المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الرابع من المجلد الثامن والسبعين

١ ابريل سنة ١٩٣١ — ١٣ ذو القعدة سنة ١٣٤٩

كهربة القطر المصري ومشروع القطارة

خلاصة خطبة ألقاها في المجمع المصري للثقافة العلمية

لحسين بك سري وكيل وزارة الاشغال

« لقد آن لمصر ان تفكر تفكيراً جدياً في تحويل جهود بنيها نحو الصناعات حتى تتمكن مع الزيادة المضطردة في عدد سكانها من ايجاد موارد ورزق جديدة لهم بجانب الزراعة وحتى يمكنها مواجهة الصعوبات الاقتصادية بجبهة متنوعة الموارد . وهي لن تصبح بلداً صناعياً حقاً حتى يتمكن رجالها الفنيون من ايجاد حل موفق لتوليد القوى المحركة من موارد داخل حدود المملكة وبأسعار قليلة تمكن المصنوعات المحلية من منافسة مثيلاتها الاجنبية . ثم ذكر ان هذه الموارد هي مساقط المياه التي يمكن بواسطتها توليد الكهرباء لادارة مختلف الآلات وبين تفوق هذا النوع من التوليد على غيره »

ثم عرض المحاضر الى الموجود حالياً من القوى في القطر المصري الذي يبلغ حوالي مليون حصان بخاري وقال ان معامل الحمل في الآلات التي تولد هذه القوى قليل اذ انها لا تدور في المتوسط أكثر من ١٢٠٠ ساعة في السنة واذا امكن استبدالها بمحركات كهربائية وادارتها باستمرار كانت القوة الحقيقية ١٢٨٠٠٠ حصان فقط . وانتقل الى

تحليل احتياجات القطر المصري للقوى الكهربائية في مدى قرن يبدأ من سنة ١٩٤٥ قاصراً الحساب التفصيلي على الوجه البحري وذاكراً في النهاية حساباً اجمالياً للوجه القبلي. وقد بدأ بحساب القوى اللازمة لرفع المياه للري والصرف مع مراعاة التدرج في التوسع الزراعي المتوقف على انشاء خزانات المياه في اعالي النيل وعلى ان جميع اراضي الوادي ستكون كلها بما فيها البحيرات الشمالية مزروعة صيفاً قبل مرور قرن من الزمان. ثم قام بحساب القوى اللازمة لكهربة السكك الحديدية الحالية وما يتوقع انشاؤه منها خلال الاراضي الجديدة وحساب ما يلزم لتوريد المياه الرائقة والكهرباء لجميع البلدان والقرى وما تحتاج اليه بلدتا القاهرة والاسكندرية وأورد كشفاً بمجموع هذه المطالب من القوة الكهربائية بصرف النظر عن الصناعات

ثم قال انهُ يؤمن كلَّ الايمان بان الصناعات التي يجب ان تزدهر في القطر المصري هي تلك الصناعات التي تكون مواردها الاولية من ناتج الزراعة كالنسيج القطني والسكر والورق والكتان او التي تستخرج موادها الاولية من تربة مصر كالزجاج والاسمدة او لتحويل ناتج الزراعة الى مواد غذائية كالدقيق. وعمل حساباً للقوى اللازمة لتحويل جميع القطن المصري في مصانع مصرية ولصناعة السكر والورق والكتان والزجاج بمقادير تساوي ثلاثة اضعاف ما يستهلك منها محليًّا وما يلزم للطواحين ولعمل الاسمدة اللازمة للزراعة وأورد كشفاً اجمالياً لكل ما يحتاج اليه القطر المصري من القوى كالآتي : —

القوى اللازمة بالكيلو وط

السنة	الوجه البحري	الوجه القبلي
١٩٤٥	٦٥٠٠٠	٥٠٠٠٠
١٩٧٥	٨٥٠٠٠	٦٠٠٠٠
٢٠١٠	١٢٠٠٠٠	٨٥٠٠٠
٢٠٤٥	١٨٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠

وعليه فيكون واجب الرجال الفنيين ايجاد حل موفق لتوليد قوى كهربائية من موارد داخل الحدود المصرية تبلغ ٣٥٠٠٠٠ كيلوواط بما في ذلك الاحتياطي حتى تتمكن مصر من الاستغناء عن استيراد الوقود من الخارج ومن انشاء الصناعات التي لها علاقة مباشرة بالزراعة. وقال ان هناك موردين لهذه القوى. الاول منخفض القطارة للوجه البحري والثاني خزان اسوان للوجه القبلي. وقد قصر كلامه على القطارة تاركاً خزان اسوان للمحاضرة التي سيلقيها حضرة

الدكتور عبد العزيز بك احمد عضو المجمع والذي بين فيها ان القوة التي يمكن توليدها من خزان اسوان الحالي تبلغ ١٢٠٠٠٠ كيلوواط اي انها تساوي اقصى احتياجاتنا الكهربائية للوجه القبلي في مدى قرن . وعندئذ بدأ المحاضر يشرح مشروع القطارة موضحاً ذلك على خرائط مساحية ورسومات هندسية قائلا ان الفضل في اكتشاف ذلك المنخفض العظيم يرجع الى الدكتور بول مدير مصلحة الصحارى الذي يسر المحاضر ان يشيد بذكره امام هيئة المجمع الموقر ويقدم له الشكر على ما يقوم به من الابحاث الجليلة في مشروع الانتفاع بالمنخفض لتوليد القوى المحركة

ثم أتى على وصف للمنخفض الذي يقع في الجزء الشمالي من صحراء ليبيا وفي منتصف المسافة بين وادي النيل والحدود الغربية وقال أنه واسع الارجاء كبير العمق تقارب مساحته جميع اراضي الوجه البحري كله بما فيه البحيرات ويبلغ متوسط عمقه ٦٠ متراً وتوجد اوطأ نقطة فيه على منسوب ١٣٤ متراً تحت سطح البحر الابيض المتوسط وهي اوطأ نقطة اكتشفت الى الآن في قارة افريقيا. وقد تكوّن ذلك المنخفض تكوّناً طبيعيّاً بتأثير الرياح التي نحرت في طبقاته الرخوة وحملت مكوناتها الرملية الى الجنوب الشرقي ورسبتها على شكل جبال رملية هائلة يشاهدها رواد الصحراء على خطوط مستقيمة يربي طول بعضها على مائة كيلومتر . ويحد المنخفض من الشمال والغرب شواطئ صخرية تعلو عن قاعه في بعض النقط نحو ٣٠٠ متر . ثم ذكر المحاضر تبليغه الحكومة خبر هذا الاكتشاف في سنة ١٩٢٧ وبيان الفائدة العملية التي تعود على البلاد من استغلال سقوط المياه فيه ولخص الاسس التي وضعها للمشروع فيما يلي : —

اولا — مرور المياه خلال نفق يحفر في قلب الصحراء ما بين البحر والمنخفض

ثانياً — بقاء منسوب المياه في المنخفض ثابتاً . ويقضي ذلك ان يكون التصرف الوارد من البحر مساوياً لمقدار المياه التي تتبخر من سطح المنخفض

ثالثاً — تقدير المنسوب الذي يكون عليه سطح المياه في المنخفض وبتبع ذلك مقدار السقوط ما بين نهاية النفق والتربينات

وذكر موافقة الحكومة على السير في الابحاث واقرارها الاعتمادات اللازمة لحفر آبار على الخط الذي قرره لسير القنوات لمعرفة تكوين الطبقات ولعمل الابحاث اللازمة لتقدير متوسط التبخر والاستمرار في اكتشاف المنخفض وعمل خرائط مساحية دقيقة له

وقد اورد المحاضر النتيجة التي وصلت اليها الابحاث بعد انقضاء نحو ثلاث سنوات قائلا ان مساحة المنخفض على منسوب البحر الابيض المتوسط تبلغ ١٩٥٠٠ كيلومتر مربع او ما يقارب

الخمسة ملايين من الافدنة وأنها تبلغ على منسوب خمسين تحت الصفر ١٣٥٠٠ كيلومتر مربع

وذكر الابحاث الدقيقة التي عملت لتنفيذ الاساس الثاني من المشروع وهو بقاء منسوب المياه في المنخفض ثابتاً وذلك يقضي بان يكون مقدار الفاقد الطبيعي مساوياً لمقدار التصرف الصناعي الوارد من البحر بإضافة اليه المكسب الطبيعي من المياه. وان الفاقد الطبيعي هو ما يتبخر من الماء وما يتسرب من المنخفض الى الصحراء والمكسب الطبيعي هو مياه الامطار وما يتسرب من طبقات الارض الى المنخفض

ثم تكلم باسهاب عن التبخر وعن الابحاث التي قامت بها مصلحة الطبيعيات لتقدير التبخر في بحيرة قارون التي تشابه بحيرة القطارة من حيث الموقع ومنسوب المياه تحت سطح البحر الابيض ووجود شواطىء صخرية في شمال كلتا البحيرتين . وذكر الطريقة التي اتبعها في تقدير التبخر في القطارة التي ستكون مياهها في البداية مساوية في ملوحتها لمياه البحر ثم تزداد الملوحة تدريجياً بسبب ما يتبخر من مياهها ووصل الى ان مقدار التبخر من بحيرة تنشأ في القطاره على مناسيب ٤٠ و٥٠ و٦٠ تحت الصفر يبلغ ٤٫٤ و٤٫٢ و٤ ملليمتر على التوالي وان الفرق في هذا التقدير ناشيء من اختلاف درجة الملوحة في المائتي سنة الاولى من حياة البحيرات وهي المدة التي تصل فيها ملوحة الماء في البحيرة الى درجة محلول ملحي مركز ويبتدئ فيها رسوب الملح على القاع والجوانب . ثم تكلم عن التسرب والامطار وعن تدرج الملوحة في البحيرة وان مقدار التبخر بعد اربعمائة سنة سيكون ٣٫٦ ملليمتراً وان البحيرة لا تملأ كلها بالملح على فرض تعذُّر استغلال الاخير الاّ بعد ١٢٠٠ سنة

وتناول بعد ذلك النقطة الجوهرية في المشروع وهي القوة التي يمكن توليدها من سقوط المياه التي تساوي نظرياً مقدار الماء الذي يصل الى المنخفض في مقدار السقوط ووازن بين حلول ثلاثة لجعل منسوب البحيرة ٤٠ ، ٥٠ ، ٦٠ متراً تحت سطح مياه البحر واستنتج ان افضل هذه الحلول جعل المنسوب ٥٠ تحت الصفر اذ انهُ يعطي اقصى قوة ومقدارها ١٨٠٠٠٠٠ كيلو واط عند مخرج المحطة ولا يؤثر على عملية الصرف في مديرية الفيوم التي تتسرب الآن مياهها من بحيرة قارون الى القطارة

ثم ذكر نتيجة بحث طبقات الارض في مسافة ألـ ٦٥ كيلو متراً التي تفصل المنخفض عن البحر وان هذه الطبقات مشبعة بالمياه في العشرين كيلو متراً الاولى مما يفضل معهُ جعل قناة توصيل المياه فيها ترعة عادية تحفر في الارض الجيرية ثم تدخل المياه في نفق طولهُ ٤٥ كيلو متراً الى ان تصل الى المنخفض

وبين انهُ لاستغلال هذا المقدار استغلالا كاملاً يجب توريد مقدار يومي من المياه

يبلغ ٥٥ مليون متر مكعب وقابل هذا بتصرف النيل عند كوبري بولاق مدة الصيف وقدره حوالي ٣٧ مليوناً من الامتار المكعبة واوضح طريقة حساب قطر النفق اللازم لتوصيل المياه من البحر فاذا هو ١٧ متراً اي انهُ يمكن ان تدخل فيهِ عمارة عالية مكونة من اربعة ادوار ارتفاع الدور اربعة امتار . ولكن نظراً الى صعوبات انشاء مثل هذا النفق المفرد يرى الحاضر ضرورة تعدد الانفاق خصوصاً وان الوجه البحري لن يكون في سنة ١٩٤٥ في حاجة الى أكثر من ١٨٠،٠٠٠ كيلو وط التي يمكن ان تتولد من المشروع اذا تم تنفيذه دفعة واحدة ولا يكون قادراً على استعمالها

واقترح تنفيذ مشروع القطارة على ثلاث مراحل يُبدأ في الاولى منها بثلث المشروع أي ٥٩٠٠٠٠ كيلو واط عند المحطة او ٥٥٠٠٠٠ كيلو وط عند مواقع الانتفاع في الدلتا ويكفي لذلك ان يكون تصرف المياه الواردة من البحر ثلث مقنو لتوليد القوة كلها او ١٨٥٠ مليون متر مكعب في اليوم ويكتفي بحفر ترعة في الشرقية كيلومتراً الاولى عرض قاعها ٢٥ متراً وبناء نفق واحد قطره عشرة امتار فقط . وقال اذا تحققت آماله في كهربة القطر المصري فيمكن في سنة ١٩٧٠ البدء بانشاء نفق ثان وتوسيع الترعه وذلك لتوليد ٥٥٠٠٠٠ كيلو واط اخرى. وعند بداية القرن الحادي والعشرين يتم المشروع ببناء نفق ثالث وتوسيع الترعة الى العرض النهائي

وختم محاضرته بالكلمة الآتية : « لم يبق لي الآن قبل ختام الكلام عن مشروع القطارة سوى الرد على سؤال وجههُ اليَّ كل من حادثتهُ عن المشروع سواء اكان من رجال الحكومة المسؤولين او من اخواني المهندسين او حضرات الصحفيين وهو: « وما هي نفقات مشروع القطارة » ؟ سؤال كنت اجيب عنهُ دائماً بان البيانات التي بين ايدينا والمعلومات التي توصلنا اليها خصوصاً فيما يتعلق بانشاء النفق في ارض لم تكن قد درست طبقاتها درساً وافياً لاتمكني من الاجابة عنهُ وهو سؤال حق في هذه اللحظة وبعد حفر عدد ليس بالقليل من آبار الاختبار لا اقبل تحمل مسؤولية الرد عليهِ ولكن ما خلق والمشروع اقتصادي اساسه المال . اذن لابد لي هنا ان اورد ارقاماً تقريبية جداً. فأقول ان المشروع الذي اقترح تنفيذه الآن وهو لتوليد مقدار ثلث القوة الممكن الانتفاع بها من القطارة ومقدارها ٥٥٠٠٠٠ كيلوواط عند مواقع الانتفاع يكلف حوالي ١٧٫٥ مليون من الجنيهات المصرية

ثم قارن بين هذا المشروع ومشروع مماثل لتوليد الكهرباء باقامة محطة تربينات بخارية على النيل وبرهن على ان مشروع القطارة من الوجهة المالية وبصرف النظر عن مميزاته الوطنية وفوائده الاقتصادية الاخرى افضل من المشروع البخاري

فضل العلوم على العالم

على ذكر مؤتمر

المجمع المصري للشبان في العلوم

نريد بالعلوم عند الاطلاق العلوم الرياضية كالجبر والهندسة والعلوم الطبيعية كالكيمياء والفسيولوجيا . وهذه العلوم تدرّس في المدارس العليا من كلية وجامعة . واساتذة هذه المدارس والذين تخرّجوا فيها هم الذين اوصلوا اوربا واميركا الى ما وصلتا اليه في الاعمال الآلية والتدابير الصحية والتفوق الزراعي والصناعي بل والبحري والحربي . وواضح مما نشرهُ في المقتطف عن الهبات العلمية الاميركية وعمّا تنفقهُ دول اوربا واميركا على مدارسها ان هذا الانفاق عظيم جدًّا لا مثيل لهُ في شرقنا فقد يهب رجل واحد لمدرسة واحدة مائة الف جنيه او خمسمائة الف جنيه او مليون جنيه او مليونين او اكثر وقد تبلغ هباتهُ للمدارس الجامعة عشرات الملايين من الجنيهات كأن الاغنياء من الاميركيين انما يجمعون ثروتهم لانفاقها في سبيل العلم والتعليم ولكن الاموال التي ينفقونها هم وحكوماتهم لا تذهب عبثاً بل الدينار منها يثمر دنانير كثيرة كما ان بزور تزرع لتنمو وتثمر ولو تمتّع بثمرها غير الذين زرعوها لانهم يزرعون للوطن والوطن يتمتع بجنى الزرع

تقدّر كل الاموال التي انفقتها الولايات المتحدة الاميركية على مدارسها الجامعة من الحكومة ومن اغنياء الامة بمبلغ اربعة آلاف مليون ريال او نحو ثمانمائة مليون جنيه ولكن شعب الولايات المتحدة وحدهُ يستفيد من هذه الاموال سنويًّا ما يساويها كأن غرسها يربح غرشاً كل سنة وسائر شعوب الارض تستفيد ايضاً منها ما لا يقل عن ذلك . فانفاق الاموال على المدارس الجامعة والعلوم العالية اربح عمل تجاري تعمله الامم . فقد قرأنا في كتاب « البواتق » الذي ظهر حديثاً في اميركا واوربا ان الدكتور شنيور وفّر على اميركا باستنباطهِ طريقة لاستعمال معدن التنجستن في المصابيح الكهربائية ما متوسطهُ مليون ريال كل ليلة مما تنفقهُ على الاضاءة فقط !

وما يعزى الفضل فيهِ لاساتذة المدارس الجامعة مثل نيوتن وفراداي وماكسول وبرنول وأمثالهم من اساتذة العلوم الرياضية والطبيعية لا يحتمل ان ينازع احد في انهُ اساس الآلات البخارية والكهربائية وما بني عليها من النجاح في الاعمال . ولكن للعمران مقوّمات

اخرى مثل حفظ الصحة وشفاء الامراض والوقاية منها ومثل اصلاح انواع المزروعات فهذه الفضل فيها لعلماء آخرين مثل دارون وهكسلي واضعي قواعد مذهب النشوء الذي بني عليه ما تم من التحسين في انواع المزروعات والمواشي . ومثل الاستاذ شوان الذي اثبت الرأي الحيوصلي فأفاد به علم الطب فائدة جلى . ومثل باستور الذي استنبط التطعيم بالمصل فتغلب به على بعض الادواء العقيمة ومثل لستر الذي صارت الجراحة في يده عملا قليل الخطر ومثل الاستاذ ريد الذي اكتشف حقيقة الحمى الصفراء وكيفية إنتقالها فاشار بما استأصلها من كوبا وبناما والموانى البحرية . ومثل بانتج ومكلود اللذين اكتشفا الانسولين علاجاً لمرض السكري ومثل بهرنج الذي اكتشف المصل الذي يشفي من الدفتيريا

وقد كان متوسط عمر الانسان في بعض الممالك الاوربية في القرن السادس عشر ٢٠ سنة فصار الآن ٥٨ سنة . وفي الحرب بين اميركا واسبانيا مات بالتيفويد واحد من كل ٧١ جندياً واما في الحرب الاوربية فمات بالتيفويد واحد من كل ٢٠ الفاً . ويموت الآن من الاطفال الذين عمرهم اكثر من شهر نصف ما كان يموت قبل سنة ١٩٠٠ . ومنذ ثلاثين سنة الى الآن قل معدل الوفيات في الولايات المتحدة الثلث والفضل في ذلك لما اكتشفهُ اساتذة المدارس الجامعة من التدابير الصحية والوسائل العلاجية . وحسبنا دليلاً على فعل الوسائل الصحية التي كشفها اساتذة المدارس في تقليل الوفيات ما حدث في هذا القطر فان عدد سكانه كان ٤٤٧٦٤٤٠ في احصاء سنة ١٨٤٦ وبلغ ٦٨٣١١٣١ في احصاء سنة ١٨٨٢ اي زاد بمعدل ١٥ في الالف ثم بلغ عددهم ٩٧٣٤٤٠٥ في احصاء سنة ١٨٩٧ اي زادوا بمعدل ٢٨ في الالف ولم تطرد هذه الزيادة بعد ذلك بل عادت ١٥ في الالف لان من نتائج العمران تقليل المواليد ولولا التدابير الصحية لآل هذا العمران الى انقراض النسل في بعض البلدان وحسبنا ما جاء في خطبة رئيس مجمع ترقية العلوم البريطاني سنة ١٩٢٤ دليلاً على فائدة المكتشفات الطبية التي وقت الناس من كثير من الامراض القتالة فزادت مقدرتهم على العمل بتقليل ايام المرض وتقليل عدد الوفيات . والفضل في كشف هذه المكتشفات المدارس الجامعة

والخلاصة ان كل ما تم من النجاح الباهر في الصناعة راجع الى تطبيق علم المدارس الجامعة على العمل فقد كانت نتيجة ذلك ان العامل الواحد يعمل الآن في يومه ما كان يعمله اربعة عمال منذ اربعين سنة وطال عمر الانسان فتضاعفت به سنو العمل وقلت الآلام والاوصاب فقد حسب بعضهم ان في اميركا الآن عشرة ملايين من العمال تبلغ قيمة عملهم في السنة عشرة آلاف مليون ريال ولولا الآلات وسائر الوسائل الصناعية التي انتجها العلم لما بلغت قيمة عملهم اكثر من اربعة آلاف مليون ريال فالزيادة وهي ستة آلاف مليون ريال في السنة انما هي من ثمار العلم

