيا فلا مندوحة عن اعطائها المقام اللائق بها في التعليم

البيولوجية

فهل يمكن اثبات دعاوي العلوم البيولوجية ؟ لنضرب على ذلك امثالا

لنأخذ اولاً موضوع الوراثة ولنسلم جدلاً ان مذهب (الجمع) genes في انتقال الصفات الوراثية مذهب صحيح . فالبحث الدقيق في الحقبة الحديثة ابان الاساس الذي يقوم عليه انتقال الصفات الموروثة من جيل الى جيل. ولكن ثمة اخطاء كثيرة شائعة تتعلق بالوراثة سببها الجهل بالحقائق او عدم التدقيق في الاستنتاج من الحقائق المعروفة. وكثير مما يدعيه

اصحاب اليوجنية قائم على اساس خاطىء . فاكثر الناس يتصوَّرانا اذا منعنا تناسل ضعاف العقول اصبح البشر في بضعة اجيال خالياً منهم. فاذا فرضنا ان ضعاف العقول هم ثلث واحد في المائة من المجتمع كان كل فرد من عُشر هذا المجتمع حاملاً لجمةٍ واحدة ناقلة لهذا الضعف. فاذا اعدمت جُمعة كهذه من ذكر بجمعة مثلها من انثى كان المولود ضعيف العقل. فاذا كان عدد السكان في مجتمع ما ٥٠ مليوناً كان ٤٥ مليوناً منهم خالين من الجُمع الناقلة لهذا الضعف . وكانت الطائفة الباقية وعددها خمسة ملايين سليمة العقول ولكن في كلٍّ منها جمعة تحمل عامل ضعف العقل . فهؤلاء يصحُّ وصفهم بانهم حملة لضعف العقل اي ان ضعف العقل فيهم كامن فاذا تزوَّج رجل من هذه الطائفة بسيدة منها كان ولدها ضعيف العقل . ثم هنالك طائفة صغيرة عمرها ١٦٠ الفاً كلٌّ منها ضعيف العقل لانهُ يحمل جمعتين من جمع ضعف العقل واحدة جاءت من ابيهِ والاخرى من امهِ . فاذا تمكنا من منع التزاوج في الطائفتين الثانية والثالثة تمكنا من ازالة ضعف العقل في هذا المجتمع في جيلٍ واحد — ولكن هذا محال الآن لاننا لا نعلم طريقة للكشف عن جمعة ضعف العقل الكامنة الاَّ من اثرها في المولود ! واذا استطعنا ان نمنع التزاوج في الطائفة الثالثة ازلنا في جيل واحد ١١ في المائة من ضعاف العقول . ولكن هذا لا اثر لهُ مطلقاً في الخمسة الملايين من الناس الحاملين جُمع هذا الداء . فاذا اعدنا منع التزاوج بين افراد الطبقة الثالثة في الجيل التالي لم نفد شيئاً في تنقيص ضعاف العقول . بل وجب الاستمرار في هذا المنع الى ما شاء الله لمنع زيادتهم . وانا لا احاول بهذا منع السعي لازالة ضعف العقل بهذه الطريقة وانما اريد ان احذر القرَّاء حتى لا ينتظروا شيئاً كثيراً من هذه الناحية فيخيب ظنهم

يرجِّح العلماء ان مجال الحياة ممتدٌّ امام النوع البشري الى عشرات الملايين من السنين قبل ان تقضي القوى الخارجة عن نطاقنا على الارض كمسكن لهُ . فكل ما نستطيع القيام بهِ لتنشئةِ نوع سليمٍ من الرجال والنساء هو عمل جليل الفائدة . وبعض الصفات مرغوب فيها اكثر من غيرها . فمن الناس من هم اغبياء وحمقاء وفضلاء . وغيرهم ليسوا كذلك . وبعض هذه الفروق يتوقف على الوراثة . فاذا تمكنا من القضاء على الميول الوراثية اي على الصفات العقلية والجسدية غير المرغوب فيها ، — كشدة التعرض للاصابة بالامراض كالسرطان والسل وغيرهما — افضى عملنا الى خلق نوع بشري جميل الصورة قوي البنية حكيم النفس ذكي الفؤاد يحف بهِ ملائك الفضيلة والسعادة

القوا نظرة على ما فعلهُ العلماء في تأصيل الغنم والبقر والدجاج والنباتات الداجنة . افلا نستطيع ان نستعمل الوسائل المستعملة في تحسين اصناف الحيوانات والنباتات الداجنة فنطبقها على الانسان ؟

هذا هو السؤال الذي يسأله اليوجينيون . واليكم الجواب في كلام ملخص من الاستاذ جنتنز

لا نعلم مانعاً واحد في علم التناسليات يحول دون تحقيق هذا الغرض على شريطة ان تتفق على الصفات التي نريد ان نحفظها وتقويها في السلالات البشرية . وعلى شريطة ان نطبق الوسائل اللازمة بالدقة اللازمة وان مدى كاف من الزمان . فالمصاعب ليست في النظرية بل في تطبيقها . ان المؤصل السلي يجب ان يكون مسيطراً على العمل الذي يجريه بحذافيره غير خائف الهاً ولا انساناً في القيام به . فيزاوج افراداً يتصفون بصفات قريبة الى الصفات التي يرغب فيها . ويمنع تزاوج الباقين . ثم يعكس الآية التي يجري عليها في زواج الاقارب من الناس . اي انه يزاوج الاقارب الاقربين اذا لزم فتتضح بعض الصفات وتقوى . فيمنع حينئذٍ التزاوج بين الافراد الذين تظهر فيهم صفات غير مرغوب فيها . ثم يزاوج الباقين ويعفي في هذا العمل آناً بالتزاوج بين الاقارب الاقربين وآناً بالتزاوج بين افراد بعيدين متصفين بصفات يرغب فيها الى ان يزيل كل الصفات التي لا يرغب فيها . وبعد اجيال عديدة يحصل على نسل يتصف بالصفات المطلوبة . تطبيق ذلك على الانسان يفضي بنا الى خلق سلالة تتصف بكل الصفات الممتازة . ولكن الصعوبة ليست في امكان ذلك بل في تطبيقه . والحوائل التي تحول دون هذا التطبيق بين الناس اعظم من ان تتخطاها الآن

ان الناس لا يخضعون للاستبداد الذي يمارسه المؤصل في الحيوانات . وهذا الضرب من اليوجنية متعذر من الوجهة التطبيقية

الطب والاقتصاد

على ان اشهر تطبيقات البيولوجيا الحديثة هو استعمالها في منع الامراض. فقد اعقب باستور اكتشافهُ بأن التوالُّد الذاتي لا يقع باكتشاف آخر مداره ان الامراض المعدية كالتيفويد والدفتيريا والنزلة الصدرية تسببها احياء دقيقة . واكثر هذه الاحياء من البكتيريا . وبعضها كالجراثيم التي تسبب الحصبة ، اصغر من ان ترى. ثم هناك جراثيم من الحيوانات الدنيا كجراثيم مرض النوم . وعلى اثر مكتشفات باستور نشأ علم الطفيليات . فكشف عن دورة الحياة لاشكال مختلفة من الطفيليات المرضية فتمكن علماء الصحة العامة من مكافحتها في بعض ادوار حياتها . ان التطعيم الواقي من التيفويد والسيطرة على الدفتيريا ومنع الملاريا نتائج عملية لهذه المباحث البيولوجية . وقد عاد الناس لا يعتقدون بان الارواح الشريرة تسبب الامراض او انها سحر يبعث به الله لقصاص عباده . فأثر البيولوجيا في هذه الناحية أثر ظاهر فعال

اما اثرها في الناحية الاقتصادية في الزراعة والتحريج وتربية المواشي ودرس الطفيليات فلا يقل عما تقدم فعلاً وفائدة . ثم ان توزيع المياه على المدن وصحة المدن العامة يحتاج الى معرفة بيولوجية وفن بكتيريولوجي . ومسألة نقل الفواكه من اطراف المعمورة مشكلة للبيولوجيين والمهندسين على السواء . وتبريد اللحم وتجفيف التين وحفظ البيض وتقديد السمك والاحتفاظ بالفيتامين في الاطعمة وما اليها من المسائل الحيوية في عمراننا الحالي لا تحل على الوجه الأوفى من دون معرفة راسخة بالحقائق البيولوجية المتصلة بها . هذه الامور ليست اموراً تافهة . قد يكون نظم الشعر اللاتيني ودرس الفلسفة اليونانية رياضة للعقل ولكن لا بد ان يجيد وزراء الدولة وكتاب الصحف ان المامهم بمبادىء البيولوجية يمكنهم من فهم العالم فهماً اوفى !

فكرة التقدم في التاريخ

كان فلاسفة اليونان ، على ما نعلم ، اوّلَ من نبّه الى فكرة التقدم في التاريخ . فهم اول من بحث هذا الموضوع بحثاً جدّيًا خالياً من شعوذات الكهان واحلام الحالمين . على ان الفلسفة اليونانية ، في جميع اطوارها ، لم تتخذ وجهة معيّنة حيال هذا الموضوع . فكان من فلاسفة اليونان من يعتقد اعتقاداً جازماً ان الحضارة سائرة في طريق التقهقر صائرة الى الفناء ، ومنهم من يعتقد عكس هذا — اي ان سبيل الحضارة هو سبيل التقدم والرقي . الاّ ان الفئة الاولى كانت اكثر عدداً واقوى انصاراً . وفلسفتها هي الفلسفة التي لوّنت عصور التفكير اليوناني بلونها الخاص . فافلاطون — شيخ فلاسفة اليونان — كان يعتقد اعتقاداً جازماً ان العالم بوجه الاجمال منحدر في طريق الانحطاط ، ولذا فان ما كان بالامس افضل مما هو كائن اليوم وما هو كائن اليوم افضل مما يكون في الغد . والمثل الاعلى الذي يتخيله افلاطون للحكومة والمجتمع يقع ، في رأيه ، في عصور سابقة للعصر الذي كان يعيش فيه . وكان من اتباع فيثاغورس من يعتقد بالدورات التاريخية : وهي ان لكل حضارة مدة معينة واجلاً مسمًّى تتوالى عليها فيه اربعة اطوار : طور الطفولة فطور الشباب فطور الشيخوخة والفناء وهم يزعمون انهُ ليس بوسع المرء ان يعيّن مركزهُ في هذه الدورات . فقد يكون عائشاً في طور الشباب او طور الكهولة او طور الفناء وهو لا يدري في اي هذه الاطوار يقيم . ذلك ان هذه الدورات ، وان شئت هذه الدوائر ، تتكوّن من دوائر صغيرة متداخلة . ولذا فقد يكون شعب في طور الشباب باعتبار احدى هذه الدوائر الصغرى ، ولكنهُ باعتبار دائرة او دوائر اخرى يكون في طور الكهولة او طور الفناء . مثال ذلك اننا لو اخذنا حضارة من الحضارات متقدمة في الثقافة المادية على انواعها ومتقهقرة في الثقافة الادبية والدينية تبيّن لنا كيف ان امرءا يعيش في هذه الحضارة لا يستطيع ان يعيّن مركزه من الدائرة الكبرى التي تتكوّن من هذه الدوائر الصغرى

وقد اعتنق الرواقيون هذه النظرية وبنوا عليها فلسفتهم التشاؤمية في نشوء الحضارة وتطورها . وتأثير الفيثاغوريين في الرواقيين يظهر في فلسفة مرقس اوريليوس الذي يضع لهذه النظرية محلاً واسعاً في كتاب « التأملات »

على انهُ اذا لم يقرَّ الرواقيون بفكرة التقدم في الحضارة ، على وجه الاجمال ، فقد كان بينهم من يعتقد ان العلوم والمعارف ، على الاقل ، تسير في طريق النماء ، لا التقهقر . يد

ان الذي يمكن ان يستخلصهُ الباحث انهُ لم يكن لليونان فكرة واضحة المعالم بارزة الحدود حيال هذا الموضوع . ويمكن القول ان الاتجاه العام للفلسفة اليونانية كان في ناحية انكار فكرة التقدم في الحضارة . ولذا فلا بدع ان يكون اليونان مبدعي فكرة العصر الذهبي : بان الانسان في زمن من الازمان القديمة كان قد بلغ من الرقي بلغاً يعزُّ على ابناء الاجيال اللاحقة الدنوّ منهُ . واننا كلما ابتعدنا في الزمن عن هذا العصر ازددنا تقهقراً

ولا ينكر منكر عظم الجناية التي جناها اليونان في هذا على الحضارة . فهم في فلسفتهم هذه قد كبلوا الافكار الى حد ان جميع الفلاسفة من ذلك الحين الى ما بعد فجر النهضة ظلوا ينظرون بحسرة وتلهف الى ذلك الماضي السعيد معتقدين انهُ ليس في طوق البشر ان ينالوا من الرقي ما يجعلهم افضل من اسلافهم . وفي هذا ما فيهِ من كبت الجهود واخماد المواهب

وهكذا ظلت هذه الفكرة مسيطرة على العقول مدة القرون القديمة والمتوسطة الى ان قام جين بودين في فرنسا ، فكان اول من اهوى بمعوله على هذه الفلسفة المجرمة . فقد رفض بودين نظرية العصر الذهبي رفضاً باتاً . وحجتهُ في ذلك ان العوامل الجغرافية والاقليمية التي انشأت ذلك العصر الذهبي لا تزال بعينها قائمة ، واذاً فلا مانع البتة من ان تنشىء هذه العوامل اكثر من عصر واحد يفوق كلٌّ منهُ عصر القدماء الذهبي المظنون . فهو يقول : ليس من المعقول ان الانسان يسير في طريق الانحطاط ، لانه لو كان هذا هو الواقع لانحدرت الحضارة الى ادنى دركات الانحطاط منذ امد بعيد ، ولكن هذا لا يعني ان هذه الحضارة لا تنمّي قط شيئاً من الاتكاس والرجعة . الاّ ان النتيجة الاجمالية هي السير نحو الكمال . ويصرُّ بودين على ان العصور السالفة اذا قوبلت بعصره ظهرت ازاءه عصوراً حديدية لا عصوراً ذهبية . وهو ، كعلماء النشوء ، يعتقد ان الانسان القديم كان يعيش كالبهائم عيشة وحشية خشنة

ورفض جين بودين ايضاً تقسيم اهل القرون الوسطى للتاريخ الى اربعة اطوار تتفق ونبوءة دانيال وهي : الطور الذي يوافق قيام الدولة البابلية فالدولة الفارسية فالدولة المكدونية فالامبراطورية الرومانية التي تعيش — حسب نبوءة دانيال — الى يوم البعث . واقترح بودين بدل هذه التقسمة تقسمة ذات ثلاثة اطوار ممتازة : الاول وتبلغ مدته الفي سنة ، وهو يشمل المدة التي كانت فيها القيادة للشعوب الجنوبية الشرقية . والثاني الطور الذي اصبحت فيهِ شعوب البحر المتوسط قادة العمران . والطور الثالث هو الطور الذي انتهت فيهِ قيادة العمران الى الشعوب الشمالية . وصفات العصر الاول الديانات ، والعصر الثاني الفلسفة العملية ، والعصر الثالث الحروب والاختراعات

ولم يكن بودين الوحيد في المجاهرة بهذه الآراء ، لان كثيرين من ابناء جيله في القرن السادس عشر كانوا على هذا الاعتقاد . الا ان اكثرهم لم يكن لهم من الجرأة الادبية والاستقلال الفكري ما يتمكنون معهُ من الجهر بما يعتقدون انهُ حق ، لا سيما ان السلطة التي كانت للفلاسفة اليونان على الفكر الاوروبي في القرون الوسطى لم يكن قد تقلص ظلها بعد

الا ان بودين ، على فضله وحريته الفكرية وجرأته في القول ، لم يستطع ان يحرر نفسه كل التحرير من قيود الماضي . فظل وطيد الايمان بفعل الكواكب وما لها من اثر في سعود الناس ونحوسهم وهو كالفيثاغوريين له هوس شديد في دلالة الاعداد على حوادث التاريخ

وفي القرن السادس عشر قام فرنسيس بيكن في انكلترا وحاول بجرأة خارقة ان يخلع نير التقليد عن اعناق ابناء جيله . فصرح ان اساليب القدماء في البحث والاهداف التي كان يرمي اليها الباحثون لم تكن مجدية . وسفه رأي القائلين بأن الغاية من العلم هي المعرفة فحسب وقال ان المقياس الصحيح لقيمة العلم هو مقدار ما له من اثر في نشر الرخاء وتوفير الراحة للناس . وهكذا كان بيكن من اول الناخين في بوق النفعية . ومن هنا يعمي بيكن على القدماء وعلى رأسهم ارسطو ، معرفتهم النظرية المجردة ويعزو الى ذلك ركود العلم ووقوفه عند حد ثابت لم يتعده طيلة القرون القديمة والمتوسطة . وبرفض بيكن نظرية العصر الذهبي رفضاً باتاً

غير انهُ لم يقسم من اوضح فكرة التقدم ايضاحاً تاماً مثل ديكارت وتلاميذه . لم يكتف ديكارت بالقول بأن عصره كان افضل من العصور القديمة ، بل كثيراً ما كان يركب القدماء بالدعابة والسخرية . وكان يصوب عمله هذا بقوله : انه يحق لنا ان نسخر من اولئك القوم كما كانوا هم يسخرون من سابقيهم . فنحن لا نكيل لهم الا بالكيل الذي كانوا يكيلون به لغيرهم

ثم جاء فونتنيل وتابع ديكارت في فكرة التقدم الا انهُ لم يحاول ان يحط من قدر القدماء بل اكتفى ان اعتبرهم مساعدين لابناء عصره . وكانت حجتهُ في ذلك كحجة بودين : وهي ان العوامل الطبيعية التي انشأت حضارة القدماء لا تزال قائمة بينها ودليله في هذا ان الاشجار والحيوانات لم تتغير منذ القدم

وفي القرن الثامن عشر قام الروائي الافرنسي مير سيار ووضع كتاباً دعاه « سنة ٢٤٤٠ » . حاول فيه ان يستشف حجب الغيب ويرى ما هو المقدر للعالم في ضمير الزمان فيقول ان العالم في هذه السنة سوف يكون عائلة واحدة لا تزعجها الحروب ولا الخاصمات ولا يكون فيها اثر للرق ، وان الروايات الفرنسية سوف تمثل في الصين ، وان الزواج سوف يتم بمحض ارادة المتحابين وان نظام التربية سوف يمشي على فلسفة روسو من الرجوع الى الطبيعة في كل شيء . وفي هذه السنة سوف يتعلم الطليان والجرمان

والانكليز في مدرسة واحدة ، وسوف يُسهل درس التاريخ لانهُ مشحون بسجلات الاجرام التي كان يرتكبها الملوك والقواد . وفي هذه السنة سوف لا تكون رقابة على المطبوعات ، ولكن اذا كتب كاتب شيئاً يضر بالاخلاق يعاقب بأن يسدل على وجهه قناع اسود ثم يطاف به علناً في الشوارع. والاعتقاد بالله في هذا الوقت سوف يكون عامًّا شاملاً . واذا وجد من ينكر وجود الخالق يعاقب بأن تفرض عليه دراسة الطبيعيات

وظهرت فكرة التقدم ثانية في انكلترا . وكان اشهر دعاتها هيوم وآدم سمث وجودون وملتوس وبجمل آراء الفلاسفة الانكليز في هذا الشأن يلخص في امرين : الاول ان العالم صائر الى التقدم وذلك بواسطة نظام يشبه الاشتراكية والثاني ترديد لما قاله جين بودين وفونتينل وهو ان القوى الطبيعية ستسعى متضافرة الى دفع الحضارة شوطاً بعيداً في طريق التقدم . وبعد هذا التاريخ عمت فكرة التقدم المانيا . وكان من اشهر دعاتها هناك كانت وهيجل ونيتي . والاخير كان يقول ان الغاية من وجود الانسان هي ان يتمكن في النهاية من السيطرة على الغريزة فلا يكون خاضعاً الا للعقل. وهو يقول ان العالم اجمع سائر الى الحرية المطلقة

هذا مجمل لآراء العلماء والفلاسفة من زمن اليونان الى القرن الثامن عشر في النظر الى معنى التقدم . والذي يلاحظ انها كلها كانت نظريات ينقصها البرهان العملي والدليل العلمي . الا ان فضلهم في هذا الشأن لا ينكر . فقد مهّدت لنظرياتهم الطريق لظهور نظرية النشوء والارتقاء التي فسرت فكرة التقدم تفسيراً لا يحيط به شيء من الغموض او اللبس. وكان كتاب داروين في اصل الانواع وأصل الانسان انجيل فكرة التقدم في عالم الحياة . وكتب سبنسر كتبه التي اصبحت اساساً لكل ما كتب في التطور الاجتماعي من ذلك الحين فقام العلماء والباحثون يشرحون لنا كيف تنشأ الحكومة والعائلة والدين والاخلاق واللغة والفنون الجميلة والشرائع وما الى ذلك

غير انهُ بالرغم من روح التفاؤل التي سادت الاوساط العلمية منذ نشر داروين كتابيه في اصل الانسان واصل الحيوان مما اظهر ان مستقبل البشرية مستقبل باسم — بالرغم من هذا قامت فئة اخرى تنادي بالويل والثبور معلنة ان حضارتنا مقضي عليها لا محالة ، وأن واجبنا ان نستعدَّ من الآن ونأخذ الاهبة لهذا اليوم الرهيب الذي تتلاشى فيه جميع معالم العمران ويزول كل اثر للحضارة ويعود الانسان ، كما كان ، يتكسّع في دياجير الجهل والغابة . وعلى رأس هذه الفئة سينجلر الذي كتب كتاباً ضخماً ضمّنهُ نظرياته في هذا الموضوع . وقد قامت ضجّةٌ حول هذا الكتاب لم تقم حول كتاب آخر في السنوات الحديثة . ويستند سينجلر في نظرياته على تطوُّر الاحياء من وجهة بيولوجية. فهو يقول:

ان كل عضو لا بدَّ لهُ من ان يمرّ في ثلاثة اطوار : طور الطفولة فطور الشباب فطور الكهولة والشيخوخة والفناء . وهذا شأن المجتمع الانساني ايضاً . وهو يأتي بالامثلة لدعم نظريته هذه من الحياة الاوربية وممـا يراه من دلائل الانحلال في الادب (في رأيه) والاخلاق والسياسة . وقد استقوت نظرية سپنجلر واضرابه كثيرين من المفكرين الروسيين الاَّ ان طائفة اخرى من العلماء قامت تناصب هذه النظرية العداء وتفندها تفنيداً علميًّا . ومجمل ما يقوله هؤلاء في الرد على سپنجلر يلخص في ان الكائن الاجتماعي يختلف عن الكائن البيولوجي اختلافاً اساسيًّا . وهو ان الكائن الاجتماعي اكثر مرونة واقل تحديداً من الكائن البيولوجي ، وانهُ لو كان بامكان الكائن البيولوجي ان يستبدل العضو المؤوف بعضو آخر سليم ما تطرّق اليهِ الوهن ولما دبَّ فيهِ الموت . واذاً فالكائن الاجتماعي يختلف عن الكائن البيولوجي في هذه الصفة الاساسية وهي امكان نزع الاعضاء المؤوفة من جسمه واستبدالها باعضاء اقوى واشد قوة في دفع عوامل المرض والفناء . وتاريخ العمران هو في الحقيقة تاريخ نزع هذه الاعضاء التي كانت تضعف وتتحجَّر ، فلا تعود قادرة على العمل المعيَّن لها في جسم الاجتماع . فكم من عضو من اعضاء الاجتماع بُتر واُحلَّ محلَّه عضو آخر اقوى وامرن ، وكم من ديانة او حكومة او معتقد نزع من جسم الاجتماع ليحل غيره محلَّه . هذه هي الصفة التي تقضي روح التشاؤم وتضمن استمرار السير في الرقي والاجتماع

ومما يدلي بهِ ايضاً اصحاب الرأي الاخير ان الكائن الاجتماعي لا ينتفع بصفات القوة التي تأتي مع العضو الجديد فحسب بل هو يستفيد من الاختبارات المفيدة التي تركها العضو القديم . ولذا فيجب ان نلتفت لهذا الفرق بين الكائن البيولوجي والكائن الاجتماعي . فلو ان للكائن الاجتماعي الصفات التي تخوّل جميع اعضائه الخلود المطلق لاصبح التقدم الاجتماعي بحكم المستحيل . والتقدم الاجتماعي مبني على ان الجيل الجديد هو الذي يحدث التغيرات الاجتماعية ، لانه اقلّ تحديداً من الجيل القديم في حين لو ظلَّ جيلٌ واحدٌ مسيطراً على العالم لتحدَّدت كفاءاته وتحجرت نظمه واصابه وتئذما يصيب العضو البيولوجي من موت مؤبد . واذاً لنا الحق ان نقول ان قصر الحياة الانسانية هي سر التقدم الاجتماعي . والى مثل هذا يشير المتنبي حيث يقول :

وقد فارق الناس الاَّحبة قبلنا واعيا دواء الموت كلُّ طبيب
سبقنا الى الدنيا فلو عاش اهلها منعنا بها من جيئة وذهوب
تملَّكها الآتي تملُّك سالب وفارقها الماضي فراق سليب
ولا فضل فيها للشجاعة والندى وصبر الفتى لولا لقاء شعوب

شرقي الاردن اديب عباسي

نوابغ العرب في العلوم الرياضية

ثابت بن قرة

هو ابو الحسن ثابت بن قرة بن زهرون الحراني الصابيء نادرة زمانه ومن القليلين الذين نبغوا في العصر العباسي في فروع مختلفة فقد نبغ في الطب والرياضيات والفلك والفلسفة وله فيها مؤلفات جليلة ولا يمكننا في هذه العجالة ان نتناول كل نواحيه العلمية فنقتصر على الناحية الرياضية ونتوسع بالباقي توسعاً

يقول كتاب — آثار باقية — بخصوص تكنية ثابت بابي الحسن ان ثابتاً لم يكن له ولد يدعى حسن ويقال ان له ولداً اسمهُ سنان اسلم في زمن القاهر واستخدم طبيباً عنده، ولسنان هذا ولدان احدهما يسمى ثابت والآخر ابراهيم وكنية (ابو الحسن) هي لثابت بن سنان ابن ثابت بن قرة، اما سبب تكنية ثابت بابي الحسن فلان الخليفة المعتضد كان يكنيه بها محبباً[1]

ولد ثابت في حران سنة ٢٢١هـ وتوفي في بغداد سنة ٢٨٨هـ، وحران بلدة بالجزيرة بين نهر الدجلة والفرات «وكان في مبدإ امره صيرفيًّا بحران ثم انتقل الى بغداد واشتغل بعلوم الاوائل فمهر فيها وبرع»[2] ويقال انهُ حدث بينهُ وبين اهل مذهبه اشياء انكروها عليه في المذهب فحرّم عليه رئيسهم دخول الهيكل فخرج من حران وذهب الى كفر توثا حيث اتفق لهُ ان التقى بمحمد بن موسى لدى رجوعه من بلاد الروم، فاعجب هذا بفصاحة ثابت وذكائه فاستصحبه معهُ الى بغداد ووصله بالخليفة المعتضد فادخله في جملة المنجمين . ويقول الفهرست لابن النديم «قيل ان ثابتاً قرأ على محمد بن موسى فتعلم في داره، فوجب حفهُ عليه فوصله بالمعتضد وادخله في جملة المنجمين »

كان ثابت من ألمع علماء عصره ومن الذين تركوا آثاراً جمة في بعض العلوم وكان يحسن السريانية واليونانية والعربية جيد النقل الى العربية. وقد ترجم كتباً كثيرة من علوم الاقدمين في الرياضيات والمنطق والتنجيم والطب، وثابت اصلح الترجمة العربية لمجسطي بطليموس وجعل منها سهل التناول ولبطليموس كتاب آخر اسمهُ كتاب جغرافيا في الصور وصفة الارض نقله ثابت الى العربية[3] واصلح ايضاً كتاب — الكرة والاسطوانة — لارشميدس المصري[4] والمقالة الاولى من كتاب — نسبة الجذور[5] — وكتاب — المعطيات في الهندسة — لاقليدس وقد عرّبهُ اسحق وهو نحو ثلثمائة شكلاً[6] . ويقال انهُ اختصر المجسطي اختصاراً نافعاً ولم يختصر المقالة الثالثة عشرة[7]

---

(١) صالح زكي — آثار باقية — مجلد اول ص ١٥٨ (٢) ابن خلكان وفيات الاعيان ج ١ ص ١٠٠
(٣) ابن النديم — الفهرست — ص ٣٧٥ (٤) كاتب جلبي — كشف الظنون — ج ٢ ص ٢٩٦ (ويقال ارخميدس ولد في سيراتوسة بصقلية وتعلم في الاسكندرية — المقتطف) (٥) كاتب جلبي — كشف الظنون — ج ٢ ص ٣٠٤ (٦) كاتب جلبي — كشف الظنون ج ٢ ص ٣٠١ (٧) ابن القفطي — اخبار العلماء باخبار الحكماء — ص ٨٣

واستعمال الجيوب بدل الاوتار حصل في بداية القرن الثالث للهجرة ومن الصعب تعيين الشخص الذي خطا هذه الخطوة ولكن ثبت ان الذي وضع دعوى منالاوس في شكلها الحاضر هو ثابت بن قرة، وثابت حلّ بعض المعادلات التكعيبية بطرق هندسية[1] استعان بها بعض علماء الغرب في ابحاثهم الرياضية في القرن السادس عشر للميلاد ككاردان Cardan.. وجاء في الجزء الثاني من كتاب تاريخ الرياضيات لسمث في صفحة ٦٨٥ ما معناه — « ..... كما هي العادة في احوال كهذه يتعسر ان نحدد بتأكيد لمن يرجع الفضل في العصور الحديثة في عمل اول شيء جدير بالاعتبار في حساب التكامل والتفاضل — Calculus — ولكن باستطاعتنا ان نقول ان ستيفن — Stevin — يستحق ان يحل محلاً هامًّا من الاعتبار. اما مآثره فتظهر خصوصاً في تناول موضوع ايجاد مركز الثقل لاشكال هندسية مختلفة اهتدى بنورها عدة كتّاب اتوا بعده. ويوجد آخرون حتى في القرون المتوسطة قد حلوا مسائل في ايجاد المساحات والحجوم بطرق يتبين منها تأثير نظرية افناء الفرق[2] اليونانية ، وهذه الطريقة تم نوعاً ما على طريقة التكامل المتبعة الآن من هؤلاء يجدر بنا ان نذكر ثابت بن قرة الذي وجد حجم الجسم المتولد من دوران القطع المكافىء حول محوره »

قال ابن أصيبعة « وكان لثابت ارصاد حسان للشمس تولاها ببغداد وجمعها في كتاب بيّن فيه مذهبهُ في سنة الشمس وما ادركه بالرصد في موضع اوجها ومقدار سنيها وكيفية حركاتها وصورة تعديلها » . ولثابت كتاب في الجبر بيّن فيه علاقة الجبر بالهندسة وكيفية الجمع بينهما . وله ايضاً مقالة في الاعداد المتحابة وهي اول استنباط عرف عن العرب[3] وتبين لنا هذه المقالة ان ثابتاً كان متطلعاً على نظرية فيثاغورس في الاعداد. ولما كان هذا الموضوع ذات شأن فلا بأس من تفسيره هنا — يكون العددان متحابين اذا كان مجموع الاعداد (ما عدا الواحد) التي تقسم ايًّا منهما تساوي الآخر، فيقال ان العددين ٢٢٠ و ٢٨٤ متحابان لان مجموع الاعداد التي تقسم ٢٢٠ وهي ٤٤٢٧٤١٠٤٥ ؛ ١١٠٤٥٥ يساوي ٢٨٤ وكذلك قواسم العدد ٢٨٤ هي ١٤٢٦٧١٤٤٢٦ ومجموعها يساوي ٢٢٠ . وقد اوجد ثابت قاعدة عامة لايجاد هذه الاعداد . وهو اول شرقي بعد الصينيين بحث في المربعات السحرية[1] ويقال انهُ قسم الزاوية الى ثلاثة اقسام متساوية [2]

(١) بول — مختصر تاريخ الرياضيات — ص ١٥٩ (٢) لم اعثر في الكتب الموجودة بين يدي على اسم النظرية المسماة في الانكليزية Theory of Exhaustion وقد رأيت ان تسميتها بنظرية (افناء الفرق) تقريب من المعنى المقصود. اما النظرية فهي : اذا ضوعف عدد اضلاع المضلع المنتظم الموجود داخل دائرة اقترب محيط المضلع من محيط الدائرة ومساحته من مساحتها. اي ان الفرق بين المحيطين وبين المساحتين يصغر تدريجياً حتى اذا ساعفنا عدد الاضلاع الى ما لانهاية صغر هذا الفرق كثيراً (او فنى) واقترب من الصفر (٣) كاجوري — تاريخ الرياضيات — ص ١٠٤ (١ و ٢) كاجوري — تاريخ الرياضيات — ص ١٠٤

ولا يمكنني ان اذكر كل مؤلفاته لكثرتها فاكتفي باهمها وهي تبين لك فضله في تقدم بعض العلوم:
كتاب في العمل بالكرة — كتاب في قطع الاسطوانة — كتاب في الشكل الملقب بالقطاع — كتاب في قطع المخروط المكافىء — كتاب في مساحة الاشكال وسائر البسط والاشكال المجسمة — كتاب في قطوع الاسطوانة وبسيطها — كتاب في ان الخطين المستقيمين اذا خرجا على اقل من زاويتين قائمتين التقيا في جهة خروجهما — كتاب في المسائل الهندسية — كتاب في المربع وقطره — كتاب في الاعداد المتحابة — كتاب في ابطاء الحركة في فلك البروج — كتاب في اشكال اقليدس — كتاب في النسبة المؤلفة — مقالة في حساب خسوف القمر والشمس — كتاب في صفة استواء الوزن واختلافه وشرائط ذلك — كتاب في مساحة الاشكال المتكافئة — كتاب في عمل شكل مجسم ذي اربع عشرة قاعدة تحيط به كرة معلومة — كتاب في ايضاح الوجه الذي ذكر بطليموس انهُ به استخرج من تقدمه سيرات القمر الدورية وهي المستوية — كتاب في الهيئة — كتاب في تركيب الافلاك — كتاب في تصحيح مسائل الجبر بالبراهين الهندسية — رسالة في عدد الوفق — كتاب الفروضات وهي ست وثلاثون شكلا وفي بعض النسخ اربعة وثلاثون شكلاً — وثابت ترجم بعضاً من كتاب المخروطات في احوال الخطوط المنحنية، ويقول كشف الظنون .. « وهو اي الكتاب المذكور سبع مقالات لابلونس النجار الحكيم الرياضي ولما اخرجت الكتب من الروم الى المأمون اخرج منهُ الجزء الاول فوجدهُ يشتمل على سبع مقالات ولما ترجم دلت مقدمتهُ على انهُ ثماني مقالات وان الثامنة تشتمل على معان المقالات السبع وزيادة واشترط فيها شروطاً مفيدة ، فمن عصره الى يومنا هذا يبحث اهل الفن عن هذه المقالة فلا يظفرون لها على خبر لانها كانت في ذخائر المأمون امرتها عند ملوك يونان وقال ابو موسى شاكر الموجود من هذا الكتاب سبع مقالات وبعض الثامنة وهو اربعة اشكال وترجم الاربع الاول منهُ احمد بن موسى الحصي والثلاث الاواخر ثابت بن قرة » — كتاب المختصر في علم الهندسة — وثاوذوسيوس كتاب في اصول الهندسة عمله ثابت في ثلاث مقالات — كتاب في اشكال طرق الخطوط التي يمر عليها ظل المقياس — . . . . الخ — عدا هذه له كتب اخرى في الطب منها : كتاب في مسائل الطبيب العليل — كتاب في صفة كون الجنين — كتاب في المولودين لسبعة اشهر — كتاب في اوجاع الكلى والمثانة — كتاب في اجناس ما تنقسم اليه الادوية — كتاب في اجناس ما توزن به الادوية . اما بعض كتبه في الفروع الاخرى فمنها . كتاب في حل رموز كتاب السياسة لافلاطون — مختصر في الاصول من علم الاخلاق — رسالة في اعتقاد الصابئين — رسالة في الطهارة والنجاسة — رسالة في الرسوم والفروض والعبادات — رسالة في ترتيب القراءة في

الصلوات وصلوات الابتهال الى الله عز وجل — كتاب في الموسيقى يشتمل على خمسة عشر فصلاً

ومن المؤسف جداً ان لا يصادف المرء الاّ القليل من هذه الآثار التي تركها ثابت اذ القسم الاعظم منها ضاع في اثناء الحروب والانقلابات ، ومنها ما هو غاية في الخطورة من الوجهتين الرياضية والطبية ولو عثرنا على بعض كتبه لانجلت بعض النقاط الغامضة في تاريخ الرياضيات فبواسطة قطع من رسالته في النسبة المؤلفة ظهر ان ثابتاً استعمل الحيب وايضاً الحاصة الموجودة في المثلثات والمساة شكل المتنى او دعوى الجيوب : ونظرية شكل المتنى هي: « اصل دعاويه ان نسب جيوب اضلاع المثلثات الحادثة من تقاطع القسي العظام في سطح الكرة كنسب جيوب الزوايا الموترة بها »[1] وكذلك لولا بعض القطع التي وصلت الينا من كتاب له في الجبر لما عرفنا انه بحث في المعادلات ذات الدرجة الثالثة وفوق كل هذا فان لثابت اقوالاً مأثورة منها : « ما احسد هذه الامة الاّ على ثلاثة نفس اولهم عمر بن الخطاب والثاني حسن بن ابي الحسن البصري والثالث ابو عثمان الجاحظ[2] ثم يذكر سبب حسده هذه الامة على هؤلاء . ويقال ان ثابتاً قال « الخرافات توجد في اربعة اشياء وهي : عجائب البحر ، وحديث السحر ، وحديث العشق ، وحديث الجن »[3] وقال ايضاً « راحة الجسم في قلة الطعام ، وراحة النفس في قلة الآثام ، وراحة القلب في قلة الاهتمام ، وراحة اللسان في قلة الكلام »

وتوارث آل قرة العلم . فكان منهم ابنه ابو سعيد سنان ، ومن احفاده ابراهيم ثابت وابو الحسن ثابت واسحق ابو الفرج وكل هؤلاء نبغوا في الرياضيات والفلك[4] وابو الحسن بن سنان بن ثابت ابن قرة كان طبيباً عالماً نبيلاً قرأ كتبها بقراط وجالينوس وكان فكاكاً للعاني وسلك مسلك جده ثابت في الطب والفلسفة والهندسة وجميع الصناعات الرياضية للقدماء وله تصنيف في التاريخ[5] توفي ثابت في بغداد ورثاه ابو احمد يحيى بن علي بن يحيى المنجم النديم بقصيدة اقتطف منها ما يلي

ألا كل شيء ما خلا الله مائت ومن يغترب يؤمل ومن مات فاتت
ارى من مضى عنا وخيّم عندنا كسفر نوى ارضاً فسار وباتت
لعمرنا العلوم الفلسفيات كلها خبا نورها اذ قيل قد مات ثابت
واصبح اهلوها حيارى لفقده وزال به ركن من العلم ثابت
ولما اتاهُ الموت لم يغن طبه ولا ناطق مما حواه وصامت
فلو انهُ يستطاع للموت مدفع لدافعه عنا حماة معالت

الى قوله : مضى علم العلم الذي كان مقنعاً فلم يبق الاّ مخطىء متهافت

نابلس — فلسطين قدري حافظ طوقان

(١) صالح زكي — آثار باقية — مجلد اول — ص ٣١ (٢) مقابسات لابي حيان التوحيدي حققه ومترجم بقلم حسن السندوبي — ص ٥٢ (٣) ص ٢٦٥ (٤) اسماعيل مظهر — الفكر العربي ٥٩
(٥) ابن خلكان — وفيات الاعيان — ج ١ ص ١٠١ (٦) ابن القفطي — اخبار العلماء باخبار الحكماء — ص ٨٥

السفن السهمية

رحلة الى المريخ

الخطبة الاسلكية التي القاها رئيس تحرير هذه المجلة من محطة الراديو في القاهرة
تحت رعاية جمعية الشبان المسيحية

ان اسفار المستكشفين حافلة بذكر المستحيلات التي تحققت . فالآلة البخارية . والسفينة البيتية بالحديد . والطيارة . والفرانسوفون . والمصباح الكهربائي — كل هذه جاء عليها عهد حسب المفكرون تحقيقها من وراء العقل البشري. والابداع البشري و «الاستروتشكس» لفظ جديد يعني « ملاحة الفضاء » يشير الى علم جديد لا يزال بين العلوم التي لم تثبت بالدليل والامتحان . ولكن ما تنطوي عليه هذه الملاحظة من الاعمال العظيمة يستثير الخيال، فيجعل اتجب فعال الطيارين المعاصرين لعب اطفال ازاءها . فهي لن تنفك ميداناً لابداع المهندس وتحقيق الطبيعي وخيال المتخيل

تصوّروا اننا سنترك الارض في آلة مسدودة سدًّا محكماً . واننا سنخترق الفضاء سائرين من كوكب الى كوكب . بسرعة لم يُتَح مثلها لانسان من قبل . واننا سوف نرى في اثناء رحلتنا هذه ما على سطح القمر من المشاهد ، وخصوصاً ما على سطحه المحجوب عن الارض. لانهُ لا يخفى عليكم ان القمر يدور حول الارض وهو ابداً مشيح عنها بأحد وجهيه. واننا سنزور بأنفسنا سطح المريخ فنبحث عن حقيقة الاقية التي تصوّرها الاستاذ لول من صنع ناس عاقلين لاغراض الري . واننا كذلك سوف نخترق الحجب المسدولة على وجه الزهرة لنرى ما وراءها من مشاهد . (لان جوّ الزهرة مشبع بالبخار المائي فالغيوم فيه كثيرة تحجب عن وجهها) . اي خيال يستطيع ان يبدع لنا رحلة امتع للعقل وأشد اذكاء للخيال !