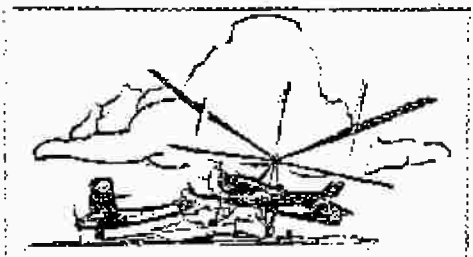
اجنحة المستقبل

طيارة الاوتوجيرو تحل مشكلة الطيران من اهم وجوهها

وقد تكون فاتحة عهد جديد في المواصلات الجوية

لمستخدم الاوتوجيرو ده لاغيرة الاسباني

اما وقد اصيبت تجارة الطيران وصناعته بضرر كبير بسبب المضاربة، فعلى المتكهن بمستقبل الطيران الدولي يصبح عملاً عقيماً. لان صناعة الطيارات قد انخمت بالوعود والنبوءات فاصيبت بسوء هضم مالي. ومع ذلك لا نظن اننا بلغنا في الطيران حداً يحسن ان نقف عنده ونطمئن اليه من غير ان تنظر الى المستقبل نظراً يستشف



طيارة الاوتوجيرو

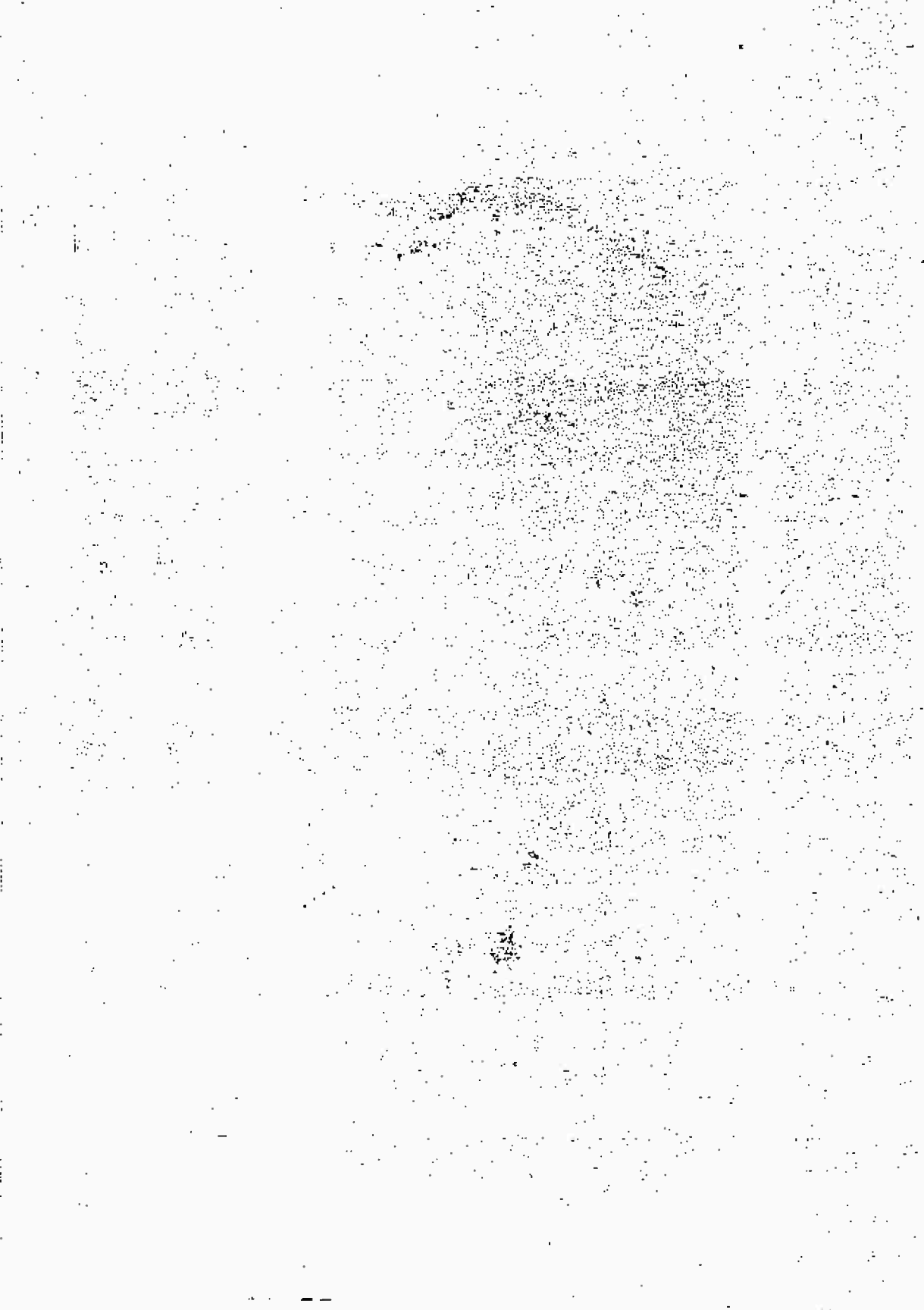
فبين مرارة الانخذال والخيبة وبسمة التفاؤل الذي لا مسوغ له، يحسن بنا ان نقف هنيهة لننظر الى المستقبل. ولا بد لنا من فهم الحالة الحاضرة لفهم الحالة المقبلة، معلنين بان فهم كل نقص يعتور اجنحة اليوم انما هو الاسبيل الى تلافيه في اجنحة المستقبل

* * *

مضى الزمن الذي كان فيه الخيال رائد الكلام في موضوع الطيران ومستقبله. فقد اخذنا نسطا من النبوءات الغريبة المبنية على خيال كثير وعلم قليل لا يؤيدها الا ان الانسان قد فاز بالطيران. ولا بد من التسليم بان الارتقاء السريع الذي اوحى به فوز الابطال في رحلاتهم المشهورة كلندبرغ وهنكلر وبرد وكوستا وغيرهم افضى الى خيبة الآمال. ان عجد عالمهم لا يزال متألقاً، ولكن الحوادث التي كانت منتظرة نتيجة لهذه الفعال لم تتحقق

وقد يظهر للقارئ ان القول المتقدم لا يغوه به الا شاعر بمرارة الخيبة. والواقع ان هذا الشعور هو سمة الطيران الآن. على ان الشعور بمرارة الخيبة لا يعني القنوط بوجه ما. بل قد يكون باعثاً قوياً على التفكير الصحيح والكلام الصريح. ولما كان الطيران قد وصل في ارتقائه الى مرحلة حرجة فيجدر بنا ان نواجه الحقائق التي ينطوي عليها علم الطيران وفنه وصناعته في العصر الحاضر والعصر المقبل

وثمة ثلاثة عوامل يجب ان نعطيها



تغير كبيرة فتنحسر السلالات البيضاء عن 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 بدَّ 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 فتبيد منها 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 ولكنهُ 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 الرفق مع ان الرفق العادي فيه عظمتان

هرمون الغدة التي فوق الكلية

عرض الدكتور لرد روُنتري على موظفي معهد مايو بمدينة روتشستر (منسوتا بالولايات المتحدة الاميركية) خلاصة تجاربه في معالجة مرض أديسُن (Addison) بمادة استفردها الدكتوران سوينغل Swingle وفيفنر Pfiffner من أساتذة جامعة برلستن من الغدة التي فوق الكلية. فقد استخرجا قدراً ضئيلاً منها للبحث العلمي وعهد الى الدكتور روُنتري وزميله الدكتور جرين لتجربة التجارب بها. وقد تنقضي سنوات قبلما تعرف 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 السلاقة 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 الادرنالين ومواد اخرى

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

نصيبها من البحث والتدبر — هي الطيارة والسائق والمواصلات الجوية

ونحن في جانب الصواب اذا قلنا ان الطيارة الآن آلة كاملة من جميع الوجوه — او تكاد تكون كذلك . وكل ما يدخل على بنائها الآن من ضروب التحسين والاتقان انما يتناول وجوه التفصيل فيها لا وجوه الاساس . فقد ازال المهندسون بمباحثهم الدقيقة كل ريبة ترتبط بمتانة المواد التي تبنى منها الطيارة وقدرتها على تحمل ما تعرض له من الضغط . والاختبار قد علم المهندسين والطيارين على السواء ما ينتظر من كل ضرب من الطيارات . فهم يستطيعون أن يبنوا الآن طيارات لاغراض معينة فواحدة تطير بسرعة معينة واخرى تحلق الى ارتفاع معين وثالثة تستطيع ان تحمل حملاً معيناً وهكذا . واذا كانت الطيارات من نحو ٢٠ سنة في دورها البدائي كان يصح ان ننتظر تطورها في اتجاهات مختلفة . اما وقد اتخذت الآن اشكالاً معينة فحدوث انقلاب كبير في تطورها لن يكون الا اذا تناول بعض مبادىء بنائها الاساسية

ولسنا نجور على الطيران في توجيه هذا النقد اليه . لان هذا النقد انما هو نقد لهذا الضرب من الطيارات . ونتيجته ، اذا اسفر عن نتيجة ، انما تكون لخير الطيران كصناعة من جهة ووسيلة من وسائل الانتقال من جهة اخرى . فما هي القيود التي تجعل ارتفاع الطيارة كما هي الآن ارتفاء محدوداً ؟ اننا نعلم ان لارتفاع الطيارات حدوداً لا تستطيع ان تتعداها مهما طيبة بناء الآلة التي تسير الطيارة ولطف الهواء في الطبقات العليا . ولكن هذه القيود لا شأن لها الآن . لان الارتفاع الى هذه الاعالي لا يفيدنا كثيراً الا اذا كان ارتفاعاً الى منطقة الرياح العظيمة التي تهب في اتجاه معاكس لدوران الارض وتحقيقه غير محتمل من الوجهة العلمية الآن . ثم اننا نعلم ان لسرعة الطيارات حداً ما زالت تقف على المحركات لدفع جسم الطيار في الهواء او لجره . وهنا نقول كذلك بأن حدود السرعة لا تهمنا كثيراً فسرعة مائتي ميل في الساعة للطيارات التجارية كافية للوفاء بحاجات التجارة النقل والانتقال . ولكن في الطرف الآخر من السرعة والارتفاع نجد ان لا بد للطيارة من السير بسرعة معينة لتظل في الجو فاذا هبطت سرعتها عن ذلك سقطت ، ونحن نعلم كذلك انه متى اقتربت الطيارة الى سطح الارض وحطت عليه صار من المتعذر علينا السيطرة عليها كل السيطرة كما تفعل وهي في اعالي الجو . فهذان القيدان اللذان يقيدان الطيارة لهما شأن كبير في تحديد ارتفاء الطيران وذيوعه

مسألة النزول

فكان الضعف الاكبر في الطيارة هو عجزها عن الطيران ببطء وعجزنا عن السيطرة عليها كل السيطرة متى حطت على الارض فلا نستطيع ايقافها في البقعة التي تنزل فيها

فالصعوبة الكبرى التي تبدو غيمة في افق المستقبل هي صعوبة «النزول الى الارض» . وهذه مسألة عملية تهم كلَّ راكب تهمهُ سلامتهُ . وكلُّ مسافر عن طريق الجو يدرك شأنها اذ يرى الطيارة تحط على الارض وتدرج عليها بسرعة خمسين ميلا في الساعة ولا تقف الا بعد ما تقطع نحو نصف كيلو متر او اكثر من المكان الذي نزلت فيه . وكل مهندس يشرف على مطير بعدَّ مطيره ليكون خالياً من العقبات الصغيرة التي قد تصطدم بها الطيارات في اثناء درجها قبل القيام او بعد النزول . والاحصاءات التي جمعت للذين قتلوا في الطيران تدل على ان نسبة الذي قتلوا في تكبات نشأت مما تقدم كبيرة جدًّا

وقد ادركتُ هذا الضعف في الطيارة من اثنتي عشرة سنة لما كنت اراقب طيارة من طراز خاص بيتُها للتجربة . ذلك اني رأيتها تتحطم لان سائقها فقد سلطانهُ عليها لسبب ما ، فقداً مؤقتاً ، وهي طائرة على مقربة من سطح الارض فاصطدمت به وتحطمت فكان تحطيمها تحطيماً لاعاني بالطيارة كما هي . فبدأت ابحث عن طراز افضل او عن جهاز يقي الطيارة من هذا الضعف . فكانت الطيارة المعروفة بالاوتوجيرو نتيجة ذلك . وهي طيارة لها دولاب مؤلف من اربعة اضلاع للريح يدور دوراناً افقيًّا بحركة الهواء ويحلُّ محل الاجنحة الاعتيادية . وقد مرَّ بنا ان الطيارات العادية يجب ان تسير بسرعة ٥٠ ميلاً في الثانية لكي تبقى في الجو ولكن هذه الطيارة تطير بسرعة عشرين ميلا وتبقى في الجو . والطيارة العادية يجب ان تكون سرعتها ٥٠ ميلاً في الساعة لدى نزولها الى سطح الارض ولابدَّ من ان تجري مسافة عليه قبلما تخفُّ سرعتها وتقف . وأما طيارة الاوتوجيرو فتستطيع ان تنزل على الارض عموديًّا وتقف حيث تنزل

السائق

وموطن الضعف الثاني في الطيران الآن هو سائق الطيارة . ولمهنة السائق من اشق المهن التي ظهرت في هذا العصر الصناعي . فسائق الطيارة يجب ان يكون بارعاً حاذقاً قويَّ الجسم سليم البنية يسيطر عقله على كل عضو بسرعة ومضاء . ويجب ان يكون كذلك من اولئك الذين يقدرون التبعة في ما يعهد اليهم من الاعمال . ثم يجب عليه ان يتمرن مرانة طويلة علمية وعملية وان يتصف برباطة الجأش والشجاعة وسعة الحيلة . كل هذه الصفات والمزايا لازمة لهُ اليوم لزومها في عهد الطيران الاول . بل هو احوج اليها اليوم من قبل . والسبب في ذلك بناء الطيارة ذاتها . فليس اسهل من التدليل على استحالة بناء طيارة لايحطمها تهوُّر سائق اوغفلتهُ او اضطرابهُ او بطء تفكيره . ولو كان بناء هذه الطيارة ممكناً لكان الطيران اكثر انتشاراً من ركوب السيارات . ولكن الحقيقة الواضحة ان السائق الجيد فقط يصحُّ الاعتماد عليه في سوق طيارة تجارية من غير تعريضها ومَن فيها للخطر . وقد

استنبطت وسائل مختلفة لوقاية الطيارة والمسافرين وكلها لا تغني عن السائق الخبير فتيلاً . وحديثاً قرّر خبراء الطيران في اميركا ان سلامة الطيران تقوم على بناء الطيارة وبراعة السائق وان نسبة العامل الاول الى الثاني كنسبة ١ الى ٩ وهذا غير كافٍ في مركبة يأمل اصحابها ان تصبح وسيلة عامة للتنقل والانتقال

فلا السفينة ولا القاطرة ولا السيارة تعتمد في سلامة سيرها هذا الاعتماد على سائقها . ومن اصعب الاعمال التي يقوم بها سائق الطيارة هي النزول بطيارته سالماً الى الارض والوقوف عليها في احوال غير موائمة

وقد ثبت في مئات من التجارب ان طيّارة الاوتوجيرو ، تزيل هذا الخطر لانها تطير بسرعة قليلة وتظلُّ عائمة لسيطرة السائق ، ويسهل النزول بها الى ساحة يتعذر نزول الطيارة العادية عليها من دون ان تتعرض للانقلاب او الاصطدام . فطيارة الاوتوجيرو اذا قيست بالطيارة العادية كانت كالسيارة التي لها اربع فرامل ازاء السيارة التي ليس لها فرامل قط . فالسائق البارع جداً يستطيع أن يسوق السيارة الثانية ويوقفها متى شاء تقريباً ولكن كل سائق متوسط يستطيع ان يسوق السيارة الاولى من دون تعرضه او تعرضها للخطر

والخلاصة ان الاوتوجيرو قد حلّت مشكلة النزول الى الارض والسيطرة على الطيارة في كل آن وكل حال . وقد شهد الطيارون الاميركيون ان رجلاً لا يعرف شيئاً عن تسيير الطيارات يستطيع أن يتعلم تسيير طيارة الاوتوجيرو في ربع الوقت الذي يستغرقهُ تعلُّم تسيير الطيارة العاديّة

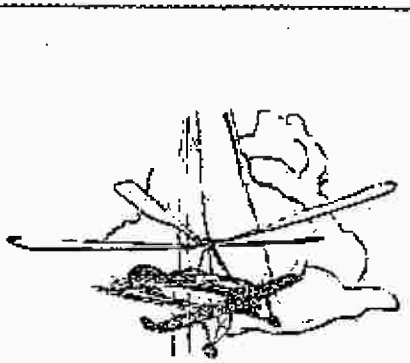
المواصلات الجوية

تمتد خطوط الطيران مئات الالوف من الاميال فوق البلدان الاميركية والاوربية . ولكن الطيارات التي تطير فوق هذه الخطوط قليلة جداً . قابلوا بين طول السكك الحديدية والقطرات التي تستعملها . قابلوا بين اسماء المسافرين بالبواخر في يوم واحد من مرفإ نيويورك واسماء المسافرين بالطيارات في اثناء سنة كاملة تروا البون شاسعاً

والسبب الاكبر في ذلك هو قلة اصحاب الطيارات الصغيرة الخاصة . فصناعة السيارات لم تبلغ ما بلغتهُ من الارتقاء والاتساع ، الاّ لما انتشت السيارة الصغيرة فصار اصحابها يعدون بالملايين . وهذا سوّغ للحكومات والمجالس البلدية انفاق الاموال الطائلة على بناء الطرق وترميمها وحفظها في حالة جيدة لهذه السيارات . والطيران يحتاج الآن الى الطيارة الصغيرة الخاصة لكي يبدأ عهداً جديداً من الارتقاء والاتساع

وهذا بعيدٌ عن التحقيق الآن للاسباب التي تقدم ذكرها . فالرجل المتوسط المنصرف الى عمله لا يجد لديه متسعاً من الوقت يمكنهُ من تعلم الطيران حتى يبرع فيهِ ولا هو يستطيع

ان ينفق على بناء مطير خاص به علاوة على شراء طيارة . وبناء مطير خاص او السكن على مقربة من مطير عام ضروري لاستعمال الطيارات الخاصة . والا ضاعت مزيتها . وانا اعتقد ان طيارة الاوتوجيرو تحل المشكلة من هذا القبيل فتسييرها اسهل جداً من تسيير الطيارة العادية لانها لا تتعرض لمخاطر القيام والنزول التي تتعرض لها هذه . وليس ثمة ضرورة لبناء مطير خاص او السكن قرب مطير عام لان طيارة الاوتوجيرو تستطيع النزول الى الارض في بقعة لا تزيد على نصف فدان . بل اني واثق من اتقانها حتى يسهل استعمال سطوح المنازل لقيامها ونزولها



طيارة الاوتوجيرو تنزل الى الارض نزولاً عمودياً

فسرعة الطيارة العادية لدى النزول ، وشدة التمة الملقاة على عاتق السائق ، وضعف الامل باقبال الافراد على الطيارات عوامل تحول دون ارتقاء الطيران الآن وطيارة الاوتوجيرو تلافاها كما بينا سابقاً ، واتقانها يؤذن بفاتحة عهد جديد . آه ملخصاً

وقد اشرنا الى هذه الطيارة في مقتطف دسمبر سنة ١٩٢٥ لدى تجربتها اولاً في بلاد الانكليز فقلنا : وقد استنبطها مهندس اسباني اسمه جوان دي لاسيرفا بعد ما قضى سنين كثيرة وهو يبحث ويمتحن

جربها في ١٩ اكتوبر الماضي (١٩٢٥) بيلاد الانكليز امام السر صموئيل هور وكبار ضباط وزارة الطيران . والطيارة التي اطارها لم تكن في الدرجة المطلوبة من الاتقان فانها طيارة عادية قص جناحاها وابدلا بالمروحة المشار اليها آنفاً ومع ذلك ركبها الكبتن كورتني وفعل بها كل ما ادعاه لها مخترعها فانها طارت بعد ان زحفت على الارض مسافة قصيرة جداً . وأغرب من ذلك نزولها فان محركها جعل يدور ببطء بسرعة ١٢٠ الى ١٤٠ دورة في الدقيقة والطيارة لا تتقلقل وقبل أن وصلت الى الارض بثلاث قليلة من الاقدام اوقف الطيار آلتها فابطأ اللولب الدافع لها ثم وقف عن الحركة فنزلت الطيارة رويداً رويداً الى ان لمست الارض سليمة وبغير ان تزحف عليها زحفاً يضر به وكاد يتحقق بها حلم الذين ينتظرون ان تحط السيارات على سطوح البيوت في المدن الكبيرة . وقد ثبت انهُ اذا كانت سرعة الريح تحو ثمة اميال في الساعة او اكثر قليلاً استطاعت هذه الطيارة ان تقف في الجو فوق الغرض الذي تريد الوقوف فوقهُ وهذا متعذر في الطيارات العادية

ذكاء الحيوان[1]

للدكتور محمد ولي

الاستاذ المساعد للتاريخ الطبيعي في كلية العلوم بالجامعة المصرية

للحيوان قوتان عقليتان هما الغريزة والذكاء . والغريزة هي القوة العقلية التي تسلطن على الحيوان فتجعله يقوم باعمال لم يهده اليها أحد ولم يدرَّب على القيام بها فهو من اول نشأته مندفع الى بناء عشه او حفر جحره وتنظيم حياته في كل نواحيها من مأكل ومشرب وتناسل بدون ادنى تردد او خمول وذلك بطرق دائماً لا تتغير في نوع واحد من الحيوانات. فكأنهُ يعلم كل شيء مما يجب ان يقوم به من الحركات المعقدة التي لم يعلِّمه اياها أحد لأنهُ في كثير من الانواع لم ير والديه ولم يعلم عنهما شيئاً فهو مندفع فعلاً الى ان يأتي بكل هذه الاعمال المدهشة الغريبة دون ان يغيّر فيها شيئاً او ان يحيد عنها قيد شعر لأنها هي هي دائماً في نوع واحد من الحيوانات . ويشاهد هذا بكل وضوح في كثير من انواع الزنابير الوحيدة المعيشة اي التي تعيش فراداً لا متجمعة

فالغريزة اذن هي قوة عقلية آلية اي كالآلة لا تعقُّل فيها . وهنا يجب التنبيه الى الفرق بين العقل والتعقل . فالعقل يطلق هنا على كل ما في ضمير الحيوان ظاهراً وباطناً اي كل افعاله سواء كانت غريزية او مكتسبة بالتربية والتعليم — واما التعقل فلا يطلق الا على الافعال المدركة اي التي ابتدعها الحيوان بعد مجهود عقلي واضح

وكلمة الغريزة هذه استعملت جزافاً في نوعين آخرين من الافعال العقلية . أولها نوع الافعال الانعكاسية اي التي تهيمن عليها حاسة من الحواس دون تداخل العقل أو التعقل في ذلك . فالكلب الصغير مثلاً نراه يهتدي وحده الى المكان الذي يقيم فيه ويجد وحده الوعاء الذي وضع فيه اللبن الذي يتغذى منهُ وحركات الكلب الصغير هذه اعتبرت من نوع الغريزة. ولكنهُ ظهر من التجارب انها ان هي الا افعال انعكاسية متعلقة بحاسة الشم والدليل على ذلك اننا اذا قطعنا عصبي الشم عند الكلب الصغير اصبح عاجزاً عن الاهتداء الى مكان

(١) محاضرة القيت بمدرسة المعلمين العليا في ٩ فبراير سنة ١٩٣١

اقامته والى وعاء اكله وغماً عن ان عياله تراكل شيء ومن الراجح ان كثيراً من الاعمال التي أدرجت ضمن مظاهر الغريزة في كثير من الحيوانات ان هي الا افعال انعكاسية متعلقة بحاسة من الحواس المسماة بالحواس الخمس

والنوع الثاني من الاعمال التي اطلق عليها اسم الغريزة جزافاً يشمل الحركات التي اكتسبها الحيوان من تأثير الوسط الذي يعيش هو فيه او من تقليد الحيوانات الاخرى مثيله او من تربية نفسه بنفسه حسب ظروف معيشته. وربما كانت الحركات المكتسبة ناتجة من فعل سبب واحد من الثلاثة الاسباب السابقة (وسط أو تقليد او تربية) أو من فعل سببين او من فعل الثلاثة الاسباب كلها . ومن الصعب جداً في الحالة الاخيرة ان نبيّن فعل كل سبب من الاسباب الثلاثة المذكورة وما يرجع اليه من حركات الحيوان المكتسبة. فلو نظرنا مثلاً الى العاملات من النحل وجدناها تخرج من الخلية لتذهب الى الازهار ثم ترجع الى الخلية ثانية بدون تردد ما. وكثير من المؤلفين الاولين اعتبروا هذه الحركات من صنف الغريزة ولكننا اذا لاحظنا هذه العاملات من أول نشأتها داخل الخلية وجدناها في أول الامر تخرج من باب الخلية قليلاً ومع كثير من التردد ثم بعد ذلك تخرج من الباب وتمشي امامها كأنها تستكشف المكان ثم بعد شيء من الزمن تطير بقرب الخلية ثم تبتعد عنها شيئاً فشيئاً حتى تصل الى الازهار وتختبر منها ما يصلح لها . فاهتداء عاملات النحل من الخلية الى الازهار ومن الازهار الى الخلية ناتج من حركات مكتسبة لا من فعل غريزة حقة . ويشاهد مثل هذا ايضاً في جماعات انواع كثيرة من النمل . فكأن الحيوان في بدء محاولاته يجهد نفسه متعقلاً ما يعمل مدركاً ما يقوم به من الحركات المترددة وبمرور الزمن يحسّن حركاته ويثبتها ويطمئن اليها حتى يتوصل الى عملها بكل جراءة وبدون ادنى تردد. وكأن هذا النوع من الحركات كان متعقلاً في أول امره مستلزماً استعمال ذكائه او تعقّله ثم تحول بعد ذلك الى عمل آلي لا تعقل ظاهراً فيه اي انه كان تطبعاً في منشئه ثم صار طبعاً. ومثل هذه الظاهرة تشاهد في الانسان نفسه عند ما يتعلم شيئاً جديداً كلغة اجنبية مثلاً فانه في أول الامر يقوم بمجهود تعقلي عظيم حتى يتوصل الى النطق بهذه اللغة الجديدة نطقاً جيداً فتخرج الكلمات من فيه كأنه كان دائماً يخرجها كذلك اي انه ينطق الكلمة بدون تردد وبدون ان يجهد نفسه او يتعقل كيف يكون اخراجها فكأن النطع الأول هنا ايضاً اختفى في اعماق الضمير وتحوّل الى طبع جديد

وأما الذكاء فهو ادراك علاقة الاشياء المحيطة بالحيوان بعضها ببعض وفهم ما يمكن ان ينتج من استخدام بعضها او البعض الآخر وتعقّل ما يكون منها ضاراً او نافعاً . وبما انه

لا يمكننا ان نبتّ فيما اذا كانت افعال الحيوان متعقلة لانهُ يستحيل علينا أن نعلم ما يدور في خلده خصوصاً وأن كثيراً من حركاته يجوز تفسيرها باحدى الاصول الثلاثة التي سبق شرحها (غريزة او فعل انعكاس او تدريب) . لهذه الاسباب كان من الصعب ان نحكم بان الحيوان اظهر شيئاً من الذكاء او الفهم الحقيقي الاّ اذا ابتدع علاقة جديدة بينهُ وبين ما يحيط بهِ او اخترع حركات لم يأت بمثلها ابداً في حياته العادية ولم تتحقق ابداً في الطبيعة التي تحيط بهِ

ومسألة ذكاء الحيوان مرت في القرون الماضية بادوار مختلفة حسب تطور العقل الانساني وحسب سيطرة الافكار الفلسفية السائدة عليهِ فكان الرأي السائد في القرون الوسطى ان الحيوانات تعقل وان تعقلها هذا يجعلها مسؤولة عن افعالها حتى ان محاكم ذلك الزمن حكمت على حيوانات مختلفة بعقوبات متنوعة جزاء لها على ما أتته من الافعال المعقوتة. وكان كثير من الفلاسفة يقول بذكاء الحيوان حتى عصر الفيلسوف الكبير ليبنتز في القرن السابع عشر. وبعد ذلك ظهر الفيلسوف العظيم ديكارت فانكر بتاتاً وجود اي ذكاء في فعل الحيوان مؤكداً ان كل افعال الحيوان ان هي الاّ افعال آلية (اي كالآلة)لا تعقل فيها ولا ادراك وكان سلطان ديكارت على فلاسفة عصره قويًّا وكان تلاميذه كثيرين فسادت فكرة آلية افعال الحيوان كلها واستمرّت الحال كذلك حتى ظهرت فكرة النشوء والتطور مع العلماء لامارك واتين جوفر واسانت هيلير وداروين وانصارهم وفكرة التطور تحتم على من يؤمن بها ان يعتقد ان ما يشاهد في الانسان من الذكاء يجب ان يكون لهُ اصل في الحيوان حتى في ابسطهِ وان هذا الاصل تطور وترقى مع تطور الحيوانات وترقيها حتى وصل الى تحقيق عظمة الذكاء الانساني. ولما سيطرت فكرة التطور هذه على نفوس العلماء ذهبوا بها فيما يخص مسألة الذكاء الى ابعد حد ممكن حتى ان العالم ارلست هيكل قال بوجود كل اصول الحياة الادراكية الانسانية في ابسط الحيوانات كلها اي في الحيوانات الاولية (المكونة من خلية واحدة) ولا نغالي اذا قلنا ان هذا الرأي فيهِ شيء من المثالاة ولكنهُ على كل حال كانت نتيجة لنظريات التطور ان وضعت مسألة ذكاء الحيوان على بساط البحث من جديد واظهرت ان مظاهر الذكاء تشاهد في الحيوان ولو انها اقل قوة واقتداراً منها في الانسان. ومظاهر التعقل هذه ترى في اقسام متعددة في المملكة الحيوانية وسنذكر هنا شيئاً منها. فثلاً اعطى الى قرد قريب من النوع المتجوّل في مصر بيضاً فكسر منها بيضة بشدة سال معها كل محتوى البيضة على الارض فلما شاهد القرد ذلك اخذ البيضة الثانية وكسرها باحتراس وذلك بقرعها على شيء صلب ثم اخذ ينتزع قطع القشرة باصابعهِ .

فهذا القرد تعلَّم من التجربة وابتدع كسر البيض بالطريقة الصحيحة دون ان يقلد احداً او ان يعلمهُ احد

وتعوَّد قرد آخر من النوع السابق اخذ قطع من السكر ملفوفة في ورق فكان يفتح الورقة لاخذ قطعة السكر وفي يوم من الايام اعطى قطعة من الورق داخلها زنبور فلما فرد الورقة طار الزنبور ولدغه وفي اليوم التالي اعطى قطعة من الورق ملفوفة على قطعة من السكر فاخذها ووضعها على اذنه قبل ان يفتحها ويأكل ما فيها فالقرد في هذه المشاهدة ادرك على اثر ألَم لسعة الحشرة ان هذا الالم سببه حيوان يحدث صوتاً فابتدع هذا الشيء الجديد وهو ان يتأكد بإذنه قبل فتح الورقة وهو ابتداع حق

وكان قرد من النوع السابق مربوطاً بحبل طويل بكتلة خشب من سطح غرفة صغيرة وكان القرد جالساً على السطح ثم وضعت له فواكه من موز وغيره على الارض فقفز القرد من السطح على الارض وسقط عليها وتألم من السقوط لانهُ لم يحسب حساب المسافة التي تفصل سطح الغرفة من الارض ولم يمنعه الحبل الطويل من ان يتخبط جسمه بالارض ويتألم. ولما تكررت التجربة امسك القرد بيديه الحبل الطويل على مسافة من جسمه وتدلى من السطح على الارض فمسَّها بقدميه دون ان يسقط على الارض ويتألم كما حدث في الحالة الاولى ففي هذه الحالة نبَّه ألم السقوط ادراك الحيوان فابتدع طريقة جديدة يتوصل بها من الحصول على الفاكهة دون ان يتعرض لآلام السقوط على الارض

وكان قرد من نوع الاورنج يسكن في قفص مصنوع من السلك الحديدي وكان حارسهُ يدير المفتاح في قفل القفص ليخرج القرد منه وفي يوم من الايام انتزع القرد قطعة من السلك واخذ يكبسها بيديه وباسنانه ثم وضعها في خرم القفل وأخذ يديرها فيهِ كما يدير حارسه المفتاح لفتح القفص ولم يتمكن القرد طبعاً من فتح القفل. ولكن هذه المشاهدة تدل على ان القرد اراد ان يقلد حارسه فابتدع هذا الشيء الجديد وهو ان يصنع مفتاحاً من سلك القفص

وكان قرد من نوع الجورلاّ يعيش في منزل فكان يفتح الحنفية لملء كوبهِ من الماء ثم يقفلها دائماً وكان يدير زرّ الكهرباء عند ما يدخل في غرفة معتمة وكان يأخذ يد الزوار ليتجول بهم في غرف المنزل وكان يفتح شباك الطابق الاعلى ليطل منهُ ولكنهُ كان لا يتقدم برأسهِ كثيراً خارج النافذة لما في ذلك من خطر السقوط والدليل على انهُ يعلم هذا الخطر انهُ كان يمنع الزائرين من ان يخرجوا رؤسهم من النافذة كثيراً. ومرة اعطى الى هذا القرد اردبّ جزء من قطعة من اللحم فذاقه وارجعهُ الى صاحبهِ دون ان يأكلهُ مشيراً بأصبعهِ

في الصورة العليا فرد يصلح عصاً بعصاً أخرى ليقرب بها شيئاً بعيداً عنه
وفي الصورة السفلى فرد آخر يفتح صندوقاً فوق صندوق ليقف
عليها وليتناول موزة بعيدة عنه

مقتطف ابريل ١٩٣١ امام الصفحة ٤٠١

الى احسن جزء من القطعة ومرة ثانية اعيدت التجربة وفي هذه المرة لم يذق القرد الجزء الذي اعطي اليه بل اشار توًّا باصبعه الى احسن جزء من قطعة اللحم. وكان هذا القرد يسكن في منزل سيدة وأرادت السيدة ان تخرج مع اربع من اصحابها حضروا الى منزلها فلبست وتزينت وقصدت مع اصحابها قبل الخروج فأتى القرد وأراد ان يجلس على ركبتها فمنعته بعنف (خوفاً من ان يوسخ ثوبها) فأخذ يصيح ويبكي كما يبكي الطفل ثم بعد ذلك أخذ يجول في الغرفة فأبصر بجريدة فأخذها وفرشها على ركبتي سيدته ثم جلس عليها فكل هذه المشاهدات تدل دلالة قطعية على وجود الادراك عند هذا القرد وعلى مقدرته على الابتداع في أعماله وحركاته

وأجرى الدكتور كولر تجارب عديدة في جزيرة تاريف على نوع القرد المسمى شمبنزي ومن هذه التجارب انهُ ربط «سيتاً» (السلة او السفط) من الفاكهة في حبل وأدخل الحبل في حلقة من الحديد مثبتة في سقف الغرفة ثم ربط طرف الحبل بجذع شجرة خارج مثبت في الارض فكان «السبت» معلقاً على بعد مترين من الارض اي بعيداً عن ايدي القرد فأخذ القرد ينظر الى «السبت» وكان علامة الحيرة ظاهرة عليه ثم تسلق جذع الشجرة وأمسك بالحبل وأخذ يجره فرأى ان «السبت» يقترب من السقف ويبتعد عن الارض ثم بعد مدة شد الحبل بقوة فتخبط «السبت» بالسقف وسقطت منهُ موزة فنزل القرد بسرعة من الشجرة وأخذ الموزة وصعد ثانياً ثم شد على الحبل بكل قوته فانقطع فنزل القرد من الشجرة وأخذ «السبت» كله وذهب. ثم اعيدت التجربة نفسها في مكان آخر ولكن بدلاً من ان يربط الحبل بجذع شجرة ربط بباب فلم يتردد القرد لحظة بل امسك بالحبل وشده بكل قوته فانقطع واستولى على «سبت» الفاكهة

ووضع الدكتور كولر في قفص احد قردته سيقاناً من الباب الفارسي وألواحاً من الخشب من اطوال مختلفة وعلق في سقف القفص موزة فأخذ القرد ينظر الى الموزة ثم امسك بلوح من الخشب وحاول ان يتسلق عليه للوصول الى الموزة فخاب في محاولاته وسقط على الارض مراراً مع لوح الخشب او ساق الباب وبعد محاولات كثيرة توصل القرد الى تسلق ساق من الباب طويل للوصول الى الفاكهة وأخذها. وفي مرة من المرات دخل حارس القرد معهُ في قفصه وكانت الموزة معلقة في السقف فأخذ القرد يد حارسه وقاده تحت الموزة فجلس الحارس القرفصاء فلما صعد القرد على كتفيه لم يصل الى الفاكهة فأخذ يصيح وكأنهُ يتذمر ويتضجر من فشل محاولته وبعد برهة أتى الى حارسه الذي لم يتحرك من موضعه ودفع يديه على ردفه بقوة كأنهُ يريه منهُ ان يقوم واقفاً ولما قام

الحارس تسلقهُ القرد بسرعة لاختطاف ما هو معلق في السقف. وفي تجربة اخرى وُضع في قفص القرود عدد من صناديق الخشب الفارغة وعُلّقت في السقف موزة ثم تُركت القردة وشأنها وبعد مدة من الزمن توصل القردة الى وضع صندوق تحت الموزة ثم صندوق ثان فوق الاول وثالث فوق الثاني ثم تسلق احدها هذا الجهاز الجديد للوصول الى الموزة وأخذها

وفي تجربة اخرى وضع القرد في قفصه ووضع معهُ عدد من قطع من الغاب العادي مختلفة السمك ووضع بقرب القفص موزة على الارض بعيدة عن متناول يد القرد حتى ولو امسك بقطعة من الغاب الذي معه في القفص . فأخذ القرد يحاول وبيده قطعة من الغاب أن يقرب اليه الموزة البعيدة عنهُ دون أن ينجح ثم اخذ يضع قطعتين من الغاب احداهما بطرف الاخرى كأنهُ يريد ان تلتحما بدون فائدة لانهُ اذا ترك احدى القطعتين سقطت بعيداً عن الاخرى وبعد محاولات كثيرة ووقت طويل توصل القرد الى أن يدخل طرف غابة في طرف غابة اخرى امسك منها وبذلك حصل على عصاة طويلة امكنه بها ان يقرب الموزة اليه وان يستولي عليها. وبعد ان ابتدع القرد هذه الطريقة صار يستعملها بدون تردد في كل الظروف المماثلة لما سبق

* * *

وفي الكلاب يشاهد ايضاً كثير من مظاهر الادراك والابتداع مثل هذا الكلب الذي كان يصحب خادمة المنزل كل صباح عند ما تذهب لجلب ماعزة . وفي يوم قامت الخادمة من نومها مبكرة جداً فأخذت شيئاً من القماش والخيط للخياطة حتى يتقدم النهار قليلاً فأخذ الكلب يحاول بكل قوته أن ينبهها الى الخروج كما هي العادة كل صباح وبعد مدة ذهب الى المطبخ وأمسك بأسنانه الوعاء الذي تعودت الخادمة ان تحلب فيه وأتى به ووضعه بجانب قدميها . ولم يتعلم هذا الكلب قبل ذلك ان يأخذ هذا الوعاء بأسنانه . وهاك مشاهدة اخرى لكلب وجد في اثناء تجوله الليلي بالمنزل ان النار دبت في ثياب الخادمة النائمة وانها (اي النار) آخذة في حرق الثياب بدون لهب فصعد الكلب الى الطابق الاعلى حيث ينام سيده ونبهه من نومه وأخذ يجتذبه حتى نزل معه الى الطابق الاسفل فأنقذ الخادمة من الحريق

وهذا الكلب الذي ذهب مع سيده (المزارع) الى الفناء المحيط بالمنزل حيث كان الحاجز المقام بينه وبين جاره مكسوراً فاختلطت مواشي الجارين بعضها ببعض فاشترك الجاران في ارجاع المواشي الى مقرها وفي اصلاح الحاجز مؤقتاً وفي اول الليلة الثانية اراد الرجل أن يخرج الى الفناء للنظر الى مواشيه ولكنه لم يجد الكلب الذي تعود الخروج معه ولكنه

دهش عند ما وجد الكلب قائماً مكان الحاجز الذي كسرتهُ المواشي ثاني مرة ، مانعها من الاختلاط بعد ان ارجع كل فريق منها الى فنائه الخاص

سقط احد المصورين واسمه دوبان فانكسر ضلعه فعالجه احد الجراحين وكان لهذا المصوّر كلبة لازمت سيدها وهو مضطجع على سريره حتى شفي . وفي يوم من الايام خرجت الكلبة ولم تأت الاّ بعد زمن طويل وطرف من اطرافها مكسور فقال المصور للجراح ان يتفضل ويعالج كلبته فعالجها حتى شفيت وبعد ذلك خرجت الكلبة وغابت مدة ثم رجعت الى المنزل واخذت تجتذب سيدها نحو باب المنزل بالحاح فذهب معها ووجد كلبة اخرى مكسورة الساق اتت بها كلبتهُ فرجا جراحهُ ان يعالج هذه الكلبة الجديدة ايضاً فقال لهُ الجراح لكن ولكن هذه هي آخر مرة لان كلبتك اذا استمرت على هذا اتت اليّ بكل الكلاب المكسورة الساق في المدينة