ولكن ما هي الحوائل التي تحول دون رحلتنا الى المريخ وغيره من السيارات البعيدة؟ الحائل الاول هو جاذبية الارض كما تبدو لنا في ثقل الاشياء على سطحها . فلكي نفلت من جوّ الارض الى رحاب الفضاء يجب ان نقوى على ثقلنا وثقل الآلة التي تقلنا — اي يجب ان نتملص من جاذبية الارض . ونحن نعلم اننا اذا اخذنا كرة ورميناها الى كبد الفضاء ذهبت في الجوّ مسافة تفق مع قوة رامينا ثم تعود الى الارض . فهي تتحدى فعل الجاذبية في اثناء انطلاقها الى فوق بقوة دافعها ثم ترضخ لهُ . فاذا كان لدينا آلة قوية تستطيع ان

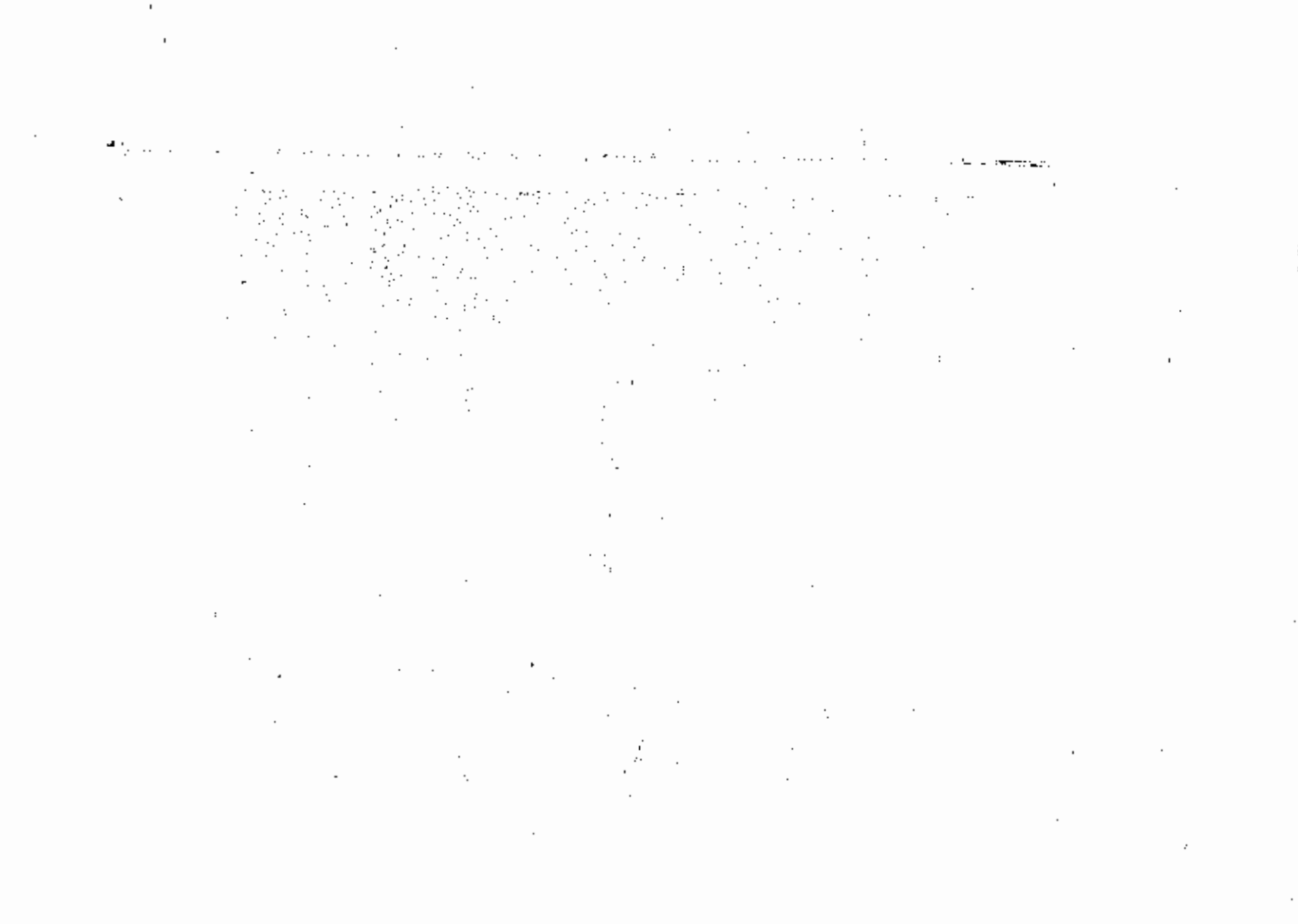
تدفع كرة بقوة عظيمة فليس لدينا من الوجهة النظرية ما يمنع وصول هذه الكرة الى القمر. فاذا طبقنا الحد نواميس نيوتن عرفنا اننا اذا استطعنا ان ندفع كرة — او اي جسم آخر — بسرعة سبعة اميال في الثانية تمكنا من التغلب على فعل الجاذبية . سبعة اميال في الثانية ! وأسرع رصاصة لا تزيد سرعتها لدى انطلاقها على ثلاثة آلاف قدم في الثانية — او اقل من نصف ميل

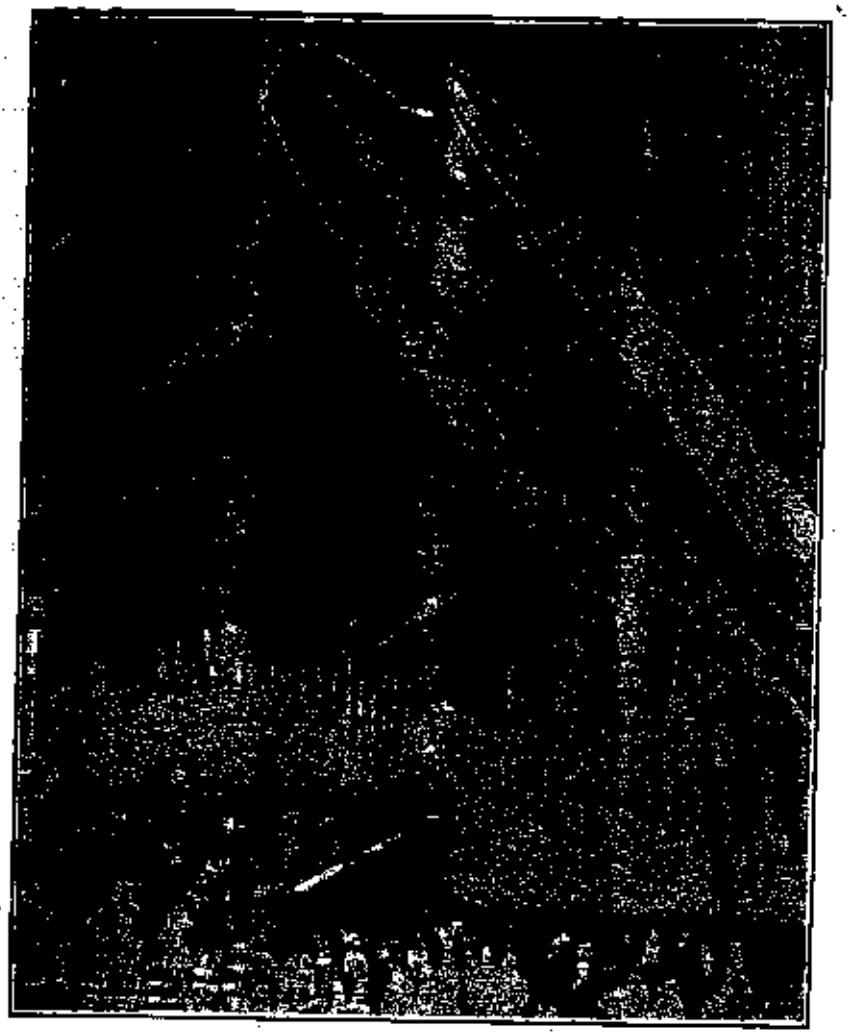
وضع جول ڤرن الروائي الفرنسي المشهور كتاباً (في اواخر القرن الماضي) موضوعهُ « من الارض الى القمر » جعل فيه مطية الراحلين قنبلة مدفع تنطلق من مدفع ضخم مدفون في الارض وفوهتهُ متجهةٌ الى الفضاء . وفي الرواية مسحة من الحقيقة العلمية. ولكن لما اقبل العلماء على درس هذا الموضوع عرفوا انهُ رغم ما يبدو في رواية ڤرن من امكان التحقيق العلمي لا يستطيع البارود مهما يقوى فعله ان يطلق هذه القنبلة بسرعة كافية للانفلات من فعل جاذبية الارض . بل هم يشكّون كل الشك في انطلاق قنبلة كهذه من المدفع ، والواقع ان المدافع المعروفة وأنواع البارود المتداولة لا تكفي قط لاطلاق كرة — دع عنك قنبلة نصفها بيت — تخرج من جوّ الارض وتصل الى القمر

فعلينا ان نلتفت الى وسائل اخرى غير قابل المدافع لتحقيق هذا الغرض اذا كان تحقيقهُ مستطاعاً. فاذا يقال في الطيارات ؟ ليست الطيارات ضالتنا المنشودة . لأن الفضاء بين الكواكب والنجوم خالٍ من الهواء . والهواء ضروري للطيارات ضرورة الماء للسفن البخارية . فاذا دار محرك الطيارة او محرك السفينة في فضاء خالٍ من الهواء في الاول ومن الماء في الثاني ، لم تتقدم الطيارة ولا السفينة خطوة واحدة في سيرها . فنحن اذاً نحتاج الى وسيلة نقل تستطيع ان تسير نفسها في فضاء خالٍ من الهواء — اي في فراغ. وذلك ليس بميسور الاّ للصاروخ الذي ينطلق في الفضاء بانفجار غازات في مؤخره وانطلاقها منهُ فتدفعهُ الى الامام في انطلاقها الى الهواء

اطلق بندقية فتشعر بمؤخرها (كرنافة) يصدم كتفك لدى انطلاقها . وهكذا في الصاروخ ينطلق الغاز لدى انفجاره من مؤخر الصاروخ فيندفع هو الى الامام . فالمهندس يدعو الصاروخ « آلة ردّ فعل » والطبيعي يسلّم بأنها الآلة الوحيدة التي تصلح لاجتياز الشقة التي تفصل سياراً عن الآخر

وقد يظن لأول وهلة ان مبدأ استعمال الصاروخ لملاحة الفضاء اكتشاف علمي جديد. ولكن جول ڤرن نفسه قال ان ما أوحى اليه بما ذكر في كتابه رواية وضعها سيرانو ده برجراك ، المشهور في الادب الفرنسي وصف فيها سفينة تسير بفعل الصواريخ من كندا الجديدة الى القمر . ومن الطبيعي ان يكون نيوتن ، صاحب ذلك العقل الجبار ، قد اشار





صورة مبنية على الخيال والعلم لسفينة سهمية

مقتطف مارس ١٩٣١ أمام الصفحة ٣٠٩

الى امكان استعمال الصاروخ في ملاحة الفضاء ، لانهُ مرتبط بناموس الفعل ورد الفعل الذي استنبطهُ . وفي عصرنا هذا نجد كثيرين من كتّاب الروايات قد خاضوا رحاب الجوّ من سيار الى سيّار بواسطة الصواريخ . وقد نشأت حديثاً طائفة كبيرة من المهندسين وعلماء الطبيعة فوجهوا عنايتهم الى « الاستروناكس » فوضعوا في ذلك كتباً ورسائل تتناول السفينة السهية (الصاروخية) من كل وجه من وجوه بنائها وسفرها من ساعة مغادرتها للارض الى حين عودتها اليها

ولعلَّ الجانب الاكبر من الفضل في توجيه عناية الباحثين في الوجهة الصحيحة يرجع الى الطبيعي الاميركي جودرد ، الاستاذ في جامعة كلارك ، فقد كان همُّهُ الاول ان يستنبط آلات دقيقة تكتب من تلقاء نفسها فيستعملها لقياس الحرارة في طبقات الجو العليا ، والرطوبة وسرعة الريح ، والانبعاثات الكهربائية ولمعان الشمس . وكان يرمي الى وضع هذه الآلات في سفينة سهية شبيهة بقنبلة مدفع ويبعثها في الفضاء حتى اذا وصلت الى اعالي لا يحلم الطيارون بالوصول اليها للطف الهواء انفجرت السفينة فتدوّن هذه الآلات كل ما يتعلق بها ، وتكون مجهزة بنوع من واقيات الطيارين (الباراشوت) فتعود الى الارض سليمة ويقرأ الاستاذ واعوانهُ ما دوّن فيها من حقائق ومقاييس

وقد تمكن الاستاذ غودرد من استعمال بارود تجاري خال من الدخان فبلغت سرعة السفينة لدى انطلاقها ثمانية آلاف قدم في الثانية . على ان مباحثهُ الحديثة افضت به الى الحصول على سرعة ١٢ الف قدم في الثانية . ولا يخفى عليكم ان سرعة الرصاصة لدى انطلاقها لا تزيد عن ٣٠٠٠ آلاف قدم في الثانية . فاذا وازنتم بين سرعة الرصاصة وسرعة سفينة غودرد تبيّن لكم ان سفينتهُ اسرع المقذوفات التي استنبطها الانسان حتى الآن

ومع ذلك فان سرعة ١٢ الف قدم في الثانية لا تكفي للملاحة في رحاب الفضاء . فعلينا ان نبحث عن قوة دافعة اقوى جداً من البارود الذي استعملهُ . وفي هذه الناحية كان غودرد سبّاقاً . فهو الرجل الوحيد الذي تمكن حتى الآن من اطلاق الصواريخ بقوة النازات انسائلة . فهو يعتقد ان غازاً متفجراً مركباً من ايدروجين واوكسجين يحوي القوة اللازمة . ويجدر بنا ان نذكر هنا ان سرعة هذا الصاروخ في اثناء انطلاقهِ تزيد كلما مضى في سيره لان وزنهُ يقلُّ بتفجر المادة الدافعة لهُ . فاذا نجحنا في تطبيق هذه المبادىء ، فايمان غودرد راسخ بان الوصول الى القمر او الى المريخ امر ميسور

ويجب الا يفهم مما تقدَّم ان علماء « الملاحة بين النجوم » يقصدون ان يبنوا سفينة سهية كأحدث السفن التي تمخر البحار قبل ان يجربوا كل التجارب اللازمة لذلك . فجرياً

على مثال غودرد هم يشيرون ببناء سفن سهية صغيرة لا تصلح للغاص ثم ترسل الى ابعاد لم تصلها الطيارات والبلونات الخاصة بالبحث . ثم يتلو ذلك محاولة اصابة القمر بواحدة منها. ومنهم من يرى بناء سفينة تكون وسطاً بين طيارة وصاروخ تستعمل اولاً في رحلات طويلة على سطح الارض . فتطير من برلين الى نيويورك مثلاً في ثلاث مراحل ولا تستغرق اكثر من ساعتين او ثلاث ساعات . وغيرهم يرى انهُ من المتعذر الجمع بين مبدإ الصاروخ ومبدإ الطيارة . فهؤلاء يشيرون بالتجربة الوافية اولاً ثم صنع سفينة سهية مثقلة ترتفع الى علو ٣٥٠ ميلاً فوق سطح الارض ثم تدور حول الارض على هذا البعد منها بسرعة ٢٤ الف ميل في الساعة

ولكي يكون مقدار المادة الدافعة في حيز الامكان العملي ، وتسهيلاً لعودة السفينة الى الارض بعد طيرانها في رحاب الفضاء ، اقترح الاستاذ هرمن اوبرث ، الطبيعي الالماني جعل القمر محطاً للسفن السهية ، يتناولون منهُ المادة الدافعة التي تنفد منهم ، كما يملأ سياراتنا من محطات شل او ڤاكوم او كما يملأ السفن البخارية مخازنها فحماً في بور سعيد وعدن وبعد ذلك تستأنف السفينة سياحتها الى المريخ بسرعة ميلين فقط — لا سبعة اميال — لان جاذبية القمر اضعف من جاذبية الارض . ولكن لما كان احد وجهي القمر متجهاً دائماً الى الشمس والآخر مشيحاً دائماً عنها ، فالاول محرق لا يطاق والآخر بارد لا يطاق . والبقاء على احد هذه الوجهين ولو هنيهة ، عمل اذا حقق ، كان من الغرائب. على ان ملاحي الفضاء لا تفوتهم شاردة ولا واردة. لذلك يتوون ان يصنعوا بذلات ترتدي لدى الوصول الى القمر وتنفخ بهواء مضغوط فتقيهم برد احد سطحي القمر وحر الآخر في اثناء لبثهم هناك. وفي هذا المحط تبنى المخازن لخزن المؤونة والذخيرة والمادة المنفجرة الدافعة. ومن اغرب ما يشيرون اليهِ قولهم بامكان بناء اقمار صناعية تدور حول الارض والزهرة على ابعاد متفاوتة . وعندهم ان هذا يمكن تحقيقهُ في مدة لا تزيد على عشرين سنة . فتبنى على هذه الاقمار الصناعية مراصد كبيرة لدرس السيارات وبعض النجوم عن كثب . فاذا صحَّ رأي اوبرث فمن الممكن اتخاذ بعض النجيمات المنثورة بين المريخ والمشتري محطات اخرى لسياحاتنا الكونية !!

فمتى تغلَّب العلماء على المصاعب التي اشرنا اليها ، وهم مقتدرون بامكان التغلب عليها ، صار في الامكان الرحلة الى القمر في الوقت الذي يستغرقهُ السفر من القاهرة الى حيفا . والمهندسون المتوفرون على هذا البحث يقولون بامكان بناء سفينة سهية يتراوح وزنها من ٣٠٠ طن الى الف طن يكون الجانب الخاص منها بالمادة الدافعة في اجزاء اذا فرغ احدها انفصل عن جسم الطيارة من تلقاء نفسهِ ليخفَّ بانفصاله وزنها وتزيد سرعتها

والاستقرار اول الصفات التي يجب ان تتصف بها هذه السفينة . فقدمها يجب ان يبقى

متجهاً الى الجهة التي يقصد اليها لئلاّ تسقط . ولتحقيق هذا الغرض تقام فيها دوّامات — جيروسكوب — وهي دواليب صغيرة تدور بسرعة فائقة فتقاوم بسرعة دورانها كل قوة تحاول ان تحيد بها عن متجه دورانها . فالثقوب التي تنطلق منها الغازات لدفع السفينة الى الامام يجب الاّ تنحصر كلها في مؤخرة السفينة بل يكون معظمها هناك وبعضها يوزع بين الجانبين ليستعمل عند الحاجة لحفظ مستوى السفينة من الاختلال

اما وقد بنيت السفينة وجهزت بكل ما يلزم لها من وسائل الملاحة والراحة ، فلا تظنوا ان في الامكان امتطاءها وتسديدها الى المريخ مثلاً والسير بها الى هذا الهدف على اهون سبيل . فالسيارات سائرة في افلاكها بسرعة عظيمة . والمريخ في اقرب قربه الينا يصير على نحو ٣٠ مليون ميل منا . فاذا سرنا بسرعة متوسطها عشرة اميال في الثانية استغرقت رحلتنا الى المريخ اكثر من شهر . وفي اثناء هذا الشهر يكون المريخ قد قطع جانباً من فلكه فسفر السفينة وتسديدها ووصولها اليه يجب ان يكون خاضعاً لحسابات الفلكيين الرياضيين الدقيقة . فنجري حينئذٍ على المبدإ الذي يجري عليه الصياد وهو يحاول ان يصيب عصفوراً طائراً . فانه يسدّد رصاصته الى نقطة امام العصفور حتى اذا وصلت اليه كان العصفور قد وصل اليها ايضاً فتصيبهُ في المقتل . ولكن الاجسام المتحركة في الفضاء لا تتحرك الاّ في خطوط منحنية . وسفينتنا يجب ان تسير في خط منحنٍ يرسمهُ لها العلماء يوصلها اخيراً كائناً تعقيدهُ ما كان ، الى هدفها . وقد اثبت علماء « الاسترونكس » ان هذا الخط المنحني يجب ان يكون اهليلجيًّا — اي بيضويًّا — فتسير السفينة اولاً حتى تخرج من منطقة جذب الارض مسافة معينة ثم توقف صواريخها فتصبح سياراً صغيراً يدور حول الشمس حتى اذا وصلت الى نقطة منها تستطيع ان تسير الى المريخ في اخصر طريق اطلقت صواريخها من جديد ومضت في طريقها . وقد حسب المهندسان هوهمان وفاليه الالمانيان (وقد توفي ثانيهما في اواخر السنة الماضية) كل المنحنيات التي تستطيع ان تتبعها سفينة من هذا القبيل ووضعوا جدولاً لها وبينوا اخصرها الى المريخ

على ان الانسان قد تعوّد المعيشة في بيئة خاصة . فاذا شاء ان يبقى حيًّا في الفضاء الكائن بين الكواكب او في اغوار البحار وجب عليه ان يحيط نفسهُ بأحوال البيئة التي اعتاد المعيشة فيها . فهو ينزل الى البحر في غواصة فيها ضغط الهواء وتركيبهُ مماثل لضغطه وتركيبه على سطح الارض . وهذا ميسور تطبيقهُ في السفينة السهمية . ولكن الهواء والضغط وحدهما لا يكفيان . فلا بدَّ من تدفئة غرف المسافرين او تبريدها لانهُ في اثناء السفر من الارض الى المريخ يكون جانب السفينة الموجه الى الشمس حامياً الى درجة لا يحتملها جسم الانسان

والجهة الاخرى باردة . وقد اقترح اوبرت ان يطلى الجانب المتجه الى الشمس بورق اسود او حرير اسود فيمتص الحرارة المنصبة على جسم السفينة ثم تُشعُّ هذه الحرارة المتجمعة في الجانب البارد . فاذا لم تكف هذه الحرارة لتدفئة السفينة يشير بجمع اشعة الشمس بمرايا مقعرة

على ان الصدمة التي يصاب بها جسم الراكب في اول الرحلة ، وهي صدمة ناشئة من سرعة الطيارة البدائية واسراعها ، من اكبر العقبات التي يحاول الباحثون تخطيها . فالسفينة تنتقل من حالة مستقرة الى سرعة سبعة اميال في الثانية في نحو ثماني دقائق . فاذا فرضنا ان اسراعها كان ٢٥ متراً في الثانية الاولى وخمسين في الثانية و٧٥ في الثالثة وهكذا ظهر اثر هذا الاسراع في زيادة ضغط الجسم على ظهر المقعد الذي يستند اليه . فاذا زاد هذا الاسراع الى درجة كبيرة شعر المسافر كأنَّ جباراً من جبابرة الحيوانات المنقرضة يضغط عليه حتى يكاد يسطحهُ . فاذا كان في جيب المسافر الصاف وبالات دفنتها شدة الضغط في الجلد . واذا حاول ان يتنفس شعر بكابوس يكاد يخنقهُ . واذا حاول ان يرفع ذراعهُ بذل جهده في محاولة رفعها حتى يتصبب عرقاً

حتى اشدُّ علماء « الملاحة الكونية » تفاؤلاً وحبة يسلمون بأن هذا الاسراع العظيم يعرض الجسم لاخطار فسيولوجية عظيمة . فاوبرت يظن ان الاعضاء الداخلية قد تصاب بما يحول دون قيامها ببعض وظائفها وان الافعال العصبية نفسها قد تتعطل . يقابل ذلك ان مدى مرونة الجسم لم يُعرف بعد . فنحن لا ندري القوى العظيمة التي يستطيع ان يتحملها . فالطيارون الذين يحتقون في الجوّ وينقلبون بطياراتهم كل منقلب يتعرضون لقوى تستطيع لشدتها ان تنزع اذرعهم وسيقانهم من مفاصلها ولكنها لا تفعل . وعليه يرى طائفة من علماء « الملاحة الكونية » المتريثين يجربون التجارب بالقردة اولاً توطئة لتجربتها بالناس وغرضهم ان يقيسوا مدى القوى التي يمكن تعرض الجسم لها من غير ان يصاب بأذى

فاذا خرجت السفينة من نطاق جاذبية الارض وجب على المسافر ان يلائم بينهُ وبين بيئة جديدة . فقبل هنيهة كان يتألم من ضغط شديد واجهاد للاعضاء يولدهُ الضغط . اما الآن فيخيفهُ ما يحسّ بهِ عند زوال كل ضغط على الاطلاق . فليس له وزن قط . لانهُ ابعد من ان تجذبهُ الارض اليها . مع ان جذبها من وجهة نظرية تمتدُّ الى ابعد الآفاق . والواقع ان السفينة في هذه المنطقة الجديدة اصبحت عضواً من النظام الشمسي . فكأنها سيار جديد يدور حول الشمس مع سائر السيارات . هنا يقبل ملاحو السفينة على الركاب فيحلون الاربطة التي ربطوا بها . فاذا قفز المسافر قليلاً وجد نفسهُ واقفاً في الهواء او معلقاً فيه . واذا اخلى سبيل الفنجان الذي بيده لم يقع الفنجان الى الارض . واذا اشعل سيجارتهُ

بعود تقاب ورماد لم يقع العود بل ظلّ سائراً في خط افقي حتى يصيب جداراً. فالكراسي والموائد مثبتة في الارض بمسامير لئلا تطير وتتعلق في الهواء . وليس ثمة حاجة الى الاسرّة فأنت تتعلق من تحت كتفك وعند قدميك بسيور من جلد فكأنك نائم على فراش وثير . والخدمة لا حاجة بك اليها لان رأسك لا وزن لهُ . وقد اقترح ڤاليه الالماني ان يجعل أرض السفينة من حديد ممغنط ونعال الاحذية من حديد يجذبهُ المغنطيس لكي يستطيع المسافرون في هذه المنطقة من المشي مشياً طبيعيًّا

فاذا تركت السفينة في مسيرها هذا دارت حول الشمس في هذا الفلك الى الابد لانها تكون بمثابة سيّار من السيارات على صغر حجمها . ولكن الربّان مشغول بحساباته الرياضية والفلكية المبنية على الجداول التي تبين لهُ مواقع المريخ . فاذا دلّتهُ حساباتهُ ان المريخ يصل الى نقطة معينة في وقت معيّن وانهُ — اي القبطان — يستطيع الوصول بسفينته الى هذه النقطة من الطريق الاقصر ، بدأ باطلاق القوة المذخورة في صواريخ سفينته متجهاً بها الى الموقع المعيّن . فاذا اقتربت من المريخ دارت حولهُ كانها قمر من الاقمار التي تدور حول بعض السيارات وتظلُّ دائرة حولهُ بضعة اسابيع قبل النزول عليهِ

النزول على قمر لا جوَّ لهُ امرٌ والنزول على سيّار كالمريخ لهُ جو كجوّ الارض تقريباً امر آخر . فالبالون كما تعلمون اجسام مملوءة تسير في الفضاء فاذا دخلت جوّ الارض اشتدت حرارتها من احتكاكها بهِ حتى ترتفع الى درجة الاضاءة . والسفينة السهمية هي في الواقع بالون صناعي . فاذا دخلت جوّ المريخ بسرعتها العظيمة بلغت حرارتها درجة كافية لصهر معدنها وتحويلهِ الى قطرات . وحتى الآن لم يصل الباحثون الى حلّ واف لهذه المسألة . لذلك اقترح ڤاليه ان تنزل على احد قمري المريخ لدرس احواله عن كثب حتى يتمكن المهندسون من وجود طريقة للرد في جوّ من غير الصهار

اذن كيف يستطيع ركاب هذه السفينة من الرجوع الى الارض ؟ العقبة كبيرة وكبار الباحثين يسلمون بصعوبة تخطيها . فقد اقترح بعضهم استعمال فرامل وقال آخرون باستعمال مظلات كبيرة (باراشوت) ولكن الفرامل مهما تبلغ قوتها لا تكبح جماح قذيفة منطلقة بسرعة سبعة أميال في الثانية . والمظلة علاوة على العقبات التي تحول دون بنائها تظلُّ كريشة في مهاب الرياح . والبعض الآخر يقول باستعمال طيارات من قبيل السابحات في الهواء تطوى وتوضع في السفينة السهمية فاذا دخلت جوَّ الارض اخذ كل مسافر طيّارة وتقلّد انبوباً يجهزهُ بالاكسجين ودخل طيارتهُ وخرج من السفينة وأسلم نفسهُ للقدر

النظرية السلوكية في علم النفس

دعائمها — مبادئها — نقدها

﴿ تمهيد ﴾ النظرية السلوكية (Behaviorism) نظرية طريفة في علم النفس لا ترجع الى اكثر من عشرين سنة، ولكنها في الفلسفة قديمة ترجع الى الفلسفة اليونانية وعلى الاخص الى ديموقريطوس (Democritus) والاصطلاح حديث مأخوذ من كلة (Behaviour) بمعنى تصرف او سلوك او نشاط ، اما لماذا سميت هكذا فهذا ما سوف نشرحهُ بعد قليل

اظنهُ لا يخفى على المطلعين ان لعلم النفس طريقتين للوصول الى الحقائق العلمية التي تتصل بسلوك الانسان وبسلوك الحيوانات ايضاً ونذكر الحيوان لأن المباحث النفسية افادت من هذه الناحية الشيء الكثير ، ولسنا نكون مغالين في الواقع حين نزعم ان نفسيات الحيوان او (Animal Psychology) قد تصير في زمن قريب جداً علماً قائماً بذاته مستقلاً عن باقي العلوم كما قد استقل علم النفس في مجموعه عن الفلسفة من نحو خمسين سنة فقط او ما يقرب من ذلك.. والطريقتان اللتان يستخدمهما علم النفس للوصول الى هذه الحقائق هما اولاً المشاهدة (observation) وثانياً الاستبطان (Introspection) الاولى منهما طريقة شائعة في جميع العلوم على السواء وتستوي فيها العلوم الطبيعية والعلوم الانسانية أو الاجتماعية ، لا بل ان العلوم الطبيعية جميعها لا تستخدم وسيلة اخرى غير المشاهدة للوصول الى الحقائق التي تبحث عنها، لان العالم الطبيعي (Physical scientist) يضع الشيء المراد درسه امامه ويراقبه بتدقيق ليشاهد التغيرات التي تطرأ عليه في الظروف المختلفة ، مستعيناً على تدوين خواص هذه المادة بالمقياس والميزان والمكيال والارقام الحسابية

فاذا اردنا ان ندرس ذرة من الاكسجين مثلاً ، نفصلها عما يحيط بها ونضعها امامنا ونحدق فيها لنرى حجمها وشكلها ولونها ثم ماذا تفعل هذه الذرة في الاحوال المختلفة ، ماذا يحدث لها اذا جمعنا معها ذرتين من الهيدروجين وأطلقنا عليها جميعاً شرارة كهربائية ثم نجمعها مع بعض الذرات من المواد المختلفة ونشاهد تصرفها في هذه الاحوال المتباينة، ولا ننسى بالطبع ان نقيس حجمها ووزنها متى كان ذلك مستطاعاً ، وبالاختصار لا نترك وسيلة من وسائل المشاهدة الا ونستخدمها في الكشف عن مميزات هذه المادة ، وندون كل هذا ونقول « لقد فهمنا الاكسجين »

اما لو استطاعت هذه الذرة بالذات ان تحدث الينا وتبثنا شعورها في هذه الادوار المختلفة وتشرح لنا احساسها وميولها في كل ظرف تجوزه ، ووقع الذرات الاخرى من نفسها ، وما تملكها من الحالات النفسية ، والدوافع والعوامل التي تحدوها لبعض انواع السلوك والتصرف ، اما لو فعلت هذا كله ، فانها تكون قد استخدمت طريقة الاستبطان (Introspection) وتكون دراستنا لها من هذه الوجهة يدخل في باب العلوم النفسية وليست العلوم الطبيعية ، فالاستبطان اذن هو ان تعرف رأي الموضوع (subject) وشعوره وحالته النفسية عن طريق الاصغاء له وتدوين ما يقول ، ثم نقارن هذا كله بما علمناه من غيره وبما نشعر به نحن في ظروف مماثلة لهذه

وظاهر من هذا بالطبع ان هذه الطريقة لا تنفع الا اذا كان الموضوع (ونحن نستعمل هذه الكلمة في معناها الفلسفي) انساناً ، والا اذا كان العلم الذي نبحث فيه هو علم النفس او احد العلوم الاجتماعية ، وليس يخفى ان الانسان يعلم عن نفسه اموراً لا يمكن الوصول اليها بالمشاهدة ، وهذه الامور بالطبع تفيد الدراسات النفسية كثيراً وتعين العلماء على دراساتهم العلمية فيا لو استطاع الانسان ان يحلل مشاعره بطريقة دقيقة وفيا لو استطاع ان يعبر عن خواطر نفسه من غير ان يكون متأثراً بهذه الخواطر

وعند ما استقل علم النفس عن الفلسفة وأخذ مكانه بين العلوم المختلفة اقتصر في نشأته على الاستبطان ، لا بل اسرف في استعمال هذه الطريقة اسرافاً كبيراً حتى ساعد على خلق جوّ من التضليل أحاط به وكاد يقضي على الثقة فيه ، ولم يكن للعلماء النفسيين وقتئذ الا ان يجلسوا في المقاعد الوثيرة ويدوّنوا مشاعرهم الخاصة وخواطر نفوسهم التي تتشابه في الظروف المختلفة ، ثم يقدمون كل هذه على انها ابحاث موثوق بها في علم النفس ، كانوا يأخذون هذه المشاعر على انها قضية مسلمة وعلى انها شيء عام يجوز تطبيقه على كل انسان في كل ظرف ما دامت هذه المشاعر قد اختلجت في نفوسهم في وقت من الاوقات

نقول من هنا تسربت الخاطرات العلمية المتنوعة الى علم النفس ، وطغى عليه سيل

سلسلة نفسية

طلبت الى الاستاذ يعقوب فهم ان يبسط لقراء النظرية السلوكية في علم النفس فوضع خمس مقالات كل مقالة منها مستقلة عن الاخرى ولكنها ترتبط بل معالجتها الموضوع من نواحيه المختلفة واليك موضوعاتها

المقالة الاولى — دعامة السلوكية

الاولى : مباحث بافلوف في الارتباط الشرطي

المقالة الثانية — دعامة السلوكية

الثانية : مباحث ثورندايك

المقالة الثالثة — دعامة السلوكية

الثالثة : فلسفة ديوي

المقالة الرابعة — مبادئ النظرية السلوكية

المقالة الخامسة — نقد وتقدير

الخيال والحدس والتخمين حتى صار بعض العلماء يزعم ان كل نزعة في نفسه غريزة مثلاً ويتعدد النزعات تعددت الغرائز حتى صار لا يحصيها العد ، فالبحث عن الطعام غريزة ، والحزن غريزة والتقزز غريزة والخنوع غريزة والظهور غريزة وهكذا الى آخر هذه الخوالج النفسية التي قد تنتاب النفس كثيراً وقد لا تنتابها ابداً

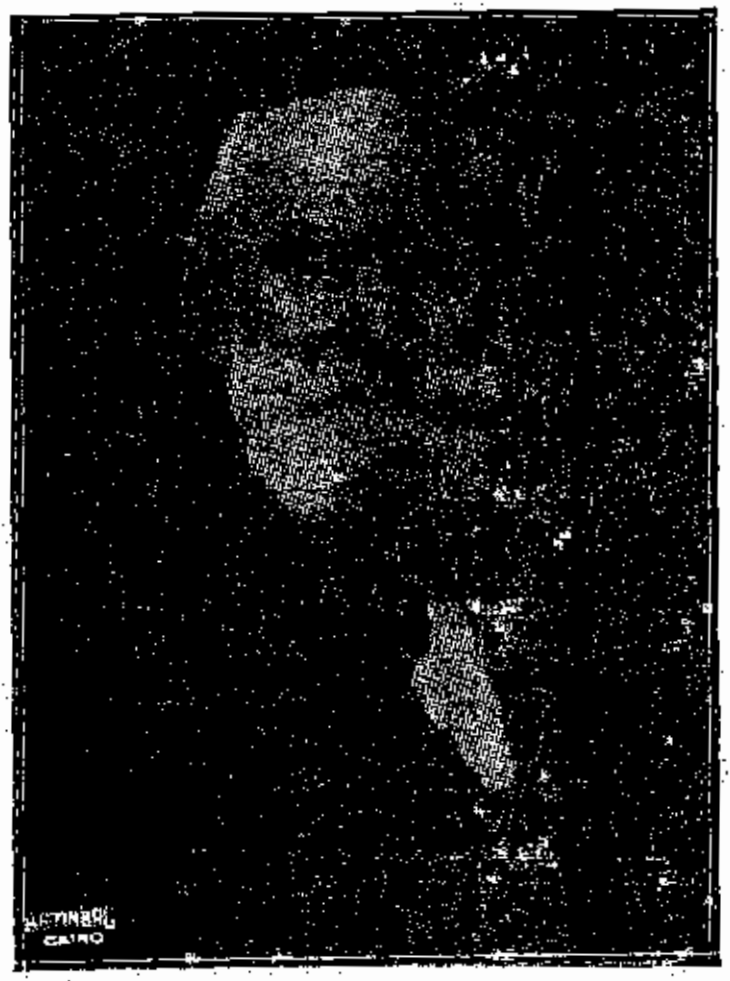
الرعاية الاولى

استمرَّ الحال على هذا المنوال الى ان ظهر بعض العلماء والفلاسفة المحققين الذين لا يقبلون الظواهر بهذه السهولة نذكر من هؤلاء العلماء باڤلوف الروسي وثورندايك وواطسون ، ومن الفلاسفة ديوي . نذكر هؤلاء لان النظرية السلوكية استلهمتهم جميعاً وان كان ثلاثة منهم غير سلوكيين في نزعاتهم العلمية والفلسفية ، وسوف نبين كيف ان السلوكية استندت الى هؤلاء جميعاً ولم تظهر بشكلها المتسف الا على يد احدهم وهو وطسون

كان باڤلوف الروسي يسبيل تجربة فسيولوجية ، فكان يحبس كلباً في قفص ويجرب بعض التجارب في جهازه الهضمي ، وكان من مستلزمات هذه الغاية ان يقيس مقدار اللعاب الذي يسيل من فم الكلب في بعض الحالات ، فلهذه الغاية ثقب ذلك الكلب الاسفل ووصله بانبوبة تسمح للعاب ان يتسرب من فمه الى وعاء بعيد عنه ، ثم يقيس قدر اللعاب بالسنتمتر المكعب وبعد ذلك كان يرن جرساً ويحضر الطعام من اللحم المقدد اللذيذ الذي تفوح منهُ رائحة تهيج حاسة الجوع ، يأخذ هذا الطعام ويقترب به من الكلب فيسيل امامه من الغدة الى الفم الى الانبوبة فالوعاء ثم يجمع هذا اللعاب ليستعمله في اغراضه العلمية المعينة