ومن اغرب ما شوهد عند بعض الكلاب دلائل الحزن اي كأنها قادرة على ادراك العواطف الراقية مثل هذا الكلب الذي كان سيده مصوراً فقير الحال ثم مرض فنقل الى المستشفى حيث مات فيه فتبع الكلب نعش سيده حتى مقرهِ الاخير ثم صار الكلب بعد ذلك يبقى طول النهار امام باب المستشفى وطول الليل امام باب منزل سيده رافضاً بتاتاً ان يذهب مع اي شخص وان يأخذ اي غذاء. واستمر الكلب على هذا الحال ستة ايام وفي صباح اليوم التالي وجد الكلب ميتاً امام منزل سيده فمن الغريب جدًّا هنا انهُ يعسر هذا الكلب الى ادراك عاطفة الحزن وان يؤثر فيهِ هذا الحزن حتى يموت منهُ

وهذا الكلب الآخر الذي كان يعيش في حديقة منزل من منازل الريف وكان محظوراً عليهِ ان يدخل غرف المنزل وقد تعود الكلب ذلك فكان لا يدخل المنزل حتى ولو كانت الابواب مفتوحة. وعاش الكلب مدة حتى هرم وفي يوم من الايام كان اهل المنزل مجتمعين داخله والباب المطل على الحديقة مغلقاً فسمعوا صوت حك متواصل في الباب فارتابوا في الامر وفتحوا الباب فوجدوا الكلب العجوز يريد الدخول في المنزل فتركوه يدخل فدخل الكلب وذهب حيث الكل مجتمعون ثم نظر اليهم وخارت قواه فانطرح على الارض وبعد زمن قصير مات. وكأن هذا الكلب الذي عاش طول عمره خارج المنزل شعر بقرب ساعته الاخيرة فأراد ان يودع اسياده قبل ان يفارق الحياة

* * *

ويشاهد الادراك والاختراع ايضاً عند القطة كهذا القط الكبير الذي ادرك ان ادارة أكرة الباب تفتحه فصار اذا اراد الدخول استند بطرفيه الاماميين على الباب وأدار

الاكرة بيديه. وهذا الآخر الذي اكتشف ان يشرب الماء من طرف الحنفية بدل ان يلعقه من الوعاء كباقي القطط ولما اكتشف قطها هذه الطريقة عدل كلية عن ماء الاواني وصار لا يشرب الا من الحنفية

وهذا القط الذي كان ينام مع سيدته في سريرها وكان في غرفة نومها يانو يوقع عليه لفات الادوار والالحان التي تميل اليها وكان هذا القط نظيفاً جداً لا يزيل شيئاً من ضروراته الا خارج المنزل وكان يوقظ سيدته من النوم في الصباح حتى تفتح له باب الغرفة لاجل ان يذهب لقضاء حاجته . وفي يوم من الايام ادرك قيمة اليانو فكان يقوم في الصباح وبدل ان يوقظ سيدته بصوته كان يوقظها بصوت اليانو بأن يتمشى على الاصابع الماجية حتى تستيقظ سيدته وتفتح له الباب

والفيلة لها القدرة على الادراك والابتداع مثل ذلك الفيل الذي كان يأكل كثيراً من السكر والحلوى التي يتبرع بها عليه زواره في حديقة الحيوانات وكان هذا يتلف صحته فصدر الامر بوضع حارس مسلح بعدارة امام قفصه حتى يمنع الناس من اعطائه اي شيء وهذا طبعاً لم يكن يسر الفيل وكأنه ادرك ان هذا الحارس هو السبب في هذا المنع وان قيمة الحارس كلها في عدارته فاقترب من الحارس بهدوء وانتزع بخرطومه عدارته وكسرها والقاها على الارض مهشمة. ويستعمل الهنود الفيل المنزلي لقضاء كثير من الحاجات في السوق. فرّ ذهب فيل بوعاء كبير مثقوب الى دكان سمك ليسد هذا الثقب وبعد ما اتم هذا العامل عمله اخذ الفيل الوعاء وذهب به الى المنزل ووضع اصحاب المنزل ماء في الوعاء لتجربته فظهر ان عمل العامل لم يكن باعتناء وان الثقب لم يسد كله وأظهروا ذلك الى الفيل وأشاروا له بأن يأخذ الوعاء ويذهب به الى دكان العامل ثانياً فأخذ الفيل الوعاء وقبل ان يصل الى دكان العامل ملأه ماء من عين وذهب الى العامل ورفع الوعاء فوق رأسه فصار الماء يسيل عليه في ما لم يسدّ من الثقب

وهذا الفيل المسمى تومي الذي كان يخرج مع اطفال المنزل للنزهة معوضاً المربية او الخادمة فكان ينظم خطاهم ويقطف لهم الازهار التي يستحسنونها والاثمار التي يرغبون فيها ويتولى لهم بخرطومه على الفراش الذي يعجبهم واذا اتفق وهم في الطريق وسمع الفيل صوتاً غير عادي او دبيباً غير مألوف جمع كل الاطفال بين طرفيه الاماميين تحت حماية خرطومه حتى يتأكد ان ليس هناك خطر

وذكر القاضي جاكوليو الذي مكث مدة طويلة في الهند ودرس كثيراً من احوالها وكان يقطن مدينة بوندبشيري وكان بجوار المدينة معبد عظيم من معابد الهنود وكان به عشرة

من الفيلة وكان احدها يطوف مع حارسه مرتين في الاسبوع لجمع الصدقات من الناس في المدينة وفي القرى المجاورة وكان القاضي وهو جالس امام نافذته في الطابق الاول من منزله قد عوّد الفيل ان يأخذ قطعة من النقود صدقة للعبد ورغيفاً من الخبز مغموراً بالعسل الاسود لهُ . وفي يوم من الايام ذهب القاضي الى قرية العبد واوقف عربته في الميدان امام باب المعبد ونزل من العربة وفي عزمه ان يذهب الى رئيس القرية وما شعر الا وفيل اسود عظيم خرج من باب المعبد مسرعاً واتجه نحوه ورفعه من الارض بخرطومه ووضعهُ على رقبته ثم دخل به المعبد ثم وضعهُ بين التمثال الاخرى واخذ يصيح صيحات صغيرة ويحرك خرطومه واذنيه وكأنهُ يخاطب اقرانه الآخرين وفي اثناء هذه الضجة اتى رئيس القرية وتبعهُ بعض العباد يستفسرون عن الخبر ولما علم احد العباد ما جرى قال للقاضي ان هذا الفيل هو الذي يجمع الصدقات وانهُ عرف القاضي عند ما نزل من عربته وانه اخبر اقرانه بما عوده القاضي ايّاهُ من رغيف الخبز المغمور بالعسل (والفيلة تستلذ هذا النوع من الغذاء) ثم قال العابد للقاضي اذا اردت ان تتأكد من صحة ما اقول فما عليك الا ان تحيط بذراعك خرطوم الفيل وان تتركه يذهب بك اينما يريد وسترى اين يذهب بك وسترى كل الفيلة في اثرك فعمل القاضي ما اشار اليه العابد وكانت دهشته كبيرة عند ما خرج الفيل الجامع للصدقات وهو خلفه وكل الفيلة بعدها وذهب بدون تردد الى حانوت خباز فاعطى القاضي كلٌّ فيل رغيف خبز مغموراً بالعسل الاسود . وذكر قاضينا مشاهدة اخرى على تعقل الفيل وذلك انه كان في ضيافة احد اصحابه في منزل كبير خلوي وكان عند صاحبه فيل ابيض منزلي كبير وكان هذا الفيل مدرباً على ان يدير بخرطومه آلة رافعة للماء كل صباح ويديرها حتى يملأ حوضاً كبيراً معدّاً للحيوانات لتشرب منهُ وكان الحوض موضوعاً على قطعتين منشورتين من جذع شجرة سميك كل طرف من طرفي الحوض مستند على قطعة منها وفي صباح يوم ذهب القاضي الى فناء الدار فوجد الفيل (وكان قد استمالهُ بشيء من الحلوى في الايام السابقة) مكبًّا على العمل ولكنهُ لاحظ ان احدى جهتي الحوض انزلقت من على قطعة الخشب وركزت على الارض فصار الحوض مائلاً وصار الماء طبعاً يسيل من الجهة المائلة ولا يصل الى حافة الحوض التي لم تزل على قطعة الخشب الاخرى وكان الفيل معوداً ان يتأكد من امتلاء الحوض اذا كان الماء واصلاً الى كل حافاته فصار الفيل يجهد نفسه ويذهب من وقت لآخر لفحص الحوض فيجد ان الماء وصل الى حافة جهة من جهتيه ولم يصل الى حافة الجهة الاخرى ثم ترك الفيل عمله وأخذ يفحص الحوض كأنهُ يفكر في هذا الحادث الجديد ثم حرك اذنيه بشدة كأنهُ وجد حلاً للمسألة وذهب

الى الجهة المرتفعة من الحوض ورفع هذه الناحية بخرطومه وسندها بقدمه الضخم ثم ابعد قطعة الخشب بخرطومه ثم انزل هذه الجهة من الحوض على الارض فصار الحوض كله راكزاً على الارض ثم بعد ذلك ذهب الى الآلة الرافعة واستمر في عمله حتى امتلأ الحوض كله وظهر الماء على كل حافاته

وعند الحصان يشاهد ايضاً كثير من الادراك مثل هذا الحصان الذي كان يرفع برأسه غطاء صندوق فيه العليق ليأخذه منهُ فوُضع على الصندوق حجر كبير يبلغ ثقله عشرين كيلوجراماً فأسقط الحصان الحجر برأسه لاخذ العليق

وهذا الحصان الآخر الذي كان يرفع برأسه باباً عمودياً يسد فتحة مجرى من الخشب يأتي بالعليق من غرفة عليا يخزن فيها ولما وضع قفل على الباب انتزعهُ الحصان برأسه وأسنانه حتى يتمكن من رفع الباب وأكل العليق . فأخرج الحصان من الاسطبل حيث كان باب العليق السابق الذكر ووضع في قفص وحده وكان باب القفص مكوناً من قسمين قسم اعلى وقسم اسفل مستقلين وكان القسم الاعلى عليهِ قفل من الداخل والقسم الاسفل عليهِ قفل من الخارج فانتزع الحصان القفل الداخلي للقسم الاعلى من الباب ثم اخرج رأسه من الفتحة العليا وانتزع قفل القسم الاسفل من الباب ثم خرج من قفصه وذهب الى الاسطبل للاستيلاء على العليق

وهذا الحصان الجامح الذي صوره احد المصورين وسُرَّ من صورته فاعطاهُ رغيفاً من الخبز مكافأة لهُ فأخذ الحصان الخبز باسنانه ووضعهُ في مأكله (معلفه) دون ان يمسه ولما اراد المصور ان يأخذ الرغيف اظهر الحصان غضبه واستعداده لعض المصور فتركهُ المصور وما كانت دهشته قليلة عندما رأى غلاماً صغيراً كان يتحبب الى هذا الحصان يذهب اليه فيعطيه الخبز الذي اعطاه اليه المصور وكان اذا نام هذا الغلام في اسطبل الحصان اخذ هذا يزيح برأسه الثوب والدريس على جسم الغلام كأنه يريد ان يغطيه خوفاً عليهِ من الهواء البارد

***

ويشاهد الادراك والابتداع في الطيور مثل هاتين الاوزتين اللتين حضرتا عراكاً بين ديكين فاخذتا تصيحان حولهما كأنهما تريدان فض القتال ولما لم ينجح الصياح اخذت كل اوزة ديكاً بمنقارها وجذبته الى جهتها فانفصل الديكان احدهما عن الآخر وهدأ القتال . وعصفور الجنة الذي كان يعيش في بيت خلوي فيهِ اسلاك الكهرباء ممتدة في زوايا الحيطان واساس عش هذا العصفور مكوّن من الطين . ففي يوم من الايام اكتشف سكان المنزل ان مصابيح الكهرباء لا تضيء وان سبب عدم مرور الكهرباء في الاسلاك هو وجود هذا العش لان

طيه اتلف غلاف السلك وجعل تيار الكهرباء لا يذهب الى المصابيح فانتزعوا العش من مكانه فان العصفور وبنى عشًا جديداً انقطع معهُ التيار ثم انتزع هذا العش وهكذا تكررت هذه العملية مراراً ثم انتظم حال الاضاءة وما عاد التيار ينقطع ولكن اصحاب المنزل اكتشفوا ان عش العصفور مشيد في مكانه مع ان الاضاءة مستمرة ودهشوا دهشة عظيمة لما فحصوا العش فوجدوا ان العصفور شيّد انبوبة من الطين حول السلك الكهربائي قبل ان يشيد العش عليه

ونشاهد في الحشرات كثيرمن مظاهر الادراك نذكر منها مثلين لضيق الوقت اولهما يخص النمل والثاني يخص النحل

كانت جماعة النمل تمر على قضيب السكة الحديد للوصول الى عشها فاخذ الرجل الذي يترقب حركاتها يقتلها وهي على القضيب فظهر الذعر في جماعة النمل خصوصاً بعد ما تكررت المقتلة مراراً وبعد ذلك حفر النمل انفاقاً صغيرة تحت القضيب الحديدي للمرور منها بدل ان تمر من فوق القضيب وهذا يدل دلالة واضحة على ان النمل ادرك الخطر فتلافاهُ . واما النحل فانهُ عاملات تذهب في طلب الماء اللازم للخلية ومنهُ عاملات اخرى تذهب لزيارة الازهار وامتصاص مادة الرحيق السلية منها وهذا نوع من تقسيم العمل الاجتماعي وما نذكره هنا الاّ لفهم المشاهدة الآتية وهي تتلخص في ان احد العلماء عوّد النحل الرحيق زيارة مكان مخصوص ثم وضع في هذا المكان قطعاً صغيرة من سكر القصب فجاءت هذه العاملات ودارت حول قطع السكر مدة دون جدوى لانها لا تستولي الاّ على العسل ولا قدرة لها على اخذ قطع السكر ثم طارت ورجعت بعد حين ومعها عدد من العاملات المائية التي وضعت قطرات من الماء على قطع السكر ولما ذاب امتصته العاملات الرحيقية وبعد هذه العملية صار مجيء العاملات من الوعين الى مكان قطع السكر منتظماً

* * *

كل هذه المشاهدات وهي قليل من كثير تدل دلالة قطعية على ان الحيوان قادر على الادراك والتعقل وعلى ابتداع افعال جديدة لم يتعودها في الطبيعة ولا تشاهد في حياته العادية فذكاؤه مؤكد ولكنهُ ذكاء محدود لا يمكن ان يقارن بذكاء الانسان وقدرته على الابتداع والاختراع . فالانسان يطمع في فهم كل شيء ويسعى كل يوم الى ابتداع طرق جديدة في العلم وفي الصناعة تيسّر له طريق العرفان وتسهل له العيش

فذكاؤه لا حد له ولا مانع يمنعهُ من درس كل شيء للوصول الى علم ارقى وحياة انضر ولم يبقَ لي الاّ ان اشكر لكم اصغاءكم واملي ان لا يكون ضاع وقتكم الليلة سدًى

نحسٌ مقيم

لن اسيء الظن فيك ابداً ... فإذا شئت عطاء فامضي
انما اللوم على النحس الذي ... كلما اذهب القاهُ معي
لو خلعت الثوب أبغي غسله ... اقسمت شمس الضحى لم تطلع
لو طلبت النهر أروي ظمأ ... لاشتكى النهر جفاف المنبع
ولو اني تمسّ التبر يدي ... حوّل التبر تراباً إصبعي

محمود ابو الوفا

أنةٌ

هذا الجريح . فمن يداويه ؟ ... هذا الحزين . فمن يواسيه ؟
اسودّت الدنيا بناظريه ... ولطالما ابيضت ليالـيه !
يا شجوهُ مما يكابدهُ ... يا ويله مما يقاسيه
الناس انيابهم عجبٌ ... لكنه ضاعت اماتيه
متألم : حيران : لا زمنٌ ... يصفو . ولا موت يصافيه
ليلاتهُ سهد . وأضلعهُ ... وَقَدٌ . وأنّات اغانيه
تشتدُّ في الدنيا بليته ... تترقُّ بالشكوى معانيه

* * *

يا ليل فيك من الأسى دهشٌ ... عزّت على الدنيا أوآسيه
أسوان . ما جفّت مدامعهُ ... يوماً ولا ابتلّت صواديه
ظآن . لا ماء يسل به ... قلباً . ولا خلٌّ يساقيه !
سهران . يرعى النجم مكتئباً ... والنجم لا يحنو لراعيه

* * *

هذا محب بالهوى كلفٌ ... فانظر لما صنع الهوى فيه !!
هذا قتيل كان قاتلهُ ... من صحبه لا من اعاديه

محمد عبد الغني حسن

العلم والصوفية

للدكتور مشرفة وكيل كلية العلوم واستاذ الرياضة التطبيقية فيها

خطبة اذيعت بالراديو من محطة شريدل بالقاهرة تحت رعاية جمعية الشبان المسيحية

قد اذيع على حضراتكم انني سأتحدث إليكم الليلة عن العلم والصوفية ومع انني اخترت الفاظ هذا العنوان بكل تدقيق كما ان حضرات المسئولين عن الاذاعة قد بلغوها إليكم بكل امانة إلاّ انهُ قد وقع مع ذلك خطأ في العبارة أرى من واجبي بادىء ذي بدء ان انبه عليهِ. اما المسئول عن هذا الخطأ فهو ذلك الشخص المنوي الذي وضع قواميس اللغة العربية ورسم خطة تطورها. فان هذا الشخص مع غزارة علمهِ وعلوّ كعبهِ في اللغة وثروة مفرداتهِ قد عزُبَ عن بالهِ ان يضع كلمة في لغتنا تقابل الكلمة الافرنجية mysticism. ولما كنت سأشير إلى معنى هذه الكلمة مراراً وتكراراً في حديثي اليكم الليلة فسأستبيح لنفسي استعمال كلمة استحدثتها لهذه الغرض وهي كلمة « الخفائية » فعنوان حديثي إذن هو « العلم والخفائية ». اما وقد صُغتُ لكم العنوان بما يتفق وغرضي منهُ فسأنتقل بكم إلى تحديد هذا الغرض حتى نتفق جميعاً على معناهُ وبذلك يسهل بيننا التفاهم. فاما عن العلم فاقصد بهِ الجزء من المعرفة البشرية المبنيّ على المشاهدة المباشرة كالعلوم الطبيعية والكيميائية وعلوم النبات والحيوان والجيولوجيا وما الى ذلك. فهذه العلوم كما تعرفون اساسها نتائج التجارب التي نقوم بها في معاملنا ومراصدنا وحقولنا الخ وهي ترمي إلى التوفيق بين هذه النتائج باستخدام التفكير البشري، وبذلك يتكوّن لدينا مجموعة متماسكة تكون وحدة مرتبطة الاجزاء يقبلها العقل البشري ويبني عليها مع سعيهِ المتواصل في تكميلها وإحكامها بما يجعلها متفقة مع نتائج المشاهدة من ناحية ومع المنطق او التفكير الصحيح من ناحية اخرى. وهنا وجب عليّ ان اذكر ان دائرة خبرتي العلمية تكاد تكون محصورة في العلوم الطبيعية كعلم الطبيعة وعلم الفلك وعلم الميكانيكا ولذا فكلما ذكرت العلم كانت هذه العلوم مرتسمة في ذهني مصورة اوضح من غيرها وعلى ذلك فسأطلب منكم ان تجاروني في ذلك فتفهموا بالعلم العلوم الطبيعية على وجه الخصوص

واما عن « الخفائية » فاقصد بهذه العبارة مذهباً فلسفيًّا خاصًّا مؤداهُ أن حقيقة الكون خافية لا سبيل إلى معرفتها عن طريق الحواس ولا عن طريق التفكير الصحيح. فالكون

في رأي الخفائيين سرٌّ من الاسرار او طلسم من الطلاسم لا تعرف حقيقتهُ بالنظر اليهِ ولا تدرك كنههُ العقول . إلاَّ ان هناك سبلاً خاصة للوصول إلى هذه المعرفة هي السُبل الروحية وهي تختلف اختلافاً بيِّناً عن المشاهدة وعن التفكير . ومذهب الصوفية مذهب من المذاهب الخفائية نشأ في الاسلام واتبع اصحابه نظاماً خاصة من التعبُّد والتأمل الروحي. فالصوفي يصل بهذه الوسائل إلى حالة نفسية خاصة هي ما يسمونها حالة «الاشراق» وعندها يشعر بوحدة الكون وتتكشف لهُ حقيقة الكون . ومن المهم ان نلحظ ان « الخفائية » كمذهب فلسفي وان كانت مرتبطة بالصوفية كنظام عملي الا انها قائمة بذاتها مستقلة عنها . فالخفائية هي مجرد انكار حقيقة المظاهر التي تقع تحت حسنا او هي اثبات خفاء حقيقة الكون. في حين ان الصوفية هي طريقة عملية للوصول الى الحقيقة بالسبل الروحية

اظنني قد وضحت توضيحاً كافياً ما اقصده بكل من العلم والخفائية . فما هي الصلة بينهما

قد يظهر لأول وهلة انهُ لا يمكن ان تكون هناك صلة بين الاثنين. فالعلم يطلب المعرفة عن طريق الحواس ويستخدم التفكير الصحيح والخفائية تنكر حقيقة ما يصلنا عن طريق الحواس وتتطلب المعرفة في حالة نفسية لا تتفق مع التفكير الصحيح . العلم لا يقتنع إلا بما تثبتهُ التجارب والعالم رجل عملي لا يصدق إلاَّ ما يرى او ما يستنتجهُ المنطق مما يرى. والحقيقة في رأيهِ هي هذا العالم المحسوس الذي يُلمس ويُسمع ويُنظر. أما الفيلسوف الخفائي فيدعي ان كل ما يلمس ويسمع وينظر إنما هي ظلال للحقيقة وان وراء هذه الظلال توجد الحقيقة الابدية التي لا تصل الى الحسّ ولا تدركها العقول . وهنا دعوني اوضح الموقف بان اتلو عليكم محاورة وهمية بين عالم وفيلسوف خفائي

العالم : انت تدعي ان كل الحقائق التي نصل اليها عن طريق الحواس إن هي الاَّ اوهام

الفيلسوف : نعم او بعبارة اخرى اصح هي ظلال للحقيقة

العالم : إذن فهذه المائدة وهذا المصباح وهذا الكرسي الذي أراه كلها اوهام ؟

الفيلسوف : أن ما يصل اليك عن طريق الحواس من هذه المائدة وهذا المصباح وهذا الكرسي هي ظلال لحقائق هذه الاشياء. أما كنهُ هذه الاشياء فلا يمكن ان يصل اليك عن طريق الحواس بل ان تفرقتك بين اجزاء الكون وتسمية كل جزء باسم خاص هو من عملك انت . اما الحقيقة فوحدة متماسكة لا تتجزأ

العالم : واذن فكيف تصل الى معرفة هذه الحقيقة

الفيلسوف : عن الطريق الروحي حيث تدرك وحدة الكون وتتجلى لك الحقيقة

العالم : ولكني افهم ان معنى هذا انك تضع نفسك في حالة نفسية خاصة لا يمكنني ان اصفها

بأنها حالة طبيعية بل هي أشبه بحالة الاغماء فلا استطيع ان اعتمد على خبرتك النفسية عندئذ

الفيلسوف : ان ما تسميه انت حالة اغماء هو ما اسميه انا حالة «الاشراق» او «التجلي» وعندها تصفو الروح من مكدرات الحواس وتتصل النفس بالحق

العالم : اعذرني اذا انا فضلت البقاء في حالة الوعي التام واعتمدت على نتائج المشاهدة والتفكير

الفيلسوف : لك ان تفعل ذلك ولكنك لن تصل بذلك الى حقيقة شيء بل ستعيش في عالم من الرموز والظلال . وهنا يفترق الرجلان كلٌّ يظنُّ اخاه واهماً

هذه المحاورة الوهمية التي سردتها لحضراتكم ربما حدثت بين عالم وفيلسوف خفائي في القرن الماضي . الا ان العلم والفلسفة قد تطور كل منها في اوائل هذا القرن بحيث اقتربت وجهتا النظر وأصبح من الميسور أن يتفاهما . وربما استغرب بعضكم ان يسمع ان اول خطوة في سبيل هذا التفاهم خطاها السير اسحاك نيوتن العالم الفلكي الطبيعي منذ نحو قرنين ونصف قرن لما وضع قانون الجاذبية العامة . فكلكم قد سمع الحكاية التي تحكى عن ان نيوتن رأى تفاحة تسقط من شجرة فأوحى اليه هذا الحادث ان الارض تجذب التفاحة اليها وتدرّج من ذلك الى ان الارض تجذب القمر والشمس تجذب الارض الخ . لنتأمل في رأي نيوتن هذا . اي جزء منهُ واقع تحت المشاهدة وأي جزء خارج عنها ؟ ان التفاحة والارض وحركة التفاحة كل هذه اشياء يمكن مشاهدتها . ولكن ما هي هذه القوة التي تجذب الارض بها التفاحة ؟ نحن نعلم انهُ لا يوجد ارتباط مادي بين الارض والتفاحة فكيف اذن يمكن ان تشد الارض التفاحة ؟ الستم ترون ان نيوتن اضطر الى افتراض وجود عامل خفي لا تتسنى مشاهدته لكي يفسر حركة التفاحة ؟ هذا العامل الخفي — او العفريت الاصطناعي — هو ما سماه الجاذبية الارضية . حقيقة ان لفظ الجاذبية عليه شيء من الطلاء العلمي ولكن يجب ان لا نغترّ بالاسماء فالجاذبية كانت ولا تزال نوعاً من السحر العلمي والقول بوجودها هو القول بوجود سرّ من الاسرار الخفية في نظام الكون او طلسم من الطلاسم التي لا تصل الى كنهها العقول . ومع هذا فقد ظلّ العلم اكثر من مائتي عام بعد نيوتن بعيداً عن الفلسفة الخفائية . فالجاذبية وقوانينها ان هي الا جزء يسير من العلوم الطبيعية — وان كان جزءاً اساسيًّا فيها — وهناك المادة التي نشاهدها ونجري تجاربنا عليها كما ان هناك الحرارة والكهربائية والضوء وكلها أشياء محسوسة تكوّن اساساً مقنعاً مشاهداً للعلم

والخطوة الثانية التي قربت العلم من الفلسفة الخفائية خطاها علماء الطبيعة في أواخر القرن الماضي حين افترضوا وجود الأثير . فالاثير الذي افترضوه هو شيء لا يمكن مشاهدته ومع ذلك فقد كان في افتراضه تبسيط للحقائق الطبيعية ولمّ شعثها بحيث يستطيع العقل

البشري ان يفهمها ويؤلف بين اجزائها . وكما ان قوى الجاذبية موجودة في جميع انحاء الفضاء فكذلك الاثير مالىء له فكأنما العالم بحر هائل من الاثير . المادة إن هي الا اجزاء صغيرة فيه تختلف خواصها عن خواص ما حولها من الاثير. وكان العلماء في اوائل هذا القرن يتكلمون عن المادة كما لو كانت مجرد ظاهرة اي ظرف خاص من ظروف هذا الاثير . اليس هذا معناه ان الحقيقة الاصلية وهي الاثير شيء لا يقع تحت حسنا وان ما يقع تحت حسنا وهي المادة انهي الا ظرف خاص من ظروف الحقيقة او هي ظل من الظلال الزائلة في عالم الحقيقة ؟

ثم جاء اينشتين بنظريته المعروفة بالنسبية وجاء دي بروي وشرويدنجر بأن المادة إن هي الا امواج في لا شيء لا سبيل الى وصفها الا باستعمال الرموز الرياضية المعقدة فتلاشت الاسس المادية التي كان العلم يبني عليها صرحهُ واستعضنا عنها بمعادلات رياضية هي في ماديتها اوهى من نسيج العنكبوت . ولكي ادلكم على موقف العلم إزاء الفلسفة الحقائية سانقل لحضراتكم ترجمة من قول الاستاذ السر ارثر ادنجتن من اكبر العلماء الفلكيين والطبيعيين في هذا العصر من كتابه « كنه العالم الطبيعي » ص ٣٢٧ . « كنا يعلم ان هناك انحاء من النفس البشرية غير مقيدة بعالم الطبيعة . ففي المعنى الخفي للخليقة التي نحيط بنا وفي التعبير الفني وفي النزوع نحو الله — في كل هذه تطمح النفس الى العلى ونجد تحقيقاً لشيء مودع في طبيعتها. وتبرير هذا الطموح داخلي فينا فهو محاولة من جانب ادراكنا او هو نور داخلي ناشيء عن قوة اعظم من قوتنا . والعلم يكاد لا يقدم على الشك في تبرير هذا الطموح إذ ان الرغبة في العلم هي نفسها ناشئة عن وازع داخلي لا نقوى على ردعه . فسواء في الاستزادة الفكرية من العلم او في سائر النزعات الروحية الخفية في كلتا هذين امامنا نور يجذبنا إليه ونحن نشعر بالرغبة في السعي نحو هذا النور. ألا يكفي ان تترك المسئلة عند هذا الحد وهل من الضروري أن نصر على استخدام كلمة الحقيقة كما لو كانت لازمة لتشجيعنا في مجهوداتنا »

هكذا يكتب العالم الطبيعي اليوم . وانتم ترون ان المحمل العقلي الذي انطوت عليه هذه الكتابة يختلف كثيراً عن المحمل العقلي الذي كان يقرن بالعلم حتى اوائل هذا القرن . فالعلم قد ادرك أن المعرفة البشرية متعددة النواحي وان طريقة المشاهدة والتحليل المنطقي التي بنى عليها عمله ليست بالطريقة الوحيدة التي يمكن ان يسلكها المرء في الوصول الى المعرفة كما ان هذه الطريقة قد ادت بنا الى نوع من التفكير الخفائي بحيث صارت الشقة بيننا وبين الفلاسفة والعلماء الروحيين غير بعيدة . ومن يدري فلعل ابناء الجيل القادم يرون علماء الطبيعة وعلماء الدين والفلاسفة متصافحين متكاتفين على خدمة البشر في النواحي الثلاث الطبيعية والروحية والتفكيرية

العلم أمس واليوم

علوم الاحياء[1]

ان توحيد علوم الاحياء هو اعظم مظهر من مظاهر ارتقائها في هذا العصر. فمن ثلاثين سنة كان موضوع النشوء قد صار موضوعاً مألوفاً ولكن اكبر علماء البيولوجيا كانوا تائهين عليه لما اصيب به من العقم. فالوراثة لم يكن لها مذهب وافٍ لتعليلها. وما يعرف الآن «بعلم سلوك الحيوان» كان قد اخذ ينبثق من دور الحراقات والاساطير. وتشريح المقابلة كان قد انعزل عن سائر العلوم الحيوية فضاق نظر اصحابه حتى اصبحوا لشدة عنايتهم بمقابلة عضو بآخر لا يعنون بدرس العضو الواحد درساً مستقلاً. وكان تحديد الجنس (الذكر والانثى) لا يزال سرًّا خفيًّا. وفكرة الهرمونات (مفرزات الغدد الصماء التي تدخل الدم مباشرة من دون اقنية) كانت من حيث هي فكرة علمية لا تزال مبهمة لا يلتفت اليها في بعض الاوساط الفسيولوجية. وكانت معرفة العلماء بتطور الكائن في اثناء تموّمه كما كانت فسيولوجيا المقابلة لا تزال في مهدها. وكان درس وظائف الاعضاء موقوفاً اما على الوجهة الطبية او مقتصراً على الضفادع. وكانت الصلة بين الفسيولوجيا وعلم الحيوان مبتوتة او تكاد. وكان درس الخلايا وبناها (السيتولوجيا) قد تقدم تقدماً كبيراً ولكنه كان غير متصل بفروع البيولوجيا الاخرى. وكان الباحثون في تصنيف الاحياء مكتفين باضافة الانواع الجديدة (او على الاقل اسماءها) والتدقيق في درس توزيعها الجغرافي

فعلوم الاحياء من ثلاثين سنة كانت غير موحّدة. فكنت تقع على علوم أو فروع علوم متنورة هنا وهناك، بعضها يأمل ان تتاح له فرصة الاندماج في علوم اخرى اوسع نطاقاً وأعلى مقاماً، وبعضها كان مكتفياً باستقلاله وعزلته. ولكن الحال اليوم غيرها بالامس! فالبيولوجيا علم موحّد! وهو علم لا تزال فيه ثغرات ومواطن نقص في كل نواحيه. ولكن فروعه المختلفة قد اتسعت وأصبحت موحّدة توحيداً حيًّا. ففي الامكان الآن تعليم البيولوجيا كعلم موحّد مستقل. وقد اخذت بعض الجامعات تفعل ذلك. وليس ثمة سبب واحد لهذا الانقلاب. فاكتشاف مباحث مندل سنة ١٩٠٠ كان باعثاً قويًّا، لان هذا الاكتشاف اسفر حالاً عن خلق فرع جديد لدرس الوراثة وبضربة واحدة ربط درس الخلايا المكرسكوبي بالمباحث العملية التي تطبق على تأصيل النباتات والحيوانات. وظهر ان الكروموسومات انما هي العوامل المكرسكوبية التي تجري عليها نواميس مندل. ولكن التوسع

(١) للسر جوليان هكسلي حفيد هكسلي الكبير وأستاذ الحيوان في كلية لندن الجامعة

في كل النواحي كان لا مندوحة عنه قبل اتصال الفروع المختلفة واتحادها . فبدلاً من ان اقف ما بقي من هذا المقال على وصف تاريخي لارتقاء العلوم الحيوية اودّ ان اصف بناء البيولوجيا — على اعتبار انها علم موحّد — كما هو الآن

فأولاً لدينا اتصال علم الوراثة بالنشوء وهو اتصال يبشر بخير جزيل . على ان هذا الاتصال ساعد في البدء على توسيع الشقة بين علماء الوراثة والنشوئيين . فأتباع داروِن انكروا اولاً ان للصفات التي يتناولها مذهب مندل في الوراثة أية علاقة بالنشوء. وأتباع مندل سخروا من قول الداروِنيين بأن الانتخاب الطبيعي هو تعليل النشوء الكامل. ولكن تلك الايام انقضت الآن. فأكمل مذهب مندل وعُمِّم وهو يقوم على حقائق اساسية :—

الاولى : ان اساس الوراثة الطبيعي هو الوحدات المادية المعروفة بالجُسَم (genes) وان هذه الجُسَم مرصوفة في طوائف تشتمل عليها الكروموسومات التي ترى بالمكرسكوب

والثانية : ان تصرف الجُسَم يفسر وراثة اكثر الصفات الوراثية

والثالثة : ان الجسم مستقرة بطبيعتها في الغالب ولكنها تتحوّل تحولاً فجائياً احياناً (mutate) فتتخذ شكلاً جديداً تستقر عليه وهذا التحوّل الفجائي يستطاع اصطناعه الآن بواسطة اشعة اكس

الرابعة : كانت التحولات الفجائية الاولى التي شوهدت كبيرة واضحة تبدو للعيان في احدى الصفات الظاهرة . ولكن البحث الدقيق اثبت ان هناك طائفة كبيرة من التحولات الفجائية الصغيرة التي لا تبدو للعيان وان لها اثراً كبيراً في النشوء لأنها قد تكون مفيدة للكائنات التي تحدث فيها حيث تكون التحوّلات الكبيرة مصدر اضطراب في حياة الكائن الذي تحدث فيه اذ تقلق الصلة بينهُ وبين بيئته

والنتيجة التي نخرج بها من كل هذا ان اصحاب الانتخاب الطبيعي والقائلين بالتحوّل الفجائي قد تصالحوا وتصافوا وفي امكاننا جميعاً ان نكون داروِنيين من غير ان نقيم علينا قيامة المندليين . فالتحوّلات الفجائية الصغيرة هي المادة الخام التي لا يتم التغير النشوئي من دونها . ولكن الانتخاب الطبيعي هو العامل الاول في توجيه هذا التغير . ومدى تقدمنا في التوفيق بين هاتين الوجهتين من وجهات النشوء يُستخلص من كتاب الدكتور فشر الذي دعاهُ « الانتخاب الطبيعي واساسهُ الوراثي » فقد بين في الفصل الاول ان اصحاب داروِن القدماء كانوا يريدون نبذ المذهب المندلي لانهُ في رأيهم يتعارض مع مذهبهم . ثم اثبت ان الانتخاب الطبيعي — وهو اساس مذهب الداروِنيين — لا يتم من دون القواعد التي يقررها مذهب مندل والوحدات (الجُسَم) الوراثية المستقرة بعض الاستقرار

ومما يساوق القول بأن التحوّلات الفجائية الصغيرة هي مادة النشوء ، القول بأن النشوء

فعل بطيء . وقد تأيدت هذه الحقيقة تأييداً مستقلاً عن طريق مباحث العلماء في الآثار المستحجرة وتصنيف الاحياء. فالعلماء الذين يصفون الآثار المستحجرة قد وصفوا لنا سلاسل من الاشكال الحية المنقرضة [1] التي وجدت مستحجرة في الطبقات الارضية ، يبدو فيها التحوُّل البطيء في اتجاهات معينة. ولو اتيح لداروين مثلها لانهمرت دموع الفرح من عينيه

اما المصنفون فقد عنوا عناية خاصة بالبحث في التحوّلات الضئيلة في اشكال النوع الواحد ويدرس وجوهاً اخرى من حياة الانواع وتطوّرها . ونتيجة لهذه المباحث نستطيع الآن ان نرى في سلالة نوع واحد سلسلة من الاشكال اعلاها قريب الى النوع الاصلي لا يكاد يختلف عنهُ وادناها بعيد عنهُ حتى لا يكاد يشابههُ والاشكال بين الطرفين تبعد رويداً رويداً عن النوع الاصلي كلما اقتربت من النوع الجديد . وبإمكاننا ان نقول ان « العزلة » تفضي الى الاختلاف ولكن الاختلاف بطيء بوجه عام . فالنتائج التي نجمع من هذه العلوم بالمشاهدة تنطبق على النتائج التي تثبتها قواعد علوم الوراثة التحليلية والتجريبية . وهكذا نرى ان هذه العلوم تسفر عن فكرة داروينية معدّلة مؤداها « نشوء بطيء سببهُ تجمُّع تحوُّلات فجائية صغيرة تنتقل بحسب قواعد مندل بتأثير الانتخاب الطبيعي »

والميدان الآخر من ميادين العلوم الحيوية الذي تمّ فيه توحيد شبيهٌ بتوحيد العلوم النشوئية هو ميدان التطوُّر والنموّ Development ولكن توحيده لم يصل الى المدى الذي بلغهُ في ميدان النشوء . فقد كان المفكرون يرون صعوبة كبيرة يمكن صوغها فيما يلي : اذا كانت الوراثة — وبالتالي النشوء — قائمة على اجتماع وحدات مستقلة تنتقل بحسب قواعد مندل فكيف نستطيع ان نعلّل هذا الانتظام الكائن في كل دور من ادوار الكائن ؟ كيف نحصل على جسم منتظم انتظاماً عضويًّا من صفات مختلفة وكيف نفوز بوحدة من مجموع وحدات

فالجواب الاول ان الردّ على هذا السؤال ليس من شأن البيولوجيا وحدها فهو سؤال يتردد على السنة العلماء في كل علم . كيف تكون ذرات العناصر المختلفة من الكترونات متشابهة تدور حول نوًى تكاد تكون متشابهة . وكيف نحصل على مواد جديدة من اجتماع ذرات متشابهة فكيف نحصل على الماء مثلاً لدى اتحاد الاكسجين بالايدروجين بدلاً من الحصول على خليط من ذرات اكسجين وايدروجين ! وكيف تكوّن الهيئة الاجتماعية من افراد ففي كل ميادين الطبيعة تكون الوحدة الكلية من الوحدات الصغيرة المنفصلة . واني لاعتقد اننا لا نحتاج الى صفة من وراء العقل ندعوها البزوغ Emergence لتعليل هذا التكوّن بل هو يتم في كل ميدان بمقتضى اساليب تختلف عما يقابلها في الميدان الآخر

(١) كالحصان والرتا والجمل والفراش والتيتانوتير وسمك النجم والقيلة وغيرها

اما في علم البيولوجيا فهذه الاساليب تلخص فيما يلي : — فالاولى طريقة التآزر العصبي المعروفة من زمن قديم. ولكنها والحق يقال هي آخر الوسائل التي يستعملها الجسم الثابي في آخر مراتب تموّنه . ثم هنالك اثر الاستعمال والاهمال. فمن المعروف ان من الانسجة — كالنسيج العضلي — ما يقوى بالاستعمال . وقد ثبت حديثاً أن اوتار العضلات تنجهُ — فضلاً عن انها تقوى — في الجهات المعرّضة للضغط والاجهاد . فانتظام العظام والعضلات والاوتار وما يتصل بها من الانسجة والاعضاء يتم في اثناء نمو الجسم طبقاً للقوى التي تعرّض لها . ولا يلزم قط ان يعيّن هذا الانتظام تعييناً وراثيًّا . ثم هناك طريقة التضامن بواسطة الهرمونات (المفرزات الداخلية التي تفرزها الغدد الصماء) وهي الرسل الكيماوية التي تفرز مباشرة الى الدم . بهذه الطريقة تتأثر اعضاء الجسم حتى البعيدة منها في الاطراف بفاعل واحد وعلاوة على ذلك تتأثر كلها في وقت واحد تقريباً . ومن ابلغ الامثلة على ذلك تحول فرخ الضفدع الى ضفدع متى بلغ مقدار هرمون الغدة الدرقية في دمه رتبة معينة