وبعبارة اخرى كان يستخدم مؤثراً (stimulus) وهو الطعام الشهي اللذيذ ليحصل على استجابة (Response) بمثلها يريدها لاغراضه العلمية . قلنا انهُ كان يقرع جرساً في نفس الوقت الذي يقدم فيه الطعام ولسنا نذكر الآن لماذا كان يقرعهُ ، لسنا نذكر هل كان يفعل ذلك لتنبيه الكلب للطعام ام اشارة للخادم ليحضر الطعام ، وعلى اي حال كان يقرعهُ والسلام . وشدَّ ما كانت دهشته عند ما اكتشف ان لعاب الكلب كان يسيل عند ما يسمع صوت الجرس حتى وان لم يكن قد حضر الطعام فعلاً ، عجب لهذا وحار في هذه الظاهرة الجديدة وأخذ يجرب تجاربهُ فيها علهُ يكتشف قاعدة علمية جديدة تعين العلم ايًّا كان نوعهُ على الوصول الى غاياته . وبعبارة اخرى كان باڤلوف يجرب تجاريب فسيولوجية وانتهى بأن ترك هذه لشأنها وحول جهوده الى ظاهرة نفسية اكتشفها صدفة غير متعمد

تناول هذه الظاهرة النفسية بالبحث الى ان وثق انهُ قد أحاط بكل العوامل اللازمة لها ، والى ان وثق انهُ يستطيع ان يستخرج منها قانوناً طبيعيًّا ثابتاً لا يتغير ما دامت جميع العوامل



الاستاذ ايڤان پاڤلوف الروسي

مقتطف مارس ١٩٣١ امام الصفحة ٣١٧

متوافرة له ، أخذ يعيد الكرة المرة بعد الاخرى ويغير في العوامل ويبدل وينوّع في المؤثرات ويحصل على الاستجابات التي يريدها الى ان وثق انهُ يستطيع ان يضع لهذه الظاهرة قانوناً عامًّا يمكن تطبيقهُ في جميع الحالات . وهذا القانون هو مايعرفهُ الآن جميع علماء النفس باسم قانون الارتباط الشرطي (Conditioned Reflexes)

وهذا هو القانون : « يمكن لاي مؤثر ثانوي ان يصير مؤثراً اوليًّا متى صحب مؤثراً اوليًّا عدداً معلوماً من المرات » ، فما معنى هذا الكلام ؟

معناه سهل بسيط لا يحتاج الى عناء كبير لفهمه والاقتناع به ، فلنرجع الى تجربة باڤلوف بذاتها ولنطبقها على هذا القانون لنرى هل تستقيم هذه القاعدة في جميع الحالات ام لا تستقيم . كان باڤلوف يريد ان يحصل على قدر معلوم من لعاب الكلب ، وبعبارة اخرى كان يرغب في ان يحصل من هذا الحيوان على استجابة معلومة ، ولكي يحصل على هذه الاستجابة كان عليه ان يقدم للحيوان مؤثراً معيناً يفعل فيهِ ويجعله يستجيب بطريقة معلومة ، فقدم له الطعام الذي يستدر اللعاب ، فالطعام هو المؤثر الاولي او الاساسي ولكنهُ كان يقرع جرساً في نفس الوقت ، فكان صوت الجرس هو المؤثر الثانوي الذي لم يكن يظن انهُ يقدم او يؤخر في الموضوع ، ولكنهُ وجد بالتجربة وبتطبيق المؤثرين معاً في الوقت الواحد ان المؤثر الثانوي قد صار اوليًّا اساسيًّا وانهُ يكفي بمفرده للحصول على الاستجابة المرغوبة من غير استعانة بالمؤثر الحقيقي او الاصلي ، ومن هنا استنبط باڤلوف هذا القانون العام الذي تقدم بنا ذكره

ولما كانت النتائج التي ترتبت على هذا القانون خطيرة لنستميح القارىء عذراً في ذكرها مرة اخرى وبشكل آخر فنقول : « لو كان من شأن المؤثر (ا) ان ينتج في الحيوان او الانسان استجابة او تلبية معينة هي (ب) فيستطيع المؤثر (ح) بمفرده ان يؤدي الغرض نفسهُ متى اتيح لهُ ان يصحب (ا) عدداً معيناً من المرات » وبمعنى آخر وبكلام عربي صريح مفهوم تقول انك تستطيع ان تجعل دموع الطفل تنهمر في كل مرة تقدم له قطعة من الحلوى وذلك بان تحدث صوتاً مزعجاً باغتاً في الغرفة عند ما تقدم له الحلوى ، وان تفعل ذلك بضع مرات متواليات

نحن لا ننصح باجراء هذه التجربة لانها تضرُّ بالطفل ضرراً بليغاً لا يمكن تقدير اثره في حياته كشاب وكرجل ، وانما يمكن لمن يميل الى مثل هذه التجربة ان يجربها في حيوان مثلاً ، تستطيع مثلاً ان تحضر للكلب طعاماً له رائحة جذابة لذيذة وبعد ان تضعهُ امامه وقبل ان يتذوقهُ اضربه بعصيٍّ ، افعل هذا مرات متواليات فترى ان الكلب يهرب باقصى سرعته عند ما يشم رائحة هذا الطعام وقبل ان يوضع امامه ، يهرب الكلب وهو في بيته

ويهرب وهو في بيت غيرك اوفي الشارع او في اي مكان آخر يهرب وهو بصحبتك او بصحبة غيرك في اي زمان او في اي مكان

ليست هذه فروضاً واحتمالات وانما هي شيء تحقق ثبت في بلدان مختلفة بتجارب كثيرة متنوعة اجراها علماء مختلفون متباينو النزعات والمشارب وكانت كلها مما يثبت هذه القضية من غير استثناء ، نذكر من هذه تجربة جربها واطسون السلوكي في كلب ايضاً ، وهي ، وان كان فيها شيء من القسوة على الحيوان المسكين ، الا انها كانت لازمة لخدمة العلم ، وفي سبيل العلم تجد العلماء مستعدين للتضحية بحياتهم هم وليس بحياة الحيوان فقط

معلوم ان الكلاب ، ككل الحيوانات الاخرى وكالانسان ايضاً ، ميالة بالطبيعة الى الاختلاط الجنسي بين الذكر والانثى ، لا بل معلوم ان هذه الغريزة بالذات لها المكانة الاولى في الطبيعة عامة ، او المكانة الثانية على اقل تقدير . احضر واطسون كلباً ذكراً وربّاه عنده في المنزل الى سن مخصوص ، وكان يحضر له الاناث للتعارف ويتركهُ معها ويرقبهُ عن كثب فاذا همَّ الذكر ان يستجيب لداعي الغريزة الجنسية سلط عليه واطسون تياراً كهربائياً يجعله يعوي ويهرب ، واعاد واطسون هذه التجربة الى ان اتى وقت على هذا الكلب المسكين كان فيه يهرب ويفرّ متى تحقق ان زميله انثى وليس ذكراً ، فكان عند ما يدخل عليه كلب آخر يهم اليهِ يستقبله ، ومتى عرف انهُ انثى يطير باسرع مما تحمله ارجله

ليست هذه التجارب نادرة او قليلة ، ولكنها في الواقع تملأ الارض من الشرق الى الغرب ومن الشمال الى الجنوب ، وليست هي وقفاً على علماء النفس وحدهم او على العلماء في مجموعهم ، وانما هي شيء عادي يفعل مثله معظم الفلاحين الذين يملكون الحيوانات المختلفة ، وكثير من هؤلاء الفلاحين اجروا تجارب عديدة وهم يعلمون اولا يعلمون ، وكان حظ هذه التجارب يتفاوت تبعاً للفلاح نفسه ومقدار رغبته في التفاهم مع الحيوان ، وتبعاً لنوع الحيوان من ناحية اخرى . واظن ان الكثيرين منا شاهدوا هذه الظواهر في الخيل والكلاب وغيرها . اذكر أن سقاء في بلدنا كان يملأ قربته ثم يقول لحماره « تعالى هنا . اتدور » فيأتي الحمار ويدور على نفسه كما يطلب اليه . وفي طبيعة الاشياء ان هذا السقاء استخدم قانون الارتباط الشرطي وهو لا يدري ، لانهُ من المستحيل ان يحصل على هذه النتيجة من غير استخدام هذا القانون ومحصل القول في هذا ان بافلوف الروسي اكتشف هذا القانون النفسي بطريق الصدفة اولاً ، وانهُ بنى الدعامة الاولى التي ترتكز عليها النظرية السلوكية في علم النفس ثانياً بقي علينا ان نقول شيئاً عن ثورندايك وديوى ، ثم نشرح مبادىء النظرية السلوكية لنرى كيف استعانت بهؤلاء ايضاً

يعقوب قام
استاذ في التربية من جامعة ييل

دار الآثار العربية — وصف تاريخي فني

أنفس ما فيها من الآثار والتحف

في سنة ١٨٦٩ م اقترح المهندس (سيلسبان) انشاء دار الآثار العربية فصادف هذا الاقتراح هوًى في نفس ساكن الجنان (الخديوي اسماعيل باشا) وناط بسعادة (فرنسي باشا) رئيس هندسة الاوقاف اعداد بناء اميري لهذا الغرض ، فاختار الايوان الشرقي في جامع الحاكم بالجمالية بجوار باب الفتوح ، ولكن دار الآثار لم تنشأ انشاءً حقيقيًّا الاّ في سنة ١٨٨١ م عندما صدر امر عالي من الخديوي (توفيق باشا) بتشكيل (لجنة حفظ الآثار العربية) وبالفعل تشكلت برئاسة (محمد زكي باشا) مدير الاوقاف العام وقتئذ ، ومن اعضائها : محمود سامي باشا ومحمود الفلكي باشا وقد جاء في مواد الامر العالي ما يأتي :

١ — اجراء اللازم لجرد وحصر الآثار العربية القديمة التي تكون فيها فائدة صناعية

٢ — ملاحظة صيانة تلك الآثار ورعاية حفظها من التلف وأجبار نظارة الاوقاف بالتصليحات والترميمات المقتضى اجراؤها فيها مع ايضاح المهم منها

ولما ضاق الايوان الشرقي في جامع الحاكم رأت اللجنة ضرورة ايجاد محل يوضع فيه ما كان يرد على الدار كل يوم من الطرائف الثمينة تخصص لها محل بني في صحن جامع الحاكم سنة ١٨٨٣ م وهو الذي تشغله الآن مدرسة السلحدار الابتدائية

ولما زادت المجاميع زيادة مطردة رأى جناب الخديو ان يهيء لها مكاناً يليق بها ، فبنيت دار الآثار العربية الحالية واحتفل بافتتاحها في ٢٨ ديسمبر سنة ١٩٠٣ في مشهد كبير حضره جناب الخديوي عباس والليدي كرومر وكبراء الدولة المصرية واعيانها . وقد القى سعادة مدير الاوقاف ورئيس لجنة حفظ الآثار العربية خطبة جاء فيها :

« تجاري مصر الامم المتمدنة بحفظ آثار قدمائها وهي تحفظ للعبقرية العربية تلك الايادي التي طالما طوقت بها جيد العالم المعاصر » . هكذا نشأت فكرة تأسيس الدار التي اصبحت اليوم لا تقدر قيمة ما تحويه من التحف والطرف الثمينة الموجودة فيها

﴿ عدد قطع الدار وقيمة محتوياتها ﴾ في الدار اليوم ما يزيد على (٢٠٠٠٠) قطعة مسجلة فاذا أضيف الى هذا العدد ما هو محفوظ من قطع خزف وانواع اخرى ليست بذات قيمة عظيمة بلغ مجموع محتويات الدار نحو (٥٠٠٠٠) قطعة تقدر قيمتها بنحو ٢٫١١٠٫٠٠٠ جنيه مصري ولا يضاهي هذا المتحف العربي الاسلامي متحف عربي اسلامي آخر في العالم.

وذلك لان دار الآثار العربية تحوي نفائس طريفة من المواد المختلفة بين حجر ورخام وخشب ونحاس وخزف وسجاد وزجاج ، تدل دقتها وزخرفتها على براعة صانعيها ، ونفاسة المدنية العربية المتجلية في هذه التحف الطريفة

ولعل من اصدق الانباء عن الآثار الفنية التي خلفتها المدنية العربية ما قاله (غوستاف لوبون) في كتابه المسمى «بالمدنية العربية» ومنها الجملة الشهيرة التي ذهبت مذهب الامثال قال: «ان القطعة من الحجر، او الرخام، او النحاس، أو الزجاج . . . التي نحتها ، وصقلها يد الصانع ، لخليقة بأن تصف نفسها بنفسها من أن تصفها المجلدات من الكتب وتنادي بمحاسنها الحناجر . . . » ولقد جرف تيار المدنية العربية في مصر امامه المدنيات العريقة من القدم

وان من يمم وجههُ شطر « دار الآثار العربية » ليمتع نظره بما حوتهُ من مجموعات نادرة ، ليحار في فهم مكنونات تلك التحف التي اتخذت على نفسي ان انشر عنها ما استطيع اليه سبيلا وسأبدأ بمقالي هذا فأتناول فيه الطرف المصنوعة من الحجر والرخام والجبس ، شاكراً ما لقيتهُ من جناب مديرها المسيو غوستاف ڤيت ومساعديه الكريمين الاستاذ حسين راشد والاستاذ حسن محمد الهواري الذي كان له شرف السور على اقدم ازمدوُّن في الاسلام

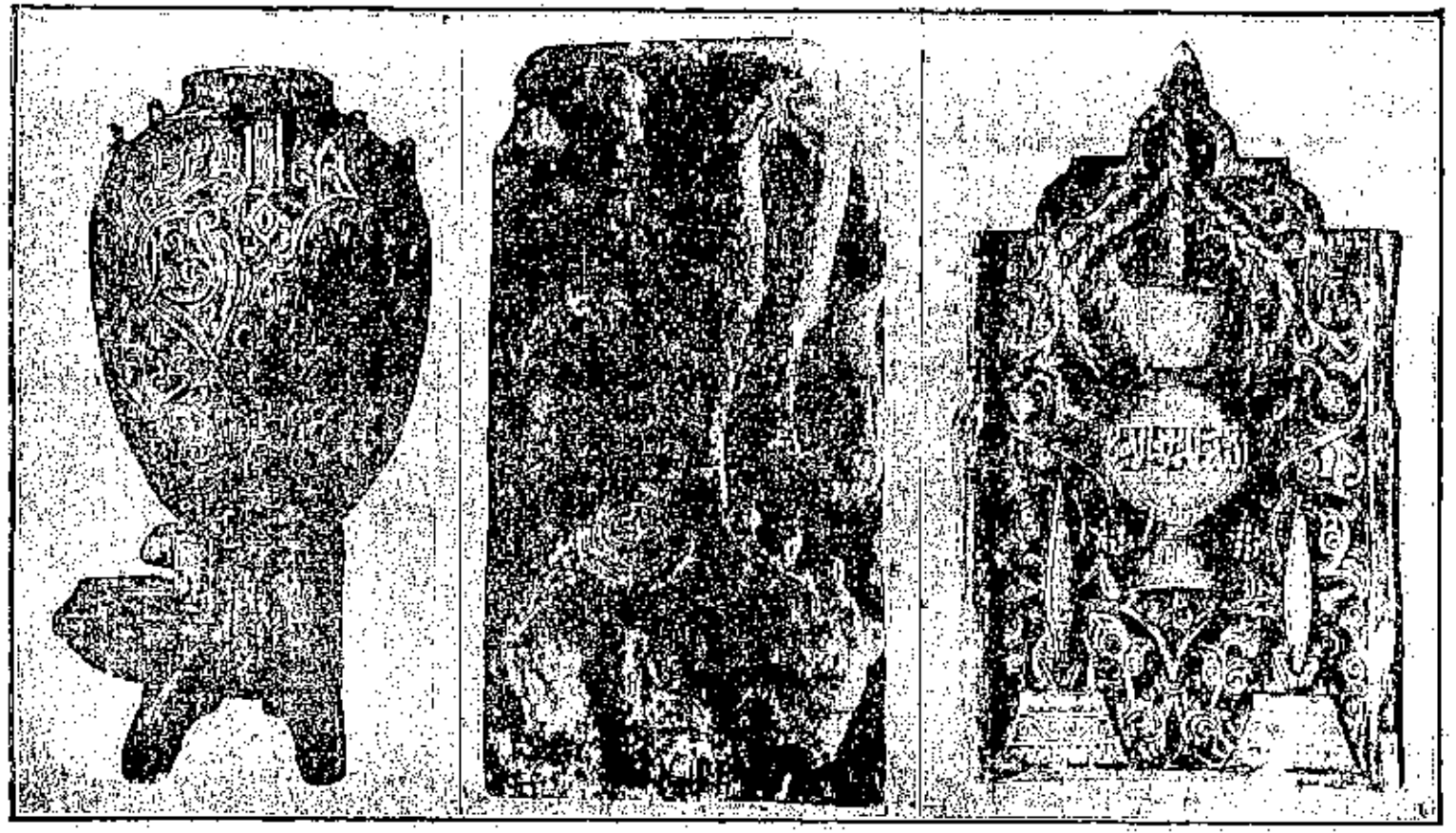
﴿ الحجر ﴾ استعمل العرب في ابنيتهم عند الفتح، اللبن والآجرّ ، وكانوا يطلونهما بطبقة من الجص (جبس) ولم يستعملوا الاحجار لسببين :

الاول : لان الدولة الرومانية التي كانت حاكمة في مصر حرمت استعمال الاحجار الاّ في المباني الرسمية ثم استعمل بعد ذلك مع الطوب — مثل السور المحيط بحصن بابليون ، ولا يزال باقياً منهُ جانب في الجهة الغربية من كنيسة سن مار جورجيوس والثاني : ان الحجر يحتاج في قطعهِ ونحتهِ ونقله الى جهد عظيم ولهذين السببين نرى ان اقدم المباني الاسلامية في مصر — وهي دور الفسطاط، وجامع بن طولون — بنيت بالآجر وطليت بالجص، ولم يشرع العرب في استعمال الاحجار الاّ في عهد الدولة الفاطمية وقصر استعمالهُ في هذه الدولة على واجهات المساجد

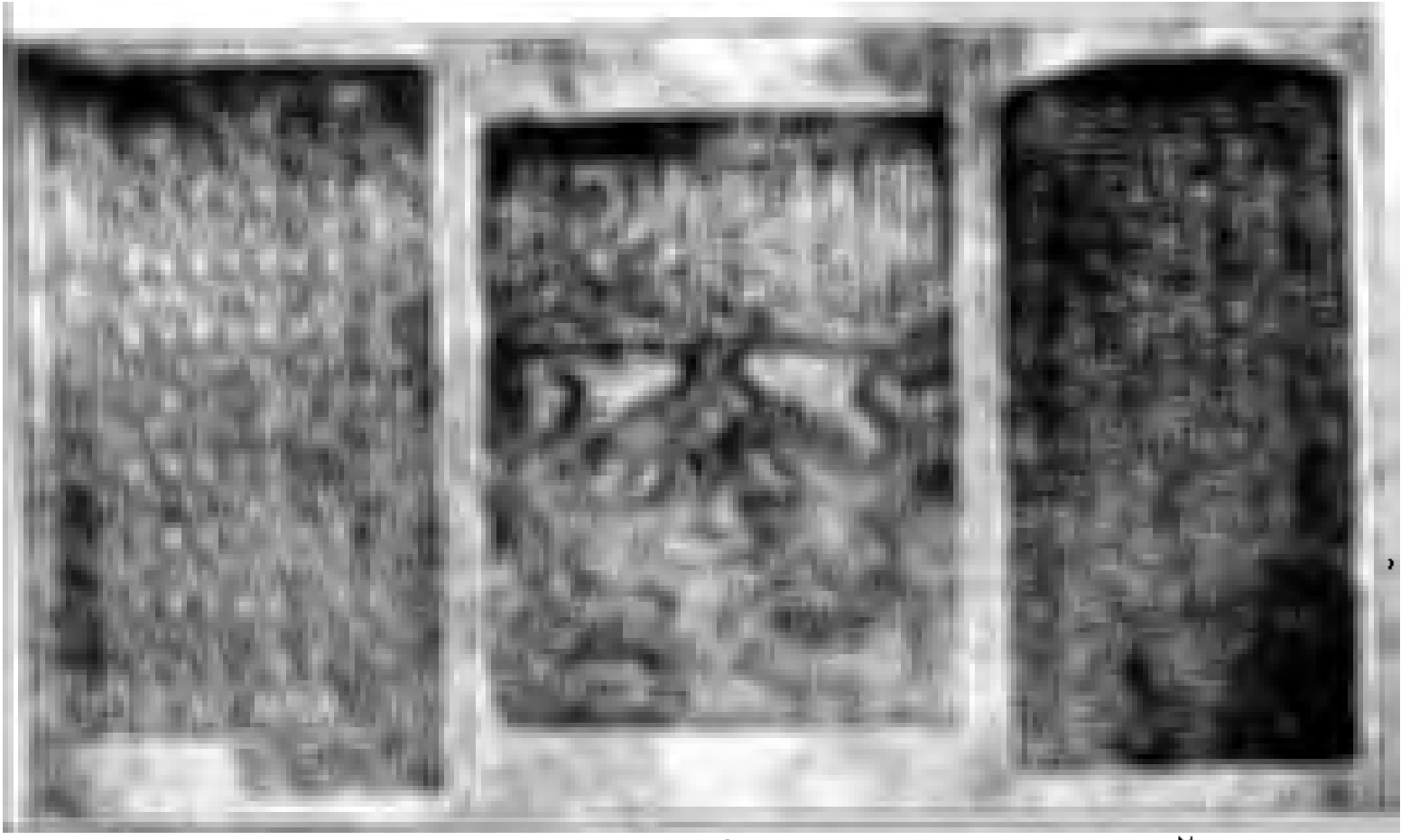
اما جنباتها وعقد طاراتها وسائر اجزائها الداخلية فكانت تبنى بالآجر ،واول واجهة بنيت بالحجر هي واجهة (الجامع الاقمر) بالنحاسين — اي الجامع الذي بناه الآمر بأحكام الله الخليفة الفاطمي من سنة ٥٩١ هجرية . ولم يسبق هذه الواجهة الا سور البلد الثاني — الذي بناهُ بدر الدين الجمالي وزير الخليفة الفاطمي المستنصر بالله ، وقد بقي منهُ الآن ثلاثة ابواب، هي باب الفتوح، وباب النصر، وباب زويله — ويرجع تاريخها الى سنة ٤٨٥ هجرية

وكانت المنارات الى آخر حكم الدولة الايوبية تبنى بالآجر ايضاً واول منارة بنيت بالاحجار هي منارة (قلاوون) هذا مع استثناء قاعدتي منارتي جامع الحاكم بامر الله الخليفة الفاطمي المتوفى في سنة ٤١١ هجرية . واول قبة اتخذت من الاحجار هي قبة

—٦— —٥— —٤—



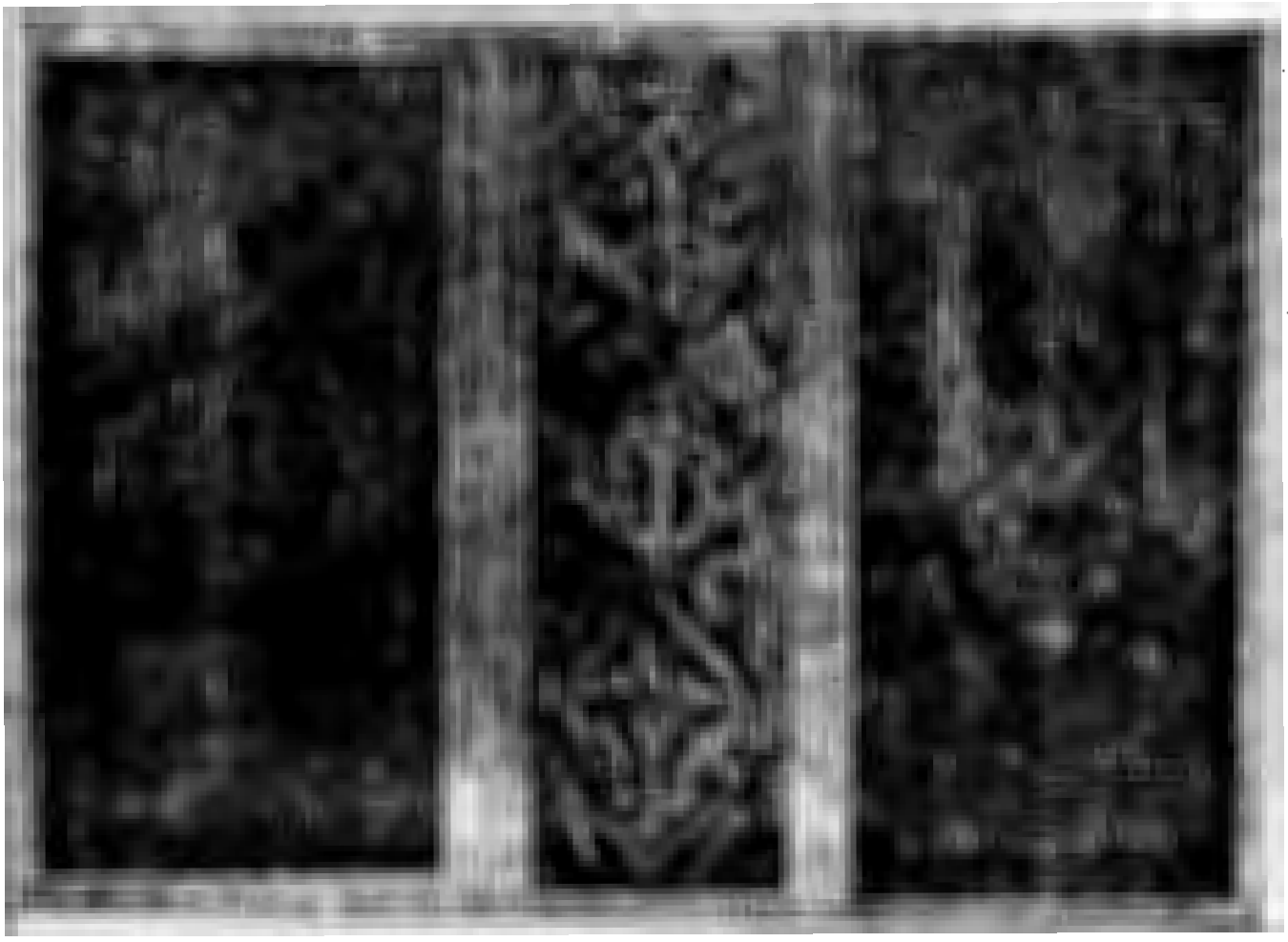
مقتطف مارس ١٩٣١ —١— —٢— —٣— أمام الصفحة ٣٢١



—٩—

—٨—

—٧—



فهرست الصور

(١) لوح من رخام اصله من احدى مدارس القاهرة المبنية في سنة ٧٥٨ هـ ١٣٥٧ م ارضيته مزينة بزخارف نباتية غليها بالنقش الكثير البروز صورة مشكاة مشابهة للمشكاوات الزجاجية يكتنفها شمعدانان بهما شموع

(٢) كتلة من الرخام عليها صورة سبع زاحف على مهل ، بالنقش البارز . ومظهر النقش الشديد والتفاصيل المتقنة للعضلات والليدة يحملنا على عزو هذه الطرفة الى العصر الفاطمي — القرن الخامس الهجري الحادي عشر الميلادي

(٣) زير من الرخام سطحه الخارجي مزين بزخارف شديدة البروز ومطوق من اعلاه بكتابات كوفية ومن اسفله بمجموعة من صور الاسماك . اصله من جامع الامير (تنز) المؤسس في سنة ٧٦١ هـ سنة ١٣٦٠ م اما الكلجة — حالة الزير — فهي بسيطة الزخارف وأقدم من الزير نفسه

(٤) جانب من تريمة ، من فسيفساء ، مصنوعة برخام مختلف الالوان ، من اصفر وأحمر وأسود ، وقطع من الصدف تتركب زخرفتها من عدة عقود وخصورها — ما بين العقود من اعلاها — مزينة بأشكال نجمية ، والصلبان التي تزين باطن العقود تحملنا على الظن ، بأن هذه الفسيفساء اصلها من احدى الكنائس القبطية — القرن الثامن الهجري والرابع عشر الميلادي

(٥) بركة ماء من الفسيفساء المركب من الرخام المختلف الالوان تذكرنا زخارفها الهندسية ، المتنوعة التركيب ، الدقيقة الصنع بالزخارف الداخلية في قبة (قلاوون) المشيدة في سنة ٦٨٤ هجرية وسنة ١٢٨٥ ميلادية

(٦) صفان من الرخام المرصع بالفسيفساء المختلف الألوان من ازرق ، وأبيض ، وأصفر ، واحمر بها جلسة افقية محمولة على اعمدة يعلوها عقود مدببة الرأس خصورها — ما بين العقود من اعلاها — مكسوة بمجاميع من الفسيفساء المتلاصقة ذات الاشكال النجمية الكثيرة الأضلاع والجانب الاعلى يتكون من الواح من رخام ، تحيط بها اشكال نجمية

(٧) شاهد من رخام مؤرخ سنة ٢٤٣ هجرية موافق سنة ٨٥٨ ميلادية وزخارفه الكثيرة التي تزين حروفه الكوفية القليلة البروز، تبين بوضوح تام ما لصناعة العراق من اثر عظيم فيها، وعلى هذه الطرقة الشهيرة منقوش امضاء (مبارك المكي)

(٨) لوح من رخام باسم احد السلاطين منقوش عليه تحت الكتابة صورة تنينين متقابلين ذيلاهما ملتفين، وهما فاغرا فاهيهما عن انياب عظيمة والسنة مشقوقة، وهو من صناعة القرن السابع الهجري (الثالث عشر الميلادي) وأصله من بلاد ما بين النهرين

(٩) لوح من رخام اصله من احد الاسبلة (تتدفق المياه يطفو على سطح هذه الالواح فتبرد من تعرضها للهواء) ووسط هذا اللوح مزين بزخارف نباتية على شكل ازهار ومنقوش على حافته صور سباع تقتص غزلاناً يرجع عهده الى (القرن التاسع الهجري، او الخامس عشر الميلادي)

(١٠) لوح من رخام اصله من مدرسة الامير صرغتمس المشيدة في سنة ٧٥٧ هـ سنة ١٣٥٦ م. منقوش على حافته فروع نباتية كبيرة الاوراق اما الزخارف النباتية التي على وسط هذا اللوح فتشتمل على صورة مشكاة من مشكاوات المساجد، وصور بعض الاواني والطيور والايادي

(١١) لوح من رخام وجد في خانقاه السلطان بيبرس الثاني منحوت الاجناب ومقلوباً على وجهه حيث كان مستعملاً في تبليط الارضية، وبنيت هذه الخانقاه في مكان دار الوزارة الفاطمية المشيدة في القرن الخامس الهجري (الحادي عشر الميلادي)

(١٢) صفة من الجص المزخرف جزؤها المتوسط داخل قليلاً، وعلى بوردات مخرمة تملؤها المفرصات المرتكزة على شبه عمودي ويحيط بها عقد ذو ثلاثة اقواس. وتشتمل الزخرفة العامة على كتابات بالخط الكوفي المشجر، والنسخ، وبعض زخارف هندسية، وزخارف من فروع نباتية دقيقة

صبري فريد

(السلطان برقوق) المبنية في سنة ٨٠٨ هجرية

وفي عهد دولتي المماليك البحرية والشركسية ، كثر استعمال الاحجار وكان يستعمل عادة في الواجهات التي تتطلب النقش والزخرفة . وقد أدخلوا في مبانيهم استعمال الاحجار ذات الالوان المختلفة من احمر ، وابيض ، ليزيدوها بهاء ورونقاً ، وقد كانوا يشقونها في اعلى فتحات الابواب والشبابيك بشكل لطيف يسترعي الأنظار . ولما شاع استعمال الاحجار في عهد المماليك اتخذت الاعمدة وتيجانها والافاريز ، والشرفات من الاحجار ، بل احياناً كانوا يصنعون المنابر وذلك اتباعاً لما كان هو شاهد في جامع (برقوق) بالصحراء وغير هذه الآثار القائمة التي تدل على درجة الرقي العظيم التي بلغها العرب من التفنن في استعمال الاحجار وزخرفتها فان دار الآثار تحوي طرفاً نفيسة نقل اغلبها من الآثار الدائرة وانفس ما في مجموعة الدار هو : ١ — افريز من الحجر عليه كتابات كوفية مشجرة يتضمن اسم الحاكم بامر الله وقد وجد في الجامع الحاكمي ٢ — كتلة من الحجر عليها صورة طائر وجدت بجهة باب الشعرية واصلها من سور البلد — سور بدر الدين الجمالي ٣ — تابوت للامير خضاربردي الظاهري المتوفى في سنة ٩٥٤ هجرية رسم جنباته الاربع صورة (رنك) الكأس وهي (رنك) شارة الامير المتوفي ٤ — كتلة كبيرة من الحجر الرملي عليها دائرة مقسمة الى ثلاث مناطق ، بها اسم السلطان (قانصوه الغوري) واصلها من مجرى العيون الكائنة قبلي القاهرة ، وهي دليل على ان هذا المجرى قد رممهُ السلطان المذكور

﴿ الرخام ﴾ استعمل العرب الرخام بمصر في جميع الازمان وهو سابق للحجر ، واول ما استعملوه شواهد للقبور ، وكانوا يستحلون اخذها من المعابد المخربة

ولما اتسعت المساجد كانوا يرفعون سقوفها على اعمدة من الرخام معظمها من المعابد المهدمة القديمة والدليل على ذلك ان تيجان هذه الاعمدة من طراز غير عربي من قرعوني ويوناني وغير ذلك . ويتضح ذلك للزائر لجامع عمرو اذ يرى في ايوانه الشرقي غابة قوامها الاعمدة الرخامية ، تيجانها مختلفة الطراز

ثم بعد ذلك استجلب العرب الرخام من الخارج واخترعوا طرازين مخصوصين لتاج العمود احدهما يشبه الجرس او القلة والآخر يتكوّن من خطات من المقرنص ويوجد منها امثلة بردهة الاعمدة في دار الآثار العربية . وهذان الطرازان من ابتكار المهندسين الاسلاميين العرب . وفي عهد المماليك شاع استعمال الرخام ذي الالوان المختلفة من ابيض واحمر واسود فكانوا يكسون به الجدران ويفرشون به الارضيات بنظام هندسي عجيب مستلفت للانظار وغير ذلك فقد اتخذوا من الكتل الكبيرة (ازياراً)و(حالات) للازيار (وسابيلات)

وهي عبارة عن الواح كبيرة منقوشة السطوح بنقوش عربية بديعة توضع في اركان الاسبلة ليتدفق عنها الماء قليلاً قليلاً ، ويجري في اقنية الى احواض تجاور شبابيك الاسبلة ليشرب منها السادي والنادي . وقد اتخذوا من الرخام منابر مثل منابر جامع السلطان حسن ، ودككاً للتبليغ كما في الجامع السالف الذكر، وغير ذلك كتافورات المياه ، والالواح المنقوشة التي كانوا يكسون بها الجدران والقطع المزينة بالحفر والتلبيس ، بمعاجين ذات الوان مختلفة من اسود وأحمر، ويوجد بدار الآثار العربية بقاعة الرخام نماذج عدة من الطرف القيمة نذكر انفسها على سبيل المثال :

﴿ الجص ﴾ استعمل الناس الجص في مصر منذ ظهور الفن العربي به، في دور الفسطاط عثر المرحوم علي بهجت بك على جدار مبني بالآجر لحاماته مكحولة بالجص بشكل يتفق تماماً مع الطريقة الحديثة في تزيين واجهات المنازل المبنية بالآجر وعدا ذلك فقد كانت اغلب الدور مجللة بالجص المزخرف بالنقش والحفر، وفي دار الآثار العربية بقايا من تلك الزخارف بها صور مشبكات عربية وطيور ، وكتابات كوفية ، على قطعة منها يقرأ جزء من الآية الكريمة نصهُ : « . . . ويجعل لك قصوراً » مما يثبت انها كانت في احدى القصور الفاخرة بالفسطاط . وأنفس اثر في العالم الاسلامي يأتي الى وقتنا هذا ، استعمل الجص في تزيينه، وتحليته عقود طاراته ، وهو (جامع ابن طولون) وهو جدير بالزيارة والعناية من سكان القاهرة وزوارها ، فان الزائر الذي يؤمهُ اذا ما انتقل من جزء الى جزء وجد زخارف متنوعة ، تأخذ باللب وتسترعي النظر لكثرة تباينها وحسن رونقها ، وجمال صنعها

فاذا انت وجدت احد العقود مزيناً بالزخارف الهندسية البديعة تجد الآخر مزيناً بالزخارف النباتية المتقنة التي تدل على براعة صانعها ودقته . وصناعة الجص المزخرف لم تنقرض باستعمال الاحجار في البناء ، بل ظلت قائمة حتى في العصر الذي بلغت فيه المباني الحجرية اوج عظمتها واكبر شاهد على ذلك هو الطراز البديع الذي كان يحيط بأجناب جامع السلطان حسن من الداخل ، ولا يزال باق الى يومنا هذا بقية كبيرة شاهدة على ما بلغتهُ هذه الصناعة من الحسن والبهاء . وغير ذلك فقد اتخذ العرب من الجص (سدادات) الشبابيك وكانوا يسمونها (بالقمرية) او (الشبية) وهي عبارة عن مشبكات من الجص توضع على النوافذ العلوية ، وقد كانت تترك مفتوحة في المساجد ذات الصحون المكشوفة مثل المشبكات الموجودة في الجامع الطولوني او كانت تسد بالزجاج المختلف الالوان بالمساجد الصغيرة المسقوفة الصحون مثل جامع (ابي بكر مظهر) بالجمالية و(قاجماس) او قاشماس الاسحاقي المشهور (بأبي حريبة) في الدرب الاحمر

صبري فريد

العالم المتصوف في مدينة الله

« الكون المحجب بالاسرار »

خلاصة كتاب السر جيمز جينز الجديد

قال في المقدمة : من الآراء الشائعة بين طوائف المفكرين ان حقائق الفلك وعلم الطبيعة الجديد لابد ان تحدث انقلاباً في نظرتنا الى الكون وآرائنا في قيمة الحياة البشرية . فالمسألة ليست موضوعاً للبحث الفلكي ولكن قبل ان يحق للفلاسفة ان يتكلموا يجب ان يطلب الى العلماء ان يبدوا ما يعرفونه عن الحقائق المثبتة والنظريات الكونية والطبيعية المختلفة . وبعد ذلك فقط يصح الانتقال بهذا البحث الى ميدان الفلسفة

> الف الفلكي البريطاني المشهور السر جيمز جينز خطبة فلكية طبيعية قيمة في جامعة كمبردج في نوفمبر الماضي فكان لها وقع عظيم في دوائر العلم، ثم توسع فيها واصدرها كتاباً في خمسة فصول دعاه «الكون المحجب بالاسرار» . فرأينا ان نأتي على مجمل لآراء المؤلف في هذا الكتاب توطئة لنقل بعض فصوله او تلخيصها

وقد جعل السر جيمز موضوع الفصل الاول «الشمس تحتضر» فجاء فيه على صفات الكون الطبيعية من حيث سعته وعدد شموسه والابعاد التي تفصل بينها واحتمال اقتراب شمس من الاخرى اقتراباً يمكنها من احداث مدٍّ في كتلتها ينفصل عنها ويتحول الى سيارات . ثم عالج مصير الكون النهائي على ما بسطاه في مقالة « الموت الدافىء » وتناول الاحوال التي يجب ان تتوافر لظهور الحياة وتطورها . فالحياة لا يمكن ان توجد الا على سيار لان حرارة الشموس العالية لا تؤاتي الحياة كما نعرفها على الارض . والشموس التي لها سيارات قليلة جداً في الكون . قد لا تزيد نسبتها على شمس في مائة الف شمس . والسيارات كما يعلم المطلعون على المذاهب الفلكية تنشأ من اقتراب شمس الى اخرى اقتراباً يمكنها من احداث مدٍّ في كتلتها كما يحدث القمر مداً في مياه الارض ويظل هذا المد يرتفع الى ان ينفصل عن الارض فتتناثر منه الشظايا وتدور حول الشمس متخذة شكلاً كروياً وهي السيارات . ولكن اذا صغرنا الشمس حتى يصير حجمها حجم سفينة تمخر عباب البحار وصغرنا المسافات بين الشموس التصغير نفسه ظلت كل شمس بعيدة عن الاخرى الف الف ميل على الاقل . فاذا تأملنا هذه الابعاد الشاسعة بين الشموس ادركنا سبب قلة الشموس التي لها سيارات . وذلك فضلاً عن ان عدد الشموس في الكون قد يزيد على عدد ذرات الرمل التي تغطي كل شواطىء العالم . فالتناطق