ولكن هذه الطريقة لا تستعمل الاّ بعد ظهور مجرى الدم اذ لا مندوحة عنهُ لفعلها

ولتعليل هذا التضامن الحيوي في المراتب السابقة لظهور مجرى الدم تتجه المباحث المختلفة الى تجديد باعث ، لا يزال مبهماً في طبيعته وعمله ولكن من شأنه ان يحدث انتظاماً وتضاماً بين قوى الجسم شبيهاً بفعل القوة المنبعثة من قطعة حديد ممغنطة. فانك اذا اخذت قدراً من برادة الحديد الدقيقة ووضعتهُ على ورقة ووضعت تحت الورقة مغناطيساً تراصفت قطع البرادة في شكل منتظم يدعوهُ « الحقل المغناطيسي » فاذا نقل المغناطيس من نقطة معينة تحت الورقة الى نقطة مجاورة تراصفت الدقائق الحديدية التي فوق هذه النقطة متخذة شكل الحقل المغناطيسي الذي تكوّن اولاً . فالمغنطيس لهُ حقل ذو قطبين. اشطرهُ شطرين يصبح كل شطر مغنطيساً لهُ حقلٌ ذو قطبين كذلك. وعليه نرى ان مجموعة العوامل الوراثية مضطرة ان تعمل ضمن نطاق معيّن وبحسب نظام محدود . وجرياً على قواعد هذا النظام نراها منتظمة متضامنة من البدء

وخلاصة كل هذا انهُ رغم غموض العلاقة بين العوامل الوراثية والوحدة الحية ، بين جهاز الكروموسومات والكائن الحي المتحرك المستقل ، نرى ان هذه الناحية من نواحي العلوم الحيوية قد اخذت تخطيطها رجلات الروّاد فاصبحنا نرى بعض المبادىء العامة التي تنطوي عليها. ان مجموعة الجين خاصة من البدء ليبدو منتظمة . فعليها ان تفعل في نطاق اعمال حيوية متجهة كلها في جهة واحدة . ثم يبدو في العوامل الموفقة كما نراها في وظائف الاعضاء ومجرى الدم والجهاز العصبي . كان اكتشاف الوراثة المندلية اعظم باعث على توجيه البيولوجيا في العقدين الاخيرين. فالشأن انتقل الآن من درس الوراثة الى درس النموّ

الى مَليك مطرانه

تتمة الاجلال والولاء

طبق الفـــــول[1]

ما جرح بميت ايلام (فتشي) [2]

اتيته بعد افندي وهو يعالج عقدته[3] امام المرآة ان وجههُ محتاج الى كثير ماء . وما ادري أنسي ان يغسل وجههُ ذلك الصباح ام تناسى لكرهه الماء وفزعه منهُ . فشاورت نفسه هل يقصد الى الحمام الى ان فعل مكرهاً وكأنّ دخوله الحمام في تقديم رجل وتأخير اخرى دخول عروس حجرة العرس . ثم انهُ لما فرغ من غسل بعض وجهه بادر شباكه وفتحه قبل ان ينطلق الى الفوّال ومنهُ الى الوزارة فاذا امرأةٌ في الحسين من عمرها في شرفة قدامهُ فحياها حانياً رأسهُ تحيةً تدل على انهُ يعرفها من زمن . فردت المرأة التحية باسمة ففتح سعد افندي فمه اغتباطاً وكأنّ فهُ عندئذٍ شقّ صندوق بريد . ثم انهُ انصرف خيفة ان يفوتهُ قسطه اليومي من الفول

على ان تفضيله طبق الفول على مناظرة جارته مما يجعلك تعتقد انها لم تكن بالغة من نفسه مبلغاً عظيماً . ولكن الامر غير ذلك

ما كان سعد افندي يطلب نساء ولا حدثهنّ بل كان من ابعد الناس عن مغازلتهنّ حياء غالب عليه وجهل لاطوارهن . وكان من قوم لم يولدوا ليكونوا عشاقاً فما من بطش في الحب عندهم ولا سلطة وما من دراية في مواصلة المرأة ولا دهاء — وكان لا يذكر انهُ اغلظ لامرأة يوماً من الايام في الكلام فلقد كان حيياً حتى البله — على ان طول ازوائه عن النساء وكزفي طبيعته النفور منهنّ فطاب نفساً عنهنّ . وكان يصارح اصدقاءه الامر ولم يكن يستحي منهُ . وقلما نجد رجلاً يعترف بأنهُ لا يهوى النساء وان هويهنّ انهُ غير موفق عندهنّ

فاذا كان الامر كذلك فإلام صارت عاطفة سعد التناسلية ؟ اذ لا تقضي العواطف

---

(١) حقوق النشر محفوظة للمؤلف (٢) روح القصة (٣) كرافته

الطبيعية تلبس لبوساً جديداً . فهذا ميل الرجال الأولين الى الحرب قد استحال بالمدنية ميلاً الى الرياضة ؟

إن شهوة سعد صارت الى الشره . فراح الرجل يقضي صباحهُ ومساءهُ بين المطعم والمقهى هنا يشرب حتى تنتفخ اضلاعه وهناك يأكل حتى يتخم وكان بطنه عنوان شرهه إذ كان يحط في الفضاء نصف دائرة يملأ جانبها الاسفل بنطون ازرق دائماً ، يسمى انا وايالك

ثم ان سعد افندي كان رقيق الحال انما راتبه الشهري احد عشر جنيهاً ينفق منها ستة في المطعم واثنين في المقهى واثنين لكراء الغرفة التي يسكنها وتسعة وتسعين قرشاً بين الصيدلاني والحلاق وفرّاش الوزارة والصور المتحركة ثم قرشاً واحداً في شراء صابون

على ان الرجل كان قرير العين على هذه الحال مطمئناً الى رَحْب بطنه ونتن جسمه لا يحسد احداً بل لا يجلب الحسد على نفسه فلا مناضة بينهُ وبين خلانه من اجل امرأة ولا تبذير في نزهة ولا قشعريرة ساعة البرد[1]

***

وكان قد اتفق ان سكن بإزاء البيت الذي يقيم به سعد اسرةٌ ربها شيخ فاضل طالما نازعتهُ زوجهُ في تنشئة ابنتهما وكانت تريدها مثلها ذات دلال وافنة من الدنيا وقفة المكابر عادلةً عن السذاجة والسليقة الى التكلف والتصنع . وكان الشيخ يأبى على زوجهِ ما تريدهُ وان كان اعرض عن سفهها خشية ان تنقد عليهِ غَبْرةً فتصرّ على جهالتها

وكانت زوجهُ امرأة مستديرة الوجه عدّت مع طول انفها من جميلات النساء لعشرين سنة خلت — غير انها ما ارادت قط ان تعترف بالانكسار والدهر حامل عليها متطاول بل جعلت تقاومهُ بكل ما اوتيت من حذق ودهاء — فأخذت تصنع كل اسبوع دُهناً من لبن وبيض وليمون تبسطهُ على وجهها لترد اليهِ بعض رونقه العتيق ثم شرعت تلتقط بمالع من السكر ما هبّ من شعر على خدّيها وجبهتها . وكانت تخضب شعرها بسائل يبثهُ لها عطار الناحية

وكانت فوق ذلك من اكثر النساء اقبالاً على الدمام من ابيض وأحمر واصفر . وكانت قد سألت عطارها ان يعد لها كحلاً اخضر لتأخذ به عينيها والراجح في الرأي انها عمدت الى هذا اللون الآخر كي يصبح وجهها في استدارته وشتى الوانه قوس قزح تام الشكل — ثم انها كانت تلبس لباس فتاة فن معطف موشّى من اعلاه الى

(١) الاغتسال بالماء البارد

اسفله ومن جوارب رقيقة يبرز خلالها من هنا وهناك شعر مستطيل تائه ومن حذاء شاذ له كعب طوله طول اتنها

* * *

تلك المرأة التي صا اليها صاحبنا سعد وطبيعي ان يكون غرًّا . ذلك أنَّ من المضطرد الاَّ يميل الى العجائز الاَّ الصبيان او من كان مثلهم جهلاً بالهوى واندفاعاً فيه

والذي خيل سعداً نظرات جارته اذ اصبنَ بين جنبيه من الكبْر والبله المتأصلين في كل منا موضعاً فارغاً كل الفراغ — فاغتر الرجل وأعجب بنفسه فصعد من بين جنبيه حتى رأسه ما دوّخهُ بل ختم على عينيه . فقاتلها الدمام والكحل وما وراءهما من مصايب البرج . غير ان سعداً كان لا يجرؤ الاَّ على نظرات مختلسة او سلام كلهُ ادب . ولم يكن جهله بمداعبة النساء السبب الوحيد في ذلك . فانهُ احسَّ على البديهة ان حالته تناقض شروط المغازلة لانهُ كان قرأ في بعض روايات إستمارها لفرّاش الوزارة ان العاشق امرؤ حسن البزّة . فان اراد ان يستجلب جارتهُ فانما ينبغي له ان يغتسل وينظف بنطلونه الازرق اللهم الاَّ اذا امتنع عن شراء غيره . فأشكل عليه الامر ولم يدر ايستميل جارتهُ ويداور مواصلتها (وكان يُسرعد كلما تمثلت له هذه الغاية) فيطير اذاً الى الطبب ويرضى بالماء ويودع ما نزل بنطلونه من بقع زيت وسمن وخل تلك البقع القريبة الى قلبه . ولكن من أين لهُ هذا مع فقره . فقام في ذهنه حلٌّ واحد الاقتصاد في النفقة . فلم يلبث ان طلّق بنطلونه الازرق وفي نفسه ما فيها من حسرة على انقباض بطنه في المستقبل !

غير انهُ اراد بعد ذلك ان يعلن حبه لجارته وكان يجهل كيف يصنع فرجع الى تلك الروايات فذكر ان العاشق ينطلق فيها الى معشوقته يوم عيد ليقدم اليها باقة من الورد

* * *

نبه سكان «الباسية» ذلك الفجر فرقعات متواصلة وأصوات تصيح «يانايم ياخمة نوم شم النسيم ياخمة نوم» فتنبه سعد افندي منضباً حنقاً لانهُ نُزع من اسعد حال اذ كان يحلم انهُ ملتزم جارته التزاماً اوله الهوس وآخره الموت . . . ولو علم انه مامن بلية بعد التزام الرجل المرأة . . الاَّ انه نهض ثم خفَّ الى المطبخ وتناول بصلة غمسها في الخل ثم دسَّها في انفه بقوة . وكأنما الخل خلّص تلافيف دماغه مما علق بها من طول اكل الفول فطرله من فوره رأي ثاقب اذ قال في نفسه ان اليوم عيد فلأمضينَّ الى جارتي وبين يدي باقة من الورد

فما دقت الساعة تسعاً الاَّ كان سعد افندي ممشط الشعر مطيبه محلوق الذقن حتى تحت عينيه

لامع الشارب — وكان مع ذلك قذر الاذنين ولم يلتفت الى الامر لطول عهده به — على انهُ ظل ساعة امام المرآة يعدل طربوشه ويصلح من هندامه . ثم انه انطلق الى بائع الورد واشترى باقة جميلة ذهب بها الى بيت جارته . فمرج في السلم مضطرب القدمين حتى انتهى الى باب الدار فدقه في مهلة

انفتح الباب ومثل به شيخ لم يره سعد قط . فصوّب الشيخ فيهِ نظره وصعّده ثم قال له ما حاجتك فسكت صاحبنا فأعاد الرجل السؤال في غضب فتتعتع سعد تائه العين ثم قال وجيئه يتفصد عرقاً اسألك ان تقدم هذه الباقة الى ربة المنزل ثم قذف بالورد بين يدي الشيخ في اسرع من البرق وانحدر يكبكب في السلم كأن شيطاناً شبّ في دُبُره ناراً

***

بيد ان الشيخ صاح بامرأته وقال لها خبريني بالامر قالت أي امر تعني فذكر لها ما كان بينه وبين سعد . قالت هل لك ان تصف لي الرجل فوصفه لها فعرفت جارها . فسرّت سروراً جمًّا ولكنها دارت ما بها فقالت ما اعرف الرجل قال سواء عليَّ اعرفته ام لم تعرفيه هذا رجل حسناني طاقة من الورد لا دفعها الى ربة المنزل ثم ترين قالت عجباً قال بل خبثاً ورثاء قالت معاذ الله قال والله انك لتدبرين امراً فاضطربت المرأة ووقع في نفسها ان زوجها عالم بحالها . ثم انه صاح بها هلا تخبريني قالت ما ادري شيئاً فاخبرك به قال دعيني فأنا اسأل مَن هو اعلم منك بالامر . قالت والهة العقل من يا هذا قال ابنتنا قالت وما يدريها بالامر قال عندي انك تلتمسين لها زوجاً على شاكلتك فوقعت اليهِ فتعارفا على يدك وربما تراسلا بل تقابلا وأنا جاهل بما يجري في منزلي، واليوم اقبل الرجل ليقدم الى ابنتي طاقة من الورد

فما كاد يفرغ الشيخ من كلامه حتى صوتت المرأة فسارع اليها وقال لها ما بك فنظرت اليهِ نظرة ملؤها السخط والغيظ ثم اخرت رجلاً وفي نفسها ما لو علم الشيخ لجُنَّ :

« يا لله اقبحت في عين زوجها قبحاً بلغ به الا يظن بها سوءاً . او عجزت حتى لا يبعث اليها رجل من الرجال بورد — او نزلت من زوجها منزلة المرأة المحكوم عليها بالقرار من بيتها والزهد في الدنيا لتطاول العُسُر عليها . وان كانت منزلتها من زوجها هذه فما منزلتها من الناس . فتحقق لها ان دهنها وخضابها وكحلها ودلّها ما يستزنَ من عمرها ولا يكشفنَ عنها بلاياه — ففزعت من الحقيقة وحنقت عليها وكرهت نفسها بل جميع الناس وارادت ان تنتقم منهم لا نانيتها وكبرها وعجبها »

وانها لتفكر في هذا اذ الشيخ يسألها عن ابنتها ثانية فدنت منهُ وصرخت في وجهه

دع عنك شأن ابني فما انت ابوها فصاح بها وبعك ما تقولين قالت الحق قال ماصدقت قالت بلى والله فرفع الشيخ يده يريد ان يلطمها فاذا بها ادبرت بوجهها وولت فلحقها ثم تركها وشأنها أنفة وعاد مستدمع العين ضارباً بيده الى ثيابه يكاد يشقها

* * *

صد سعد عن جارته وابى ان يمضي على حبه فرقاً منهُ وتهاوناً به فخمدت تلك الشعلة الضئيلة ولو ارتفعت لكانت ردّتهُ بشراً ذا احساس — فعاد كما كان غريباً عن لذة العواطف وشيقوتها جاهلاً لاطوارها منقبضاً فيما بين جوانب حياته البيتية

غير أنه ما زال يقصد الى فوالة — فخرج اليه في يوم شديد البرد . وانهُ بباب الدكان اذ تعرض لهُ شيخ سلّم عليه . فرد سعد السلام فقال الشيخ اتعرفني قال لا معذرة قال اتذكر طاقة ورد حملتها على عجل — فاشمأز قلب سعد وتلوّن وجههُ ثم اراد ان يفرّ من وجه الشيخ فجذبهُ الشيخ اليه في رفق وقال لا بأس عليك فما ابتغي الا محادثتك . قال هذي السماء تطش طشًّا خفيفاً قال صدقت قال هل لك في طبق فول قال شكراً انما ادخل احالك — فأمر سعد الفوال فأتاهُ بطبق فول مجوّف فنفس فيه سعد يديه ونفه وانفه جيماً فلمع وجههُ ، والله اعلم أمن التلذذ بالفول لمع أم من لحاف الزيت به

* * *

وانه لكذلك اذ اخذ الشيخ يقص عليه قصته مكتئباً وكان قد كتمها فيما بينه وبين نفسه منذ اليوم الذي عجر فيه منزله وطفق يطوف في مصر صباح مساء مذهوب العقل لا يلوي على شيء ، فان احد استطامه عما به ظلَّ مبهوتاً لا يستطيع النطق ولا الحركة وكيف له ان يصارح الناس انَّ ابنته مدخولة النسب ، فضم جناحه على جرحه ومضى قُدُماً في سكينة واي استبشار كان أستبشاره عند ما لاقى سعداً . وطبيعي ان ينقم عليه ولكنه لم يعده الاَّ شريكاً في مصابه ، اذ لم يكن سبب شقائه . فعزم لساعته على ان يبسط اليه حاله فشكا اليه كلَّ ما صدمهُ من ثقة ضائعة وأمل خائب وعرض مستطال فيه ثم بكى بكاء طويلاً اشتجى من ورائه الموت

وكان سعد أفندي ينظر الى الشيخ من حين الى حين عجباً وقد شغله طبق الفول وزينه

عن الشيخ وبيّنه

بشر فارس[1]

باريس حامل ليسانس الآداب من السوربون

[1] المتطفل ؟ ليس في هذه القصة البليغة حيلة تستهوي القارىء ولكنها تشتمل على ما هو ارفع منها في ادب القصة من ذلك وهو وصف بارع وتحليل دقيق لبعض الحالات النفسية والعادات الذاتية يتخللهما نقد لاذع يتخذ النكتة وسيلة له آنا والسخرية آنا آخر

(١) سابقاً ادوار فارس

صفات العبقرية

لم يُسمِّ الناس فهم صفةٍ من الصفات الانسانية بقدر ما أساءوا فهم صفة العبقرية والنبوغ . فالعبقري عند القدماء رفيق الجن والشياطين وخدين الارواح المؤذية والقوى الجامحة . ومن هنا اشتقاق اللفظ في العربية واللغات الاجنبية . فالعبقري يستلهم الجن ويستوحيه ان كان شاعراً ، فلا يؤتى الوحي الاَّ اذا أتى لعونه وتأييد شيطانهُ الخاص. وهو ساحرٌ ماكر يقتبس من عالم الارواح السفلية ان كان عالماً او مخترعاً يُدهش العالم باكتشافاته واختراعاته

ثم دالت دولة الاوهام واستنارت البصائر واصبح الناس ينظرون الى ظواهر الحياة والطبيعة نظراً علميًّا مجرداً وامسى العبقري شخصية لتستطيع ان تدرسها وتعالجها بما عندنا من وسائل دون اللجوء الى اوهام الماضي من نسبة كل شيء لا نستطيع فهمه الى القوى الخارقة والارواح الشريرة او الصالحة . الاَّ ان الناس — بالرغم عن هذا — ظلوا يعيشون الظن بالعبقرية ولم يشاءوا ان يعتبروا العبقري الاَّ انهُ كائن يختلف اختلافاً اساسيًّا عن الدهماء من الناس ويميل الى الشذوذ في اخلاقه ومواهبه

واخيراً جاء لمبروزو وحاول ان يشتقَّ من آراء العامة واشباه العامة ، ومما هداهُ اليه الاستقراء ، وصفاً جامعاً مانعاً للعبقرية . فكانت نظريته ان العبقرية والجنون هما ، في الغالب ، صنوان لا يفترقان ، وان العبقري رجل « شاذ الاخلاق سقيم الجسم مضطرب الاعصاب » وقد لاقت هذه النظرية رواجاً عظيماً وصادفت هوًى من نفوس الناس . ذلك انها ارضت جانب الانانية من نفوسهم وملقهم من حيث لا يشعر صاحب النظرية او يشعرون. فكأنَّ هذه النظرية كانت تهمس في آذانهم ان تعزَّوا ولا تبتئسوا ايها الناس اذا احسستم بنقص في احدى مواهبكم او لحظتم عيباً في ناحية من نواحي نفوسكم . فالعبقري الذي تتطاولون الى منزلته وتشرئب اعناقكم الى مركزه وتودون لو يهبكم الله بعض ما اسبغهُ الله عليه من آلائه وانعمه هو مخلوق سقيم الاعصاب منهوك الجسم شاذ الخلق ادعى ان يثير فيكم عوامل الحنو والرأفة من ان يثير عواطف الغيرة والحسد

قبل الناس هذه النظرية حيناً من الدهر دون تمحيص او تدبُّر الى ان قامت فئة من علماء الحياة والنفس انتبهت الى ما في نظرية لمبروزو من نقص في الاستقراء واستدلال

معكوس للحقائق. فجدّدت البحث على اساس علمي اختباري ، فأتت نتائجهم مخالفة كل المخالفة لمضمون نظرية لمبروزو دافعة لما يتّهم به العبقريون من شذوذ وانحراف في المواهب العقلية والخلقية

في انكلترا قام فرنسيس غالتون واثبت سنة ١٨٦٩ ان صفات العبقرية هي صفات عادية ولا تختلف عن صفات الدهماء من الناس الا في مبالغة بعضها في النموّ لا الانحراف. ودرس الفيلسوف الانكليزي هفلوك اس اعظم اصحاب العبقرية من الانكليز فوجد ان من ١٠٣٠ شخصاً درسهم ١٣ فقط كانوا مختلي العقول و١٩ كانوا مصابين بجنون خفيف او اصيبوا بجنون حاد ثم شفوا منهُ و١٢ احتلّ شعورهم عند ما تقدموا في السن . فاذا اخذت نسبة هذه الاعداد وجدتها ٤٫٢ ٪ . وهذا لا يجوز قطعاً ان يتّخذ اساساً للاخذ بنظرية لمبروزو او أيّة نظرية اخرى تحاول ان تسم العبقرية بسمة الشذوذ والانحراف

وفي اميركا اتجه البحث في العبقرية وجهتين : الوجهة التاريخية والوجهة التجريبية . وبحسب الدكتورة كاترين موريس كوكس اعظم من توفّر على دراسة العبقرية درساً تاريخيًّا ويحسب الاستاذ لويس ترمان اعظم الباحثين في صفات العبقرية على اساس التجربة والاختبار

فما اسفرت عنهُ مباحث الدكتورة كاترين ان الاحداث الذين عملوا اعمالاً متفوقة كان اقاربهم في مستوًى ذهني اعلى من مستوى العموم وان احوال محيطهم كانت افضل من محيطات غيرهم في ابان حداثتهم . كذلك وجدت ان الغالب على صفات العبقرية ان تظهر في الصغر . فڤولتير قرض الشعر في مهدم تقريباً ، وكولردج في سن الثالثة استطاع ان يقرأ فصلاً من التوراة وموزار ألّف قطعة موسيقية في سن الخامسة وغوته في سن الثامنة اخرج مؤلفاً ادبيًّا جيداً وجون ستيورت مل في سن الثالثة بدأ يتعلّم الاغريقية ومن الثالثة الى التاسعة بدأ يتعلّم الاغريقية واللاتينية الكلاسيكية . وفي السابعة قرأ افلاطون وفي الثامنة بدأ في دراسة اللاتينية . وفي هذه السنة ذاتها كان يدرس الهندسة الكروية . وفي العاشرة والحادية عشرة كان من دروسه علم الفلك والفلسفة الميكانيكية . ووجدت هذه الدكتورة ان العبقري الذي يقوم بالاعمال العظيمة يكون غالباً متفوقاً في ذكائه ، وان القيام بالاعمال العظيمة يرتكز على عاملين : عامل الذكاء وعامل الخلق ـ كالمثابرة والجلد والثقة بالنفس

اما لويس ترمان فقد اجرى كثيراً من الاختبارات والتجارب على عدد كبير من التلاميذ الذين يتسمون بأسمى الصفات العقلية ، فكانت نتائج ابحاثه كما يلي :

اولاً ان المتفوقين من التلاميذ يكونون في جميع ادوار حياتهم فوق المتوسط في سلامة اجسامهم ووزن اجسامهم وطول قامتهم. ووجد ايضاً ان تاريخ عائلاتهم اقلّ حفولاً بالامراض منهُ في عائلات غيرهم، وان امراضهم العصبية لا تزيد عن المتوسط . ولاحظ انهم يكونون اسرع

نموًّا من غيرهم . فالتسنين يظهر فيهم قبل غيرهم . وهم يمشون قبل غيرهم بمتوسط شهر واحد ويتكلمون قبلهم بمتوسط ٣ر٥ من الشهر . والتضوج الجنسي عندهم يأتي مبكراً بمتوسط سنة . ووجد ترمن ايضاً ان ٨٠ بالمائة من امهات العبقريين الذين درسهم كنَّ فوق المتوسط في سلامة اجسامهنَّ و٨ بالمائة فقط كنَّ دون المتوسط

واتضح من هذه الاختبارات انهُ لا اساس للاعتقاد القديم بأن ذوي المواهب العالية يكونون في الغالب اميل الى الشذوذ الاجتماعي والخلقي ، فقد وجد ترمن ان عدداً كبيراً من المتفوقين الذين درسهم اظهروا ميلاً شديداً واستعداداً كبيراً للالعاب الرياضية وغيرها من الاعمال الاجتماعية . ووجد انهم كانوا اكثر شعوراً بنفوسهم وأقلَّ غروراً وكبرياء واهتماماً بالامور الغريبة من غيرهم

ولاحظ ترمن ايضاً ان قوى التلاميذ المتفوقين اقرب ان تكون عامَّة من ان تكون خاصَّة — اي ان القوي في صفة يميل ان يكون قويًّا في صفة او صفات اخرى بعكس ما كان يُعتقد من ان الطبيعة اذا اعطت يد حادت وأخذت باليد الاخرى

كذلك وجد الاستاذ ترمن ان التلاميذ المتفوقين يأتون عادة من عائلات متفوقة في الذكاء وفي الصفات الخلقية العالية

* * *

اذاً هذه هي صفات العبقريين وهذا هو حظهم من المواهب العقلية والجسمية وهو حظ ليس بالنذر او القليل . وللقارىء ان يسأل : لماذا اذاً ركب الناس ما ركبوا من خطأ بشأن العبقرية ؟ أهو الجهل بطبيعة العبقرية وحده ما يجعلهم يحكمون الاحكام الجائرة على العبقرية ؟ مما لا شك فيه ان للجهل يداً في هذا . ولكن ذلك الى حدٍّ محدود . ونعتقد ان في صفات العبقرية والنبوغ ذاتها ما يثير العداء ضدهم ويجعل الناس يستمرئون مستوى متوسطهم . فالعبقري جبل يتطاول بين سلاسل من التلال المطمئنة فيشعر أوساط الناس — لدن يقيسون اقدارهم الى قدره — بأنوارهم تكشف ، فيثير هذا حفائظهم ويغذي نقمتهم لما يحسونهُ من نقص في المواهب العقلية وبعد عن المثل الاعلى للتضوج العقلي . ومن هنا نرانا الى تضخيم سيآت العبقري اميل وبتشويه سمعته اعلق ، كأنَّا نتقم لمزتنا المجروحة منهُ . ومن هنا صدق القول : من اشرف فقد استهدف . واذاً يصحُّ القول أن ما فطرنا عليهِ من أنانية عميقة وما جُبلنا عليهِ من حبٍّ للنفس شديد يجعلاننا نميل ميلاً مسرفاً الى تضخيم هنات العبقري ، وقد يكون حظه منها دون حظ غيره ، وغلب عليهِ كل كبيرة وصغيرة

ولا ينكر ايضاً ان العبقري لا يبالي ما اصطلح عليهِ الناس من عادات وما تواضعوا

عليه من اخلاق ، لانهُ يرى نفسهُ اعظم من ان تحدَّه مثل هذه الحدود او تقيده مثل هذه القيود . ولذا فالبقري لا يوصف بالاعتدال (والاعتدال هو دائماً النزول على حكم الاكثرية) ومن هنا ما يجده البقري من تأييد شديد او عداء شديد . فهو في آرائه ونزعاته وأخلاقه ينحاز غالباً الى احد طرفي المبالغة . فهو لذلك — يوافق فئة اشد الموافقة ويعادي فئة اشد العداء . وسقراط والمتنبي وغاليليو وداروين ولينين واضرابهم أمثلة واضحة على أن البقرية تثير أقوى العداوات وأشد العطف

والبقريون يمتازون بالبساطة والتواضع في غير ذلة والبعد عن المكر والرياء . ولذا فهم لا يستطيعون ان يموّهوا آراءهم ليظهروا بالمظهر السائد في عصرهم . ولذا نراهم دائماً على خلاف مع محيطهم فمزى هذا فيهم الى الشذوذ وعدم المقدرة على التكيف . ولو انصف الناس وخرجوا عن انانيتهم قليلاً لعزوا صفة الجمود وعدم المقدرة على التكيف الى المحيط نفسه فالطبيعة لا ترسل العظيم والبقري ليضحي بوقاً يردد صدى اصوات الجمهور انما ارسلتهُ نوراً وهداية يؤتم بهو يهتدى بهديه . وكأنَّ البقري يفهم غرض الطبيعة ولذا فهو غالباً شديداً العناد ثابت العزم لا يثنيه او يوقفه دون غايته شيء

وحينما يثبت البقري للناس انهُ يمتاز عليهم بصفة من الصفات توجه اليه الانظار بوائق الاستغراب والانانية . ويضحي هدفاً للدرس وموضوعاً للنقد والنقيد . فتظهر جميع صفاته دقيقها وجليلها — واضحة جلية وتطبع في اذهان الناس . فيستقرُّ في اذهان هؤلاء الناس ان البقرية تميل الى المبالغة في الصفات المستحبة والصفات البغيضة على السواء . من كان يعرف عن المتنبي اشتهاره بالبخل والكنازة (ان صحَّ انهُ كان بخيلاً) لو رضي لنفسه ان يبقى خاملاً ولم يصُغ قصائده التي كانت تثير في حزب الحساد والمزاحمين من الحقد والضغينة بقدر ما كانت تبعث في نفوس الاحزاب الاخرى من اتصال بمثل الحياة العليا ومعاني الرجولة ؟ ومن كان يدري ان المعري كان فريسة التشاؤم لولم يقل اشعاره الخالدة؟ وماذا كنت تعرف عن اخلاق نابليون الشاذة ونزعاته الطائشة وأنانيته الشديدة لو قدّر له حظ متوسط من المواهب . ان البقري كالصباح القائم على عمود عال يلاحظ ويرى من بعيد ، ولكنهُ في الوقت ذاته ، يبدي للشاهدين كل ما يحيط به ويرتكز عليه

اذاً فالبقري يبدو لنا شاذاً لاننا نحب ان يظهر بمظهر الشذوذ لا لانهُ شاذ بطبيعته ولأن له مثلاً عليا ومقاييس للحياة غير مثلنا ومقاييسنا ، ولانهُ يبرزه وناحية شأنه ينبه الافكار الى هناته وهفواته التي هي هنات وهفوات الناس جميعاً

شرقي الاردن اديب عباسي

الكولونل لورنس

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

خاضت الدولة العثمانية غمار الحرب في شهر نوفمبر من سنة ١٩١٤ فأمر اللورد كتشنر بسد الحدود الانكليزية التي امتدت شبه جزيرة سينا في سنة ١٩١٣ ودرستها درساً حربياً بحجة البحث عن عادياتها ان تسافر على جناح السرعة الى مصر ليستعان بمعلوماتها في ردّ ما يحتمل من غارات الترك على مصر. غير ان الجنرال (مكسول) ابرق من القاهرة يقول ان لا حاجة الى هذه البعثة فأجابهُ اللورد انها على طريقها الى مصر. ويذكر القراء ان لورنس هو من اعضائها فلما بلغ القاهرة انضم الى قسم الخرائط الحربية في دائرة الاستخبارات فظهرت مزاياه. وكان عارفاً ببعض المقاطعات في سورية والعراق ومطلعاً على جغرافيتها اكثر من الضباط العثمانيين انفسهم لأن اشتغاله بالحفريات في تلك الاصقاع زوّده بالملاحظات القيمة

وكانت الوظيفة التي شغلها في مصر ضابطاً رئيساً — كابتن — في الاستخبارات العامة لدى المقتر العام. فكان عليه ان يقدم التقارير الدورية للاركان الحربية عن مواقع الفرق والقطع المتنوعة في الجيش العثماني. وكان يجمع المعلومات من الجواسيس والاسرى ومع انهُ كان من انفع الضباط البريطانيين وخدماته من اثمن الخدمات الاّ انهُ لم يكن مقبولاً عند رؤسائه كثيراً ولا مرغوباً فيه خصوصاً عند من جاء منهم اخيراً من انكلترا. لأن هؤلاء الضباط الانكليز مثل اكثر الضباط في الامم الاخرى لا يعتقدون ان الرجال الملكيين اشباه لورنس قادرون على البحث في الموضوعات العسكرية. وحدث شيء من الاضطراب مثلاً لما قاطع لورنس قائدين اثنين من القواد يحثان عن تنقل بعض الجيوش العثمانية فقال لهما بلهجة جافة « ثرثرة وكلام فارغ، ان هذه الجيوش لا تستطيع قطع هذه المسافة في ضعف الزمن الذي قدرتماه لها. فالطرق سيئة وليس ثمة نقالات محلية وعلاوة على ذلك فالضابط الذي يقودهم رجل كسلان». والذين يعرفون دقة الانكليز وادبهم في المعاملات الرسمية يقدرون سوء وقع هذا الكلام خصوصاً لصدوره من مرؤوس الى رئيس. ومما لوحظ عليه اسلوبه في الكتابة ففي النسخة الرابعة عشرة من كتاب المعلومات عن الجيش التركي يقول لورنس « ان الجنرال عبد . . . قائد الفرقة . . . . هو نصف البانى ومصاب

بمرض السل وهو ضابط قدير واخصائي في المدفعية الا انهُ خبيث ساقل يقبل الرشوة » وكانت مثل هذه الملاحظات الشخصية غير مرغوب فيها لان الرأي السائد في الجيش البريطاني أن ضباط الحصم هم اهل شرف ويستحقون الاكرام

وكانت القاهرة في سنة ١٩١٥ طافحة بالامراء العسكريين من رتبة جنرال ولواء من غير عمل يعملونهُ سوى ارسال الرسائل الفضولية التي لاحاجة اليها والوقوف عثرة في طريق الافراد القلائل العاملين حتى اصبحت الحالة مهزلة من المهازل . هنا يظهر لورنس الضابط مكشراً عن نابه وراء ستار في فندق (سافوي) مع زميل شبيه به يعدّان بصوت خافت « واحد ، اثنين . . . » الى آخره وهو عدد من كانوا يرون من القواد القادمين لحضور مؤتمر عقدهم خاصّة وأكّد بعضهم ان لورنس عدّ في ذلك اليوم خمسة وستين جنرالاً منهم !

ارسال لورنس الى العراق

ومن المسائل التي تهم الشرقيين معرفتها وتدل على ان الاشاعات القديمة عن تناول بعض الضباط العثمانيين الرشوة في ميدان الحرب من الاعداء لتسليم البلاد العثمانية هي اشاعات ترتكز على شيء من الحقيقة حتى في ازمان متأخرة كالحرب العالمية هو ان وزارة الحربية البريطانية انتدبت الكابتن لورنس في اوائل سنة ١٩١٦ لمهمة سرية خطيرة وهي الاتصال بالسلطة التركية التي كانت تحاصر الجنرال (تونزند) في كوت الامارة في العراق واستمالتها بالرشوة لفك الحصار عن الجيوش البريطانية . والظاهر ان هذه الخطة تعلمها الانكليز من سابقة حدثت في ارضروم فان الروس احتلوا هذه المدينة كما اشار الى ذلك الكولونل (بوكان) عملاً باتفاق سابق قام على الرشوة . ولكن لورنس قال ان البرطيل (الرشوة) سيكون هنا عديم الجدوى وسيشجع العدو لان القائد التركي خليل باشا هو من اقرباء انور باشا وخزائن الدولة العثمانية مفتوحة امامه فلا موجب لقلقه على المال . ومن الغريب ان القواد البريطانيين في العراق لم تسرهم هذه الفكرة وقال اثنان منهم للكابتن لورنس ان مهمته غير شريفة ولا تليق بالجندي الباسل

ومما هو حري بالتدوين ان الجيش البريطاني الذي اغار على العراق كان تحت تصرف حكومة الهند ومع أن اللورد كتشنر — وهو القائد العام للقوى البريطانية — ذاكر في اوائل الحرب زعيمين اثنين من زعماء الجمعيات السرية العراقية في احداث تمرد في الجيش العثماني واخراج الترك من العراق الا انهُ مات في ساعده ولم يتوفق . ذلك لان الحكومة الهندية كانت تخشى من العرب انهم اذا تمردوا لم تستطع فيما بعد اخضاعهم لسلطانها لانهم يصيرون حينئذٍ على استقلالهم ويدافعون عنهُ وهكذا فالمساعدة التي كان كتشنر مستعدًّا

لتقدمها امتنعت والتمرد في الجيش العثماني لم يحدث بل بالعكس سيق جيش من الهند لجب ليعمل منفرداً من غير مساعدة العرب فكانت النتيجة كما قال المستر جريفز هلاكاً . وكان الهنود والانكليز في نظر العرب كالترك فاتحين غير مرغوب فيهم وكانوا هدفاً لغارات تشنها القبائل المحلية

ولاح للمستر جريفز ان السبب الحقيقي الذي دعا لورنس الى قبول هذه المهمة هو السفر الى العراق ليرى هل يسمح الموقف هناك بتعاون بين البريطانيين والقبائل العربية على الفرات قائم على خطة وطنية عربية . وهذه القبائل عرفها لورنس منذ عهد «كرشميش» وحفرياتها وكان يرجو ان يتصل بقبيلة (الرولا) وشيخها (النوري الشعلان) في شمال بادية الشام لعله يقطع بالاشتراك معها خطوط المواصلات على الترك وذلك باقفال باب النقل على النهر وشن الغارة على مفرزات المؤونة الى ان يضيع الجيش التركي الذي يحاصر الكوت محصوراً هو نفسه . وكان في طاقة الكوت ان يقاوم الترك الى ان تمكن لورنس من تجهيز اتهِ لو تيسرت طيارات اخرى تمون تصب المؤونة على المدينة من علٍ ولكنهُ وجد ذلك عبثاً لان اغتصاب العراق كما يقول المستر جريفز من غير مساعدة العرب وجعله جزءاً من الامبراطورية البريطانية كان « سياسة ثابتة لا تتزلزل ». ويكاد الانكليز يفضلون احتلاء البلاد للترك على الاعتراف بالعرب قوة سياسية وانتهى الامر بأن خابت آمال لورنس فلم يعمل ما جاء لتدبيره

تناقض السياسة البريطانية العربية

ومن المسائل التي استعصت علينا كثيراً في ابان الثورة العربية ولم نفهمها تعليلاً معقولاً ما كنا نراه من البريطانيين في شأن نهضتنا القومية من التشجيع والتثبيط في آن واحد حتى خلنا أن ذلك سياسة مقصودة ترمي الى غاية غامضة لا يعلمها الا الراسخون في العلم. واني اضرب على ذلك مثلا بما جرى لي بنفسي فاني لم اغادر سورية حتى صار من قواعد ايماني وايمان اخواني ان نحارب احمد جمال باشا السفاح واعوانه بكل جارحة من جوارحنا فلما اتصلت بعسكر الاسرى العرب في المعادي بالقرب من القاهرة اتخذت على عاتقي أن ابث فيهم روح القومية بما كنت اقرؤهُ عليهم من الدروس خصوصاً اخبار الجرائم التي اجترمت في بلادهم والمشانق التي نصبت لزعمائهم وكانت غايتي ان اجمع منهم نواة لتأليف جيش نظامي يكون عدة للبلاد في نهضتها وسنداً لها في محنتها حتى اني تمكنت بهذه الطريقة من اقناع قائد باسل هو جعفر باشا العسكري : فقد كان ضابطاً في الجيش العثماني وابلى بلاءً حسناً في محاربة الانكليز وقد انتدبهُ انور باشا لتنظيم القبائل السنوسية في الصحراء الليبية فسافر في غواصة المانية ونظم هذه القبائل حتى تمكن بها من ازعاج الانكليز على حدود الاسكندرية ولكنهم قبضوا عليه اخيراً وسجنوهُ في قلعة (محمد علي) حيث حاول الفرار في احدى الليالي بان تدلى على

عودة أبو تايه

مقتطف أبريل ١٩٣١

الكولونل لورنس

أمام الصفحة ٤٢٩

حمل من النافذة فانصرم به فسقط على الارض فانكسر ساقهُ ثم نقل الى المستشفى في المعادي فاتيحت لي مقابلته لاول مرة فرأيتهُ منحـــازاً للاتحاديين من غير ان يدري ماذا كانوا يعملون في البلاد مما اضطرني الى اطلاعه على الوقائع خطولاً وقدمت لهُ نسخة من جريدة « الشرق » وفيها اسماء الشهداء الذين اعدموا في الرمل الثاني في بيروت ودمشق في اليوم السادس من مايو سنة ١٩١٦ فاظهر دهشة عظيمة ولما وصل الى اسم صديقه الشهيد العربي سليم بك الجزائري وهو من كبار الضباط الاركان حرب قال لي « كفى يا دكتور والله لا تضمن لدمه ولدم اخوانه من هؤلاء الاتحاديين السفاحين ما يروى الظمأ » وقد برّ يمينه والتحق بالجيش العربي فوصل ميناء الوجه في اوائل سنة ١٩١٧ وحارب في الثورة العربية حرب الرجال كما حارب زملاؤهُ مولود مخلص وواسم سردست ونوري السعيد وغيرهم من ابطال الضباط السوريين والعراقيين

وقد سرنا على هذه الخطة في تنوير اذهان الاسرى من العرب حتى تمكنا من اكتساب العدد العديد منهم وحملهم على التطوع في الجيش العربي الفتي ولكن جهودنا كانت كما اوشكت ان تثمر اصابتها صدمة عنيفة من رجال العسكرية البريطانية كادت تذهب بها. فكان كل تشجيع يأتي من المكتب العربي في فندق سانوي يقابله الكولونل (سمسن) في المعسكر في المعادي بالمقاومة ووضع العراقيل ومع ذلك فقد كان نجاحنا في سوق الافراد للانخراط في الجيش في الوجه ورابغ والعقبة باهراً بالرغم من كل هذه المقاومات لان معظم الاسرى ايقنوا ان مظالم السفاح احمد جمال باشا ومن شجعهُ على السياسة التي سلكها في بلاد العرب لا يجوز السكوت عنها الا اذا كانت الامة العربية قد استكانت للظلام استكانتها لاذل انواع الاستعباد. والفذلك الآتية المأخوذة مما كتبهُ المستر روبرت جريفز مبعوث التايمز عن سر هذا التناقض في السياسة البريطانية :