التي تصلح للحياة كما نعرفها — لا تزيد على جزء من الف مليون مليون جزء من الكون الى هذا الكون — يقول السر جيمز — جيء خطأ او على الاقل اتفاقاً . . . اذ لا يعقل ان يكون هذا الكون قد انشيء والغرض الاول من انشائه خلق « حياة » كالحياة التي على الارض . ولو كان خلق الحياة الغرض الاول من انشاء الكون لكان يحق لنا ان نجد النسبة بينها وبين اتساع الكون اكبر مما هي . ولا بدَّ من انتهاء الاحوال التي تؤاتي الحياة على الارض فالشمس لا تملك الوسائل التي تستعيد بها الحرارة التي تفقدها بالاشعاع . وبدلاً من ان تكون الارض آخذة في الاقتراب منها نراها مبتعدة في الابتعاد عنها . فالحرارة الكافية لاستمرار الحياة على سطحها آخذة في النفاد . اضف الى ذلك ان حرارة الكون ماضية في سبيل النفاد كذلك . اي ان الطاقة قصيرة الامواج آخذة في التحوُّل الى طاقة طويلة الامواج . وهذا التحول لا يمكن . فالكون مهدَّد « بموت دافيء » بموجب ناموس الترموديناميكس الثاني . وحرارة الكون حينئذ تكون ادنى من الحرارة المؤاتية للحياة

***

ثم انتقل المؤلف من رحاب الفضاء الى ميدان الطبيعة الحديثة فبين كيف قلبت « نظرية الكوانتم » مبادىء علم الطبيعة وحررته من الاعتماد على ناموس « السببية » . فالانسان مابرح يسلم بهذا الناموس منذ انكر عليه عقلهُ تعليل حوادث الكون باتصالات الآلهة وهوى الارواح الصالحة والشريرة . وهو يقضي بأن حالة الكون الأولى تحدد سير تاريخه لان الحالة الواحدة تقتضي حالة معينة تليها بحسب هذا الناموس . فالطبيعة لا تسير الا على طريق واحد نحو غرض مقدَّر محتوم . ومن هذه النظرية الفلسفية نشأت حركة فكرية تنظر الى الكون المادي نظرها الى آلة وظلت هذه الحركة تقوى وتشتدُّ حتى بلغت اوجها في القرن التاسع عشر . فصرَّح هلمهلتز حينئذ ان غرض علم الطبيعة هو ان يصبح تدريجاً « علم ميكانيكا » واعترف لورد كلفن بعجزه عن فهم شيء لم يبنَ له مثال ميكانيكي

ولكن ساحت الاستاذ بلانك في تعليل بعض ظاهرات الاشعاع والمذهب الذي بني عليها (مذهب الكوانتم) القائل ان افعال الطبيعة ليست متصلة كالنهر الجاري بل منفصلة كدقات عقارب الساعة لم تنعِ الى العلماء تلك النظرة الطبيعية القديمة في الحال . لان الساعة اكمل مثل على الفعل الميكانيكي في تصرفها . وجاء اينشتين فاثبت سنة ١٩١٧ ان لهذا القول نتائج خطيرة لانهُ ينزل ناموس السببية عن عرشه . فالعلم لا يستطيع ان يؤكد بعد الآن ان الحالة (ا) تتبعها حتماً حالة (ب) او حالة (ج) او حالة (د) او غيرها من الحالات . وجلُّ ما يستطيعهُ هو ان يقول بأن احتمال حدوث حالة (ب) اذا حدثت حالة (ا) اكبر من

الفلكي البريطاني السر جيمز جينز
مؤلف « الكون الذي حولنا » و « الكون المحجب بالاسرار »
مقتطف مارس ١٩٣١ امام الصفحة ٣٢٥

احتمال حدوث حالة (ج) او حالة (د) . اي ان العلم صار يتناول «الارجحية» و«الاحتمال» ويعجز عن «الاثبات» و«التحتيم»

ثم عرض السر جيمز للتجارب المختلفة التي بنى عليها الدكتور هيزنبرج الالماني مادعاه «بمبدإ عدم الثبات» ورغم براعة المؤلف في بسط حقائق العلم بسطاً يقرّبها من افهام الجمهور، يرى القارىء لكتابه ان الامثال التي يضربها والتشبيهات التي يتناولها من حياتنا اليومية لا تدخل العقول بلا استئذان . ولكن النتيجة واضحة في قوله : «نحن نعلم ان الآلات التي يصنعها الانسان ناقصة وغير دقيقة. ولكننا نرجع في انفسنا ايماناً بان تصرف اجزاء الذرّة ينطوي على الدقة المطلقة . ومع ذلك يقول هيزنبرج بأن الطبيعة تكرهُ التدقيق والضبط»

وفي الفصل الثالث من الكتاب عرض المؤلف لموضوع «الامواج» فقال : لقد بدأنا نظنُّ أننا نعيش في كون من الامواج ، او لا يشتمل الا على امواج . وهذه الامواج صنفان احدهما مخزون فندعوه مادة والآخر مطلق فندعوهُ اشعاعاً او ضوءا . فاذا كان تلاشي المادة حقيقةً واقعة فهذا التلاشي لا ينطوي الا على اطلاق الامواج المخزونة والسماح لها في السير في الفضاء من غير عائق . فهذه الاقوال تحوّل الكون الى نور — كامن او حقيقي — وعليهِ فمن اليسور ان نورد قصة الخليقة ايراداً دقيقاً في اربعة الفاظ « وقال الله ليكن نور» وهنا اشار المؤلف الى قول الدكتور مشرّفة بأن الفرق بين المادة والطاقة انما هو فرق في السرعة فقط

على انهُ يتعذر تصور امواج لا تسير في شيء محسوس ، ولا بدَّ لها من وسط تموّجهُ. والوسط هو الاثير . والفصل الذي وقفهُ المؤلف لتفسير التطوُّر في النظر الى الاثير من اصعب فصول الكتاب وأدقها . ان الاثير الجديد هو كالاثير القديم وسطٌ مفروض لا يتيسر اثباتهُ بالدليل . فنحن نفرض وجودهُ لان ذلك يمكننا من تعليل بعض المشاهدات الطبيعية. فالصورة القديمة « للاثير الميكانيكي » قد انقضت الآن لانهُ لو كان هذا الاثير منطلقاً حولنا وفينا بسرعة الف ميل في الثانية كما كانت تذهب طائفة من العلماء ، لكان في الامكان استعماله مقياساً لمعرفة سرعة الكون . ولكن كل التجارب التي جرّبت لمعرفة سرعة الكون فشلت فجاء اينشتين سنة ١٩٠٥ وقال « ان الطبيعة مبنية بناء يجعل تحديد السرعة المطلقة في اية تجربة امراً مستحيلاً » وهذا القياس مستحيل كذلك لان حالة « الاستقرار المطلق » غير كائنة . فسفينة مستقرة في حوض من الاحواض انما هي في حالة استقرار بالنسبة الى الارض . ولكن الارض متحركة بالنسبة الى الشمس والسفينة متحركة معها . فاذا استقرّت الارض اي اذا لم تتحرك حول الشمس لاستقرت

السفينة معها ولكن هذا الاستقرار نسبي ايضاً لأن النظام الشمسي — اي الشمس وسياراتها — سائر بين النجوم . واذا قلنا ان النظام الشمسي مستقرٌ بقي لدينا ان عالمنا — اي مجرتنا — متحركٌ بالنسبة الى المجرّات الاخرى. وهذه المجرّات تقترب احداها من الاخرى او تبتعد احداها عن الاخرى بسرعة مئات من الاميال في الثانية او اكثر وكلما توغلنا في رحاب الفضاء وجدنا ان السرعة تزيد

لذلك نقضي على القول بالاثير الميكانيكي المتخلل كلّ شيء . ومبدأ النسبية سائد الآن . على ان ادراك لمحة من معنى هذا المذهب يقتضي جهداً عقليًّا وخياليًّا كبيراً. ان ظاهرات الكهربائية المغناطيسية تحدث في عالمٍ من اربعة ابعاد ثلاثة منها ابعاد المكان المعروفة والبعد الرابع هو الزمن. وفي هذا العالم يتعذر فصل المكان عن الزمان فصلاً مطلقاً . وظاهرات الطبيعة في الكون يجب ان تفسَّر بهذا العالم الرباعي الابعاد. فتفسَّر المادة وقوى الجاذبية بانها تجعدات في هذا العالَم . وقد تفسر القوى الكهربائية المغناطيسية قريباً بمثل هذا التفسير . « فاذا صحّ هذا كان الكون قد تحوَّل الى عالم رباعي الابعاد فارغ ، خالٍ من المادة ولا تظهر فيه الا هذه التجعدات بعضها كبير وبعضها صغير وبعضها شديد وبعضها ضعيف » ثم يشبه المؤلف الكون بفقاعة صابون . فيقول : ليس الكون باطن الفقاعة بل سطحها ولكن يجب ان نذكر ان لسطحها بعدين واما فقاعة الكون فلها اربعة ابعاد وان المادة التي صنعت منها هذه الفقاعة هي فضاء فارغ منحنٍ في زمن فارغ

وفي الفصل الاخير يتحرى المؤلف ناحية الفلسفة فيحاول ان يبيّن اثر هذه الآراء في قيمة الحياة البشرية والغرض منها فهو يقول : يذهب كثيرون ان اعظم ما في علم الطبيعة في القرن العشرين من الوجهة الفلسفية ليس نظرية النسبية او نظرية الكوانتم ومقتضياتها او تشريح الذرة وما نجم عنها من ان الاشياء ليست كما نراها بل هو الاعتراف العام باننا لم نلامس الحقيقة النهائية بعد «وان الرياضيات وهي اكثر العلوم تجريداً اقرب الى فهم معنى الكون من سائر العلوم . فاذا كان تفسير الكون بالعلوم الرياضية العالية مستطاعاً فالانسان ليس نتيجة خطإٍ او اتفاق كما يظن الفلكيون (راجع مطلع المقال) واساليب تفكيره ليست مبتورة الصلة بحقيقة الكون ! واذا كان الكون « كون فكر » فخلقهُ كان عملاً من اعمال الفكر »

وعليه يرى الفيلسوف جينز مستعدًّا لتنقيح رأي العالم جينز القائل اننا جئنا الى العالم خطإٍ ، لانه يرى في نظام الكون اثراً لقوة منظمة ومسيطرة عليه وان لهذه القوة صلة بعقولنا ، وان هذه الصلة لا تقوم على العاطفة او ادب النفس او تقدير الجمال بل على ميل عقولنا الى التفكير بطريقة ندعوها « رياضية »

أساطين العلم الحديث

اقتران ثلاثة كواكب

في بلدة پاسادينا من ولاية كاليفورنيا الاميركية يقيم الآن ثلاثة من اقطاب العلم الحديث يتأملون في اسرار الكون ويقلبون مكتشفات العلم الحديث على وجوهها المتباينة. وينتظر ان يقضوا هنالك بضعة اسابيع ينظرون في اثنائها الى رحاب الفضاء باكبر التلسكوبات العاكسة — تلسكوب مرصد جبل ولسن — الذي يبلغ قطر مرآتها مائة بوصة. ويحللون اشعة النور بالسبكترسكوب ويحللون الصور الفوتوغرافية التي تصوّر بهذا التلسكوب ويتناقشون في القياسات الدقيقة لاصغر الكائنات المادية نعني الالكترون والبروتون والمعادلات الرياضية التي يعرب بها العلماء المحدثون عن ارتباط الزمان بالمكان ارتباطاً لا ينفصم ويشتركون اذا امكن في الاشراف على تجربة ميكلسن في قياس سرعة الضوء

كيف اجتمع هؤلاء الثلاثة ؟ كيف اتفق ان تلميذاً من المدرسة البحرية الاميركية (ميكلسن) وموظفاً بادارة تسجيل المستنبطات السويسرية (اينشتين) وطالباً للادب اليوناني القديم (ملكن) اصبحوا ثلاثة من اعظم علماء الطبيعة المعاصرين ؟ فلما بلغوا جميعاً ذروة شهرتهم اجتمعوا في المعهد الذي يديره احدهم للتعاون في حل اسرار الكون « المحجب بالاسرار » على ما دعاه الفلكي البريطاني السر جيمز جينز

لو لم يطلب الى معلم حديث العهد بالتعليم في معهد اناپولس البحري ان يلقي خطبة في «الضوء» على تلاميذه، لكان الاستاذ البرت ابراهام ميكلسن اميرالاً متقاعداً على ما نرجّح ولظلّ هذا الاجتماع في طيّ الغيب . لان جانباً كبيراً من معارفنا العلمية الحديثة مبنيّ على التجارب التي جرّبها ميكلسن في اول عهده بالتعليم في معهد اناپولس . او مبني على آلة الانترفرومتر التي استنبطها بل ان مذهب النسبية نفسهُ نشأ من تجربة ميكلسن مورلي المشهورة

ولو لم تنتقل اسرة اينشتين من المانيا الى سويسرا حيث اتيح للفتى البرت الاستخدام في مصلحة تسجيل المستنبطات في زوريخ مما مكنهُ من متابعة دروسهِ في جامعتها لظلّ امير علماء الطبيعة في هذا العصر و « احد بناة الاكوان » كما دعاهُ الكاتب البريطاني المبدع برنارد شو معلماً في مدينة ألم

ولو لم يضطرّ روبرت اندرو ملكن ان يعلّم في ساعات فراغه لينفق على نفسهِ في

الجامعة ولولم يتفق وجود محلّ خاص في قسم الطبيعة حيث طلب ان يعلّم لكان الآن استاذاً للآداب اليونانية . فقد قيل انهُ لما عُرض عليهِ تعليم الطبيعيات لفرقة مبتدئة أقرّ لاستاذهِ بعجزه عن ذلك لانهُ لم يدرس الطبيعيات . فقال لهُ استاذهُ اذا كان ذكاؤك قد مكنك من التفوق في درس اليونانية القديمة فعلم الطبيعة ليس متعذراً عليك

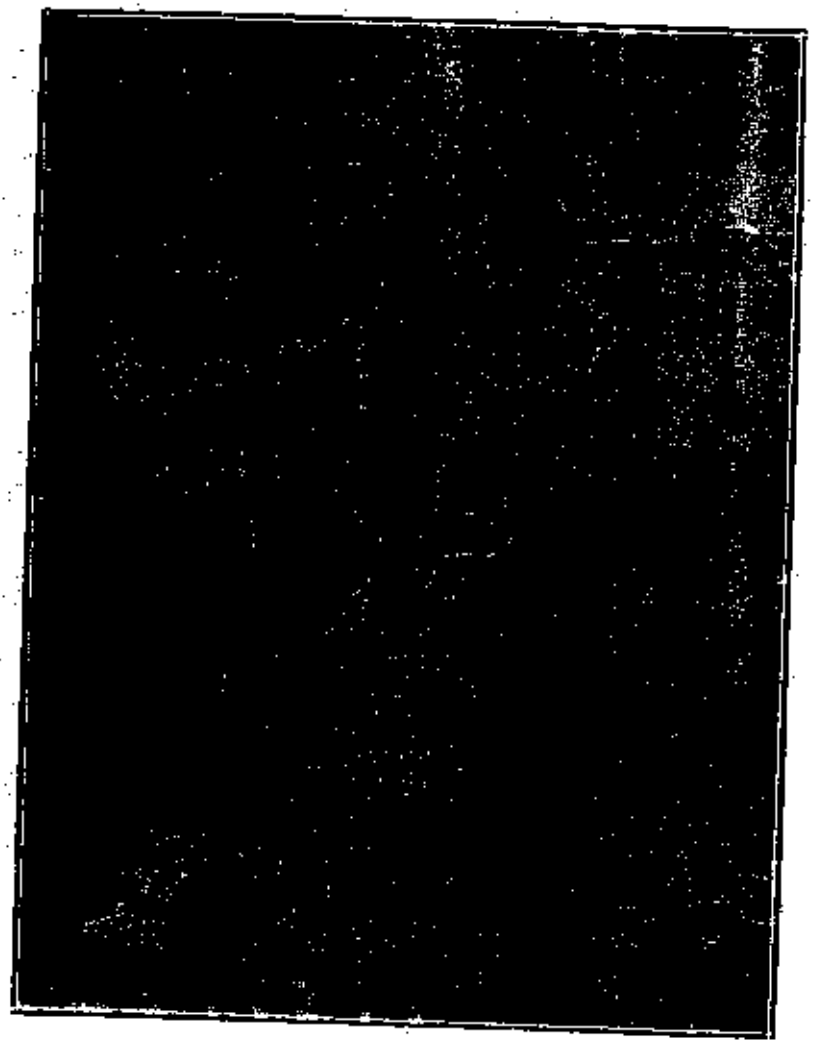
وها هم الآن في باسادينا في الناحية الواحدة معامل البحث الطبيعي في معهد كاليفورنيا العلمي الصناعي وفي الناحية الاخرى مرصد جبل ولسن . فالمعهد الاول اكمل المعاهد العلمية للبحث الطبيعي وفيهِ نحو ستين عالماً يشرف عليهم ملكن نفسه وقفوا وقتهم وذكاءهم على استطلاع مطالع الطبيعة بالبحث والتجربة . والثاني يشتمل على اكبر نظارة عاكسة وعلى آلة فريدة تدعى الانترفرومتر استنبطها ميكلسن لقياس اقطار النجوم السحيقة التي لا يمكن قياسها بالاساليب العادية وغيرها من الآلات الدقيقة لحل النور وتصوير الكواكب وقياس لمعانها وهلمَّ جرًّا . في هذا المرصد امتحنت بعض مذاهب الاستاذ اينشتين تارة بالنظارة وتارة بالصورة الفوتغرافية وتارة بالسبكترسكوب فخرجت من الامتحان سليمة

انظر اليهم ! هوذا الاستاذ ميكلسن وقد اوفى على الثمانين لا يزال يعالج سرعة الضوء ليصل في قياسها الى أدق ما يمكن الوصول اليهِ . وهذا ملكن في مطلع العقد السابع يرتدُّ بالاشعة الكونية التي قاسها الى خلق العوالم في رحاب الفضاء . ثم هذا اينشتين وهو اصغرهم سنًّا لا يعمد الى مرآة ولا الى تلسكوب بل يكتفي بورقة وقلم يخط بهِ عليها رموزاً ومعادلات

من المتعذر ان تتصور ثلاثة رجال يختلف كلُّ رجل منهم عن الآخر كما يختلف هؤلاء . فاينشتين جعد الشعر مرسلهُ ذو عينين تترقرق فيهما احلام الدهور واسرار الكون فهو يمثل لك الشخص الذي قضى حياتهُ متأملاً ذاهلاً . حتى في بيتهِ تراهُ محفوفاً كأنما بهالة تقصيهِ عنك وانت جليسهُ ، فان افكاره قد جعلتهُ يحسُّ بوحدة تبدو في عينيهِ واساريرهِ موجعة مستطعفة . ويقوي هذه الوحدة حياده دونهُ حياء الطفل . قضى حياتهُ غارقاً في الشؤون النظرية فاصبح وشؤون الحياة العملية لا تسترعي انتباههُ . فانت اذا نظرت اليهِ جالساً الى مكتبهِ ، وقلمهُ بيدهِ ، يخطُّ بهِ رموز المعادلات الرياضية على الورق حسبتهُ اقرب الى لاعب الشطرنج منهُ الى فيلسوف يبحث عن حلّ لخفايا الاكوان او عالم هزَّ بمذاهبهِ آراء رسخت على الدهور . ولكنهُ اذا افاق من ذهولهِ او استفزاقهِ بدا لك رجلاً انيساً لطيف المعشر خلو الحديث قريباً الى القلب

وفي كاليفورنيا سيشرف اينشتين على التجارب العلمية التي استنبطت هناك لامتحان نظرياته ولكنهُ لن يقوم بها بنفسهِ . لان عملهُ رياضي مجرَّد . وبذلك يختلف كلَّ الاختلاف

طائفة من العلماء الاميركيين في كاليفورنيا تحتفي بالعلامة اينشتين ويرى جالساً في الصف الامامي الى يمينه الاستاذ ملكن والى يساره الاستاذ ميكلسن فالدكتور كبل



الاستاذ ميكلصن في كهوفه امام احدى الادوات العلمية

مقتطف مارس ١٩٣١ امام الصفحة ٣٢٨

عن زميليه بكلصن وملكن. فهذان العالمان يصحُّ ان نطلق عليهما لقب «وزّاني»[1] هذا العصر اي ايدا القياس والوزن فيه . . . . فالاول قاس سرعة الضوء قياساً بلغ من الدقة ما لم تبلغهُ القياسات السابقة . والثاني قاس قدر الشحنة الكهربائية على الالكترون فنالا كلاهما لذلك جائزة نوبل الطبيعية الاول سنة ١٩٠٧ والثاني سنة ١٩٢٣ . فهما وزّانا هذا الجيل واينشتين فيلسوفهُ !

ومع ان ميكلصن بلغ الثانية والسبعين من عمره تراهُ لا يزال مكبًّا على البحث الذي بدأ به حياتهُ العلمية — اعني قياس سرعة الضوء . وهو رجل القامة نحيف البنية ذو عينين براقتين ودقن مربع وجبهة عالية هادئ الوديع خجول تكاد تحسبهُ موسيقيًّا او مصوراً. وبين اينشتين وميكلصن شبهٌ غريب في حياتهما وسذاجتهما . قيل انهُ لما مُنح ميكلصن لقباً فخريًّا من جامعة كمبردج ذهب الى المنبر ليتسلم الشهادة فظن الجمهور انهُ سيلقي خطبة علمية رائعة ولكنهُ بعد تسلمها لم يدر ما يفعل فتلفت قليلاً تلقاً مضطرباً ثم عاد الى كرسيّه من غير ان ينبس ببنت شفة . وقيل كذلك ان الاستاذ اينشتين كان في ضيافة احد عظماء الانكليز فوضع هذا خادماً خاصًّا تحت تصرف الاستاذ فلم يدعهُ قط الى معاونته في شيء. وكانت مدام اينشتين قد اصرّت عليه ان يأخذ معهُ صندوقاً لامتعته عدا الحقيبة فلما عاد الى بيته في برلين فتحت الصندوق فوجدتهُ على حالهِ

اما ميلكن فيختلف عن كليهما . فانهُ لا يرسل شعرهُ الفضي بل يعنى بقصهِ وتمشيطهِ وفي ثيابهِ تبدو آثار عنايتهِ بمظهره الخارجي فهي من صنف جيد من القماش ومفصلة عند خياط بارع وهي ابداً نظيفة مكوية كأنها لا تزال جديدة . وانت اذا نظرت اليه حسبتهُ من رجال الاعمال الموفقين ولم تستطع ان تتصوره عالماً يكبُّ على اسرار الكون آناً يوقع على البانو اوالكنجة انغاماً شجية ثم ينقطع سيل الالهام فجأة واذا الموسيقي قد أصبح رياضيًّا يدوّن في الاوراق رموزاً — كما يفعل اينشتين . ولا انت تستطيع أن تتصورهُ يحاول امام لوحة يصور عليها بالالوان ما يستوحيه من مشاهد الطبيعة — كما يفعل ميكلصن . انهُ عملي منظم دقيق في كل حركاته وسكناته . ومع ذلك تستشف في عينيه الزرقاوين وجي الشاعر او لمحة من ذلك الخيال الوثاب الذي لا يكتفي بالبحث عن خفايا الارض بل يجول في رحاب الفضاء باحثاً عن اسرار الكون. ومع ان اعظم ابحاثهِ كانت ابحاثاً تجريبية قياسية الا ان مذهبهُ الاخير في تحوُّل الطاقة الى مادة نظري فلسفي ، ولا يعلم طريقة ما الآن لامتحان صحته

(١) كان لفظ (measurer) يطلق عند الانكليز على حافظي الاوزان والمقاييس ويعرف هؤلاء في مصر « بالوزانين » . فاخترنا هذا اللفظ العربي ليكون مقابلا للفظ الانكليزي والمقصود به العلماء الذين يشتغلون بالوزن والقياس الدقيقين

وُلدَ اينشتين في أُلم على نهر الطونة (الدانيوب) من اثنتين وخمسين سنة وبدت عليه امارات العبقرية الرياضية من صغره. فلما كان في الخامسة عشرة من عمره كان قد تعلم ما أهّلهُ لدخول الجامعة. ثم ذهب الى سويسرا ليتوسع في العلم الذي اختص به، فلما لم يجد منصباً لمعلم يرتزق منهُ ليتوسع في درسه استخدم في مصلحة تسجيل المستنبطات في زوريخ وبعد ما قضى ست سنوات فيها فاز بمنصب استاذ في برن ثم دعي منها الى جامعة برلين

وميكلصن كاينشتين وُلدَ في بولونيا وجاء مع والديه الى الولايات المتحدة الاميركية لما كان طفلاً في الثانية من عمره. وعينهُ الرئيس غرانت طالباً فوق العادة في المعهد البحري بانابوليس فلما تخرج منهُ عيّن مدرساً للطبيعة. وكان شأنهُ في ذلك شأن كل معلم مبتدئ، يدرس ما يعطيهُ لتلاميذه في داره. ولما كان نظام السؤال والجواب سائداً كان التعليم على هذا النمط سهلاً فلما تغيّر وحلّ محلهُ نظام المحاضرات جعل محاضرتهُ الاولى في موضوع «الضوء» فقتن بما فيه من الغرائب واذ هو معنيٌّ باعدادها وجب عليه ان يبسط الطرق التي استعملت لقياس سرعة الضوء فخطر له ان يجرّب احداها امام تلاميذه. فبلغت النتيجة التي توصل اليها درجة من الدقة تفوق دقة الذين سبقوهُ فذاع اسمهُ في دوائر العلم بين ليلة وضحاها. ولكي يتوسع في هذه المباحث استقال من منصبه وسافر الى اوروبا. ولدى عودته منها عيّن استاذاً في مدرسة عالية بكليفلند ثم نقل منها الى جامعة شيكاغو. وقد استقال في السنة الماضية لينضم الى علماء معهد بأسادينا لشرف خاصة على تجربة بارعة الغرض منها زيادة التدقيق في قياس سرعة الضوء

اما ملكن فوُلد من اثنتين وستين سنة في ولاية اليتوي الاميركية. وكان ابوه قسيساً من سلالة فلاحي «نيو انجلند» وأمهُ من سلالة اشتهر ابناؤها بانهم بحارة شجعان. فلما كان في السابعة من عمره انتقل والدهُ من ولاية اليتوي الى ولاية ايوى حيث تلقى مبادىء العلوم ومنها ذهب الى كلية اوبرلين وتفرّغ فيها لدرس الآداب القديمة. فلما كان في السنة الثانية من سني الكلية حدثت الحادثة التي بسطناها قبلاً فحوّلتهُ من درس الآداب اليونانية الى درس الطبيعة. وبعد تخرجهُ من كلية اوبرلين توفر على الطبيعة بجامعة كولومبيا ثم سافر الى اوربا فحضر على رتجن وطمسن وغيرهما من معلمي الطبيعيات في ذلك العهد. وبعد عودته عيّن في قسم الطبيعيات بجامعة شيكاغو حيث تعاون مع ميكلصن على النهوض به الى مرتبة عالية. ووضع هناك كتاباً مدرسيًّا في الطبيعيات بالاشتراك مع الاستاذ جاين كان من حفظ كاتب هذه السطور درس الطبيعيات فيه في جامعة بيروت الاميركية. ولما لقيناهُ في جامعة ترنتو بكندا في صيف ١٩٢٤ قلنا لهُ نحن من تلاميذك فقال وكيف ذلك قلنا لقد درسنا الطبيعة في مؤلفك. فضحك وبرقت عيناه وانبسطت اسرتهُ غبطةً

ومن الجدير بالذكر في هذا المقام أن لجامعة شيكاغو يداً في التمهيد لهذا الاجتماع. ففي ذلك المعهد جرب ميكلصن تجربتهُ العلمية المشهورة بتجربة ميكلصن مورلي لمعرفة سرعة الارض في بحر الاثير من اختلاف سرعة الضوء في اتجاهين احدهما عمودي على الآخر. فلما عجز ميكلصن عن تحديد ذلك، اي لما بدا له ان سرعة النور واحدة لا تتغير اخذ العلماء يتخبطون في تعليل ذلك الى أن جاء اينشتين بمذهب النسبية فقال فيه انهُ مستحيل علينا ان نعين سرعة مطلقة بتجربة من التجارب كائنة ما كانت. وهو صريح في قوله بأن تجربة ميكلصن هي الدافع الذي دفعهُ في سبيل هذا البحث. فقد قال: ومما استرعى انتباهي ان هذه التجارب اثبتت ان سرعة الضوء واحدة لا تتغير سواء كان مصدر الضوء ساكناً او متحركاً واذ انا افكر في هذ الموضوع خطر لي اولاً مبدأ النسبية

***

ولدى وصول الاستاذ اينشتين وزوجتهُ الى باساديا اجتمع نحو مائتي عالم من علماء كاليفورنيا عامة ورجال المعهد العلمي الصناعي خاصة للاحتفاء بهما فألقى اينشتين خطبة قال فيها:

جئت اليكم من مكان بعيد. ولكنني لست بين اغراب بل انا نازل بين رجال كانوا رفاقي في مباحثي. ثم توجّه الى الدكتور ميكلصن معترفاً لهُ بفضل السبق في مباحث الطبيعة التي افضت الى النظرية النسبية وما يتبعها ونوّه بمباحث الدكتور ملكن وعلماء مرصد جبل ولسن الذين ابتدعوا الوسائل لامتحان نظريته. ثم نهض الدكتور ملكن فقال ان اسم اينشتين مقترن بنظرية النسبية ولكنهُ في الواقع لما منح جائزة نوبل لم تتعرض لجنة نوبل في النظرية النسبية بل منحته اياها لاستنباطه معادلة الفعل الكهرتوري (Photo-eletric) فلما حققت هذه المعادلة تحقيقاً عليًّا جعل استنباط هذه المعادلة الذي تمَّ سنة ١٩٠٥ اساساً لمنح الجائزة سنة ١٩٢١. ولا علاقة لهذه المعادلة بالنسبية ولكن علماء الطبيعة مجمعون على ان اثرها مساوق لاثر النظرية النسبية لانها حملتنا على العود الى تنقيح آرائنا في طبيعة الضوء (والطاقة) فبدلاً من حسبانه امواجاً صرنا نحسبهُ ذرّات من الطاقة او كونتات (وقد دعوناها نظرية المقادير جمع مقدار وهو ترجمة Quantum). فالجرأة التي ابداها اينشتين في التسليم بطائفة جديدة من الحقائق بدت في البدء مناقضة لما هو مسلَّم بهِ وتنبهنا الى النتائج التي تقتضيها من ابلغ الادلة على اعتماد الاسلوب العلمي الذي يمتاز بهِ التفكير العلمي الحديث. ثم تكلم الاستاذ ميكلصن دقيقتين شكر فيها للاستاذ اينشتين تاءهُ عليه ونوّه بفضل زميله الاستاذ مورلي (المتوفى) في التجربة التي افضت الى نظرية النسبية. وتلاهُ الدكتور كمبل فبسط الامتحانات الثلاثة التي امتحنت بها نظرية اينشتين وسنعود اليها في عدد تالٍ

مدينة افامية وأهمية اطلالها

نتيجة حفريات البعثة البلجيكية برآسة فرنان مايالس الاستاذ بجامعة لوفان

بقلم الاستاذ فؤاد افرام البستاني [1]

على نحو خمسين كيلو متراً من شمال حماة الغربي ، قرب ضفة العاصي الشرقية ، يرى المسافر في يومنا خرائب خالية وحجارة ضخمة مبعثرة أو متراكمة ، منتشرة قرب قرية هناك بنيت ضمن قلعة عربية قديمة قدعيت «قلعة المضيق» . تلك هي آثار مدينة مشهورة في تاريخ سورية القديم ، عرفها المؤرخون قبل السلوقيين باسم بيلا ، وبعدهم باسم افامية ، ثم عرفها العرب والصليبيون باسم افامية وقامية

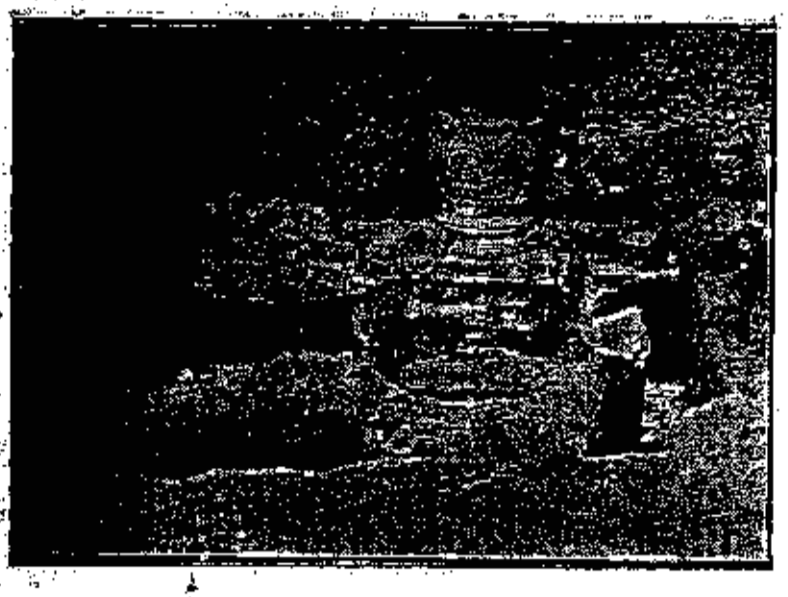
دعيت المدينة بيلا (Pella) على عهد المقدونيين ، باسم مدينة في مقدونية كانت عاصمة فيلبوس ، وفيها وُلد الاسكندر الكبير [2] . وعلى اثر وفاة هذا الفاتح العظيم ، تقاسم قوّاده الامبراطورية ، فكانت مقاطعات سورية والعراق وارمينية وما جاورها من نصيب سلوقوس ، الذي عرف في ما بعد بلقب « نيقاطور » [3] ومعناها « المنصور » ، فأسس الدولة السلوقية ، وأنشأ المدن الكثيرة . وكان ان احتاج الى معسكر في نواحي العاصي ، ومستودع للخيول والمؤن والذخائر ، فكبر مدينة بيلا المذكورة وجملها ، وغيّر اسمها

---

(١) نقلا عن مجلة المشرق جزء يناير ١٩٣١ ص ١٠ — ١٧ بأذن من كاتبها

(٢) ولم يبق منها اليوم الا بعض خرائب قرب قرية ينبجي من اعمال سالونيك

(٣) كان سلوقوس من افضل قواده الاسكندر ، وكان قائد الخيالة الملكية على اثر وفاة سيده . فاحتل ما كان تحت يده من المقاطعات واعلن استقلاله فيها . وعلى اثر منازعات يطول شرحها مع منافسيه من القواد والامراء ، ولاسيما أنتيغون ، أخذ يبسط نفوذه ويكتسح البلاد حتى احتل ما بين الفرات ونهر السند ، واتخذ لقب ملك سنة ٣٠٧ ق . م . مؤسساً الدولة السلوقية . وبعد معركة ايبسوس ، التي قتل فيها منازعه انتيغون ، أضاف الى بلاده مقاطعات سورية والعراق وارمينية وقريحية (٣٠١) . ثم أسس على العاصي مدينة انطاكية سنة ٢٩٩ ق . م . وجعلها عاصمة ملكه . ولم يزل يواصل الحروب والفتوحات حتى بسط نفوذه على اكثر مقاطعات امبراطورية الاسكندر ، وسنة ٢٨٣ ق . م . نادى بنفسه ملكاً على مقدونية وتراقية وآسية الصغرى ، فجاء الناس بلقب « نيقاطور » اي المنصور . ولكن لم يمض عليه ثلاث سنوات في ذلك الحين حتى اغتاله المقصور بطليموس كيرونوس سنة ٢٨٠ ق . م .



مثال للاعمدة المكتشفة وهي مزخرفة في اعلاها واسفلها

آثار الباب الشمالي — وهو مدخل الجادة الكبرى

مقتطف مارس ١٩٣١ — امام الصحفة ٣٣٣

منظر جانبي من الخرائب تظهر فيه معالم الاعمدة التي تطس اكثرها

منظر القناة الحجرية الضخمة ، في اسفل الصورة ، والاقنية الفخارية الصغيرة فوقها، وعلى اليسار اركان القناة الكبيرة المكشوفة

فسميت أفامية[1] باسم امرأته . وازدهرت المدينة ازدهاراً عجيباً على ما يظهر حتى عُدّت احدى المدن الاربع الكبيرة في مقاطعة سلوقية او سورية الثانية وهي سلوقية والفاركيه واللاذقية ، وأفامية هذه . ويستخلص من بعض الآثار والاشارات التاريخية ان المدينة ظلت على ازدهارها في عهد الرومانيين قبل المسيح وبعده ، وكانت من كرسي اسقفية.

وفي اواسط القرن السادس، في اثناء الحروب الشديدة بين الامبراطور يوستينوس وكسرى أنو شروان ، دخلها هذا سنة ٥٤٠ ، وعاث جيشه فيها

وسنة ١٧ للهجرة (٦٣٨ م.) زحف عليها ابو عبيدة بعد ان افتتح شيزر فحالفهم اهلها بالصلح ، فصالحهم على الجزية والخراج[2] . ولم يبق لها بعد ذلك من ذكر مهم في التاريخ سوى انها وردت في الشعر العربي تارة باسم افامية ، كما في قول ابن الخلاء المصري:

ولولاك لم تسلم افامية الردى

وطوراً باسم فامية ، كما في قول عيسى بن سمدان الحلبي :

ماسرّ برقك مجتازاً على بصري الاّ وذكّرني الدارين من حلبِ
ليت العواصم من شرقيّ فامية اهدت اليّ نسيم البان والعنبِ
ما كان اطيب ايامي بقربهم حتى رمتني عوادي الدهر من كثبِ

وقد ذكرها ياقوت بالاسمين : أفامية وفامية[3] . وعرفها الصليبيون ايضاً بهذا الاسم الاخير فدعوها Famieh

وفي سنة ١١٥٢ ، حصلت زلزلة قوية هدّت مبانيها، وفوّضت اركانها ، فحوّلت صروحها الجميلة الى كوم متراكمة من الحجارة . ثم لعبت بها ايدي الحدثان ، فنقل العرب كثيراً من آثار تلك الصروح حتى بنوا قلعة المضيق ، وهي قائمة في غربها على تلّ مرتفع يشرف من جهة الشرق على انقاض المدينة في سهل فسيح ، ومن جهة الغرب على نهر العاصي. وكذلك بنى بحجارتها الخان الكبير الذي ينزله المسافر الى تلك الجهات في سفح التل المذكور ولاشك

(١) أسس سلوقوس عدة مدن باسم امرأته أفامية منها واحدة ما بين النهرين على ضفة الفرات اليسرى ، مقابل زغمة ، تدعى اليوم روم — قلعة
ومنها واحدة قرب بنابيع نهر العاصي ، على حدود بزيدية اسمها اليوم آبدين كوزل حصار
وذكر ياقوت ، عن يحيى بن جرير المنجم ، ان « سلوقوس بنى في السنة السادسة من موت الاسكندر اللاذقية وسلوقية وأفامية بارموا وهي حمص » (ياقوت: معجم البلدان طبعة Wustenfeld — ١ : ٣٢٣) ولا ندلم اي افامية اراد ، ولعلها التي نحن بصددها امرها الآن اذ انه يورد ذلك بعد ان يقول : « افامية : مدينة حصينة من سواحل الشام ، وكورة من كور حمص » (١ : ٣٢٢)
وهناك عدة مدن تدعى باسم أفامية ، ولكنها لا تمت بنسبها الى سلوقوس نيقاطور

(٢) ياقوت ١ : ٣٢٣ — والبلاذري : فتوح البلدان — طبعة de Goeje — ص ١٣١
(٣) راجع معجم البلدان — طبعة Wustenfeld — ١ : ٣٢٢ و ٣ : ٨٤٦

ان هذا التلّ كان في ما سلف ، متصلاً باقامية التي تراكم التراب على معالمها فدفنها ، ومحا النسيان ذكرها او كاد ، حتى قيّض الله لها همة الاستاذ مايانس فاقبل يحفر في ترابها حتى اكتشف آثارها ، فعاد الى نور التاريخ ذكرى مدينة عظيمة تفتخر بها سورية ، فنشكر للاستاذ جده ونشاطهُ

* * *

في مستهلّ القرن الحالي ، مرّت من تلك الجهات بعثة أثرية أميركية ، فاستوقفها مشهد تلك الخرائب ، ففحصتها . الاّ انها كانت مستعجلة ، على ما يظهر ، فلم تحفر بل اكتفت بما شاهدتهُ على وجه الثرى ، وهو اقل من القليل بالنسبة الى ما حفظ مطموراً ، فكتبت عنهُ الشيء النزر ، ورسمت لبعض المباني القديمة رسوماً ظهرت اليوم ناقصة كل النقص ، بل مناقضة للحقيقة احياناً ، وما ذاك الاّ لانها مبنية على الظاهر من الاطلال فقط . ولم يتبع هذا العمل شيء من الاهتمام في الاوساط العلمية ، فبقيت تلك الخرائب لا يقف عندها الاّ بدو سورية الشمالية ، ولا يهتم بها الاّ من تروقهم بعض احجارها فيستلوها لبناياتهم الخاصة . حتى قدم ، لبضع سنوات خلت ، الاثري البلجيكي الكبير الاستاذ كومون (Cumont) ، فقام بالحفريات في الصالحية على شاطىء الفرات وهي الحفريات المعروفة في موقع دورا — اوروبوس والتي لا تزال متابعة بمعاونة جامعة يل (Yale) . فكان ان الاستاذ كومون ، عند عودته ، مرّ بأقامية فشاهد خرائبها ، واسترعى نظره اتساع محيط اطلالها . ولما لم يكن لبلجكة بعثات علمية في الشرق ، خطر على باله أن يعرض عليها القيام بهذا العمل . فقابل الاستاذ مايانس وسأله هل يوافق على تأليف بعثة تأتي بادارته الى سورية فتجري الحفريات في موقع اقامية ؟

فارتاح الاستاذ مايانس للمشروع كل ارتياح . وأتى بلادنا سنة ١٩٢٨ للتحقيق والاستكشاف . وما هو أن صرف بضعة أسابيع في جهات اقامية ، حتى حصل على ما كان يرغب فيه من درس الموقع وطرق اجراء الحفريات ، فعاد الى بلجكة ورفع تقريراً ضافياً بذلك الى لجنة « الاعتماد الوطني للابحاث العلمية » Fond National des Recherches Scientifiques « وهي مؤسسة غايتها تعزيز الدروس والابحاث العلمية على اختلاف انواعها تعزيزاً فعالاً بالرجال وبالمال . فاهتمت بتقرير الاستاذ ، وقررت ان تشارك الحكومة البلجيكية بامداد البعثة بكل ما تحتاج اليه في اعمالها . فلم يبقَ اذاً الاّ تأليف هذه البعثة ومباشرة العمل . فألفت هيئة عالية دعيت « لجنة البحث والحفريات في اقامية » تولاها اساتذة من الجامعات البلجيكية الاربع ، والاستاذ رينه دوسو « Dussaud » الاثري الفرنسي الخبير

بآثار سورية . وتلطف صاحبا الجلالة ملك البلجيكيين وملكتهم فشرفا اللجنة برعايتها . وفي الخريف الماضي وصل الى مركز الحفريات الاستاذ مايالس وبمعيته المهندس لاكوست من مجمع الفنون البلجيكي وبعض الرجال ، فباشروا اعمال الحفر التي شغلوا فيها مائة عامل مدة سبعة اسابيع متوالية واوقفت البعثة اعمالها في اواخر تشرين الثاني (نوفمبر) بسبب رداءة الطقس ، وصرفت عمالها على ان تستأنف الشغل في الخريف القادم وقد وجدت عقبات كثيرة في نقل مواد الحفر لتعذر المواصلات ، كما انها قاست كثيراً من صعوبة المعيشة في الخيام لما كان يطرأ من تقلبات الجوّ في تلك الانحاء . ولا نزال نذكر وصف الاستاذ مايالس الليلة هبت فيها العواصف وتراكمت الامطار ، ثم اشتدت الزوبعة فقلبت المضارب ورمت في الاوحال كل ما كان جمعه من معلومات ، وتخطيطات ، ورسوم ، وقوالب صور ، حتى خيل اليه ان اتعابه كلها ذهبت دون جدوى — وكان ذلك بعد انتهاء الحفريات — وانهُ لا بدَّ من مراجعة الاعمال من اولها . قال الاستاذ هذا ، وأخرج مفكرته فأرانا ما كان لايزال عليها من آثار الاوحال كما انه ارانا التخطيطات والرسوم الملطخة ، وقال : « وهذا ايضاً من الذكريات الجميلة التي نحملها من ارض افامية . » فضحكنا . فقال ضاحكاً : « نضحك اليوم لهذا التذكار ، ولكني كنت جد بعيد عن الضحك في تلك الايام الشديدة اذ رأيت ثمرة جهودنا مطروحة في الوحول وقد تراكمت فوقها امتعتنا ، فخلت ان رسومنا تمطلت وقوالب صورنا تكسرت كلها ، وداخلني اسف عميق لايعادله الا فرحي بوجودها كلها سالمة . » فأكبرنا هذه العاطفة في الاستاذ ، وأدركنا ما يقاسيهُ رجال العلم في سبيل علمهم

اما ما كشفت الحفريات عنه فآثار عديدة امكن بمجموعها من تخطيط المدينة ، ورسم شارعها الاعظم ، وبعض مبانيها ، وكشف طريقة توزيع المياه فيها ، مع الاطلاع على بعض الآثار الخاصة بالمعتقدات والعبادات . ومما افاد البعثة في توجيه حفرياتها خارطة جوية اخذت من احدى الطيارات ، فشملت جميع الاطلال ، ومكنت المهندس من القاء نظرة اجمالية على المدينة بكاملها فستند الى تلك الخارطة من جهة ، والى الحفريات من جهة اخرى ، وتمكن من تخطيط المدينة ، واذا هي تظهر على شكل اهليلجي يستطيل من الشمال الى الجنوب ، ويتصل من جهة الغرب بالتل القائمة عليه اليوم « قلعة المضيق » يبنيها الجيل الذي أخذت اكثر حجارته من خرائب افامية . ويرى القارىء ، في احد الرسوم آثار الباب الشمالي للمدينة . وهو مدخل الجادة الكبرى التي كانت تكتنفها الاعمدة الضخمة على طول ١٦٠٠ متر تقسم المدينة في وسطها الى قسمين من الشمال الى الجنوب

وهذه الاعمدة تؤلف ، مع الصرح الآتي ذكره ، أهم مكتشفات البعثة . وهي تقوم منتشرة على جانبي الجادة ، كما تنتشر الاشجار في عصرنا على ارصفة الشوارع الكبرى ، ولم يكن يظهر قبل الحفر الا رؤوسها او حنفات منها فكان يظنها بعض الزوار أساسها . اما قطر العمود منها فيبلغ ١٢٠ سنتيمتراً وهنا ايضاً يعود الفضل الجزيل في توجيه الحفريات للصورة الجوية . وكانت تظهر فيها آثار تلك الاعمدة على شكل رؤوس الدبابيس بيضاء متسلسلة من اول المدينة الى آخرها . فلم يكن على مدير الاشغال الا تتبعها ، فتتبعها وبالغ بالحفر حتى وصل الى قواعدها

اما هذه القواعد فكانت مطمورة بعضها على عمق ٣ امتار ، وأكثرها على عمق سبعة امتار ونصف متر . وقد حفرت الخنادق الواسعة حتى كشف عنها ، فاذا هي مزخرفة بنقوش لطيفة على شكل اوراق اللبلاب (lierre) والكنكر (acanthe) المعروفة . وما زال الحفر متواصلاً خارج الجادة مما يلي الاعمدة حتى كشف عن الحائط الاقصى ، ويبلغ عدد الاعمدة الالف ، على صفين متقابلين طول الجادة ، بين العمود والآخر ٣ امتار الا عند ما تتفرج الاعمدة فتخلي المكان لطريق آخر ، فتتألف ساحة في المفرق ، وعند ما تتفرج امام واجهة الصرح الكبير الذي اشرنا اليه ، القائم على اعمدة تشابه السابقة ، الا انها ارفع لا يزيد قطرها عن ٨٠ سنتيمتراً . وهو من اجدر الآثار بالاهتمام لما بدا في هندسته الرومانية ، وأسلوب بنائه ، من المزايا التي تخالف كل ما يعرف من نوعها حتى اليوم ، وقد تمكنت البعثة ، بواسطة ما اطلعت عليه من المواد ، من اعادة رسم هذا الاثر الفخم بكل ما يمكن من الدقة العلمية الخالية من تأثيرات الخيال والوهم . الا انها لم تتمكن من معرفة غاية هذا البناء وهل كان معبداً ، ام قصراً خاصاً ، ام مركز ادارة او حكومة . ولعلها تتوصل الى ذلك بعد تفريغ الارض حول اساسه

وعلى ملتقى الطرق وجدت اثراً آخر يقوم بقاعدة كبيرة مزخرفة بنقوش دقيقة الصنع ، فوقها عمود كورنثي كان يجب ان يكون عليه تمثال الا انهُ فُقد لسوء الحظ . وقد تمكنت البعثة من اعادة رسم هذا الاثر ايضاً

ومن الآثار المكتشفة انقاض مسرح روماني . وركن مزخرف يمثل مشاهد واشخاص تتعلق بعبادة الكرم ، منها شخص واقف على احدى الدوالي المتفرعة اغصانها حول تخذيه وصدره ، وقد رفع يده فأساً مزدوجة ، وشخص آخر له رجلا تيس يمسك يده ذنب حيوان لم يُعرف تماماً . وكلها آثار مهمة لدرس عبادة الاله باخوس وعلاقتها بعبادة اله الكرم الشرقي . ويجدر بالذكر انهُ ليس من رُقُم على هذه الآثار . ويمكن القول نفسه عن غيرها ، فان الرقم المكتشفة في افامية قليلة منها بعض الكتابات اللاتينية على نصب دفني (شاهد) روماني ،

ومنها كتابة يونانية من عصر متأخر لا يمكن الارتقاء به الى ما وراء منتصف القرن الخامس

وقد وجد في الشارع الاكبر ناووس من الحجر عليه نقوش رومانية تشبه نوعاً ما النقوش الموجودة على نواويس الرصاص المكتشفة في بيروت «راجع المشرق ٢٨ (١٩٣٠) ص١٩٤» . على ان وجود هذا الناووس مطروحاً في الجادة الكبرى يدل على ان مقبرة المدينة قد نهبت ، ونقل هذا الناووس ليستعمل وعاء لجمع ماء المطر

وهناك آثار لا تقل شأناً عن كل ما ذكر ، كما انها لا تقل دلالة على تقدم تلك المدينة في العمران ، ومقدرة اهلها في الهندسة والصناعة ، ألا وهي الاقنية الحجرية والفخارية التي كانت تتفرع في ارض المدينة فتوزع الماء على انحائها المختلفة

لا يخفى انهُ لم يكن في المدينة ماء يكفي سكانها ، ولم يكن بالامكان ان يحمل اليها شيء من ماء العاصي ، وهو احط منها مستوى . فلزم اذاً ان تجر اليها المياه من نقطة بعيدة لم تعرف بعد . اما المعروف فهو طريقة الجرّ ، وهي على اتم ما يمكن من الترتيب . فقد كشفت اعمال الحفر ، تحت مستوى ارض المدينة ، عن قناة كبيرة مكشوفة رفعت في بعض الاماكن على قناطر ضخمة واركان قوية حتى اوصلت المياه الى المدينة . واكتشف ايضاً قناة اخرى اصغر من المجرى الاول ، ولكنها مستديرة تجري فيها المياه مغطّاة يبلغ قطرها الداخلي خمسين سنتيمتراً ، والخارجي تسعين سنتيمتراً . والعجيب فيها انها كلها من الحجر المحفور حتى منعرجاتها وزواياها ، وهو شغل يبعث على الدهشة والاعجاب ، وقد كشف مؤخراً قناة مثلها في اورشليم . هذا ويتفرّع عن تلك القناة الحجرية كثير من الاقنية الصغيرة تسير في جميع انحاء المدينة ، الا انها من الفخار الصلب . وقد ظهرت كلها في الرسم

* * *

هذا ما امكننا ذكرهُ من نتائج حفريات البعثة البلجيكية في اول اعمالها . وقد تركت الآثار في غرف الخان الكبير القائم هناك ، تحت عناية الحكومة السورية ، وستعود في الخريف المقبل مع المعدات اللازمة من ادوات لتسهيل الحفر ، وحافلات لتفريغ التراب ، وآلات لبناء سكة حديد صغيرة ، فتواصل اعمالها حتى تنتهي من تخطيط افامية تخطيطاً كاملاً

وقد اشرنا الى الآثار المكتشفة بطريقة سطحية تاركين وصفها العلمي الدقيق وما يستنتج منها لفائدة تاريخ المدينة القديمة ، الى المستقبل ، بعد ان يكون الاستاذ مايانس قدّم تقريره الى اللجنة البلجيكية ، وبعد ان يكون نشر آراءهُ وشروحه التي ليس من حقنا ان نشير اليها الآن

الادريسي امام العسير واسرته

صفحات مطوية من التاريخ العربي الحديث

كان للمغفور لهُ السيد مصطفى الادريسي الذي انتقل الى رحمة الله في يوم ١٧ ديسمبر الماضي في الاقصر شأن يذكر في شؤون العسير وتهامة اليمن خلال السنوات الطوال التي قضاها متنقلاً بين مصر واليمن كما كان لهُ من المكانة في دوائر العلم والثقافة الاسلامية. وهو نجل السيد عبد المتعال وحفيد شيخ عسير السيد احمد ابن ادريس الذي اجمع اهل عسير على دعوته ليتولى شؤونهم ويقضي على الفوضى التي استحكمت حلقاتها في تلك الربوع

واننا نورد في هذه العجالة نبذة من تاريخ الشيخ والحوادث التي ادت الى قبضه على زمام الامور في البلاد للعبرة والذكرى

ولد الشيخ احمد ابن ادريس مؤسس الطريقة المعروفة باسمه في مراكش الغرب حيث شبَّ على العلم والفضل وشاع اسمه في تلك الاقطار وهو بعد يافع ثم غادر وطنه منذ نحو قرن من الزمان ميمماً البلدان الاسلامية في الشرق فقصد اولاً الى طرابلس الغرب والسنوسيون اصحاب البلاد فلما حل الادريسي بينهم رحبوا بهِ واقبل عليهِ رجالهم والتفَّ كثيرون الى طريقته واعتنقوا مذهبه واصبح له بينهم عدد كبير من الاشياع والاتباع

ثم انتقل من طرابلس الى مصر وقصد الصعيد حيث طاف بارجائه الى ان حلَّ ركابه في بلدة تدعى الزينيه قرب الاقصر فتزوج منها ورزق ولداً دعاهُ السيد عبد المتعال وهو والد السيد مصطفى الادريسي رحمهُ الله. وبعد ما استقرَّ بهِ المقام مدة سنوات في الزينيه برح السيد احمد بن ادريس تلك البلدة قاصداً دنقله في السودان واخذ ينشر تعاليمه حيث سار، والناس يقبلون عليهِ زرافات ووحداناً حتى اصبح لهُ اتباع كثيرون . واقام السيد احمد بن ادريس في دنقله مدة رزق في خلالها ابناً دعاه السيد علي الذي انجب السيد محمد علي الادريسي وهو الذي اصبح فيما بعد امام العسير وتهامة اليمن وسيّد تلك البلاد

وبعد ما مكث في دنقله مدة من الزمن عزم على ان يحج الى مكة ولما كان اماماً عارفاً بامور الدين والدنيا كان موضع حفاوة رجال الدين في مكة . وكان بين حجاج ذلك العام طائفة كبيرة من مشايخ عسير وتهامة اليمن فاعجبوا بهِ ايما اعجاب والحوا عليهِ في زيارة بلادهم حيث رجوا ان يكون لتعاليمه الصالحة اثر في توطيد الامن والسلام بين رجال القبائل المتنافرة في تلك البلاد . فقبل رجاءهم ومضى معهم الى عسير ومن محاسن الصدف انهُ تمكن

المستر فريدريك روبرتس

الكاتب الانكليزي صاحب مقالة امام السير التي نشرناها في هذا العدد ومؤلف كتاب « مصر الى الحجاز والحجاز اليوم » الذي ظهر حديثاً وأشارت اليه الصحف الانكليزية في مصر بالاطناب

مقتطف مارس ١٩٣١ امام الصفحة ٣٣٨

بحكمته وتقواهُ وعدله من فض المشاكل بين القبائل وبسط رواق الامن والطمأنينة في عسير

فلما تمَّ هذا الامر على يديه اجمع اهل عسير واليمن بواسطة مشايخهم على المناداة بالسيد احمد بن ادريس زعيماً لهم اقراراً بما له من الفضل عليهم فقبل الدعوة واقام بينهم الى ان وافاه الاجل المحتوم وهو موضوع احترام القوم وموضع ثقتهم . ويقال انهُ لم يحظ احد قبله بمثل هذه الثقة او استطاع ان يسير بالبلاد في سبيل النجاح والفلاح كما استطاع هذا السيّد الجليل . ودفن السيّد ادريس بعد موته في صبيا قرب ميناء جيزان الواقعة على البحر الاحمر واصبح ضريحهُ من اهمّ الاماكن التي يقدسها القوم ويحجّون اليها في تلك الديار بل يقصده المسلمون من اقصى الاقطار . وعادت الفوضى بعد موت السيّد احمد بن ادريس الى البلاد اذ لم يخلفهُ زعيم قوي الشكيمة ودبَّ النزاع بين القبائل حتى قرَّرت طائفة من زعماء القبائل ان يتوجهوا الى دنقله ويرجوا السيد احمد بن ادريس ان يأتي الى بلادهم ويتولى شؤونهم ويحل محل والده وكانوا يثقون كل الثقة بان حكمة الأب وتقواه يرثها ابنه فيضنون بذلك خير البلاد وراحتها . ولكنهم علموا لدى وصولهم ان عجل السيّد احمد بن ادريس قد عاجلتهُ المنية ولكنهُ خلف ولده البكر السيّد محمد علي الادريسي في دنقله فالحوا عليه حتى اقنعوه بالذهاب معهم الى عسير وكان ذلك في سنة ١٩٠٧ فلما وصلوا الى عسير اجتمع مشايخ البلاد وزعماؤها واتخبوهُ بالاجماع حاكماً عليهم خلفاً لجدهم الكبير . وما عتم حتى حذق الحكم وعرف عادات اهل البلاد وكان عالماً ادبياً تلقى العلم في الازهر الشريف فما تسلم مقاليد الامور حتى اخذ في تدبير الشؤون بحزم وحكمة وقسم البلاد الى مقاطعات قلّد الحكم في كل منها لاحد المشايخ الامناء الذين يثق بهم فاستقرت امور البلاد بعد الفوضى . وفي اثناء هذه المدة ارسلت الحكومة التركية جيشاً لمحاربة اليمن واخضاع عسير فقاوم السيد الادريسي الاتراك وهزم قواتهم هزيمة تامة واستولى على معسكرهم وأسر اكثر رجالهم . وعلى اثر ذلك قرر ان يطلق سراح الجنود ويعيدهم الى اوطانهم ويبقي الضباط اسرى لديه . فلما بلغت هذه الانباء الاستانة اسقط في يد حكومتها واخذت تسعى في مصر لاطلاق سراح هؤلاء . ولما كانت الحكومة التركية تعلم ان هنالك بقية من العائلة الادريسية في مصر سعت لدى الخديوي السابق عباس حلمي ورجتهُ ان يتوسط آل ادريس فيرسل بعثة من قبلهم الى عسير لتسعى في اطلاق سبيل الاسرى . فدعى الخديوي السابق المرحوم السيد مصطفى الادريسي في سنة ١٩١٢ وطلب اليه ان يذهب الى عسير ويقنع ابن عمه الامام السيد محمد علي بان يطلق الاسرى ويطلق سبيلهم فنجح في مهمته وعاد الى الاقصر قرير العين بما تمَّ على يديه . وكان هذا الحادث

شأن كبير في تقرب السيد من الخديوي السابق وتمكين اواصر الصداقة والمودة بينهما. وفي سنة ١٩١٤ لما نشبت الحرب العظمى كان كثيرون من زعماء البلاد تحت الشبهة خصوصاً من كانت تربطهم بالخديوي عباس روابط الصداقة. وكان السيد مصطفى الادريسي في ذلك الحين مقيماً في الاقصر ويقال انهُ قدّمت عنهُ تقارير سرّية عديدة للسلطات البريطانية في ذلك الحين ما لها انهُ كان يحرض السنوسي على مهاجمة مصر

ومما كان يدعم هذه التهم ان كثيرين من السنوسيين وغيرهم من رجال الدين كانوا يجتمعون بالسيد مصطفى يوميًّا. وكان لهُ صديق حميم اسمهُ كامل بك فهمي وهو قبطي وموظف كبير من موظفي السكة الحديدية المصرية كان السيد يعتمد على رأيه في جميع الامور الهامة ويتردد على منزله كثيراً. ولكنهُ ظهر بعدئذ ان لا صحة لهذه الاشاعات فاسفرت عن توثق عرى المودة بين السيد مصطفى والسلطات البريطانية التي ظهر لها بعدئذ حسن نيته ومودته

ومما هو جدير بالذكر ان السيد مصطفى ذهب بعد هذه الحوادث مهمة الى السنوسي ليقنعه بعقم مهاجمته لمصر والتعدي على ارضها فنجح كلَّ النجاح. ثم ذهب بعد ذلك الى العسير منتدباً من قبل ابن عمه الامام محمد ابن علي الادريسي ليعقد معاهدة صداقة بينه وبين البريطانيين فنجح في مهمته هذه كما نجح قبلاً وأرضى الفريقين وعقدت محالفة صداقة في سنة ١٩١٧ وقعها الامام محمد ابن علي والمقيم البريطاني في عدن. ولما رأى الامام محمد بن علي ما قام به ابن عمه من جلائل الاعمال ابقاه في عسير وجعله وزيره الاكبر

وكانت ميناء الحديدة في تلك الايام في ايدي الاتراك فأجلاهم السيد مصطفى عنها وأعادها الى الحكومة الادريسية، وتمّت على يديه اصلاحات عديدة فأدخل الى البلاد نظام الموانئ الجمركية ووضع قواعد ادارية للحكم عادت بفوائد عديدة على البلاد وأهلها

ومما يذكر له مساعيه في اعطاء امتياز خاص باستخراج النفط من جزائر فرزان لشركة بريطانية وايجاد عمل لعدد كبير من المستوزقة. ولما مات امام عسير خلفه شقيقه الامام الحالي السيد الحسن ابن علي الادريسي الذي حافظ على مودة ابن عمه وأبقى على الثقة التي كانت لشقيقه به فبقي السيد مصطفى في عسير متقلداً منصبه السامي حتى اعتلَّ جسمه في ١٩٢٩ فاضطر الى العودة الى مصر للمعالجة والاستشفاء. ولكن وطأة الداء اشتدت عليه رغم ما بذله الاطباء فقضى في شهر دسمبر الماضي وهو في الثانية والستين من عمره مأسوفاً عليه من جميع طوائف قطره خسرت البلاد العربية بموته زعيماً كريماً وشيخاً براً تقيًّا وحاكماً عادلاً نزيهاً

اما امام عسير الحالي السيد الحسن بن علي الادريسي فقد اظهر بما فعله في عسير من بسط رواق الامن والرخاء في البلاد انه خير خلف لسلفه العظيم السيد احمد بن ادريس مؤسس امارة الادارسة في عسير وجدّ هذه العائلة الكريمة فريدريك روبرتس

باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترقياً في المعارف وانهاضاً لهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكن المهمة فيما يدرج فيه على اصحابه فنحن براء منه كله . ولا نخرج ما خرج عن موضوع المقتطف ويراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) التناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فتناظرا نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف الغلاط غيره عظيما كان المنزلق بغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الايجاز تؤثر على المطولة

حول نقد معجم اسماء النبات

الى حضرة الاستاذ محرر المقتطف

نشرتم في عدد يناير مطالعات لحضرة الاستاذ مظهر بك في معجم اسماء النبات الذي اخرجهُ حضرة الدكتور أحمد عيسى بك حديثاً ، ضمَّنها نقداً طريفاً وموازنةً بينهُ وبين معجمنا ، أُضطُرُّ لعدلها لكثرة اشتغاله بالتعريب ، ولتخوُّفه من الفوضى التي ستحدث في اللغة العلمية ، اذا تضاربت الاسماء المبتزة واختلفت المعاجم

ثم نشرتم في عدد فبراير ردًّا على هذا النقد لحضرة الدكتور عيسى بك هو أشبه شيء بحديث ، بل قد يكون نوعٌ من الحديث ، اذ خرج بهِ عن الحدود المألوفة ، والمرسومة في المقتطف تذكرة للمتناظرين ، وحشاهُ بكلام خارج عن الموضوع وجَّههُ الينا

واختتمهُ بادِّعائه أني استأثرت على غيري في وضع المصطلحات العلمية ، وأني أفرض معجمي على الامم العربية فرضاً ، وبكلام يدلُّ على انهُ معجب بنفسه ، متسرِّع في تقدير مؤلَّفه ، وانهُ غضبان وغير راضٍ بما قسمهُ الله لي بين الناس . وأودُّ لو اعرف الصلة بين هذا الاسراف في القول ، والبحث عن حقائق علمية خدمة للعلم الصحيح

ولولا أنِّي مسؤول أدبيًّا عن الأوضاع التي وردت في معجمي وشاع استعمالها ، ولولا انهُ ذكر اموراً موجَّهة اليَّ يحق صحيحها على القرَّاء الذين لا يتَّسع لهم الوقت للبحث والتعقب ، ولولا الخوف من شيوع الاغلاط والاوهام اذا لم يقم من يقوِّمها في الوقت الملائم ، لما اقدمتُ على الدخول في هذه المناظرة وقد رأى القراء في عدد المقتطف الاخير أسلوباً منها لم يعهدوه في هذه المجلة المهذَّبة ولا في امثالها

لحضرة الدكتور عيسى ان يقول ما يشاء ، اذ لغيره ممن عم أقدر منا على فهم هذه المواضيع رأي آخر غير رأيه . وما كنت اظنّ ان مثله يستجري على الحقّ ويغالط بقوله : « أما معجم شرف فلن كان مرجعاً او ثقة بين الجمهور يعوّل الناس عليه وهو لا يخلو صفحة من صفحاته من الغلطات الخ » وقد كان حضرته منذ ظهور معجمنا بأوّل طبعة كالمرأة الخليّة تعيب ذات الزوج ، وكنت دائماً اتجاوز عما يسيء به اليّ في أحاديثه مع أصدقائه ، آملاً بهذا التجاوز إماتة عداوة لم تحدث في نفسي أدنى رَدَح ولكن . . . . . .

ويعلم الله انهُ لولا خوفي ان ينال هذا القول من كرامة العلماء الادباء والهيئات العلمية الموقّرة والشخصيات الجليلة المحترمة في مصر وغيرها من بلاد الشرق والغرب : خصوصاً الذين بحثوا هذا المعجم وقدّروه حق قدره فتبوّأ بمرفاهم لقدره مكاناً عليًّا ، وانصفوا المجهود الذي بذلته في وضعه ، واتخذوه مرجعاً يعوّلون عليه في اعمالهم المتنوّعة من يوم ظهوره عام ١٩٢٦ الى الآن ، وسوف يظلّ بين ايديهم ومحل ثقتهم الى ان يحلّ محلّه ما هو أكمل منه وأوفى — أقول لولا ضنّي بكرامة تلك الهيئات الكريمة ان تكون محل شبهة في عملها وتقديرها وفضلها ، وان تحاط حسناتها بالسوء لما تصدّيت لهذا الرد بكلمة ما ، وحسبي لدحض قوله أن أذكر :

(١) — ما جاء في تقرير لجنة المعارف التي تولّت بحث المعجم قبل اعتماد طبعه : « انه احسن قاموس عمل لغاية الآن في اللغة العربية »

(٢) — ما ورد في كلام الاب انستاس ماري الكرملي البغدادي ، وهو امام اللغة في عصرنا وقد أجرته الجمعية الطبية المصرية على نقد معجمنا قبل اعتماده ، ونشر في المجلة الطبية المصرية سنة ١٩٢٩ مارس وابريل ومايو ويونيو »

(٣) — ما ورد في خطاب سعادة الاستاذ الدكتور علي باشا ابراهيم عميد كلية الطب ورئيس الجمعية الطبية في الحفلة التي اقامتها هذه الجمعية المصرية في ٧ يناير سنة ١٩٣٠ تقديراً لهذا المعجم الذي يريد الحطّ من قدره[1]

(٤) — ما ورد في خطاب سعادة الدكتور شاهين باشا وكيل الداخلية للشؤون الصحية ورئيس جمعيات علمية أخرى في الحفلة المذكورة ومنشور في المجلة الطبية المصرية [1]

(٥) — ما ورد بهذا المعنى في مجلة مدرسة اللغات الشرقية بلندن سنة ١٩٢٧ وما ورد في المجلات الالمانية والعربية وفي رسالة رئيس قسم الترجمة والتأليف العلمي للجامعة العثمانية في حيدر اباد ، واعتماد المعجم مرجعاً للمصطلحات العلمية في مصر والعراق وايران والهند

(١) انظر عدد فبراير سنة ١٩٣٠ من المجلة الطبية المصرية

الاوربية، وتهافت المستشرقين في انحاء العالم على اقتنائه فأخذت منه المانيا وحدها زهاء ٩٠ نسخة

(٦) — ما ورد في قرار مجلس اساتذة الجامعة المصرية بتاريخ ٣٠ ابريل سنة ١٩٣٠ خاصًّا بوجوب مكافأتي على هذا العمل الجليل

(٧) — ويتوّج هذه الشواهد اكبر دليل على فضل معجمنا وجزيل نفعه ما بلغ عرضاً مسامع حضرة صاحب الجلالة الملك العالم فؤاد الاول، الساهر على مصالح بلاده، عن ألسن علماء احبار، إفرنجيين وشرقيين، تحدثوا الى جلالته بفائدة هذا المعجم ومزاياه وما بلغهُ من مقام عليّ، ففاضت مكارمه الطبية على عبده بمنحة كبيرة سدّدت جانباً عظيماً من نفقات الطبع، كما تفضل بأمره بالاستمرار في رعايته على اظهار ملاحق للمعجم تتمشى مع التقدم العلمي

فلم يتقصّ حضرة الدكتور الكريم مع انهُ يعلم عنا الخير الكثير واخفاءهُ ولا يعلم عنا من الشر الاّ ما اذاعاه ؟ ولم ينكر الآن فضل معجمنا عليه . وقد طلب منّا تجارب طبعتنا الاولى في آخر ١٩٢٥ قبل ظهورها فأحلناه على الاستاذ محمد بك خليل الذي كان قد استولى عليها لتعريب تقرير مصلحة الصحة عن البلهارسيا، كما طلب الطبعة الثانية بمجرد ظهورها، ولعل القارىء الكريم يعذرني على ايراد هذه الاعترافات الخطيرة ولا يريدني ان اضيف اليها اعترافات اخرى جاءت من نواحي مختلفة وبلاد نائية فيها دلالة كبرى على علوّ المكان الذي يشغله المعجم في اكبر الدوائر العلمية وانكار لما جاء في رد الدكتور عيسى بك على مظهر

* * *

ذكر الدكتور عيسى بك سامحهُ الله عني، اني من حَمَلَ الجملَ وما حمل، واني الشاطر الذي استولى على بضاعة حضرة الفاضل الدكتور المغلوف باشا، وأخذ ما أسماه معجم الحيوان . وكأنهُ يأخذ عيبَ الناس من عيب نفسه

على أن ضيق المقام يضطرني أيضاً أن أحيل القارىء على عدد سبتمبر سنة ١٩٢٩ من المجلة الطبية المصرية والأعداد التالية والى كتابي المصطلحات العلمية الطبية طبع مطبعة مصر سنة ١٩٢٩ ليرى مبلغ أماتني في انصاف كل انسان والاعتراف باجتهادي وفضله وما ينفي الشكوك

لقد قرأت كتاب حضرة الدكتور عيسى مادة مادة، وقيّدت الملاحظات والتصويبات على حواشيه التي لم تَعُدْ كافية لاثبات كل المآخذ والطست معالم مَتن الكتاب، اذ هو كثير الاغلاط العلمية واللغوية والمطبعية ومثقل بالاوهام والعثرات التي كان يجب عليه ان يفطن لها، او ان يستعين على معرفتها بمن هو أدرى منهُ بعلوم النبات، كما كان يجب عليه أن يعلق على كثير من الالفاظ التي ذكرها بدون سند علمي فجعلت كتابه كثير الشوائب

وليست الغاية اليوم ان استفيض في ذكر التصويبات انما غايتي تفنيد بعض الاوهام

واجمال القول في امثلة متنوعة من الاغلاط ، وشواهد يُستشهَد بها على عدم صحة ما نسبهُ الينا وتنفي ما ادعاه . ولن اطيل الكلام الاَّ في باب واحد من الاغلاط ، اشار اليه مظهر بك وتجنَّب الدكتور عيسى بك الردّ عليه بتاتاً — وهو اكثر الاغلاط ضرراً — ألا وهو وضع اللفظ العربي الواحد لنباتات مختلفة الاوصاف والاجناس بل والفصائل ، والله شهيد على اني لا ابغي من وراء هذا التعب سوى المصلحة العامة والحرص على نشر العلم الصحيح ، اذ لو تمكنت هذه الاوهام من الشيوع لاصبحنا في حاجة ماسَّة الى تشريع حكومي يمنع التشاحن والتقاضي بين اصحاب المتاجر وزبائنهم ! وتصوَّر ايها القارىء انك تذهب الى بائع الفاكهة لتشتري طلحاً وهو الموز عند حضرة المؤلف فماذا يكون رأيه فيك وماذا يعطيك ؟ او تذهب الى بائع الازهار وتطلب الفول المصري وهو والبشنين الهندي عنده شيء واحد ، او شقائق النعمان وهو عنده البرقوق ايضاً او تذهب الى بائع التوابل وتطلب منهُ بسيلة وهي ايضاً شيء واحد عند حضرة الدكتور ! وماذا يكون شأنك عند العطار او بائع البزور اذا طلبت منهُ فلفل السودان وهو عنده حبُّ العزيز المعروف ؟ الى غير ذلك

١ — وما قول الدكتور المحقق اذا علم ان جميع الكلمات التي استشهد بها لتمنع عني تهمة الناس بي موجودة في معجمنا على وجوهها الصحيحة ؟

ارجوه أن يمعن النظر في الصحائف الآتية فيجد فيها خلاف ما اختلقهُ علينا : —

في ص ٩٦٨ Zollikofera يجد الحوذان او الحوذانة مذكورة اربع مرات

في ص ٣٤٩ Gundelia يجد كنعيب وكعوب . وأوافقه على ان عكّوب اعلى لغة من عقوب التي ذكرتها مع الم بأنهُ يحبّ القافَ ويؤثرها دائماً على الكاف وهو الوحيد الذي يقول في اميركا اميرقة

في ص ٣٤٧ Grewia يجد : شوحط مائلة امام عينيه لا شوخت

في ص ٣٤٨ Cynanchum يجد : مُضَيض ومضّيت وأشكره على تصويبها بمدّيد تصغير مدَّاد كما قال ، انما لابدّ من اثبات صحة هذا التصغير اولاً واثبات السند العلمي ثانياً

في ص ٣٠٥ Fagonia يجد : الحُلاَوَى . وفي ص ١٨٤ Capparis Sodada يجد: تُنْصُب مائلة امامهُ ، ولا ينسَ انهُ هو الذي اخطأ في ضبطها تُنْصُب بضم الاول في كتابه ص ٣٨ — ٨ . وقد رأيت التنضب في كردفان ودنقلة ومنهُ اشجار في الصعيد وضواحي القاهرة وأراهنهُ على انهُ لايحقّه

في ص ١٨٧ Carica papaya : يجد دبّاء الهند في طبعتنا الثانية ودبّ الهند بفتح الدال في الطبعة الاولى ، فما الذي اضحكه وأبكاه في آن واحد ؟ تقول ايها المحقق انك قرأتها دُبّ الهند بضم الدال وظننت انها الدُّب الحيوان المعروف فضحكت ! وما قلناه هو عين الصواب وما قلته اثبات متسمّد . فالدَّبّ القَرْع ، واحدته دَبّة والجمع دِباب على ما ذكره ابن الاعرابي وابن سيده في المخصص (٩ — ج ١٠٢) ، والدُّبّاء مؤنث الادَبّ القرع ايضاً واحدته دُبّاءة (البستان) وسُمّي بذلك لكثرة الدَّبَب او الوبر الذي يكون عليه ، والدُّبّاء لغة انبتاها في مادة القرع Cucurbita ص٢٤٣ . فاذا تقول في ذلك ؟

وكأنّهُ حتى افتضاح امره في خلط اسماء الحيوان بأسماء النبات فاختلق هذا المثل ليمشي على القراء ويخفف من ذنبه اذا انه ذكر بين اسماء الشيح ص٢٢—٢٧ حمار قبّان — حمار البيت ، وهما من اسماء حشرة (Wood louse) جاء في الصحاح والقاموس والمصباح والتاج ومخصص ابن سيده الذي يقول انه من مصادره ، ومن صغار الدواب حمار قبّان دويبة صغيرة لازقة بالارض ذات قوائم كثيرة . وقال ابو حاتم حمار قبّان هُنَيّ أُمَيْلِس أُسَيِّد رأسهُ كرأس الحنفساء طول قوائمه نحو قوائم الحنفساء وهو اصغر من الحنفساء وقيل عير قبّان وهو ابلق مخجّل القوائم له انف كانف القنفذ اذا حُرِّك تناوت حتى تراه كأنهُ بعرة فاذا كُفَّ الصوت الطق وهو حمار البيت ايضاً لان ظهره شبيه بالقباب (انظر التاج مادة قب) وكذلك في حياة الحيوان للدميري في باب الحنفساء

وذكر شحمة الارض في ص ٨٥ — ١٢ Fungus وضوابه Fungi اي الكمأة البيضاء Truffle وذكر شحمة الارض من اسماء المنجوستين Garcinia mangostana ص٨٦ — ١٠ وفي هذه المادة خلط لا مثيل له لانهُ ذكر من اسماء هذه الفاكهة الشهية : خرء الحمام تراب العسل — تربة العسل — بهق الحجر — فشجرة المنجوستين شجرة عظيمة ذات ثمرة حمراء كالجوزة في جرم البرتقالة الصغيرة لها فصوص كفصوصها وقشرة سميكة ولها طعم كطعم الاناناس والخوخ معاً وهي من الفاكهة السريعة النضج والفساد لا تحتمل الاسفار حتى قالت عنها الملكة فكتوريا لقد اكلت جميع اثمار ممتلكاتي التي لا تغيب الشمس عنها الا المنجوستين وهي من اشجار شرق آسيا وملقة والراجح ان العرب لم تعلم عنها شيئاً ، فمن اين تناولها حضرته خرء الحمام ! وبهق الحجر وتربة العسل وتراب العسل والارجح ان كل هذه اسماء للحزاز Lichen . وشحمة الارض Chirotes حشرة بيضاء من العظاء (مخصص ١٠١ — ٨) وفي القاموس : الديدان التي في الارض وهي الخراطين Lumbricals والصواب انها من العظاء

في ص ٢٢٣ Colocynth وفي اسمه العلمي ص ٢١٤ Citrillus لا تجد في الطبعة الثانية ذكراً للهندل ، انما ذكرناه مرادفاً للحنظل في الطبعة الاولى ص ٢٢٣ و٢١٤ ، لانا سمعناه من عرب العبابدة والمدندوة هكذا في عام ١٩٢٢ . والسبب الذي حملني على ذكر هندل هو ذات السبب الذي حملك على اثبات جميع الالفاظ واللغات واللغيّات مهما اختلفت جنسيتها . على اني لم استعمل الهندل كاصطلاح علمي كما هو مشهود في مادة Colocynthitin و Colocynthin إذ لم أقل غير الحنظل واهملت سائر المترادفات . ومن الغريب أن تنهى عن شيء وتأتي مثله ، ألم تقل في Carica papaya ص ٤٠ — ٤ : « عنبه هندي — أنبه هندي »؟ فاين سمعت أو قرأت أنبه ؟ ويضيق المقام عن ذكر عشرات من اشباه هذا المثال في كتابك الذي جاء في ثاني قطار على الطريق الوعر الذي شققناه لاوّل مرّة لك ولغيرك

في ص ٣١٤ Ficus pseudosycomorus يجد: السوقم (مخصص ٨ — ١١) مذكوراً. على انهُ كان مكتوباً في الطبعة الاولى « سُقم » نقلاً عن Flora Aegyptiaca, Arabica CXXIV تأليف فورسكال الذي اثبتها بالعربية هكذا وبالفرنجية (Sokam) فكنت آمناً في النقل عن مؤلف ثبت سمع هذا اللفظ المعرَّب في اليمن حتى اهتديتُ الى الثور على السوقم فأثبتهُ في الطبعة الثانية التي اتفقت بها في جمع كتابك والادلة على ذلك كثيرة

في ص ٣٥٧ Helichrysum تجد : هليكريسوم وكنتُ صفراء التي انكرت وجودها. وما العيب في ذكر هليكريسوم ؟ وهو اسم الجنس العلمي معرَّب جرياً على منهاج المعجم ومجاراة للام الغربية وتنفيذاً للقاعدة الدولية التي لا بد انك تعلم بها ، ومعناه حشيشة الذهب marigold لان لها ازهاراً ظريفة صفراً أو حمراً أحياناً . وما سندُك في جعل حشيشة الذهب Scolopendrium ؟ لأن هذا النبات الاخير من أنواع السرخس ولا زهر له، وقد اتفقتَ معي على تسميته « كف النسر (مصر ابن البيطار) — سقولوفندريون (الادريسي) — عُنْفُربان » مع الفارق انك تهمل المراجع التي أثبتها عقب كل لفظ

في ص ٥٣ Anabasis Setifera تجد تلي وحمض

في ص ٤٧٤ Marum : تجد المرّو مذكوراً. وهذا لا يمنعنا من شكرك على تصويب برماخور (الفارسية الاصل والتي نقلناها عن ابن سينا) بزماخوز وعلى تصويب برسفايج لا برسفاج كما رأيتها عندك . غير أن تشككنا في كفاءة نظرك وتدقيقك وعدم ذكر حجتك يضطرنا الى الرجوع الى مظان اخرى للتثبت من صحة قولك

في ص ٤٧٤ darrubrim vulg. : تجد فراسيون وحشيشة الكلب ولا صحة لادّعائك. ولما ذا آخذتنا بقسوة على ذكر فلية هنا ؟ مع أن مرجعنا في ذلك ابن البيطار . والفلية

والمرو مشتبهان ومن فصيلة واحدة هي الشفوية ، وليس المرّو بنبات مألوف . ولماذا لا تلوم نفسك حين قلت في Mentha pulegeum النفلة والنعنع شيء واحد على اختلافهما وعلى انهما من النباتات المألوفة المصرية، ومع أن موشار أحد مراجعك نبّهك على هذا الخطأ

ولقد قلنا في ص ٤٧٤ الفراسيون هو الضَّيْمران والضُّمران وسُقْل الصيف عن شوينفورت فاهملت كل ذلك وجعلت الضومران والضيمران وهما من الاسماء العربية الصريحة مقابلاً لـ Mentha aquatica و Ocimum minimum مع ان لهذين النباتين أسماء اخرى عربية وبدون أن تذكر لنا سندك العلمي

في ص ٤٧٦ Matthiola acaulis تجد الشُّقار والشقارَى والشقارة وبعض اللغات فيها مثل شُجرة عن فورسكال لأن العرب لا تنطق القاف قافاً بل جيماً مصرية. وعذرنا في ضبط شِقارة أن المعاجم العربية كلها اضطربت في تعيين هذا النبات ورجّحوا أنهُ شقائق النعمان (Pulsatilla) أو الأيمون فكتبناه هكذا للتفريق بينهما

وقد خانتك عينك مرة أخرى فقد ذكرنا التكيس هنا وهو الاسم الصحيح المفضَّل، ولم تذكره انت الا في المرادف المهجور Cheiranthus trispis Forskal ص ٤٦ـ٢٢ وصوابه tristis . كما اخطأت في اسناد Syn. Cheiranthus lividus الى فورسكال ص ١١٥ — ١٦ وليس لهذه الصورة وجود في كتاب فورسكال والصواب اسناده الى Delile اذ يوجد في كتابه عن نبات مصر رقم ٥٩١

في ص ٤٧٨ Medicago يجد « برسيم حجازي (وهو الاسم المشهور) — قَضَبَ قَضْبٌ (اليمن) — قضْب » وفي ص ٤٥٥ المرادف Lucerne يجد : «برسيم حجازي» وفي ص ٤٥٧ مرادف آخر Luzerne يجد : « إسْفَسْت (معرَّب إسْبِسْت) قضْب رَطْبة — القَتُّ — الفِصْفِصة (ابن البيطار) — فِسْفِسة — برسيم حجازي — فصفصة» فما يتعجب ؟ وردت هذه الالفاظ في طبعتنا الثانية وكذلك في طبعتنا الاولى مضافاً اليها لغات في قضب وفصفصة فقلنا قذوب اليمن وفِسْفِسا ، ولكنهُ يتجاهل ابدال الحروف في الاصقاع المختلفة ويأبى على غيره ما أباحه لنفسه ويحاول عبثاً بالمغالطة والتمويه انتزاع ثقة الناس بنا ، ولو علم حضرة الفاضل أن في نجد مثلاً تقلب الكاف شيناً والظاء ضاداً وفي غيرها تقلب الضاد دالاً ، وهكذا في حروف كثيرة في اصقاع مختلفة لما آخذنا بذلك الاسلوب الذي لا نستطيع مجاراته فيه

ألم يقل حضرة المحقق في ص ٢٠ — ١٨ و ٢٠ Aristidia ذُرَيْرَة وضرير مع عدم اثبات صقع هذه اللغة ومع العلم بأن الذريرة نبات آخر هو AcorusCalamus ؟ ألم

يقل الجُعْضيض واليعضيض في ص ٤٧ — ١٦ وصوابه اليعضيدُ كما ورد في جميع المعاجم العربية ومعجمنا ؟ ألم يقل في ص ٣٠ — ١ Bassia muricata « هيْثم — عُرَيْم وفي ص ٧٤ — ٣ Echinopselia هيثام وعَرْيان وفي ص ١٠٣ — ٢١ Kochia هيْم وعَرْجم » مع العلم بأن كلها نبات واحد ولم ينص على ذلك ؟ ألم يقل في ص ١٧ — ١٤ Anisotes المضُّ — المظُّ (اليمن) وصوابه الذي جاء في معجمنا : مظٌّ (فورسكال وشوينفورت) — مضٌّ. ولكنهُ قلب الترتيب ليكون مبتدعاً . ألم يقل بُلاية في ص ١١٧ — ١٣ وصوابه فلاية اي الفُلَيّة ؟ وأين قرأ لارِقْش Larix ص ١٠٤ — ١٢ وصوابهُ لارش اللهمَّ الا اذا كانت من لغة رشيد ؟ ألم يقل الأريل في ص ٢٣ — ١٧، ١٩، ٢٢ وص ١٧٤ — ١١ وصوابهُ الحَرْجل ، أما الأريَل فظبيٌ من الظباء

ولولا ضيق المقام لاتينا للقارىء مئات من هذه الامثلة التي تشوب كتابه

في ص ١٨٤ Capparis Spinosa يجد بكر شوكي وعيبها في نظره أنها ترجمة حرفية، كما يجد لَصَف — لصاف — قُبّار » كما قلنا ، ثمرته الشفلّح عن Roth، وعابنا لاتا اهملنا العشرة اسماء التي حشرها مثل : رَصَف التي ردّدها ترديد الببغاء عن موشار ولا وجود لها في كتاب عربي ، و « شوك الحمار » الذي رددهُ عن آشرسون لانهُ اسم غير مميّز وكذلك ورد الحيل الذي ردّدهُ عن موشار لانه خطأ ظاهر وفيه لبس يحسن تجنّبه . فلماذا يريد ان ينكر علينا التبصُّر والتدقيق ألأنا لم نكن كخاطب ليل ؟ ومن عجيب الخلط ذكره في هذه المادة السَّلَب ص ٣٨ — ١٣ مع انه ذكره لنبات آخر من فصيلة الزنابق Hyacinthus وهو الصواب كما قلنا في معجمنا ص ٣٧٤

ولست أدري بعد هذا البيان كيف يُشْمَتُ ردّ الدكتور عيسى على مظهر بك ، إذ كشف مستور عورته ، وهو إما مستجهل أو مستهتر بالقراء أو آمن من التعقُّب . لقد كان نقد مظهر كنور النهار يزيد كل ذي بصر بصراً ، ولا أعلم ما ذا أفسّر هذا الرّد ، وربّي احكم بالحق فقد أنخذتك ربي على ما أقول شهيداً

٢ — لاشك في ان خولنجان التي اضطرب عيسى في ذكر اصولها من اصل صيني كما جاء في Chambers Dict., Oxford New English Dictionary. Gould's Dict. اذ اصلها Ko liang, mild + kiang, ginger) Ko - liang - kiang ولاية Ko ومعناه الزنجبيل الخفيف من خو وهي ولاية صينية

(٣) — أنكر عيسى بك وجود بلوخ في معجمنا والواقع انها مسطورة في ص ١٣١ طبعة ١٩٢٩ في مادة Bellevalia Sessiflora إذ جاء : بلوش (A., S.) — بلوخ (الشام) فردّدها عيسى بك في كتابه بلوخ (سوريا) ص ٣٠ — ١٠

(٤) — ادّعى وجود بعض الكلمات التي قال مظهر بعدم وجودها في كتابه مثل دعبوب وخلبلاب بالخاء والحنفج وصحفها بالحنج والحنحنص وصحفحها بالحضض للتدليل على اختلاق الناقد ، والواقع ان مظهر مصيب في قوله . فأين الدعبوب في كتابك ؟ فتّش عنه ما شئت فلن تجد له أثراً . انما ورد في معجمنا ص ٢٤٨ مادة Cyperus esculentus اذ قلنا : « حب العزيز (رشيد) — حب الزلم ويعرف في الصعيد باسم السُّقيط — السعيب — الدعبوب » . فجئت فقلبت ترتيب الكلمات حتى تكون الصانع المبدع وقلت : حب الزلم — حب العزيز (بمصر لان ملكها كان مولعاً بأكله) — ومن هو هذا الملك يا ترى ؟ — السعيب الزناط — زلم — فلفل السودان » . واذ ذكرت موشر ودليل وشوينفورت بين مراجعك فلم لم تذكر ايضاً هنا : حب العزيز الصغير وحب العزيز الاسود؟

(٥) ذكرت خلبلاب في Bupleurum ص٣٤—١٠ وصوابه بكسر اوله ، وهو من الفصيلة الخيمية . وحبلبلاب في Hedera ص ٩١—٢ من الفصيلة الارالية ، وفي Periploca ص ١٣٦ — ١٩ من فصيلة العشر فأيها الصحيح ؟ وهل هذا من التدقيق العلمي في شيء ؟ ولم تذكر الحبلبلاب الا في مادة Hedera في الطبعة الاولى ، وقلنا هو الخلبلاب في الطبعة الثانية كما اثبتنا التصحيف بالحاء والجيم ومرجعنا الأب لويس شيخو مصحّح كتاب النبات للاصمعي . ووصف ابي حنيفه الدينوري للحلبلاب او الخلبلاب في مخصص ابن سيده (١٥٦ — ١١) ينطبق على هذا النبات Hedera

وذكرك الحَلبلاب في Bupleurum خلط صوابهُ الحَلَبْلُوب عن شوينفورت وذكرك الحلبلاب في Periploca خلط آخر اذ هو الحُلَّب والحَلَبْلَب (في مربوط عن شوينفورت) وكل هذا ثابت في معجمنا ، وقد ميّز ابن سيده وغيره بين الحلّب والحلبلاب (ص١٥١—١٥٦ ج ١١) . وذكرت الحَلْبوب في Mercurialis ص١١٨—٥ وصوابه الحُلْبوب كما جاء في المخصص ومعجمنا ص ٤٨٨ . وأخطأت في هذه المادة خطأين:

(١) نقل خُصَى هرمس عنّا وعن غيرنا وهو تصحيف ظاهر ، اذ قلنا خصى هرمس وعصا هرمس لكتابة عصا بالالف والياء (٢) تعريب Hermobotanum خُصَى هرمس وصوابه Hermobatanum عصا هرمس لان baton العصا او النبوت

(٦) — انكرت الرشد على مظهر حين صحح لك اغلاطاً قليلة من كثيرة تشوب كتابك وقد تعب في مراجعتها واستحق عليك الشكر على تلك المعونة : قلت العُرْصُف ص٧ — ٢٣ وظننت ان مظهر اختلقها عليك والصواب العَرْصَف كما قال التاج والقاموس والمجاسوس عليه ومظهر

(٧) — وضحكت منهُ عندما صحح الجلّة بالخُلّة واخطأت في الاستشهاد ، والصواب ما ذكره مظهر على ما جاء بالاجماع في اللسان والصباح والصحاح والمخصص وكتاب النبات للأصمعي والأساس للزمخشري وغير ذلك ، وكلها مجمعة على الجُلّة

٨ — أما البَلْبَل الذي صححهُ لك بالبِلبال كما ورد في معجمنا في مادة Haloxylum فهو عين الصواب ، وتنطقه عرب الغرب في مصر هكذا وبأمالة الالف كما سمعتهُ وحققتهُ بشهادة الامير كمال الدين حسين عام ١٩٢٥ ، وهو الرُّطريط عند عرب الشرق

٩ — انكرت ايضاً أينوطن والصواب ما قاله مظهر اليَنْشُون لأن هذا النبات Anagyris foetida رائحة نتنة كما يدل عليها اسمه الفرنجي وليس اليَنْون الدّرياس !

اما اليَنْبُوت فهو Prosopis Stephaniana على ما جاء في معجمنا ص٦٩٧ عن موشلر ولم يذكر مرادفاته Acacia heterocarpa Delile, cAcia aStephaniana Willd. و Lagonychuim Stephanianum وقد اخطأ هنا وذكر من الاسماء عِرْق وعرق سوس مع علمه ان هذا الاخير هو Glycyrhizum أو Liquorice

لقد جاءت ألفاظ قليلة مصحفة في طبعة معجمنا الاولى فرددناها الى وجوهها الصحيحة في طبعته الثانية سنة ١٩٢٨ بدون مكابرة فعسى ان يرجع الدكتور عيسى عن هذا الخطأ الذي اصرّ عليه وان يقرّ بعدم صحة ما نسبه الينا . ومع كل فهذا الجدال الدائر اكثره على مسائل لغوية لا تقاس اهميته بجانب الأوهام العلمية التي سنذكر بعضاً منها :

مُثُلٌ من الأوهام العلمية

١ — قال في Aconitum napellus : « يبش مُوش بيشا أو بوشا — فارة اليش (كذا) — خانق الذئب — قاتل النمر — اقونيطن وبعضهم يقول بيش بوش بوحا » ا. ه. فهل هذه اسماء نبات ام من التعاويذ التي تستحضر بها الجن ؟ ونقول :

أولاً — لم يذكر هذه المترادفات بالترتيب اللاتق ، ولم يذكر اصول الكلمات الاعجمية الا في واحدة ، وأهمل الاسانيد . وكان واجباً عليه على الاقل ان يذكر المعروف المتداول اولاً ثم يأتي بما يليه في الشهرة ، ثم يورد الغريب على الترتيب ، مسنداً كل لفظ الى مظانّه فيقول : « اقونيطن (حنين بن اسحاق) بيش (ابن البيطار) خانق الذئب — قاتل النمر — قلنسوة الراهب (Post) وهو ترجمة اسمه بالانجليزية العامية (Monk's hood) ، ويهمل ما عدا ذلك من الالفاظ الوحشية او ينصّ على مظانّها في كتب عربية شهيرة

وثانياً — أقونيطن معرّب (Aconitum) اسم لجنس هذا النبات الذي ذكرنهُ سبعة انواع وضروب . وهو ان أفادَ بالاطلاق هذا النوع وجب تخصيصه بالجنس اذ هو لفظ

مفرد غير منعوت كالمادة الدولية في لغة اسماء الانواع وجعلها من لفظين ، فكان واجباً عليه ان يصف الجنس اولاً ويسمّيه الأقونيطن فقط ثم يردفهُ بذكر انواعه لا ان يثبت أقونيطن امام نوع واحد

وثالثاً — قوله بيش موش وفارة البيش يدلّ على عدم التحقيق والتثبت ، فالبيش (Bish, Bik, Bikh) لفظ هندي سنسكريتي الأصل معناه السم القاتل المتّخذ من نبات البيش ويطلق ايضاً على ذات النبات . وقد عرّب من قديم ووردَ في كتاب مفردات ابن البيطار وغيره من مؤلفي العرب ، اما البيش موش فمعناهُ فأرة البيش بهمز الف فأرة لا كما ذكرها وهذا اسم دويبة تشبه الفأرة وقال عنها الدميري في حياة الحيوان «وتكون في الرياض والرياض وهي تتخللها طلباً لنابت السموم فتأكلها فلا تضرّها وكثيراً ما تطلب البيش وهو سم قاتل» وكأنها اكتسبت مناعة موروثة . فكيف يسمي المؤلف نباتاً باسم حيوان؟

وأعجب من ذلك ان يذكر بين اسماء الأثلة او الجدوار الأندلسي (Aconitum Anthora) «ترياق السم وشتلة السم وبيش بوحا » ولا نعلم كيف يكون سُمًّا وترياقاً في آن واحد

٢ — ومن الامثلة الأخرى الدالّة على وهمه ذكرهُ الحُباحب في مادة (Linaria vulgaris) اذ الحباحب ذباب (Fire-fly) يطير بالليل كأنهُ نار ، له شعاع كالسراج ويقال للشرر الذي يسقط من الزند والقراعة نار الحباحب ، ولم يرد في ما عرفهُ من كتب العربية اسماً لنبات . وقد ورد في هذه المادة « مخلصة — قليحة — كليحة — جوز ارمانيوس — محاجم (لاعوجاج زهره منكوساً كالمحاجم) — مكنسة — قُرشية — ابو قالُس (يونانية) — حاجب » ا. ه.

ولا مزيد القول عمّا في هذا الوضع من سوء الترتيب والخلط وعدم النصّ على اصول الكلم وعدم التدقيق العلمي ولو انهُ أعاد ذكر ما ورد عن هذه المادة في معجمنا لما بَعُدَ عن الصواب اوضلّ ، اذ قلنا « قليحة — كتّان برّي — إتف الحجل (ابن البيطار) الحِفْرَى (ابن خالويه) الحِفْراء Antirrhinum linaria, Toad-flax, Ramstead, Butter & eggs » ولم يذكر الكتان البرّي او الحِفْرى او الحِفراء في اي موضع من كتابه مع انها وردت في كتاب ابن خالويه ومخصص ابن سيده (١٤٩—١١) من الكتب التي ذكرانهُ رجع اليها.

٣ — وجاء في مادة « Lupinus termis تُرْمُس واحدته تُرمُسَة — باقلاء مصري — باقلى شامي — جِرْجِير مصري — بَسيلة (العليقة التي فيه) — حَبّ نَبطي ا. ه. » يقابله في معجمنا « تُرْمُس — باقِلّى مصر او قبطي — باقلاء مصري — الجِرْجير

المصري (المخصص لابن سيده)» وترى من المقابلة اولاً قلب الترتيب والخطأ في ضبط باقل اذ هو على وزن فاعلا يُشدّد فيُقصَرُ ويُخفَّف فيمدّ ، الواحدة باقلاة بالوجهين. وثانياً الوهم الغريب اذ نقل بَسلة عن ابن سيده اذ قال« ويسمى الترمس البسيلة للطيقمة التي فيه» ولم يدرِ انهُ وضع منه في خطأ فاحش ولم تثبته في معجمنا منعاً للَّبس والخلط بين الترمس والبسيلة ، ومن الوهم ذكره البسيل ايضاً في Portulaca quadrifolia وذكر معها مما ذكرناه في معجمنا « مرْطة — نوفة — كب» فقط ولم يذكر باقي ما ذكرناه من المترادفات مستنداً الى شويتفورت النباتي المحقق

وذكر البسيلة ايضاً لنبات المألوف Lisum Sativum وهو من فصيلة مختلفة ويعرف في مصر بالبسلة والبسيلة

٤ — ومن الوهم الذي يسقط فيه قوله في مادة« Hyphaena thebaica الدَّوْم — السدر البرّي » مع انهُ ذكر السدر البري في مادة Rhamnus lotus وفي مادة Zizyphus lotus وهو الصواب كما جاء في معجمنا ولم يذكر سندهُ في أنها شيء واحد

ونقول انه اخطأ خطأً فاحشاً وهذا مثال من كثير يدل على عدم معرفته بأوصاف هذين النباتين وغيرهما من نباتات بلاده المألوفة ، فالاول وهو الدَّوْم من النخيل والثاني من أشباه النبق ومن الفصيلة السّنابية او الرمنسية وأين النخل من النبق ؟ وما دمنا في هذه المادة نقول انهُ اخطأ في هجاء Cucifera ثلاث مرات اذ كتبها Coccifera كما اخطأ في وضعها في مادتها ص٥٣ . وذكر من المرادفات هنا Corypha وهو صحيح مع انك اذا فتشت عنها في مادتها الاصلية فلن تجدها، بل تجدها موضوعة خطأً هكذا Carypha في صفحة ٤٢

وأمثلة خطأ الهجاء وما ينشأ عنهُ من الخطأ في الترتيب الأبجدي كثيرة فلا يسهل على القارئ العثور على طلبته في كتابه . وفي هذه المادة أيضاً تخبّط كتخبط الأعشى اذ قال الدَّوْم هو المُقْل المكي مع انه ذكر المقل المكي كما ذكرناه في مادة Bdelium و Commifera و Balsamodendron وهو الصواب والفرق بين الدوم من النخيل وشجر البلسان من الفصيلة البرّسرية عظيم لا يخفى على احد

٥ — وذكر في مادة Nelumbium أموراً نأخذ عليها مآخذ : أولها قوله هو الفول المصري (من ألطف انواع البشنين) فماذا يقول القارئ امام هذا الخلط واللبس ؟ اذ الفول المصري معروف وهو من فصيلة أخرى مختلفة كلّية عن هذا النبات التابع لزنابق الماء من الفصيلة البشنينية وله زهر كبير يختلف عن زهر الفول . ولو قال النِّيلوفر (معرّب من السنجالية) كما قالوا في تعريبه النِّيلوفر (معرّب من الفارسية) أو قال فول فيثاغورس

(ترجمة لاسم يزوره بالفرنجية العامية Pythagoras bean) لا سقط في هذا الوهم وتحاشى اللبس، وما أخذه احد. وقد زعم بعض القوم أن النيلمبو واللبشين Egyytian lotus شيء واحد وكان مقدساً عند قدماء المصريين. ولكن Pickering وJoret وPleyte وSchweinfurth من علماء النبات الاثبات و Wilkinson وBurchardt وErman من علماء الآثار اجمعوا القول على ان النيلمبو لم يوجد بمصر ولم يعرف حتى دخول الفرس ولم يتناوله فنانو مصر بالرسم على الآثار والمعابد الا بعد عهد الرومان. ومن الغريب انهُ جعل Nymphaea nelumbo و Nelumbo Speciosa و Nelumbo nucifera اسماء لنبات واحد ولو عرف لجاري التقدم العلمي وجعل النيلمبو واللوتر جنسين مختلفين ولو انهما من فصيلة واحدة، وتلمسنا له اعذاراً مثل احتمال تحريف القول المصري عن القلّ المصري! ولكنهُ عاد توقع في الوهم والزلل واصرَّ على انه القول المصري مع انه يعرف باللبشين الهندي فقال في مادة Nymphaea nelumbo باقلي قبطي — جامسة — قالس قبطي — غالا لوطا (يونانية) ولم يذكر لنا سنده في كل ذلك.

قال باقلي القول عن ابي حنيفة وذكرها عيسى في Vicia faba كما ذكر باقلي قبطي في مادة الترمس Lupinus ولا نعرف الفرق بين قبطي ومصري للتفريق بين هذين النباتين المختلفين

اما الجامسة فهي من جنس الودك والسمن والماء جمدَ. والجامس من النبات ما نضجت غضوضته ورطوبته وجسا. ولا نعلم في أي الاصقاع تطلق الجامسة على فول مصر كما لا نعلم السبب الذي من اجله خصَّص الجامسة بالنيلمبو او اللبشين الهندي

٦ — ومن الاضطراب ذكره الطلح من اسماء الموز المعروف Musa مع انه ذكر الطلح بين انواع الاقاقيا Acacia والفرق بينهما بيّن لكل من عرف الموز والسنط. وقد ورد الطلح في التنزيل في صورة الواقعة « وأصحاب اليمين ما اصحاب اليمين في سدر مخضود وطلح منضود وظل ممدود ». والطلح من اشجار مصر المعروفة والموز كذلك. وقال ابو حنيفة الطلح من اعظم العضاه واكثره ورقاً وأشده خضرة وله شوك ضخام طوال حادّ وله برمة صفراء طيبة الريح تصير حُبْلة وفيها حبة خضراء تؤكل، وكذلك معناه في الصحاح والمصباح والاساس والقاموس وغيرها وفي تفسير الزجاج. وان جاء في التهذيب للازهري والمصباح الطلح الموز وشجر الموز فقد نبّه صاحب التاج على عدم وجود هذا المعنى في العربية الفصحى، وبما ان الطلح لا يطلق على الموز في اي صقع من البلاد العربية اللسان، واللغة العلمية لا تحتمل هذا اللبس كان واجباً على المؤلف ان يعلق على هذا اللفظ متى اثبته

٧ — وذكر السرّن في Onobrychis viciaefolia وهو من الفصيلة البقولية

وذكره في Rhamnus disperma وهو الزُّعْرُور من الفصيلة الشاية
وذكره في Gypsophila struthium وهو عرق الحلاوة من الفصيلة القرنفلية
وذكره في Rhus albida وهو السَّقُّ من الفصيلة الانقردية

والصواب العِرْن (على ما جاء في القاموس وقانون ابن سينا ٢٣٥ — ج ٢) لم تثبته في معجمنا الا مرادفاً للسِّق مستنداً الى شوينفورت . والعرن في اللغة جماعة الشجر ومنه العرن مأوى الاسد الذي يألف اليه ، ولو كان الدكتور عيسى رأى عرن اسد على شواطىء البطيحة او اعالي النيل لما ذكر العرن لنبات من البقول

٨ — وذكر حبَّ العروس لاربعة نباتات متباينة الاوصاف والفصائل : —

(١) Abrus precatorius ص ١—٦ من الفصيلة البقولية وهو العُشْرُص الذي كتبه خطأ عُشْرُوص !

(٢) Cordia myxa ص ٥٧—٢ من فصيلة لسان الثور — وهو السَّبِستان او المخاطة او المخيط

(٣) Piper Cubeba ص ١٤١—٢ من الفصيلة الفلفلية وهو الكباب الصيني والصواب كما ورد في معجمنا وغيره

(٤) Nymphaealotus ص ١٢٥—١٥ من زنابق الماء وهو البشنين او النيلوفر المعروف بعرائس النيل ، فهل بعد هذا خلط ؟

٩ — وذكر البان لاربعة نباتات مختلفة الفصائل ايضاً : —

(١) Acacia farnesiana ص ٢—٧ من فصيلة الاقاقيا. اذ قال البان (بلاد العرب) وصوابه شوك البان (الجزائر عن شوينفورت) وهذا شجر الفِتْنة المعهود . وقد اخطأ خطأ آخر بقوله هو غيلان والصواب أن أم غَيْلان هي شجرة الطلح كما جاء في معجمنا وفي كتابه (Acacia gummifera)

(٢) Salix aegyptiaca ص ١٦٠—٥ و١٤ وهذا هو الخِلاف الشبيه بالصفصاف من الفصيلة الصفصافية ، ولو كنتَ رأيتَ البان وما فيه من شوك والخلاف الأعزل منه لما خلطت بينهما ، والخلاف هو السَّوْجَر كما جاء في معجمنا وفي مخصص ابن سيده (١٨٩—١١ و٨ — ١٢) وأخطأ في كتابه السَّوْجع

(٣) Moringa ص ١٢٠—١٨ و١٩ وهذا هو شجر البان الصحيح كما جاء في معجمنا وكما يعرفه العالِم والعامي وهو من الشجر الشاكي وهو اليسار. فماذا بعد هذا الوهم؟

١٠ — وذكر حَسَبُ الملوك لاربعة نباتات ايضاً منها : (١) الدَّنْد او الخِرْوَع الصيني

Croton tiglium ص ١٩٠-١٩٦ من الفصيلة الفربيونية وهو الصواب (٢) Euphorbia lathyrus ص ٧٩-١٩ . وهو الشُّبْرُم الكبير من الفصيلة الفربيونية (٣) كما ذكرت Prunus cerasia ص ١٤٨-١٨ وهو الكرز او القراسيا المعروف من الفصيلة الوردية

١١ — وقلت الحامول والنجيل شيئاً واحداً ص ٦٣-٥ مع اختلافهما. وذكرت الشَّبَّم في شوك الطلح Acacia gummifera وفي البنتومة Loranthus Europa وفي الرمان Punica granatum وفي الزُّبْرَق وهو التليان او عنب الثعلب Solanum nigrum وفي مادة Tulipa montana

١٢ — وذكر في Cleome arabica « ريح البرد — عُطَيْنة — مجنونة — منتة — ام رُمَيْل — ذفرة — شجرة وحش (كذا !! .. سوريا) » يقابله في معجمنا : — « مجنونة (مصر عن Schweinfurth) نبات الذِّفرة (Post) ام رُمَيْل — ريح البرد — عُطَيْنة (الجزائر عن Schweinfurth) »

والذي نقوله هنا انهُ نقل نقلاً كلمة شجرة وحش عن موشار الذي ذكرها Shegeret wâbashe وتعريبها شجرة وحشة بالعامية ، لان لها رائحة ذفرة غير مقبولة . وقد مررنا بها وأهملناها لانها من وضع خادم الدكتور موشار ، ولكن حضرة الدكتور المحقق عيسى بك صنها ثانياً وزاد الطين بلة اذ قال انها من كلام سوريا ! !

١٣ — واذا راجع القارىء معجم الكلمات السريانية في هذا الكتاب وجد من هذا القبيل شيئاً كثيراً ووجد ان صاحبه يضع الكثير من الالفاظ لنباتات مختلفة الانواع على هذا النحو. فكيف بعد ذلك يمكن للاسم أن يؤدي معناه تأدية مميزة . لا بدَّ ان يؤدي ذلك الى فوضى لاحدَّ لها . ويشككني قوله بمراجعة كلية العلوم ومدرسة الزراعة اصول هذا الكتاب قبل طبعه والاَّ لما فات اساتذتها الاعلام هذا الخطأ الشنيع والراجح — إن صحت هذه الرواية — ان المؤلف اضاف هذا الخط دون ان يراه هؤلاء الاساتذة .

وبعد هذا البيان الموجز هل لا يقول القارىء معي ان الذي يجعل الدُّوم والسِّدر شيئاً واحداً ، او الترمس والبسلة شيئاً واحداً ، او الموز والطلح شيئاً واحداً ، او الفول والبشين الهندي شيئاً واحداً او فارة البيش ونبات الاقونيطن شيئاً واحداً او شقائق النعمان والبرقوق المعروف ص ١٧ — ٦ شيئاً واحداً او المنجوستين (وهو جوز الجان) وخشب الحمام شيئاً واحداً أو الخولنجان وجوز السودان ص ١٠ — ١٣) شيئاً واحداً أو الشيح وحمار قبان وحمار البيت شيئاً واحداً الخ ..... لا يجوز له ان يتولى وضع اسماء النبات ؟ وان كتابه مع ما به من فوائد سيكون مفسدة للعلم اذا لم يصحح

محمد شرف

—٢—

ما وتحية وبعد فارجو التكرم بنشر كلمتي هذه ردًّا على كلمة
لشرعوها في مقتطف فبراير الماضي

عيسى بك اني ما اردت بكلمتي التي لشرتها نقداً على معجمه
جه العلم والحقيقة . فكان جزاء غيري هذه ان ارمى بالحمق والجهل
كون « موقّعاً » امضي المقالات بعد أن يكتبها غيري، وان يكون مثلي
الطبيب يتكلم في مسألة هندسية

لاعرض عن كل هذا ولكن من حقي ان اسأل الدكتور المحترم متى وفي اي
رف عني اني امضي مقالات يكتبها غيري ؟ وما هو برهانه الذي يقيمه على اني لست
اهل هذه الصناعة وانا اشتغل بها منذ اكثر من عشرين عاماً منذ شرعتُ اترجم
كتاب « اصل الانواع » ومضيت اخوض في ابحاث الترجمة والتعريب واخذت انقب
عن الالفاظ في كتب العرب والمعاجم السنين الطوال ، حتى فزت بوضع مصطلحات
جديدة في العلوم جرى عليها الكتّاب الآن . ولي ان اخر بهذا كل الفخر

ثم اسائل الدكتور عيسى بك الذي يتجاهلني الآن وهو اعرف الناس بي ، الم يعرض
عليَّ مسودات معجمه هذا ومعجمه في علم الحيوان مرات عديدة وفي منزله وبين جدران
مكتبته ، ليأخذ رأيي في ترجمة بعض الالفاظ او تعريب بعضها ؟ اظن ان هذه حقيقة لا
ينكرها الدكتور الفاضل ، كما انه لاينكر معها بالضرورة انني من اهل هذه الصناعة ولو الى
الحد الذي استطيع عنده ان انقد معجماً مثل معجمه

واني لاقف عند هذا الحد خشية ان تضرنا غمزات الدكتور في مجال كنا نود
ان تكون المناقشة فيه خالصة للعلم والبحث وراء الحقيقة تفيد ونستفيد . اما وان
الدكتور قد اختار لنفسه هذا الطريق ، فاننا نصرّح اننا لا نستطيع ان نجاريه فيه، ونفضل
ان نوصد باب البحث العلمي ، ما دام ان هذا الباب الطاهر سوف تلجهُ المناقشة العلمية
محملة بألفاظ لا يعرفها العلم وبأساليب لا تعيها صدور العلماء وعلى صورة تجعل المناقشة العلمية
لغواً باطلاً . نضحي بالمناقشة العلمية وبنقد معجم اسماء النبات في سبيل الاحتفاظ بكرامة العلم ان
تنال منها المناقشات على الصورة التي اختارها مؤلف معجم اسماء النبات اسماعيل مظهر

(المقتطف) يأسف اننا نطرق شيء من الملاحظات الشخصية الى هذا الجدل العلمي الذي دار على صفحات المجلة . ونرى ان ما نشر حتى الآن كاف لان يكون اساساً لتحقيق أولي يقوم به من يهمه الامر . ذلك أومدنا باب البحث الدائر حول معجم اسماء النبات او معجم شرف . وانما باب المناقشة العلمية المجردة في تحقيق الالفاظ العلمية العربية والمعرّبة يظل مفتوحاً على مصراعيه للباحثين

باب الزراعة والاقتصاد

آراء اقتصادية : عالمية ومحلية

للاستاذ خليل بك ثابت

حماية الصناعات المصرية

يظهر ان الحكومة أخذت تجري على خطة حماية المصنوعات المصرية بالرسوم الجمركية اقتداء بغيرها من الحكومات وقد عززت هذه النظرية أخيراً بما كان من زيادة الرسم على السكر والحبوب والدقيق ويتبين انها فعلت مثل ذلك في طائفة من المصنوعات الجلدية وهي الاحذية وفي الادوية المركبة في الخارج وفي المطبوعات والصور

والمفهوم ان الحكومة تبحث الآن عن موارد جديدة للايراد وانها تؤثر من الرسوم مالا يرهق الناس ولا سيما الفقراء والمتوسطين وأن هذا هو الباعث الاكبر لها على زيادة الرسوم الجمركية ورسوم الانتاج على الكبريت والبنزين والكيروسين

ولا ريب في أن صناعة الاحذية في مصر في حاجة الى التنشيط والوقاية لانها صناعة ناجحة متقنة وقد أصبح المشتغلون بها ينافسون أمهر الصناع الاوربيين في اتقان مصنوعاتهم كما يرى مما يباع من هذه الاحذية في مخازن القاهرة والاسكندرية وجانب كبير منهُ يعرض بحكم انهُ مصنوع في الخارج وهو في الحقيقة من صنع مدينة دمياط وسواها من المراكز الصناعية المصرية. وقد طغت واردات الاحذية المصنوعة في الخارج على السوق المصرية حتى كادت تغرقها مع ان مصر تستطيع أن تسد معظم حاجتها من صنع صناعها فيتعين على الحكومة وهي تكافح البطالة بهمة وحزم أن تعنى بهذا الامر وتوسع المجال أمام صناع الاحذية من المصريين ليزيدوا ما ينتجون وبذلك يتاح لهم أن يخفضوا من اثمان مصنوعاتهم ويربحوا ربحاً معقولاً

واذا اهتمت الحكومة اهتماماً خاصاً بصناعة الاحذية وسائر المصنوعات الجلدية بنشر المعلومات اللازمة عن خير الاساليب لصنع الاحذية حتى تناسب تركيب اقدام الناس كما يفعلون في مصانع اوربا واميركا الكبيرة وترقية صناعة الدباغة المحلية وتنظيم أساليب

البيع كان في الطاقة ابلاغ هذه الصناعة مرتبة رفيعة جداً

وما دامت مصر قد أثبتت مقدرتها في هذه الصناعة اثباتاً جلياً فالواجب يقضي بتعزيز هذه القوة حتى تستغني البلاد عن الواردات الاجنبية ماعدا أنواعاً خاصة ليس مجموع ثمنها بشيء كثير. فاذا سلمنا بان الطرابيش يجب ان تأتينا من الخارج فلا نعرى لماذا يجب التسليم بالاعتماد على الخارج في أمر الاحذية والحقيقة ان في الطاقة صنع الطرابيش في مصر كما ثبت بالاختبار في مصنع لها

غير ان الحكومة لم تقتصر على ماتقدم بل ان الزيادة الاخيرة شملت المنسوجات القطنية الرخيصة التي يستعملها الفقراء ومتوسطو الحال وهذا قبل ان يكون في مصر مصانع تسد حاجة البلاد او جزءاً يسيراً منها ونحن نكتب هذه السطور اعتماداً على ما لدينا من الارقام وسنسأل رجال الدولة عن العلة في الزيادة هنا والمسوغ لها فانها لا تطابق العلة في صناعة الاحذية ولا في صناعة السكر ولا في أمر البنزين والكبريت

وكذلك الكيروسين فانهُ شائع الاستعمال عند جميع الطبقات ومنها الفقيرة والمتوسطة ولهذا كنا نود لو لم تقدم الحكومة على زيادة الرسوم التي تجبيها عليه وهذا علاوة على انهُ يستعمل في الاعمال الصناعية والزراعية بكثرة عظيمة . وأما ماجاء في مذكرة وزارة المالية في تعليل الرسم الجديد على الكيروسين فلا يقنع خلافاً للبنزين . فالبنزين معظم استعماله للسيارات ومعظم عمل السيارات كمالي . أما الكيروسين فحكمه غير هذا ولو لم يزد في ثمن الصفيحة سوى سبعة مليمات كما تقول المذكرة فالفقراء لايشترون الكيروسين بالصفيحة بل يشترونه باجزاء صغيرة منها فاذا زيد ثمن الصفيحة سبعة مليمات فلتأكد الحكومة ان ثمنها بالقطاعي أي كما يباع للناس سيزيد عشرين وثلاثة قياساً على ماحدث في امور اخرى . أما قول المذكرة ان الكيروسين من المواد التي بعدها كثير من البلدان بحق مصدر دخل مشروع للخزينة ففيه نظر وهو اننا الآن في مصر نكافح غلاء المعيشة وهذا الكفاح لاتهونهُ زيادة اسعار الحاجيات الضرورية كالكيروسين والمنسوجات القطنية

ويلوح لنا ان الاوان آن لان تتريث الحكومة قليلاً في خطة رفع الرسوم الجمركية وفرض رسوم الانتاج فان هذه الرسوم لابد ان تؤثر في آخر الامر في مستوى المعيشة وهذا ما تسعى الحكومة لمنعه ولا يصح ان يكون سندها الاكبر في الزيادة وجود حالات معينة في بلدان اخرى فان ظروفنا لا تماثل ظروف البلدان التي هي موضع التشبيه

أضف الى هذا انهُ لما اعدت التعريفة الجمركية القائمة اليوم كانت التجارة في رواج والاسعار طيبة ولم تكن الازمة قد عصفت بربحها في العالم . اما اليوم فالحالة تبدلت كثيراً

ولو كانت عند وضع الترعة كما هي اليوم لما جعلت ارتفاعها كما هي حتى صارت الرسوم الجركية في بعض الزوميات اضعاف ما كانت قبل التعديل بحساب النسبة المئوية ولم يكن هذا هو المطلوب ولكن الكساد الصناعي والتجاري ادى الى هذه النتيجة فيجدر بالحكومة ان تراعي هذه الحقائق في كل تغيير في الرسوم الجركية

المعرض الزراعي الصناعي

في الوقت الذي ترسل فيه امة من اعظم الامم الصناعية والتجارية بعثة الى هذا القطر لدرس الشؤون الاقتصادية ووسائل ترقية التجارة بين البلادين ويذهب ولي عهدها الى قطرنا ومعهُ شقيقهُ لافتتاح معرض يحوي مصنوعات وبضائع بلاده . وفي المكان الذي عرضت فيه من عامين مصنوعات وتحف لامة صناعية وتجارية عظيمة اخرى يتجلى جهد جماعة من خيرة ابناء مصر يحاولون اظهار سلم التقدم في زراعتها وصناعتها ومساعدة هذا التقدم ودفعه الى الامام بهذه الوسيلة التي تواضع عليها المتمدنون وصارت جزءاً من مظاهر حضارتهم وأقيسة ارتقائهم

هذا هو معرض مصر حوى مظاهر جهود العاملين في مصر من المشتغلين بالزراعة والصناعة ليراها المجموع في صورة اذا احاط الرائي بها أحاط بحالة مصر من هاتين الوجهتين وأدرك سلم التقدم الذي تمَّ بمقابلة ما تقع عليه العين الآن بما وقعت عليه في المعرض السابق

وهذا الذي نشير اليه يستوقف النظر ودلائله المادية كثيرة من المباني الفخمة الجديدة التي بنيت وكثرة المعروضات وحسن التقسيم وزيادة الانواع واذا كان القطن لا يزال يحتل في المرتبة الاولى كما يقضي به الواقع فان في سائر ما هو معروض اموراً شتى يقف عندها الزائر وتقتضي تأمله واعجابه

وقد ابدى جلالة الملك ما هو مأثور عنهُ من حب التقدم والرغبة الصحيحة في عضد كل ما فيه فائدة للبلاد فافتتح المعرض افتتاحاً حقيقيًّا دلَّ على سلم عنايته بأن طاف في جميع اقسامه على قدميه يحيط به الامراء والوزراء والعظماء وأعضاء لجنة المعرض وتفقد كل شيء بالتدقيق الذي صار مشهوراً عنهُ ونشط العارضين وشدد عزائمهم

فالاهتمام الذي ابداه جلالته والذي استهل به يوم الافتتاح هو الشعار الذي يتعين على مصر ان تتخذه في امر معرضها لاسباب شتى اهمها اربعة — اولها ان المعرض مدرسة عامة وخصوصاً للذين لا يعرفون سوى القليل عن اعمال الزراعة والصناعة في مصر فالناس مطبوعون على البحث والاستطلاع وفي المعرض من عجائب الزراعة والصناعة ما يجب ان

لا يفوت احداً من الناس من الذكور والاناث فيوم يقضي في المعرض يستفيد منهُ الزائر ما لا يستطيع ان يقف عليه في شهر لولاه. وقد لا يجد طلبته في سواه فلكي يعرف الناشئون من سكان المدن حقيقة الحالة في وطنهم من الوجهة الزراعية والوجهة الصناعية وما يتفرع عليهما يجب على الوالدين ان يأخذوهم لزيارة المعرض او يشجعونهم على زيارته وفي هذه الزيارة مكافأة الوالدين انفسهم بما يرون من جديد

والثاني ان اصحاب الاعمال في مصر يهمهم جدًّا ان يروا مبلغ التقدم ومقدار سرعة سيره وليس الى ذلك سبيل كالمعرض فالتقارير الطويلة والاحصاءات المدققة الطافحة بالارقام لا تلذ قراءتها ولكن العين تستوعب في زمن يسير مشاهدات شتى وتسرّ بها فاذا قرنت بمعلومات يسيرة عادت بالنتيجة المطلوبة ومعرض مصر قياس صحيح لمبلغ التقدم

والثالث ان هذه الجهود المبذولة في ما هو اهم شيء في حياة مصر الاقتصادية اي في ما يختص بنهضتها الزراعية والصناعية يجب ان يقابل بما يدل على مبلغ حيوية البلاد وما فيها من قوى. بقي الرابع وهو ليس اقل الاربعة شأناً ومقاماً فله صلة وثيقة بشعب مصر ومقامها بين الشعوب وظهورها بمظهر من يباهي بما قيض له من النجاح وما تمَّ على يد العاملين من ابنائه وبناته في حلبة العمل الزراعي والصناعي وقد تمَّ شيء كثير من هذا بين المعرض الماضي والمعرض الحالي

واذا كان الشعور مما يساعد على تفريج الازمات فان معرض مصر القائم الآن يجب ان يبثَّ كثيراً من شعور الرجاء باجتياز المحنة الاقتصادية الحاضرة بما في مصر من عوامل النقه والشفاء كما نوه به احد اعضاء البعثة البريطانية في خطبته. فلهذه الاسباب الجوهرية ولسواها نرى ان مصر ستعرف كيف تعتني بمعرضها وتتوسل به الى اطراد التحسين والارتقاء والى اظهار كفاءتها في عيون غيرها واقامة ابنيتها المنظورة على شدة رغبتها في التقدم وعنايتها بتوطيد اركان الحضارة والاستعانة بالعلوم الحديثة في مواصلة السير الى جنب الامم الناهضة والشعوب العاملة

مؤتمر تربية النحل

في منتصف الساعة العاشرة من مساء الاحد ١٥ فبراير الماضي افتتح معالي وزير الزراعة « مؤتمر تربية النحل » الذي تنظمه رابطة ملاك النحل بمساعي سكرتيرها الفضال الدكتور ابو شادي بخطبة جاء فيها :

« ان مصر بما وهبت من مزايا جعلتها زراعية اكثر من كل شيء آخر يجب ان تستغل هذه الناحية اكبر استغلال بان تضم الى الزراعة انجح جميع الصناعات المتفرعة عنها. ولقد

دلَّ استقصاء الاقتصاديين الزراعيين على ان الزارع اشد عناصر الامم كدًّا . غير ان نوع عمله لا يستغرق كل ايام السنة فان لم يعمل شيئاً آخر في اوقات فراغه ضاع عليه وعلى امته شطر كبير من نشاطه . اذ يقف مكتوف اليدين انتظاراً لفعل الطبيعة في زراعته وتهيئتها للعمل . وهو وان كان اكثر من الصانع كدًّا لا يستطيع أن يجد لنفسه عملاً في كل يوم من ايام السنة . فلا بدَّ اذن من ان يزاول الصناعات الزراعية يشتغل بها في اوقات فراغه من الزراعة

« تلكم هي الطبيعة في البلدان الزراعية على اختلافها . وفي مصر نشاهد ان اخصب المناطق الزراعية ليست دائماً اكثر المناطق ايراداً . بل ان اكثرها ايراداً تلك التي يمارس فيها الزراع اعمالاً ملحقة بالزراعة يشغلون بها فراغهم ويزيدون ثروتهم وتكون لديهم موارد مختلفة بدلاً من الاعتماد على مورد الزراعة البحتة

« ومن اهم الصناعات الزراعية انشاء البساتين والمشاتل . وعمل مصالح للالبان واستخراج العطر وتربية دود القز وتربية الماشية والاغنام وتربية النحل . الى غير ذلك من الصناعات الزراعية الجديدة . ان المفكرين والاغنياء باشتغالهم في اوقات فراغهم بمسائل تختلف عن طبيعة عملهم الذي يمارسونه يجدون فيها تسلية وترقية لمعلوماتهم . وكثيراً ما ادى اشتغال الاذكياء والموسرين في الامم المتمدنة الى ترقية مثل هذه الاعمال واعلاء شأنها بما اوتوا من ذكاء ومال

« وليس أدل على هذا من تربية النحل التي نحن بصدد اعلاء شأنها اليوم فانها لم تخط خطواتها العظيمة من الخلية الطينية وليدة الفطرة الاولى الى الحالة العلمية الراقية التي بلغتها الآن الا بفضل جهود العلماء والموسرين المفكرين...

« ان من الامور الصغيرة حتى ما يبدو منها خاصًّا بأحقر المخلوقات ما يجد فيه الانسان ميداناً منشعباً من العلم والابحاث والخبرات التي قد تعود على النوع الانساني بالنفع العظيم فضلاً عما في الاشتغال بالاعمال الحرة من مزايا عظيمة وأثر كبير في ترقية الزراعة والصناعة والتجارة . وما من أمة عنيت بهذه الاعمال إلا بلغت بها شأواً بعيداً من الثروة

« ومن دواعي اغتباطي بهذا المؤتمر اني شخصيًّا من اصحاب المناحل فأقدر ما ترمون اليه من الفوائد لفطرتنا الزراعي قدرتها . واتفق معكم كما تتفق وزارة الزراعة في النظر الى النحل من وجهة نفعه المادي باغنائه البلاد عن استيراد العسل من الخارج فضلاً عن فائدته للزراعة نفسها بتلقيح ازهار النباتات »

***

وردَّ عليه حضرة صاحب السعادة الدكتور محمد شاهين باشا بصفته رئيساً لجمعية

الحشرات الملكية التي أضافت المؤتمر في دارها بكلمة بليغة بين فيها مقام تربية النحل بين الصناعات الزراعية وجوب العناية بها واقامتها على اركان من العلم الحديث وشكر لمعالي وزير الزراعة ورجال وزارته عنايتهم بها وسعيهم لتنشيطها . ثم قرأ الدكتور أبو شادي تلغرافين أحدهما وارد من جامعة موسكو والآخر من نحالي انكلترا ينطويان على تحيات وتمنيات

ثم تليت خطبة الرياسة العلمية التي بعث بها الدكتور زايس العالم الالماني ورئيس رابطة النحل لسنة ١٩٣١ بالانكليزية فكان لما احتوته من الآراء الصائبة في حقيقة الحضارة أولاً في التعاون لترقية تربية النحل ثانياً وقع كبير في الحاضرين . ثم دعي الدكتور ابراهيم بك رشاد مدير قسم التعاون بوزارة الزراعة فأفاض في حديث خلاب في وجوب اقامة التحالة على اساس تعاونية ووجوب الاستفادة من الجمعيات التعاونية وأعضائها المنتشرين في انحاء البلاد سواء في ارشاد النحالين أو شراء ما يحتاجون اليه من المعدات او بيع منتجاتهم

***

وظلّ المؤتمر يعقد جلساته خمسة أيام متوالية بعضها عقد في دار جمعية الحشرات الملكية وبعضها في المعرض الزراعي الصناعي قتليت فيها رسائل علمية وعملية نفيسة من اشهر النحالين في انكلترا وأميركا وألمانيا وروسيا وزيلندا الجديدة . وكان للنحالين المصريين وغيرهم من المشتغلين بالصناعات الزراعية نصيب كبير في نجاح المؤتمر بما تلوهُ فيه من المباحث المفيدة . فكان المؤتمر بذلك دولياً بالمعنى الصحيح . ومما يبهج المهتمين بهذه الصناعة الزراعية أن وزارة الزراعة المصرية قررت تشجيع دخول النحل الكرنيولي الى مصر لانهُ وديع اليف لا يلسع قط فيستطيع كل انسان صغيراً كان او كبيراً ، رجلاً او سيدة ، الاشتغال به مما جعل تربية النحل لذة ونتنة علاوة على ربحها المالي وأثرها في تلقيح الازهار

***

وكان من آثار نجاح المؤتمر اهتمام جلالة الملك اهتماماً خاصاً بهذه الصناعة الزراعية وابدال جميع النحل المصري والقبرصي الذي في حدائق قصر القبة بنحل كرنيولي وكذلك استبدال الخلايا القديمة بخلايا جديدة من طراز لانجستروث والشاه متحل تعليمي لسمو الامير فاروق ولسمو الاميرات شقيقاته

ويرى زائرو المعرض الزراعي الصناعي هذا النحل الكرنيولي وخلية لانجستروث الدولية التي اخذ النحالون المصريون يستعملونها معروضين في الجناح الخاص بالنحل وهما جديران بالمشاهدة . فنحث كل من تهمهُ هذه الصناعة الاخاذة المفيدة من الوجهتين العقلية والمالية ان يتصل بسكرتير « رابطة ملكة النحل » رقم ٩ شارع الملك المعز بالمطرية

اللجنة التجارية البريطانية

من حديث لحضرة صاحب السمو البرنس عمر طوسن

« يمكننا ان نقول ونحن مطمئنون الى صدق هذا القول بالاجمال ان مصر ابتهجت بقدوم اللجنة الاقتصادية البريطانية. وانها بلسان مجاملتها على اختلاف نزعاتها تتفاءل خيراً من وراء عملها ولكن هل يتحقق هذا الامل او يخفق ؟ فرضان اقربهما الاول للاسباب التي سنأتي عليها في ما بعد

نعم ان الاحتياط يملي علينا انها لجنة بريطانية جاءت الينا لتعمل لمصلحة بلادها اولاً وبالذات فاذا كانت هذه المصلحة لا تتعارض مع مصلحة مصر الاقتصادية كان ذلك من حسن حظنا وجاء عفواً بلا قصد اليه منا

وموقفنا الحقيقي امام اللجنة يفرض علينا هذا الاحتياط اذ الامر كلهُ في يدها لا نملك منهُ قليلاً او كثيراً . واللجنة التي ستتصل بها منا ليس لها سعي من الشأن اكثر من مساعدتها على قضاء مهمتها وتقديم كل معونة ممكنة لها دون ان يكون لأعضائها اي اتصال آخر بعملها أو اي حق في مناقشة ما ستضعهُ من الأسباب والنتائج اضف الى هذا اننا نعرف كل الاسباب التي حملت الحكومة البريطانية على تأليفها وايفادها الينا وخصوصاً لم تجر عادتها من قبل بارسال بعثة اقتصادية الى مصر وكانت تكتفي بمن لها عندنا من الملحقين التجاريين طول المدة التي قضتها بين ظهرانينا فلا بد من ان يكون في الامر شيء عظيم حتى انها تحت له هذا المنحى والفت هذه اللجنة من كبار الماليين من رجالها

ونحن لا يمكننا التكهن بما خفي من هذه الاسباب على ان كل هذا لا يمنعنا من الذهاب في التفاؤل الى حد ابعد مما يصوره هذا التقدير الضيق ولاسيما اذا جارينا ظواهر الاحوال واخذنا بالبيان الذي اقضى به رئيس اللجنة الى الصحافيين المصريين وقد جاء في هذا البيان الذي لا مندوحة لنا عن الاخذ بهِ ما نصهُ : —

« .... ومصر وبلادنا على الاخص مرتبطتان ارتباطاً وثيقاً في التجارة والصناعة . فنحن نشتري منكم الخامات من الصنف الجيد وهي خامات تقدرها معاملنا حق قدرها وغرضنا الرئيسي من المجيء الى بلادكم هو ان نتمكن من البحث عن الوسائل التي يمكن العمل بها للاكثار من توريد محصولاتكم الى بلاد بريطانيا العظمى . ونحن نعتقد ان ترويج التجارة

بيننا وتشجيع ارباب الاموال على ان يمدوكم باموالنا يزيد اليسر المالي وارخاء ويحتفظ بمستوى المعيشة عندكم . وفي الوقت نفسه نكون قد وجدنا سوقاً كبيرة لتصريف مصنوعاتنا . واننا نرغب ايضاً في البحث عما اذا كان هناك متاعب يلقاها تجارنا في ترويد بلادكم ببضائعهم بسهولة يمكن تذليلها بروح حسن النية من جانب الفريقين »

القطن المصري والمعامل

فالذي يؤخذ من هذا البيان ان مجيء هذه اللجنة سببين احدهما تدارك سوق البضائع الانكليزية في مصر والبحث في اسباب النقص الذي طرأ على الوارد الينا من هذه البضائع وهذا السبب وحده كافٍ لتسويغ تأليفها وتكليفها مهمتها . اما السبب الآخر وهو الاكثار من اصدار محصولاتنا الى بلاد بريطانيا فنحن لا نؤمن به الا اذا كانت انكلترا قد ظهر لها اخيراً ان انصرافها عن التعويل الكلي على القطن المصري في مصنوعاتها القطنية كما كان ذلك رأيها من قبل قد أضر بمصالحها التجارية وشهرتها العالية في المنسوجات تلك الشهرة التي تعد ركناً من اركان عظمتها . ونحن نعتقد ان بحث اللجنة في مسألة القطن سيصل بها الى الاعتقاد — ان لم تكن معتقدة ذلك من قبل — ان المصالح الاقتصادية البريطانية في بريطانيا والعالم كله مرتبطة اشد ارتباط بمصالح مصر الاقتصادية وسيؤدي بها ذلك الى الاقتناع بان السياسة الانكليزية في تصريح ٢٨ فبراير قد اسرفت في الانحراف عن الخطط الاقتصادية التقدمية التي كانت من تقاليد بريطانيا مع مصر كما اسرفت في الاعتداد بقطن السودان اسرافاً وصل بنا وبها الى نهاية معينة ظهر فيها الضرر مجسماً للمصالح الاقتصادية الانكليزية والمصرية معاً . ولعلنا لا نكون ممعنين في الوهم اذا ذهبنا الى ان الحكومة البريطانية قد عرفت هذا واحست به وانما لذلك ولغيره من الاسباب قد الفت هذه اللجنة واوفدتها الى مصر لدرس الحالة من جميع وجوهها وأطرافها وفحصها عن كثب إذ هذه أول مرة في تاريخ العلائق الاقتصادية بيننا وبين انكلترا توفد الينا من أهلها لجنة خاصة للتوافر على الدرس والبحث كما قلنا ذلك من قبل

اقتراح تأليف لجنة مصرية

وفي رأينا ان النجاح في هذه المهمة العظيمة يكون أتم وأعود بالفائدة على الفريقين لو الفت لجنة أخرى من الاقتصاديين المصريين تزور انكلترا بدورها وتبحث عن الاسباب التي أدت الى كساد سوق القطن المصري ونزول أسعاره هذا النزول الفاحش وتقفي دور المصانع البريطانية لتقف على طلباتها وتعرف مقطوعيتها وما تتجه اليه انظارها في مستقبل

المنسوجات القطنية الخ ثم تجتمع اللجنتان لتبادل الآراء ووضع الخطط الواجب اتباعها لمصلحة البلادين جميعاً وتسهيل سبل الاخذ والعطاء بينهما

والاخذ بهذه الفكرة لا يزال متيسراً الى الآن والفوائد التي تنتظر منها لا مراء فيها وخصوصاً متى توافر حسن النية من الجانبين وروعي في تسوية هذه المسائل الاقتصادية أن تكون على قاعدة المساواة ومزية الرأي في المناقشة . ثم الاقتناع بعد ذلك بما هو حق وعدل

القطن وخلطه واثمانه

اما ما تشكو منهُ مصانع القطن الانكليزية وهو ينحصر في خلط القطن وزيادة رطوبته وتحديد المساحة المزروعة منهُ بقوانين تغل يد زارعيه وتدخل الحكومة في سوقه مشترية — فهذه الامور من سهولة الحل بحيث لا يتصور انها كانت كل العلة في انصراف رغبة هذه المصانع عن الاقطان المصرية وخصوصاً الاصناف العالية منها الى قطن السودان وغيره لان الخلط والرطوبة في الامكان دائماً تلافيهما بكل سهولة اذا قصد تلافيهما حقًّا بسن القوانين المحرمة لها وهي قوانين تقابلها بلادنا بالارتياح العام لانها في مصلحتنا . واما تحديد المساحة المزروعة قطناً وكذلك تدخل الحكومة في السوق مشترية وهما الامران اللذان كنا ومازلنا ضد العمل بهما الآن — فالسبب فيهما مقاومة عوامل النزول في الاسعار الى ان وصلت الى هذا الحضيض الذي جعل زرع المتجهين في حيز العدم واضاع عليهم جهودهم سدى بل أصاب الكثيرين منهم بخسارة

وعلاج هذين الامرين في يد انكلترا اكثر مما هو في يد مصر فلو انها اقبلت على شراء القطن المصري بأثمان معتدلة تتناسب مع ما انفق عليه لما كان هناك داع الى هذين الامرين

وبالجملة فاننا نرى في تأليف هذه اللجان الاقتصادية فوائد جليلة ونعتقد بانها افضل الوسائل لتوطيد الروابط الاقتصادية والتجارية وتفاءل تفاؤلاً حسناً بالبيان الذي القاه رئيس اللجنة الاقتصادية البريطانية ذلك البيان الذي يؤيد ما ذهبنا اليه من عظم ما بين البلادين من العلائق الاقتصادية . ويدل دلالة صريحة على الروح الطيب الذي ستعالج به اللجنة مهمتها في مصر ونحسب ان هذه الفرصة الكبيرة التي أتيحت للحكومة المصرية القائمة الآن بالحكم لا تمر دون أن تنتهزها وتستخدمها في مصلحة مصر الاقتصادية بكل ما تستطيع وما تجد اليه السبيل وبذلك يمكنها ان تبرهن على مقدرتها المالية حقًّا وتثبت بعملها في هذا الظرف الحسن لمن لا يزال غير مقتنع بما تدعيه من المقدرة أن هذا الادعاء ليس بغير دليل

افتتاح المعرض الزراعي الصناعي

وجهت الجمعية الزراعية الملكية الدعوات الى كبار رجال الدولة لحضور حفلة افتتاح المعرض الزراعي الصناعي السادس عشر في الساعة العاشرة من صباح الاحد ١٥ فبراير. وفي الموعد المضروب كان عقد المجتمعين قد اكتمل يتقدمهم الامراء والنبلاء والوزراء وممثلو الحكومات الاجنبية وكبار الموظفين والاعيان ورجال الصحافة. وفي الساعة العاشرة سمعت اصوات الهتاف مرتفعة من جنبات المعرض ايذاناً بتشريف جلالة الملك فاصطف الامراء والوزراء وأعضاء لجنة المعرض لاستقبال جلالته فأقبل في عربة يجرُّها جواد ان مطهمان وبجنبه دولة رئيس الوزراء اسماعيل صدقي باشا. فصدحت الموسيقى بالنشيد الملكي

وبدأ جلالتهُ زيارة المعرض بالتفرج على معروضات متحف القطن ثم انتقل الى بناية وزارة الزراعة فتفقد قسم التمارين فقسم الكيمياء فمعروضات قسم وقاية النباتات فقسم تربية النباتات فقسم مراقبة تقاوي القطن ففرع الوراثة في تربية القطن ففرع النباتات الليفية وقصب السكر فقسم البساتين فقسم المباحث الزراعية فقسم الطب البيطري . وقد خصِّص في هذا البناء جناح خاص لمعروضات الحاصة الملكية . ولما وصل جلالتهُ الى المكان الخاص بجمعية الحشرات استقبلهُ فيه صاحب السعادة الدكتور شاهين باشا وكيل الداخلية للشؤون الصحية ورئيس جمعية الحشرات الملكية ، كما استقبلهُ في قسم مصلحة المناجم والمحاجر الدكتور حسن بك صادق مديرها. ثم انتقل جلالته الى زيارة اقسام الصناعات الاهلية فكان يطيل الوقوف امامها ويدخل بعضها ويصافح اربابها مهنئاً حائكًا على المضي في اتقان مصنوعاتهم على معروضاتها بعناية مصغيًا باهتمام الى البيانات التي كان يفضي بها اليه طلعت حرب بك. ولما دخل جلالتهُ شركة مصر لغزل القطن ونسجه صافح شكري باشا مدير الشركة وقال وهو يشير الى القطن المغزول «هذا هو المهم . . . . هذا هو ثروة المستقبل»

ثم انتقل جلالتهُ الى الجهة المقابلة من المعرض فزار اقسام المعروضات التي عرضتها مصلحة التجارة والصناعة فاستقبلهُ فيها احمد باشا عبد الوهاب ومدير المصلحة بالنيابة حسن بك الشيشيني ثم توجه الى قسم مصلحة السجون فاهتم اهتماماً خاصًا بمصنوعات المسجونين ثم تفقد قسم الدواجن والمواشي. وقد ظلَّ جلالتهُ يطوف ارجاء المعرض مشياً على الاقدام نحو ثلاث ساعات صافح كبار مستقبليه مبدياً اسف جلالته لانتهاء الزيارة فودِّع كما قوبل بالاجلال والاكبار

وسنعود في الاعداد التالية الى وصف اهم ما استوقف نظرنا في هذا المعرض

باب شؤون المرأة
وتدبير المنزل

تدفتحنا 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 ونهضتهن ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

الموده والتواليت

الجمال والزينة والتبرج من الوجهة الصحية[1]

(كلمة عن الجمال) : الجمال هو الصفة الاولى للانوثة والميزان الحقيقي الذي توزن به المرأة وهو مطمعها الاسمى ليس امام الرجال فقط بل بين اترابها ، وليس للجمال مقياس ثابت فهو يختلف بحسب تغير الزمان وأذواق الشعوب انما اذا اردنا تركيب مثل أعلى للجمال فلنأخذ دمية لها :

١ — قوام القوقاسيات ٢ — لون النمساويات ٣ — شعر الشركسيات ٤ — عيون الاندلسيات ٥ — انف اليونانيات ٦ — ثغور الانجليزيات ٧ — اسنان الحبشيات ٨ — اذرع البلجيكيات ٩ — ارجل الايطاليات ١٠ — اقدام الصينيات ١١ — لطف الباريسيات ١٢ — خفة دم المصريات ثم نبتهل الى الله ان يوهبها الروح فتكون مثال الجمال

كنا نحب الجمال ونحمد الله ان لا عقاب اليوم على القبح فقد روى التاريخ ان اهل اسبارطه حكموا على ملكهم ارشيداموس بغرامة كبيرة لانهُ تزوج امرأة قبيحة ولذلك لا تمنع المرأة من التجمل على ان يكون محبباً عفيفاً فالطبيعة بخيلة بالجمال الكامل ولكن الانسان قادر على استكمال ما لم تجد به . ويتوقف الجمال على اربعة اركان :

١ — الوراثة ٢ — الصحة ٣ — النظافة ٤ — حسن الذوق في الزينة والملبس

(توالت الجلد) : الجلد غلاف حام من الصادمات وغطاء يحفظ حرارة الجسم وعضو للافراز والامتصاص والتنفس . وهو وكيل الكليتين عند التهابها فيفرز السموم بواسطة

(١) ملخص محاضرة للدكتور فريد حلمي بك المفتش الاول بقسم الاوبئة في مصلحة الصحة السومية

العرق فالواجب نظافته لئلا تتراكم الافرازات فتحدث التهاباً في الاوعية الدهنية وقد امرت بالنظافة كل الاديان ومستحيل ان تكون السيدة جميلة ما لم تكن نظيفة

واذا نظرنا الى مواد النظافة وجدنا اولا ان الماء البارد يفضل الحار لتنقية الجلد ثم ان الصابون الصحي هو ما كان لا حامضاً ولا قلويًّا بل وسطاً بين الاثنين ومن الضروري الاشارة الى ان صابون التوالت الملون يحتوي على صبغات معدنية فالصابون الاحمر يلون بأملاح الزئبق ، والاخضر بكبريتات الحديد ، والبنفسجي باكسيد الكروم .... وهذه الاملاح مهيجة للجلد لذلك كان من المستحسن عدم استعمال الصابون الملون . واما الصابون الشفاف (الجليسرين) فيصنع من الشحم مع البوتاسا ثم يغطس في الكحول المثلي فهو اذن محروم من اسمه (جليسريني)

ومن قواعد الصحة ان يأخذ المرء حماماً بالماء الدافىء مرة في الاسبوع لا تزيد مدته عن نصف ساعة ويكون مساء قبل النوم . و(الدوش البارد) منعش جدًّا ولكنهُ لا ينظف كثيراً واحسن اوقاته صباحاً عقب الصحو على شرط ان لا يزيد عن خمسة دقائق ولا يصح اخذه الا للاصحاء من الشباب والشابات . وحمام البحر رياضة بديعة الا ان ملحه يقلل من ملاحة الجسم ويجب ان لا يؤخذ عند الجوع ولا قبل انقضاء ساعتين على الاكل . اما حمام الشمس فهو مفيد جدًّا الا انهُ يجب الاحتراس التام والتدرج في مدة التعرض لضوء الشمس

ومن اغرب اخبار المودة ان الفتيات الرشيقات رأين ان الشمس تلوّح اجسامهن بحيث تجعله ذا لون نحاسي فقررن ان يكون لون البشرة نحاسيًّا وعمت هذه المودة اوربا واميركا حتى ان تجار المودة استنبطوا البودرات والمعجونات السمراء لرواجها . والحمام البخار المسمى بالتركي فائدته قليلة في تطرية الجلد ولكنهُ يسبب الاعياء وتراخي الجلد . اما حمامات اللبن وعصير الفراوله والشاي والوسكي . . . . الخ « بس لا مؤاخذه » ما هي الا بدع شيطانية مضحكة

(تواليت الوجه) : الوجه عنوان الجسم ومرآة الخلق والوجه الصبوح دليل حسن الاخلاق وهو ميزان الشعور لانطباع أثر الغضب والانشراح عليه ودليل الصحة فتورد الوجنتين دليل انتظام الدورة الدموية ولا يكفي أن يكون جميلاً بل يجب ان يكون جذاباً أيضاً . واذا كان التواليت يستطيع أن يعطيه النعومة واللون والتناسب . فخفة الدم لا تأتي إلا عن حيوية الوجه

(شعر الوجه) : لا مانع صحي من ازالته وهو يكثر بالوراثة ويشتد عند البلوغ وفي زمن الحيض والحمل وفي سن اليأس والعقم . وتستعمل السيدات المصريات لازالته معجون السكر والليمون (عقيدة) فيجب أن يعقب العملية مكمدات بالماء البارد مع النشاء . وأما بودرات

ازالة الشعر فهي مواد كيماوية مهيجة للجلد لا تستعمل للوجه لأن أساسها (سلفوهيدرات الجير وكبريتور الباريوم) وغيرها

وشاعت أخيراً مودة ترفيع الحواجب فيجب الانتباه الى جلد الجفون لرقته وأما الرجال فيجب عليهم الاحتراس من عدوى السيكوز عند حلق ذقونهم عند الحلاقين. لأن هذا الالتهاب بجلد الذقن يصعب علاجه . ثم يجب ان تكون الفرشة معقمة خالية من مكروب مرض الجمرة الخبيثة ولا مانع من استعمال البودرة لمدة قصيرة ثم غسلها . اما لون الجلد فقد اختلفت الشعوب في التفضيل بين الجمال الاشقر والجمال الاسمر فقيل ان الاشقر اكثر تلألؤاً واشراحاً للنفس واقوى اثوثة وعن الاسمر انه أفخم واشد تأثيراً واظهر رجولة

وسبب السمرة صبغة بنية اللون في طبقات البشرة وهي عظيمة الفائدة في اتقاء الحارة تقي البشرة اشعة الشمس وتنبه الجلد لافراز عرق يبرد الجسم. وسبب شحوب اللون ناشيء من فقر الدم وضعف الاعصاب ومرض الكلى وعدم الرياضة . وتتجعد الوجه من الاحزان العميقة المتكررة وكبر السن وكثرة استعمال البودره والكريم والصبغ الاحمر والحفوف كما تصاب به المعرضات للدوخة وآلام الاعصاب

فللمحافظة على جمال الوجه وتجنب تجعده يجب الابتعاد عن البودرة والانفعالات الشديدة ومعالجة الدوخة وآلام الاعصاب واجتناب الخمور والاقلال من التوابل والشاي والقهوة والاعتناء بالنظافة مع التوالت المعتدل واحسن الوسائل هي الرياضة والهواء الطلق . وقد نجحت الجراحة في حالات قليلة والتدليك الكهربائي في معالجة التجعدات

﴿البودرة والكريم والصبغ الاحمر﴾ : لقد عم انتشار هذه المواد حتى أشكل علينا معرفة أصل الوجه

والبودرة . مسحوق الارز والنشا . ولما كانت هذه المواد صعبة الالتصاق بالجلد فقد استبدلت بالطباشير والطلق والبزموت واكسيد الزنك وكربونات المانيزيا . ومن الفكاهة أن يروي الحكاية الآتية: زارت سيدة متأنقة تضع كثيراً من البودرة والكريم على وجهها معملاً كيماوياً هواؤه مشبع بغاز كبريتور الهيدروجين وما خرجت من المعمل إلا كان وجهها اسود قاتماً لأن البودرة اكسيداً رصاصيًّا ابيض فاتحد بكبريتور الهيدروجين فحوله الى كبريتور الرصاص وهو اسود اللون

الكريم : مصنوع من المواد السابقة مع الجليسرين والفازلين والزيوت النباتية والشحم

الصبغ الاحمر : يصنع عادة من اصباغ عضوية ونباتية . وضرر هذه المواد هو سد مسامات الجلد فيجب غسلها جيداً قبل النوم

﴿ توالت العيون ﴾ : لا أسمح لنفسي بالخوض في جمال العيون فالموقف موقف نصيحة ونصيحة لا تنزل وغرام

الدمع : أفضل مطهر لتنظيف العيون واذا دخلها تراب فتغسل بالماء النقي فيه ملح بنسبة ٨ في الألف

والتوالت الصحي للحواجب ينحصر في نظافتها بإمرار فرشة اسنان مغموسة في الماء والجليسرين

وأما الجفون : فتدهن عند منامها بالفازلين السائل والبوريك بنسبة ٣ في المائة

وأما الكحل : فأحسن واسطة لتحضيره هي حرق قطعة من الكافور بعد بلها بقليل من الزيت وتغطيتها اثناء حرقها بغطاء صيني نظيف ثم جمع « الهباب » الذي يعلق بالصيني بواسطة فرشة لطيفة . وعند الاستعمال يراعى نحافة المرود

وأما الخطوط : فهو مزيج من الكحل مع الجليسرين والفازلين أو الزيوت النباتية

وأما النظارات : فما دامت موصوفة بأمر الطبيب فلبسها مفيد وواجب لحفظ البصر ويفيد لبس النظارات السوداء أو الزيتية في حماية العين من أشعة الشمس وتوهج الرمال

﴿ توالت الفم والاسنان ﴾ قالت ملكة فرنسا حنه النمسوية : « السيدة التي لها اسنان جيدة لا تكون دميمة » . وكانت الامبراطورة جوزفين لا تضحك رغم خفتها « وذلك لان اسنانها قبيحة » فعدم الاعتناء بالفم ينتج عنهُ نخر الاسنان واللثة الصديدية والرائحة الكريهة وضعف المعدة والأمعاء والروماتيزم والخراجات المتعددة

ويستعمل لتنظيف الاسنان فرشة قاسية أولية حسب اللثة ثم اصناف عديدة من البودرات والمجونات والسوائل تراكيبها متنوعة جدًّا أغلبها يحتوي على الطباشير والفيك وروح النعناع : ويجب الابتعاد عن التراكيب التي تبيض الاسنان بسرعة لانها تحتوي على حوامض تذيب غلاف الاسنان الخارجي (المينا) . ويحسن استعمال المسواك

أما الشفاه : فخيرها أن تكون ندية قرمزية لان الباهتة منها دليل على فقر الدم والزرقاء دليل على مرض الصدر والقلب والجافة علامة البول السكري والمتضخمة اشارة للخراج المقاوى

﴿ توالت الشفاه ﴾ : هو دهنها بالصبغ الاحمر والقلم الاحمر أفضل من السائل الاحمر . وسرعة سوق الاتوموبيل والتنفس من الفم تورث تشقق الشفاه فيجب دهنها بالفليسرين

والانف : مركز الوجه وأظهر عضو فيه فللابتعاد عن احمراره يجب عدم الافراط في الاكل وشرب الخمور ومحاشي الاسماك والتهاب أعضاء النساء

﴿ توالت اليد والأصابع ﴾ : كل عمل يدوي يضخم اليد ويخشن جلدها ولكي تحافظ السيدة

على مظاهر (الاريستوقراطية) من نعومة اليد ودقة الاصابع مع استمرار القيام باعمالها المنزلية عليها ان تلبس قفازاً (جوانتي) من الجلد الرقيع اثناء العمل المنزلي . وقشف جلد الأيدي ناشيء عن تركها معرضة للهواء وهي مبللة فتمتص حرارة الشمس من بخارها المائي فتجف وتتشقق وعلاجها الجليسرين . أما زيادة عرق الايدي فيستدعي لبس الجوانتي الصوف لتساعد مسامه على تهوية اليد مع الدلك بمصير الليمون أو بمحلول الشب ويصف الاطباء دهاناً يحتوي على الحمض التانيك وصبغة البلادونا

﴿توالت الاظافر﴾ : تشير حالة الاظافر الى صحة الانسان العمومية في الامراض المزمنة كالسل وضعف القلب والروماتيزم تتضخم أطراف الاصابع ويزرق لون الظفر ويتقوس في اتجاهه الطولي . والبقع البيضاء في الاظافر تدل على تهيج الاعصاب والخطوط المستعرضة علامة عوائق التغذية. تنمو الاظافر ما يقرب من المليمتر في الاسبوع ويتجدد الظفر كله في مدة أربعة أشهر ويقل النمو بسبب الاحزان والامراض العامة ويزداد بتبديل الهواء والنقاهة . وان استعمال المبرد يفضل استعمال المقص

ثم ان دهن الظفر بالصبغة اللامعة يجعله جافاً معرضاً للكسر ويجب أن لا يزيد طول الظفر الخارجي عن ملمترين وخير بودرة لتليمعه هي أكسيد القصدير الملون بالكارمين والمعطر باللاوندة

﴿ توالت الشعر ﴾ : ان قص الشعر عادة شائعة عند الرجال ويلبس قضاة الانجليز الآن الشعور المارية . أما النساء فالزينة ترتب عليهن ارسال الشعر قليلاً . على ان الملكة (نفرتيتي) ونساء عصرها كن يحلقن شعورهن كلها ويلبسن أغطية خاصة أو شعور مستعارة. والشعر زينة المرأة وتاجها الجميل ويحمد الاطباء الشعر القصير لامكان وصول الهواء والاشعة لجلد الرأس . على ان الاصل في جمال الشعر راجع الى البصيلات الموجودة في جلد الرأس

يسقط من شعر الرأس من ١٥ الى ٢٥ شعرة كل يوم وتتجدد الشعرة الواحدة نحو ١٢ مرة في حياة الانسان ولكنها لا تسقط نهائياً الا بعد موت البصيلة التي لا تحيى ثانية اذا ماتت

وعلى المواد الدهنية التي تفرزها الغدد تتوقف نعومة الشعر ولمعانه. الا ان تراكم هذه المادة يمنع تهوية الرأس والشعر فيجب غسل الرأس كل اسبوع . والتمشيط فائدة اذا كان المشط واسع الاسنان. ولبقاء الرأس عارياً اكثر النهار فائدة كبيرة . ويحسن تغيير موضع الفرق في الشعر حتى لا يتسع عرض الفرق. والفرشة للشعر خير تدليك طبي

وأما المحجونات المطرية والادهنة (الكوزماتيك) فتسبب سقوط الشعر كما ان الكي بالنار (الحديد الساخن) ذو خطر عظيم على الشعر المراد تمويجه لان السخونة تجمد المواد الزلالية التي في الشعر فيطريقة لتجعيده تجميداً صحيًّا هي الدلك بماء الحمص المذاب فيه صمغ

عربي بمقدار الشعر والمطر بعطر الورد . أما سقوطه وتقصيفه وظهور القشر خلاله فكثيراً ما يرجع لمرض يستدعي عناية الطبيب

الشيب : وسببه اختفاء المواد الملونة من نخاع الشعر ويبدأ ذلك في سن الاربعين والوراثة فيه تأثير كبير . ثمَّ ان المصابين بالتهابات الاعصاب المزمنة والمفرطين بشرب الخمور وفي السهر المتمادي الطويل والامراض الحادة والاحزان العميقة والمفاجآت معرّضون للشيب المبكر

صبغات الشعر : هي نوعان (١) النباتية مثل الحنه والراوند وهي قليلة الضرر سريعة الزوال (٢) كيماوية واساسها املاح الرصاص والفضة والنحاس والزئبق ... وهذه تسبب التهابات خطيرة تفضي الى سقوط الشعر بسرعة وهناك اربع صبغات كيماوية

١ — الصبغة الشقراء الاميركية اساسها سلفات الكاديوم وسلفوهدرات النشادر

٢ — الصبغات السريعة واساسها نترات الفضة موزعة على ثلاث زجاجات بالاولى حمض الفص والكحول الملون بالنورنيسول والثانية نترات الفضة مع النشادر والصمغ والثالثة لتثبيت اللون وفيها هدروكبريت الصودا مع الكحول

٣ — الصبغات الكيماوية التدريجية وهي خطرة لأن فيها الرصاص بل تسبب الشلل وغيره

٤ — الصبغات التي تخفف لون الشعر واكثرها اوكسيد الاكسجين الثاني ومضرة لانها تسبب قصف الشعر وان كان لا بدَّ من الصبغات فأقلها ضرراً ما كان تدريجيًّا نباتيًّا وقصير الأجل

ومنها ١ — صبغة سوداء : يغلى غرام واحد من سلفات الحديد في ٦٠ غرام نبيذ احمر ويدلك به رأس الشعر مرتين في الاسبوع

٢ صبغات كستنائية : الحنة المعجونة مع الماء وايضاً منقوع الشاي والقرنفل وقشر الرمان

٣ — صبغة صفراء : صبغة الراوند المثلى مع ثلاثة امثاله من النبيذ الابيض ويمكن استعمال الكركم وهي اثبت لوناً

٤ — لتخفيف لون الشعر الفاحم : يستعمل هيدروكبريت النشادر بنسبة ١٠٪ او يستعمل محلول نترات البوتاس ٢٠٪ او ماء الاوكسجين المخفف جدًّا

﴿العطور﴾ وتنقسم الى قسمين : (١) روائح طبيعية مستخرجة من الازهار كالورد او من النباتات كالكافور او من الحيوانات كالعنبر (٢) الروائح الصناعية المحضرة كيماويًّا والاولى ألذ اثراً في الاعصاب وأقل ضرراً لان بعض العطور يسبب دوخةً واغماء وبعضها يؤثر في الجهاز التنفسي فتحذر العصبيات وضعيفات القلب والمصابات بالربو من استعمالها

اما الكولونيا فهي ماء مزيج من الكحول والماء المعطر بأرواح البرتقال والليمون وغيره وبعض العطور مثل الكافور واليوكالبتس فوائد عظيمة للوقاية من بعض الامراض التي تنتقل بالهواء مثل الانفلونزا والحصبة ... فيحسن استنشاقها بمنديل عند تفشي تلك الامراض

﴿ السمنة والنحافة ﴾ : ان رشاقة القد متممة لحسن المرأة في اعتداله بين السمنة والنحافة وفي استدارة اجزائه وسهولة انحاء خطوطه غاية الجمال . والقاعدة الحسابية للوزن المتوسط هي ان يزن كل شخص كيلو واحد لكل سنتمتر فوق المتر من طوله فان كان طوله ١٫٧٠ متر وجب عليه ان يكون وزنه ٧٠ كيلو على اعتبار ٧٠ سنتمتر

للسمنة سببان : (١) خارجي وهو الاكل اكثر مما يصرف من مجهود مع قلة الرياضة (٢) داخلي وهو عدم انتظام افراز الغدد الصماء بالجسم (كالغدة الدرقية والبنكرياس وغيرهما) ويدخل في هذا سمن الفتيات عند البلوغ والسيدات عقب الولادة وفي سن اليأس . والسمنة المفرطة خطر حقيقي لانه اذا تغلغل الشحم بين عضلات القلب عاق حركته ولا بد ان يكون علاجها طويلاً بطيئاً حتى يتكمش الجلد تدريجيًّا دون تراخٍ

وينحصر العلاج في الوصاية الآتية:

١ — الامتناع عن المأكولات الكثيرة المواد النشوية والدهنية والسكرية وتكثير اكل الخضروات والفواكه وتقليل شرب الخمور والمنبهات والمخللات

٢ — الهواء الطلق والرياضة فيه والتقليل من النوم

٣ — توقيف تعاطي الحديد والزرنيخ والزئبق لانها تساعد في تخزين الشحم

٤ — اخذ ملينات ملحية خفيفة كل يوم ووزن الجسم اسبوعيًّا مع تحليل البول

اما النحافة : فأسبابها كثيرة أولاً وراثية ثم مرضية (كالحميات الحادة والامراض المزمنة والسل وضعف الاعصاب والبول السكري) فخطر الوراثية في انها تجعل الانسان ضعيف المقاومة للامراض وخطر المرضية هو في المرض المسبب لها

وعلاج النحافة اصعب من علاج السمنة ونجاحه قليل وهو ينحصر في المرضية بمعالجة المرض المسبب لها وفي الوراثية يستحسن الاكثار من اكل المواد الدهنية وتعاطي المنبهات الشهية والامتناع عن الاعمال الشاقة وزيادة ساعات النوم وتناول زيت السمك والحديد والزرنيخ اذا اقتضى استعمال الادوية . وقد ختم المحاضر كلامه بتحليل مفيد لموضوع الملابس . وسنأتي على خلاصة وافية له في الشهر القادم [تلخيص صبري فريد]

مكتبة المقتطف

على بساط الريح

للشاعر الخالد فوزي المعلوف

دراسة وتحليل للشاعر المصري محمود ابو الوفا

شذى متوهج الميز . ساطع الارج . مخضرم الفوح . لا تكاد تحسه حتى يستحيل في حواسك الى شعور فانت من عبيره الفواح كانك في عالم الارواح. ذلك شذى العبقرية الخالد شعر فوزي معلوف. أجل ذلك هو الشعر الذي يرفع صاحبه الى مصاف العالمين وتلك هي العبقرية الشاعرة الحية المميتة معاً تتجلى نوراً باطشاً فاذا صاحبها الذي تجلت عليه في حياة نابضة بمثل الموت وفي موت نابض بمثل الحياة ، من رقيق احساسه ولطف شعوره ودقة شاعريته في عذاب دائم وهم قائم ونصب مستمر . فكأن ذلك الشاعر لتغلغله في فهم الحياة اصبح غريباً عن الحياة . فهناك امام مجهر هذا النوع من العبقرية تظهر الخلائق مفضوحة الطوية . مهتوكة السريرة . فاذا الغرائز والميول والشهوات الانسانية كل اولئك سلاسل عبودية من وراء عبودية من وراء عبودية . فالانسان في نظر عبقرية فوزي محكوم عليه أن يعيش عبد الحياة لا يتحرر من احد قيودها الا ليقع في اكثر منه فهو لا ينفك يبدي ويعيد في ذلك النشيد

أنا عبد الحياة والموت اعتى مكرها من مهودها لقبوره
عبد ما ضمت الضرائح من حور يحط النوى كل سطوره
عبد عصر من التمدن تهوى صنة عن لبابه بقشوره
عبد اسمي ذويت روحي وجسمي طعماً في خلوده ونشوره
انا في قبضة العبودية العمياء أعمى مسير بغروره
ان جسمي عبد لشقي وعقلي عبد تلهي والعب عبد شعوره
وشعوري عبد طلي وحسي هو عبد الجمال يحيا بنوره

اترى الى الشاعرية العبقرية في فوزي معلوف سلطت اشعتها الهادئة الحيارة على الحياة تسليطاً دقيقاً فاذا الحياة حتى في الدنيا الجديدة ليست متسعة له فهو من هذه الدنيا في دنيا وحده لا يملك فيها من انواع التسلية والتلهي الا ان يقول

بيت شعري ما الشاعر ابن لهذي الارض الا يحسه ويظنه
فهو فيها وليس منها فان غريبا ما بين ابناء امه

وكانا بالشاعر على ضوء نظرته هذه للحياة قد لمح لاول مرة موطن روحه الذي ازلته فيه عروس قوافيه بعيداً عن الوجود وظله

ثم على ضوء هذه الحقيقة عرف هذا الشاعر موطن روحه او على الاصح الموطن اللائق بروحه وتأكد تماماً ان ذلك الموطن ليس في الارض وانما هو

في عباب الفضاء فوق غيرمه فوق نسره ونجمه
حيث بث الهوى بنثر نسيمه كل عطره وورقه

موطن الشاعر الحق في الجو متقالبه بروحه لا بجسمه

وجلس الشاعر على بساط الريح . وهاهو في ذلك الحلم الجميل يطلق العنان لطائرته متغنياً بهذا النشيد :

يا طيور انسياب في الريح روحي بي جريا على الجلد
وبجسمي طيري الى حيث روحي فيه تحيا بلا جسد

وهاهي طائرة الشاعر تستجيب له فتندفع في الفضاء خبباً تارة وطوراً وثيداً فتهرب بشكلها ودويها أهائل سكان السماء جميعاً من غيوم ونجوم وكسور وصقور

قال كسر لآخر أي طير هو هذا ومن رفاقه
ان يكن قادماً الينا بخير فلماذا علا زعاقه

يالها طائراً بصورة انسان يبث الهيب بركان صدره

واذا جميع الطيور يجتمعن يسألن عن هذا الدخيل الذي تجرأ في وقاحة واجتاز حدود مملكتهن المقدسة وحين يعلمن انهُ الانسان يستعذن بالله من شره وشر اختياره ويقررن الحرب والاستماتة في الدفاع والقتال وتنشب المعركة التي يصف الشاعر هولها في هذه الابيات :

ودوت في الاثير صيحة حرب ملأته بذعره وبصقره
واذا بي ما بين أجنحة سود على الافق حجبت وجه بدره
طوقتني بكل فاجر شدق صامد لي بمخلبه وظفره

ولكن شاعرنا يمقت الحرب كل المقت ولا يمجد انتصار القوة المادية لذلك يحاول اقناع الطير انهُ لم يجيء مستعمراً وليس هو إلا شاعر هارب من الارض ليستحم جسمه بنور الجو

لا تخافي يا طير ما أنا الا شاعر تطرب الطيور لشعره
زارك اليوم متعباً يطلب الرا حة في هدأة السكوت وسحره
فر عن أرضه فراراً عنها من أذى أهلها وتنكيل مصره

وكذلك تهدأ ثائرة الطير وتطمئن على حريتها فتهب للشاعر حرية السير في مملكتها. ثم ينطلق الشاعر حراً في طبقات الاجواء لايكاد يستقر بينهن في سماء إلا ليطلع على سماء حتى صار قرب النجوم وقالت نجمة لاحتها ماهذا الذي ينقض في الجو كالصواعق. أو كان هذه النجمة أرادت ان تثير جواً من الشك حول صاحبنا ولكن الحمد لله فذكاءت المسئولة أحكم من الاولى واعلم منها بالانسان ومحاولاته فقالت للسائلة :

النجمة لا تخافي منه وخليه يطو قريباً بجوي مربع كفاحه

الشاعر
ايه يا نجمتي ألم تعرفيني شاعراً ينصت الحجى لنواحه
كم ليال في الروض أحييتها أبكي وأشكو اليك بث افتراحه
ساغ لله ذيك قلباً تبا هو في الكون مثل قيثارة الله

اسمع شيئاً جديداً ! ما هذا ؟ أجل ما هذا النغم الجديد الذي نسمع في هذه الابيات الثلاثة وخاصة الشطر الاخير من البيت الاخير . انهُ ينبض باتهام خطير . نعم وان الحروف في ذلك الشطر لتلمع لمعات الدماء في الجراح المنكوءة وأكاد ازعم ان فوزي الخالد لم يمت الاّ بضربة غدر اصابت قلبه من مأمنه وفي شعره ادلة كثيرة تؤيد هذا الرأي

(١) يقول فوزي في الابيات الآنفة ايه يا نجمتي ، بالاضافة اجل بالاضافة لانا بدراسة شعره وأبناء يتحرى الصدق والدقة في الالفاظ والمعاني على السواء كما انا بدراسته أيضاً تأكدنا انهُ لا يخضع ولا يبيح الخضوع لما يسمونهُ بضرورة الشعر وحينئذٍ فلا بدَّ من القول بأن الاضافة هنا مقصودة . وأي شيء يقصد خلاف هذا الذي اردناه

(٢) ان فوزي حين ختم نشيد قرب النجوم بالصورة التي بيناها اسرع فالتفت لنفسه لفتة تقطع نياط القلوب وانهُ كان في اثناء ذلك يرسل نغماً شعرياً حاراً جداً حتى لتكاد تشم في الفاظه روائح الاكباد المحترقة والافئدة الممزقة

(٣) ثم لا تدعى اطلاقه على هذه الالغام اسم اوراق متناثرة لان هذه التسمية وحدها لا يقع عليها الاّ المحب المخفق بل ان المحب المخفق لا يقع على هذه التسمية الا اذا كان هو الذي يقول

نجمة الليل رحمة فضلوعي من شجوني تشرق
كفكفي الليل انه في دموعي من عيوني يتدفق
واذكريني لدى الكواكب وادعي لي عسى يهتدي الى السلام

اي نعم ليس المحب المخفق الاّ هذا الشاعر المفلق ولعلنا الآن نكون قد عرفنا مفتاح ذلك النبوغ العظيم

لان فوزي معلوف نابغة حقاً وسوف تنظر اليهِ الاجيال المقبلة كما تنظر نحن الآن الى امرىء القيس . فاذا كان امرؤ القيس هو اول من بكى واستبكى وأول واول الخ هذه الاوليات المعروفة في كتب الادب فان فوزي معلوف سيذكر على انهُ اول من اخرج الشعر العربي من دائرة وصف الظواهر السطحية السامية الى دائرة تحليل اعمق العواطف الانسانية الاذلية مع عدم التفريط في خردلة واحدة من حقوق الشعر العربي الصميم

على ان شعر فوزي قد عرف منذ الآن بأنهُ المثل الاعلى للشعر العربي يدلك على ذلك ظاهرتان

الاولى عناية شاعر من أشهر شعراء الاسبان فرنسيسكو ڤيلاسپاسا بوضع المقدمة لقصيدته على بساط الريح في هذا الاسلوب الفذ في تأليف المقدمات. فنحن لم نعرف ديواناً شعريًّا وضعت له مثل هذه المقدمة التحليلية الدراسية التي لو طبعت وحدها بصفتها كتاباً قائماً بذاته لاعتبرت من كتب المراجع في تاريخ الآداب. والحق ان الشاعر الاسباني الاكبر وفّق في تأليفها توفيقاً يعتبر غاية في افادة التأليف واجادته فقد ضمنها آراءه وافكاراً جديرة بأن تمرأ وتناقش من كتاب الصحف والمجلات ومن أساتذة الجامعات وطلابها على السواء لا سيما آراؤه في تأثير الادب العربي في الادب الاسباني هذا التأثير الذي سوف تحول الدول ولا تزول ورأيه في المقارنة بين أدب العرب المستحدث وأدب العرب القديم بل ورأيه في الادب العربي القديم والجديد. وقصارى القول ان هذه المقدمة جديرة لبحوثها المثقفة العميقة ولاسلوبها الانساني الرشيق الوصاف — بل هي ليست جديرة لشيء جدارتها لان تكون هدية الكريم للشعر اليتيم

أما الظاهرة الثانية فهي تلك الطبعة التي اذيعت بها قصيدة على بساط الريح أيضاً. هذه الطبعة التي يكفي في وصفها أن شاعراً مصريًّا رآها بيدي فلما تناولها لينظرها بعينه كان اول ما وقع بصره فيها على صورة المرحوم الشاعر المؤلف فأسف لموت الشباب الذي لم يتمتع بالشباب ثم ظلّ الشاعر المصري يكرر في اسفه طالما هو يقلب صفحاتها صفحة صفحة ثم لم يلبث ان ردها اليّ وهو يقول اني اقبل عن طيب خاطر ان اموت بناقص ثلاثين عاماً من عمري على شرط ان يطبع من ديواني طبعة بمثل هذا الشكل الجميل

[المقتطف] وقد أهديت الينا مع النسخة العربية نسختان احداهما باللغة الاسبانيولية وفيها ترجمة القصيدة بقلم الشاعر ڤيلاسپاسا والمقدمة. والاخرى باللغة البرتوغالية وتحتوي كذلك على ترجمة القصيدة والمقدمة. وهما مطبوعتان على لسق الطبعة العربية. وكلها مزدانة بصور رمزية ملوّنة وغير ملوّنة

مطبوعات دار الكتب المصرية

اهدت الينا دار الكتب المصرية طائفتين كبيرتين من الفهارس الاولى تشتمل على اجزاء النشرة الدورية للكتب التي اضيفت الى الدار في سنتي ١٩٢٨ و١٩٢٩ مبوبة بحسب الموضوعات وأسماء المؤلفين واسماء الكتب باللغتين الانكليزية والفرنسية وثمن كل نسخة منها غرشان صاغ. والطائفة الثانية أربعة مجلدات تشتمل على فهارس الكتب العربية فأحدها للروايات والقصص وآخر لعلوم اللغة وثالث للتاريخ والرابع للآداب اللغة العربية. وقد لاحظنا

في ما كتب على رواية « امير لبنان » تناقضاً فهي « بقلم ... الدكتور ... صرّوف » ثم اضيفت عبارة « نقلها عن الفرنسية الى اللغة العربية الاستاذ ... اسعد داغر » . والاول هو الصواب لانها تأليف الدكتور صرّوف ولا داعي للعبارة الثانية . وفي صفحة ٣٢ من الملحق ٢ للجزء ٢ استدت قصيدة « الاحلام » للاستاذ اسكندر الملوف اللبناني وهي لابنه شفيق . وهذا لا ينقص قيمة هذه الفهارس التي تمّ على صبر وجلد عظيمين . واعدادها من أجل الخدمات التي قامت بها دار الكتب . وثمن كل مجلد خمسة غروش صاغ عدا المجلد الاول الذي نفد وهو يطبع ثانية الآن . وحبذا الحال لو استطاع القائمون بشؤون الدار ان ينشروا مجلة شهرية عربية تذكر فيها الكتب الجديدة التي تضاف الى المكتبة شهراً شهراً ووصف اهمها . فتسدي يداً للمتأدبين الذين يرهقهم ثمن الكتب الاوربية والاميركية . وتكون دليلاً للشبان في مطالعاتهم اكثر منها فهرساً

﴿ النجوم الزاهرة ﴾ وقد اهدت الينا دار الكتب الجزء الثاني من كتاب « النجوم الزاهرة في ملوك مصر والقاهرة » تأليف جمال الدين ابي المحاسن يوسف بن تغري بردي الاتابكي في وقائع سنة ١٤٥ هـ الى وقائع سنة ٢٥٤ هـ وله فهارس متقنة وافية للاعلام والاماكن والغزوات والموضوعات واسماء الكتب الواردة فيه . ومنها فهرس خاص بوفاء النيل من سنة ١٤٥ هـ — ٢٥٤ هـ

حسين

رواية مصرية — باللغة الفرنسية — تأليف المسيو البان فانير

تقدمنا الى سيدة شرقية بارعة في اللغة الفرنسية وآدابها في قراءة هذه الرواية المصرية والتعليق عليها فتفضلت علينا بما نرجمتهُ : قد تكون تأخرنا في تقدير « حسين » هذا الكتاب الذي تلهج به ألسنة الناس . ولكن جرياً على المثل القائل بان عمل الخير لا يأتي متأخراً قط اودُّ ان اعرب في سطور قليلة عما اوحتهُ اليَّ مطالعتهُ

حسين ! اي كتاب اخّاذ ! هذا يلخص رأينا في المسيو فانير المؤلف الذكي والنفسي الحاذق ، كما عرفناه في « حسين » . ويظهر لنا انهُ كتب هذه الرواية بحدوه حبٌّ عظيم لمصر ، كالحب الذي يحدو كل عالم مأخوذ بعلمه او اديب مفتتن بموضوع بحثه . ويظهر لنا كذلك ان المسيو فانير قد افلح في النفوذ الى اعماق النفس وسرائر الناس ، مما يجعل اشخاص الرواية احياء متحركين

كل صفحات الكتاب ، وبعضها بليغ جداً ، تبعث نشوة من السرور في الاذن والعين والخيال . . . والقلب جميعاً !

واذا سُمح لنا ان نعرب عن اسف يخالجنا قلنا ان المؤلف لم يتحرَّ الدقة التاريخية في تصوير الاحتلال البريطاني لانهُ لا يرينا الا الوانهُ القاتمة متغاضياً عن لمحات البهاء فيهِ احياناً. ولكننا — والحق يقال — لا نرى الاحتلال البريطاني في هذا الكتاب الا بعيني حسين — سوّغ الثورة ! فليسرع الذين لم يقرأوا «حسين» الى المكاتب لاقتنائهِ ومطالعتهِ راجية أن يذوقوا في مطالعتهِ من السرور ما ذقت

التعاون

الاستهلاكي والصناعي والزراعي والاقراضي

أصدرت لجنة التأليف والترجمة والنشر كتاباً للاستاذ احمد لاشين بالعنوان السابق ويقسم الكتاب بعد مقدمتهِ المستفيضة الى خمسة أبواب يبحث الفصل الاول من أول الابواب في اقسام شركات التعاون الاستهلاكي ويقسمها الى ثلاثة اقسام الشركات التي تعمل بالمذهب الروتشدالي وشركات التعاون المنزلي الاشتراكية والشركات التعاونية التي تعمل للمصلحة الفردية وينتهي هذا الفصل يبحث يتناول نجاح التعاون الاستهلاكي . أما الفصل الثاني من الباب المذكور فيبحث في تاريخ النهضة التعاونية الاستهلاكية في انجلترا

أما الباب الثاني فيبحث في تعاون المال الصناعي ويتكوَّن أيضاً من فصلين : الاول عبارة عن لمحة تاريخية من هذا النظام والثاني يعالج تعاون المال الصناعي في انجلترا أما الباب الثالث فمخصص للتعاون الزراعي وينقسم الى خمسة فصول تبحث في تاريخ هذا النوع من التعاون وجمعيات الشراء وجمعيات البيع وجمعيات الانتاج في الدانيمرك وأخيراً صناديق التعاون في التأمين الزراعي . ويلي ذلك الباب الرابع في التعاون في الاقراض وهو أربعة فصول تبحث في الاقراض في المانيا وفي فرنسا وفي ايطاليا ثم التعاون الاقراضي لبناء المساكن

وينقسم الباب الخامس الى فصلين وهو يبحث التعاون في مصر ويتكلم عن نشأة النهضة التعاونية في هذا القطر ثم عن عصر احياء هذه النهضة فيهِ

والكتاب وافر شامل مفيد وقد أتى المؤلف باشياء جديدة في الابحاث العربية التي تدور حول هذا الموضوع واجتهد أن يأتي بالمراجع (وأغلبها فرنسي) التي أخذ عنها . ولا تبدو على الكتاب زعة مغالاة أو تطرف فالبحث رزين هادىء ونحن نحث قراءنا على مطالعتهِ فهو من اكثر الكتب مادة

﴿ كتاب التطبيب بالصوم ﴾ تأليف العالم الشهير الكسي سوفورين وقد ترجمهُ برخصة رسمية الارشمندريت خائيل خلوف وكيل البطريركية الارثوذكسية الانطاكية في الارجنتين طبع بالمطبعة التجارية بيونس ايرس وصفحاتهُ ٢٤٦ قطع وسط

باب الأخبار العلمية

الاشعاع من الكائنات الحية

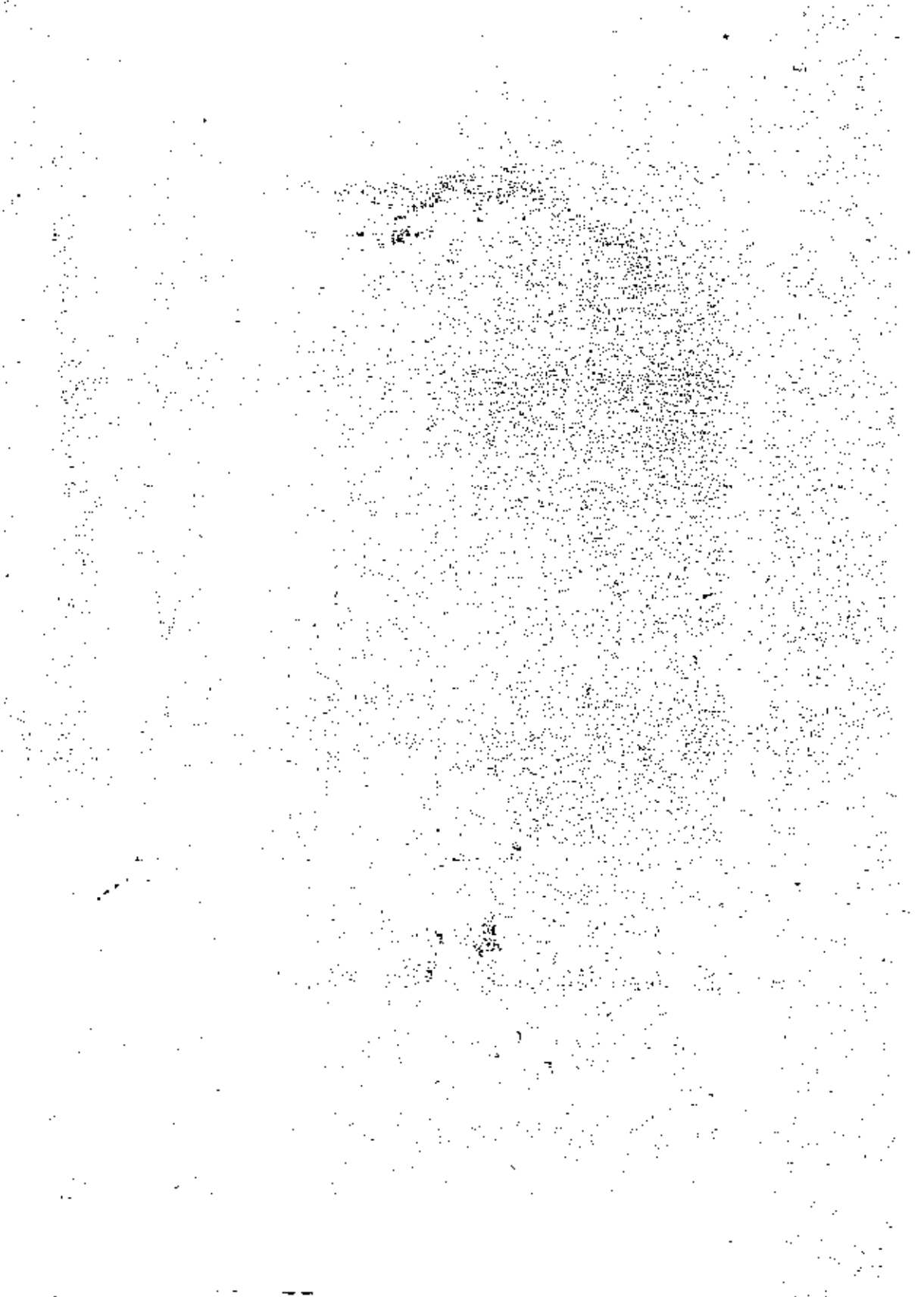
صنع الدكتور دمتري بوروديٌ احد علماء معهد بوميس طمسن قرب مدينة نيويورك آلة للكشف عن اشعة يقال انها تنطلق من الخلايا الحية فتحفز خلايا اخرى للانقسام والنمو

ولا تزال طائفة كبيرة من علماء الاحياء والطبيعة ترتاب في وجود هذه الاشعة ولكن بوروديٌ ومن يجري مجراهُ يقولون انها من قبيل الاشعة التي فوق البنفسجي وطول امواجها اقصر من اقصر امواج الاشعة التي نرى . وهي ضعيفة جداً يتعذر الاحساس بها الاّ بادق الآلات التي تحتاج الى كثير من البراعة في استعمالها . وسهولة تطرق الخطإ الى النتائج التي تسفر عنها هذه الآلة جعلت العلماء المرتابين يشكّون في صحة وجود هذه الاشعة التي دعيت اشعة « م » ويقال انهُ ثبت انطلاقها من ٥٦ نوعاً من الاحياء كالبكتيريا والخمائر وانسجة النباتات (الجذور بوجهٍ خاص) واليوض الملقحة وأنسجة الاجنة الحيوانية والدم والخلايا العصبية والنواي السرطانية والعضلات

اشعة مصطنعة اقوى من اشعة الراديوم

فاز الدكتور توف وزملاؤهُ من علماء قسم الجاذبية الارضية في معهد كارنيجي بوشنجطن بصنع آلة تطلق اشعة اشدّ نفوذاً للاجسام من اشعة الراديوم المستعملة في علاج السرطان ففازوا بالجائزة السنوية التي يمنحها مجمع تقدم العلوم الاميركي وقدرها مائتا جنيه . ولا بدّ من ان يستفيد الاطباء من استعمال هذه الآلة في معالجة السرطان مع أن علاج السرطان لم يكن الغرض الاول الذي توجّه اليه هؤلاء العلماء في بحثهم . وانما كان غرضهم توليد اشعة قوية لاستعمالها كقذوفات دقيقة يطلقونها على قلب الذرة لتحطيمها ودرس بنائها

وقد كانت اربعة من المعامل الطبيعية — شكنكتدي وبرلين وباسادينا ووشنجطن — في سباق لصنع انابيب مفرغة تستطيع ان تحمل ضغطاً كهربائياً كبيراً يمكن العلماء من اطلاق كهارب سريعة جداً فيها تفوق في شدة نفوذها الاشعاعات المنبثة من الراديوم . والاشعاعات التي فاز الدكتور توف في اطلاقها تقارب في سرعتها سرعة النور حتى تصير على نحو



تغير كبيرة فتسيطر السلالات البيضاء على امريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية وافريقية. ويندثر معظم السكان السود والباقون منهم يتزاوجون مع البيض. أما آسيا فيكون الجنس المغولي مسيطراً عليها وأوربا تظل على ما هي عليه الآن. ولا بد حينئذٍ من نظام يوجي دقيق اذا شاء البشر أن يحيوا على مستوى عالٍ. وعندئذ فقد ينشأ نظام لعقاب الذين ينجبون ضعاف البنية وضعاف العقول واثابة الذين يولدون الاصحاء عقلاً وجسماً

وقد تتمكن قبل ذلك من القضاء على كل مكروبات الامراض فنبيد معها السل والدفتيريا والانفلونزا وغيرها. وقد تتمكن كذلك من زيادة متوسط الحياة الى ٦٥ عن طريق المبالغة في العناية بصحة الاطفال. ولكن السرعة التي تقتضيها الحياة الصناعية قد تسفر عن امراض في وظائف الاعضاء

طفل ذو رأسين

وصف الدكتور ليو بُس Buss احد اساتذة جامعة دترويت امام جمعية علماء الحيوان الاميركية طفلاً ولد برأسين ولكنه توفي ساعة ولادته. ولدى تشريحه وُجد انهُ كان في مرتبة متوسطة بين طفل عادي وتوأمين متصل احدهما بالآخر. فكان لهُ قلبان ومعدتان وسلسلتان فقاريتان قائمتان على عظمة واحدة وكان لهُ ذراع ثالثة فيها عظمة مزدوجة في العضد وعظمة واحدة في المرفق مع ان المرفق العادي فيه عظمتان

هرمون الغدة التي فوق الكلية

عرض الدكتور لرد رونتري على موظفي معهد مايو بمدينة روتشستر (منسوتا بالولايات المتحدة الاميركية) خلاصة تجاربه في معالجة مرض أديسُن (Addison) بمادة استفردها الدكتوران سونيغل Swingle وفيفنر Pfifner من أساتيذ جامعة برلستن من الغدة التي فوق الكلية. فقد استخرجا قدراً ضئيلاً منها للبحث العلمي وعهد الى الدكتور رونتري وزميله الدكتور جيرن لتجربة التجاوب بها. وقد تنقضي سنوات قبلما نعرف فائدتها تماماً في معالجة هذا المرض ولكن الثابت حتى الآن انها عظيمة الفائدة

ولفهم هذا لا بدَّ من كلمة تاريخية في هذا المرض. ففي سنة ١٨٤٩ وصف الطبيب الانكليزي توماس أديسُن العلاقة الكائنة بين مرض الغدد التي فوق الكليتين وطائفة من الاعراض التي تتصف بها حالة مرضية خاصة فدعيت هذه الحالة بمرض أديسُن

والاعضاء التي تصاب في هذه الحالة هي الغدد التي فوق الكليتين وهي من الغدد الصماء أي التي تفرز مفرزاتها مباشرة الى الدم من غير اقنية. وهي فوق الكليتين مثلثة الشكل صغيرة الحجم ولكن لها مقام كبير في صحة الجسم. ومنها تستخرج مادة الادرينالين ومواد اخرى

من هذه المواد الاخرى مادة تشتمل على عنصر لازم للجسم السليم وهي التي تلقى

ناقصة لدى الاصابة بمرض أديسن . وقد مضى على العلماء ردح من الزمن وهم يحاولون استفراد هذا العنصر الى أن وفق الدكتور ان سو تفيل وفيفنر الى ذلك في مارس الماضي اذ كتبا في مجلة « العلم » باسطين ادلتهما على أنهما فازا باستفراد الهرمون القشري (Cortical hormone) من هذه الغدة .

وبعيد ذلك دعي الدكتور رونتري لرؤية مريض مصاب بداء أديسن فوجده في حالة اعياء تامة وهي الحالة التي يدعوها الاطباء أزمة المرض وكان علاج المصابين بهذا الداء الذين وصلوا الى هذه الحالة خالياً من كل أمل بالشفاء . فبعث ببرقية الى الدكتور سو تفيل يطلب منه قليلاً من هذا الهرمون المستخرج من الغدة التي فوق الكلية لامتحان فعله فجاءه الهرمون بالبريد الجوي

ومن اعراض هذا المرض في ما يتعذر منه . فكان يستحيل على المريض المذكور ان يبلع شيئاً ويحتفظ به في معدته . ولكن لما انقضى يومان على حقنه بهذا الهرمون طلب طعاماً فأكله وهضمه ولما انقضت ثلاثة ايام على آخر حقنة أعطيها خف المريض من فراش المرض . وعولجت سيدة اخرى كانت قد بلغت الازمة في اصابتها فشفيت في اليوم الخامس بعد حقنها بهذا الدواء . وثمة حوادث اخرى من هذا القبيل . ويقول الدكتور رونتري الذي له خبرة واسعة في مرض اديسن ان بعض الحوادث التي عالجها بهرمون سو تفيل وفيفنر لم يرَ ما يماثلها من قبل من حيث ضعف المريض وشدة وطأة الداء عليه

ولكن الحذر العلمي يقضي بأن نقول ان هؤلاء الاطباء لا يدعون انهم كشفوا عن دواء شافٍ من مرض اديسن . بل لا يصح ان نقول ان الانسولين يشفي من داء البول السكري . ولكن الانسولين يحتوي على مادة يفقدها الجسم في حالة خاصة فحقنه بها يمكنه من الاحتفاظ بحالته الطبيعية . ومع ذلك لا يعلم الآن هل الهرمون البشري المستخرج من الغدة التي فوق الكلية يوازي الانسولين . ففي بعض حالات مرض اديسن يكون السل هو السبب الذي يتلف الغدة التي فوق الكلية والراجح ان هذا الهرمون لا يشفي من السل . كذلك لا نعلم هل يكفي الحقن بهذا الهرمون لاطالة الحياة بعد وقف السل . ولكننا نعرف شيئاً واحداً وهو ان استعماله شفى اناساً مصابين اصابة حادة بمرض اديسن والبحث العلمي كفيل بتحقيق الباقي

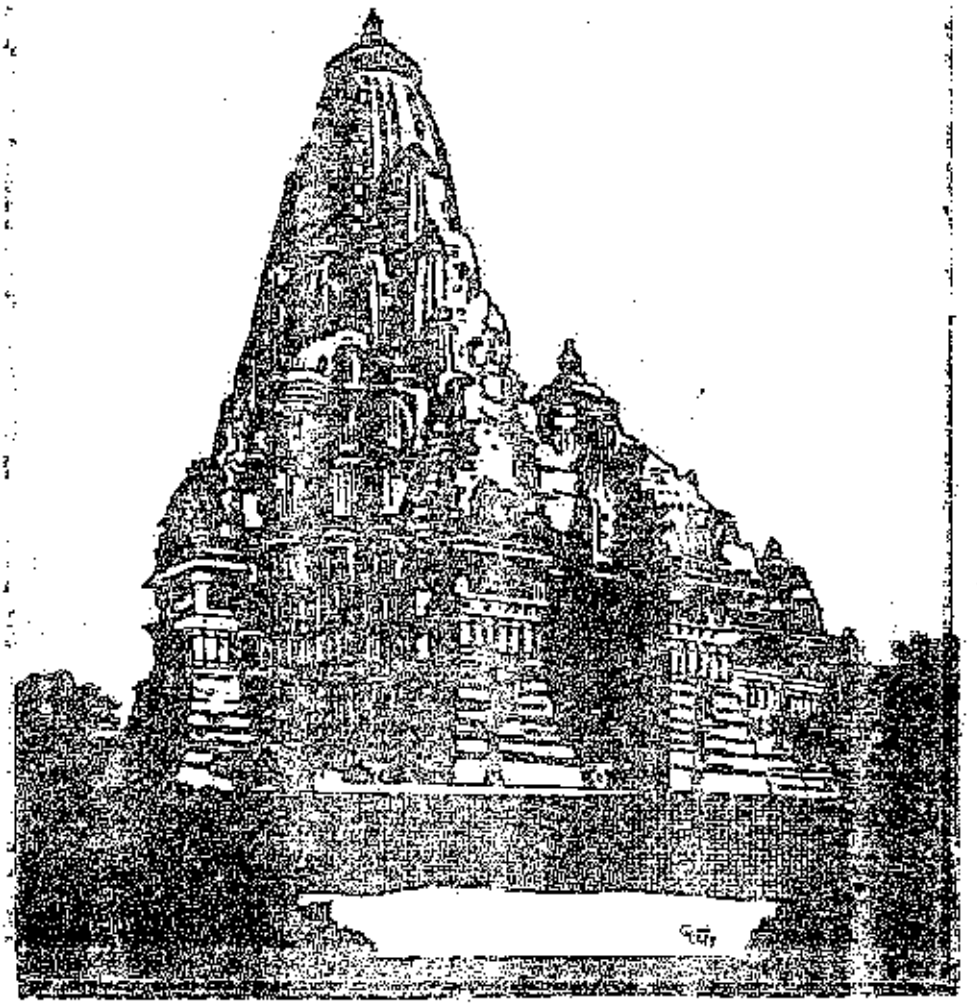
الملاريا والطيور

المعروف ان العلماء الذين يحاولون ان يكتشفوا ادوية لعلاج بعض الامراض يجربونها اولاً في الكلاب او خنازير الهند او الارانب . ولكن العلماء عرفوا أن الطيور معرضة للاصابة بالملاريا فهم يستعملونها لتجربة الادوية الجديدة التي تستنبط لعلاج هذا المرض بها اولاً

الجزء الثالث من المجلد الثامن والسبعين

صفحة
٢٥٧ تاريخ فكرة النشوء العضوي
٢٦٣ أثر السلالات البشرية في تكوين التاريخ
٢٦٩ الكولونل لورانس . للدكتور عبد الرحمن شهبندر (مصوّرة)
٢٧٧ في سبيل صنع المادة الحية
٢٨١ فن رسائل الحب في الادب العربي . لمصطفى صادق الرافعي
٢٨٨ العلم : امس واليوم
٢٩٢ مقام علوم الأحياء
٢٩٨ فكرة التقدم في التاريخ . لاديب عباسي
٣٠٣ نوابغ العرب في العلوم الرياضية . لقدري حافظ طوقان
٣٠٧ السفن السهمية (مصوّرة)
٣١٤ النظرية السلوكية في علم النفس . ليعقوب قام
٣١٩ دار الآثار العربية . لصبري فريد (مصوّرة)
٣٢٣ العالم المتصوّف في مدينة الله (مصوّرة)
٣٢٧ اساطين العلم الحديث (مصوّرة)
٣٣٢ مدينة اقامية واهمية اطلالها . لفؤاد افرام البستاني (مصوّرة)
٨٣٣ الادريسي أمام السير واسرتهُ . لفردريك روبرتس (مصوّرة)

٣٤١ باب المراسلة والمناظرة * حول تقدم معجم اسماء النبات . للدكتور شرف واسماعيل مظهر
٣٥٧ باب الزراعة والاقتصاد * آراء اقتصادية عالمية ومحلية . حماية الصناعات المصرية . المعرض الزراعي الصناعي . مؤتمر تربية النحل . اللجنة التجارية البريطانية . افتتاح المعرض الزراعي الصناعي
٣٦٧ باب شؤون المرأة وتدبير المنزل * الوردة والوالية
٣٧٤ مكتبة المقتطف
٣٨٠ باب الاخبار العلمية * وفيه ٦ بند



مثال رائع من الفن المعماري الهندي

هيكل ڤاديا ماهادو في خاجوراهو في ولاية مادهيا براديش بالهند المتوسطة وهو واحد من نحو ثلاثين بناء يعود تاريخها إلى القرنين العاشر والحادي عشر