كانت الاحوال بعد عودة لورنس من العراق واستسلام الجنرال تونزند في كوت الامارة تنتقل من سيء الى اسوأ اما المندوب السامي البريطاني الذي قطع للشريف حسين عهوداً باسم وزارة الخارجية البريطانية فقد وقع في حيص بيص، ذلك لان القائد العام للقوى البريطانية في مصر لم يكن يتلقى اوامره الا من وزارة الحربية فقط ولم يكن مؤمناً بالثورة العربية ولا ظهر له ان يبذل المال والرجال والسلاح في سبيلها وكانت القاعدة التي تمشى عليها الا يكون هناك « معرض صغير » عربي الى جانب « المعرض الكبير » البريطاني منعاً من تحويل الانظار والجهود الى الميادين التي ليس لها قيمة كبيرة في نظره ، وحصرها في الميدان الاكبر على جبهة فلسطين. وربما كره هذا القائد ان يتدخل المندوب السامي وهو رجل ملكي

في الشؤون العسكرية. وهكذا نرى فيصلاً واقفاً على ابواب المدينة ينتظر بلهفة وصول المدافع وغيرها من العتاد الذي وعد به وهو خالي الوطاب. اما النجدة المصرية التي جاءته الى رابغ فلم يستجد بعدوصولها شيء يستحق الذكر. ولاح للناس ان الثورة العربية ماتت في المهد ورأى كثير من ضباط الاركان حربية البريطانية في القاهرة في جميع ذلك سخرية بالمندوب السامي وتهكموا فرحاً بأن يجدوا الحسين نفسهُ عاجلاً على مشنقة الاتحاديين وهم لجنود بسطاء كانوا يشعرون في نظرهم الى الترك بعطف الزميل على الزميل فلم يكن في مقدورهم ان يروا الفاجعة والعار في السلك الذي سلكوه. وزاد في الطين بلة ان البعثة الفرنسوية العسكرية كانت تدس الدسائس على الحسين بن علي في جدة ومكة فتعرض عليه وهو في ضيق وفي ضجر خططاً حربية لو تمت لحلت القضية العربية مهزلة في جميع انظار المسلمين ولقضت عليها قضاء مبرماً

اما لورنس فقد اشتد عليه كابوس الامراء العسكريين ورأى ان انكشاف تعصبه للثورة العربية والتزامه جانبها سيبعده عن المقام الذي يحدوها منهُ فعزم على الابتعاد وطلب راحة عشرة ايام ولكن طلبه هذا ردّ فشرع في خطة عملية مبتكرة وهي ان يجعل نفسه مكروهاً لدى هيئة اركان الحرب وثقيلاً عليهم فأخذ يقرص الضباط الذين هم اعلى منهُ مرتبة بقوارص التصليحات البسيطة في النحو والجغرافيا والعادات الشرقية وما الى ذلك من الملاحظات التي تظهر جهلهم. فمن ذلك ان رئيس الاركان حرب طلبه الى الهاتف — التلفون — « وسألهُ اين موقع الفرقة الحادية والاربعين الزكية الآن ؟ » فاجابهُ « انها في المحل الفلاني بجانب مدينة حلب وهي مؤلفة من الالاي ١٣١ و١٣٢ و١٣٣ وهؤلاء نازلون بالقرية الفلانية والقرية الفلانية والقرية الفلانية» فسأله الضابط : «هل هذه القرى مبينة على الخريطة ؟ » . لورنس : «نعم». الضابط : «هل بينتموها على قائمة التنقلات بعد ؟». لورنس : «كلا» . الضابط : « ولماذا ؟ » . لورنس : « لان الافضل ان تبقى في رأسي الى ان اتمكن من مراجعة هذه المعلومات» . الضابط : « نعم ، ولكن لا يمكنك ان ترسل رأسك الى مدينة الاستحيلية في كل حين » لورنس : « اتمنى من صميم الفؤاد لو اتمكن » وهنا قطع المخابرات. وقد انتجت هذه الاجوبة الجافة النتيجة المطلوبة فتقرر الخلاص من لورنس وذلك بنقله من دائرة الاستخبارات الى المكتب العربي

وفي اوائل اكتوبر من سنة ١٩١٦ سافر لورنس الى جده حيث التقى بسمو الامير عبد الله ومن هناك طلب الامير فيصلاً فالتقى به — لاول مرة — في وادي الصفراء على طريق المدينة وهاك ما كتبه عنهُ في كتابه «ثورة في الصحراء» ص ١٨ :

« وعلى الجانب الابعد من ساحة الدار الداخلية . . . وقف شبحٌ ابيض ينتظرني

صاحب الجلالة الملك فيصل
كما صور في اثناء الثورة العربية

الدكتور عبد الرحمن شهبندر
صاحب هذا المقال وقد نشر ناها ثانية لطلب مائة من القراء
امام الصفحة ٤٣١

بلهفة وشوق . ولما وقعت عيني عليه شعرت بأنهُ الرجل الذي قدمت الجزيرة العربية في طلبه — شعرت بالزعم الذي يستطيع تتويج الثورة العربية باكليل الظفر وظهر لي وهو بكسائه الحريري الابيض وكوفيته المعقودة بعقال ذهبي قرمزي لامع طويلاً جداً كالعمود ونحيفاً للغاية وكانت عيناهُ الذابلتان ولحيته السوداء ووجههُ الشاحب اشبه بالقناع مسدولاً على جسمه المنتبه انتباهاً ساكناً عجيباً وكان متكئاً ويداهُ على خنجره . فسألني (هل احببت مكاننا هنا في وادي الصفراء ؟) فاجبته . « نعم ، ولكنهُ بعيد عن دمشق الشام »

وكان مع الامير فيصل نحو ثمانية آلاف مقاتل منهم ثمانمائة من (الهجانة) فالقى عليهم لورنس نظرة وحادث الامير في الشؤون الحربية ووعدهُ بارسال السلاح والعتاد والمال ثم ودعهُ وسافر الى الخرطوم حيث اجتمع بونجت باشا المندوب السامي البريطاني الجديد فقص عليه من اخبار الثورة العربية ما افرحهُ وهو رجل من المؤمنين بهذه الثورة كما يقول لورنس

ظهور خطة الفرنسويين

وصل لورنس الى القاهرة فتداول مع زملائه في الشؤون المستجدة واحتمال هجوم الترك على مكة ودارت المسألة حول ارسال لواء من الجنود الحلفاء الى تلك الاصقاع فانكشفت الرغوة في هذه المداولة عن صريح السياسة الفرنسوية وزال القناع لان الكولونل بريمون اصر كثيراً على تنفيذ هذه الخطة وكان قد قدم السويس بمدفعية ورشاشات وخيالة ومشاة وكلهم من الجنود المسلمين الجزائريين بقيادة ضباط فرنسويين وكانت الغاية من مجيئهم اغراء البريطانيين وكادت تتم الحيلة فيتخذ قرار بارسال جنود بريطانيين مع حلفائهم الفرنسويين وعلى رأسهم بريمون الى ينبع رابغ ولكن لورنس حال دون ذلك فقدم تقريراً شديد اللهجة الى المقر العام قال فيه ان القبائل العربية قادرة على الدفاع عن الاكمام بين المدينة ورابغ اذا هي امدت بالمدافع والضباط ولكنها على التحقيق تنفض الى خيانتها اذا علمت بنزول الاجانب بلاد العرب . ومما قاله عن الكولونل الفرنسوي ان له غايات خاصة في طلبه نزول الاجانب الى البر لا تتعلق بالخطط الحربية وانهُ رجل يدس الدسائس على الشريف وعلى الانكليز في آن واحد وقدم البينة على هذه التهم . اما القائد البريطاني العام فقد سر كثيراً بهذا التقرير لانهُ يتفق مع غايته من الابتعاد عن «المعارض الصغرى» الجانبية التي اشرنا اليها وانتهت المسألة في مصلحة العرب بارسال سلاح ومال وضباط الى الجيش في رابغ وتعيين لورنس مستشاراً حربياً للامير فيصل . وكانت غاية بريمون من الحملة ان يحول الفرنسويون والانكليز دون تقدم العرب الى الشمال ومما قاله « متى اصبحت مكة في حوزة حزب من حلفاء الترك فلا يجوز تشجيع العرب على الاستمرار في الحرب وهي حرب في طاقة الحلفاء

ان يديروها اولى من العرب بما لا يخفى. وقد استكشف لورنس الحيلة. وحدث ان الكولونل الفرنسوي كان يخشى أنّ الثورة العربية اذا امتدّت الى دمشق وحلب فالموصل استطاع العرب انقاذ هذه المدن من الترك واحتفاظها لانفسهم بعد الحرب وهي مدن كما يقول حريصة فرنسا ان تضمها الى امبراطوريتها الاستعمارية. ومن الغريب ان يبقى لورنس حتى تلك الساعة جاهلاً اتفاق سيكس — بيكو الذي ينصّ على وضع هذه المدن في منطقة النفوذ الفرنسوي. وعلى كل حال فالكولونل الفرنسوي لما سمع بعزم فيصل ولورنس على السير في خطة الهجوم على ميناء (الوجه) لم يدّخر وسعاً في تثبيط عزيمتهما واقسم بشرفه العسكري ان مثل هذا الهجوم انتحار ولكن لورنس ضرب بكلامه عرض الحائط لاعتقاده ان الفرصة سانحة الآن وان (الوجه) هي الخطوة الاولى

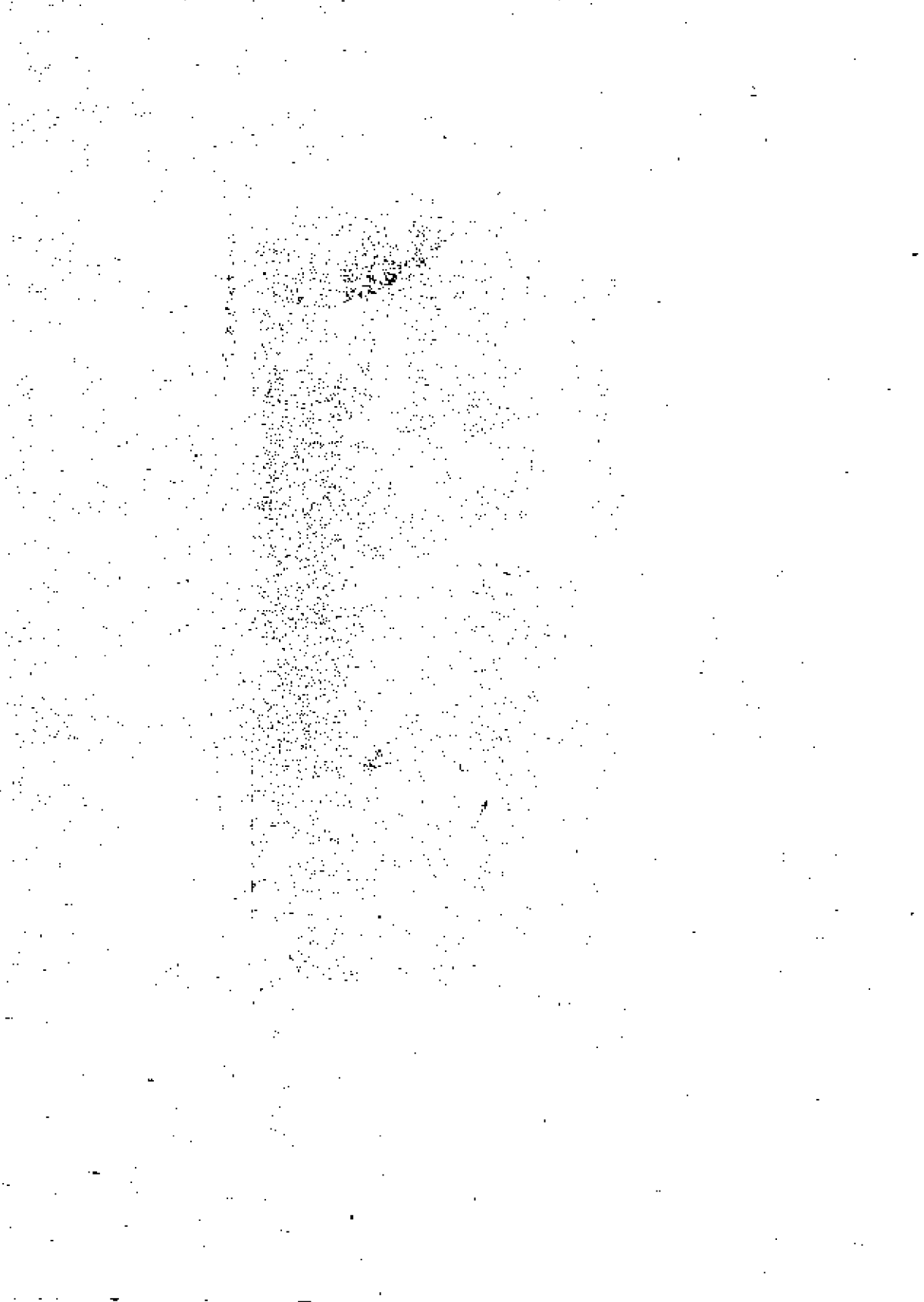
ملاحظات لورنس تنطبق على ملاحظاتنا

لما استعرض لورنس المجاهدين العرب في ميناء (ينبع) وعددهم نحو ستة آلاف في رأس سنة ١٩١٧ ذكر عنهم اموراً تنطبق كثيراً على ما شاهدناه في الثورة السورية فمن ذلك قوله انهم كلما ابتعدوا عن منازلهم ازدادوا نظاماً ودربة وكانت كل جماعة منهم تعمل مستقلة على قاعدة القبائل ولكنهم كانوا جميعاً خاضعين للقيادة العامة عن محبة وخير وقد رتبوا سلاحهم ترتيباً كافياً وان هم لم يزيتوه واعتنوا بابهم اعتناءً مناسباً ولم يكونوا خطرين اذا ما حاربوا وهم جمهور مجتمع والواقع ان قيمتهم الحربية تتناقص بازدياد عددهم فزمرة او (بلوك) من الجند التركي المدرّب تغلب الف عربي في العراء في حين ان ثلاثة او اربعة من العرب اذا اقاموا في آكامهم استطاعوا ايقاف العدد الوافر من الترك نسبة

التحول بعد احتلال «الوجه»

وكان بين الضباط البريطانيين الذين لازموا فيصلاً لتقديم المشورة الحربية القائد (بكري) وقد حدث بين هذا الرجل المتشائم وبين لورنس المتفائل بالنجاح اختلاف شديد فظهر لورنس للعرب بجلاء في البحث الذي دار بينهما عن تقدم العرب الى ميناء (الوجه) حتى قال جريفز لم يكن هذا الاختلاف بين ضابطين بريطانيين اثنين قد اختلفا في الرأي بل بين مستشار بريطاني حربي من جهة وعربي اشقر اللون من جهة اخرى ومع ان هذا التحول في شخصية لورنس لم يكن قد تجلى له بعد الا انه كان يجري في عروقه

وقد أحدث احتلال (الوجه) انقلاباً فكريًّا في البريطانيين في مصر فادركوا قيمة الثورة العربية وعرف القائد البريطاني العام أن الجنود الترك الذين يحاربون العرب يربون على الجنود الذين يحاربونه فوعد بالمتاد والسلاح والمال. وكان من لزم الضرورات للعرب مدافع الجبل لأن مدافع الترك كانت تفضل مدافعهم كثيراً ولكن الجيش البريطاني لم يكن



كولونل لورنس

في سلاح الطيران باسم « شو »

مقتطف أبريل ١٩٣١ أمام الصفحة ٤٣٣

في حوزته منها ما يستغني عنهُ اما صاحبنا الكولونل الفرنسوي فكان عنده في السويس تلك المدافع الجبلية التي اشرنا اليها سابقاً وهي من ارقى الانواع الاّ انهُ اشترط لارسالها للحجاز تسيير حملة من الحلفاء لتحول دون تقدم العرب الى الشمال كما تقدم . ومن حسن الحظ ان أُقيل هذا الكولونل قبل محلهُ رجل آخر ادرك ضرورة السماح بهذه المدافع للعرب فكان لها تأثير شديد في المعارك . على ان بقاء هذه المدافع مرمية في السويس سنة كاملة لفت انظار كل ضابط عربي مرَّ من تلك الجهة الى العداء الذي اضمرهُ الفرنسويون للثورة العربية

وبينما كانت اخبار الانتصار في الوجه لا تزال تدور على الالسنة زار الكولونل الفرنسوي لورنس في القاهرة ليهنئه وبما قالهُ ان هذه الانتصارات حقّقت له ظنه في مقدرة لورنس الحربية وقوّت امله بالحصول على المساعدة لتوسيع دائرة النجاح وهو يرجو ان يحتل العقبة بقوة انكليزية فرنسوية يؤيدها الاسطول . ولكن لورنس قال ان هذه الخطة محكوم عليها بالفشل فالعقبة وان كان في الامكان احتلالها الا ان جبال المحيَّب من ورائها تكون حصناً حصيناً للترك يحتلونها فيمنعون اختراقها . وخير ما يعمل ان يترك البدو ليقتحموها من الوراء من غير مساعدة بحرية

كانت غاية الكولونل الفرنسوي وضع هذه القوة الفرنسوية الانكليزية حائلاً دون تقدم العرب الى الشام لتخور قواهم في الجزيرة العربية في الحرب على ابواب المدينة . اما لورنس فهدفه دمشق وما وراءها وكان كلٌّ منهما عالماً بما ينويه الآخر ولكنهُ لا يستطيع الافصاح . واخيراً قال الكولونل بشيء من التهور انهُ ذاهب الى الوجه لمقابلة فيصل ولكن لورنس سبقهُ ليفضح دسائسه . واول ما عمله الضابط الفرنسوي أن اهدى الامير فيصلاً ستة مدافع من الجنس (الاوتوماتيك) بيد ان الامير ذكّرهُ بالمدافع الجبلية الموجودة في السويس واصرّ على طلبها فصرفه الكولونل عنها بقوله ان لا فائدة من المدافع في الجزيرة العربية وعلى العرب ان يتسلقوا كما يتسلق الماعز لتدمير السكة الحديد الحجازية فامتعض فيصل من كلمة « ماعز » وسألهُ هل جرّب في حياته التسلق كالماعز من قبل ! ولما ذكر الكولونل العقبة واحتلالها اجابه الامير ان من الشطط تكليف انكلترا مثل تلك الخسائر الجسيمة لتحقيق هذا الاحتلال . وكان لورنس جالساً في الغرفة فضحك ضحكة صفراوية عمل منها الكولونل وحمله على تكليف الامير بصراحة ان يطلب الى الانكليز ان يرسلوا لهُ على اقل تقدير السيارات المصفحة الموجودة في السويس فضحك لورنس ثانية وقال ان هذه السيارات على طريقها الى الوجه الآن . وعاد لورنس الى القاهرة وصرف نظر القائد البريطاني العام عن الحملة الى العقبة وبين غايات الكولونيل من « مناورته » وبعد ايام عاد الى الوجه حيث اخذ يعوّد نفسه

الاخشيشان وشظف العيش فكان يمشي حافياً على صخور المرجان المسنة وعلى الرمال المحرقة مما لفت نظر البدو واستثار تعجبهم كثيراً

عوده ابو تايه

وفي شهر شباط من سنة ١٩١٧ تعرف بدوي من «الحويطات» من نفذ اسمه «ابو تايه» وهذا البدوي هو المرحوم الشيخ عوده وقد قص علي المجاهدون القصص العجيبة عن اعماله وبطولته وأجمعوا على انهُ اشتهر في قومه بالتوفيق او « حسن الطالع » حتى قالوا انهُ على قلته في المال والرجال ما قط غزا الا وعاد رابحاً يتمثر بأثواب الكسب وقال عنهُ لورنس انهُ اعظم مقاتل في شمال الجزيرة العربية وبعقد اواصر الصداقة به صار اكتساب القبائل النازلة بين العقبة ومعان قاب قوسين او ادنى

ومنذ ما اجتمع لورنس وعودة لاول مرة تحابا لان لورنس كان معجباً منذ حداثة سنه بالفروسية وهذه الفروسية هي مما نقله معهم الصليبيون من بلاد العرب الى الغرب في القرون الوسطى وهي تنبت في الصحراء عادة ولا تزال ماثلة للناظرين بين البدو في الجزيرة وتميد ذكر عنترة وعبله ومجنون ليلى وحروب الجاهلية . ويدلنا على اعجاب لورنس بالفروسية انهُ قال وهو لا يزال تلميذاً في اكسفورد ان الدنيا بلغت اجلها في سنة ١٥٠٠ فقد لفحها البارود وهدمها الطبع الرخيص

وجرى ذات يوم ان الناس وهم في حضرة الامير فيصل ينتظرون طعام العشاء اذ سمعوا طقطقة خارج الخيمة فخرجوا فاذا هم بعودة يكسر اسنانه الصناعية بحجر ثقيل فسألوه ما الداعي الى ذلك فقال انهُ نسي ان هذه الاسنان الصناعية قد عملها لهُ احمد جمال باشا السفاح وانهُ يكره ان يأكل زاد فيصل باسنان جمال . وبقي عودة بسبب تكسير هذه الاسنان شهرين كاملين على الوسائل ومن غير مضغ الى ان عمل له « الحلفاء » اسناناً جديدة انكليزية بواسطة طبيب خاص ارسل لهذه الغاية من مصر

والتقيت في سنة ١٩٢٠ حفلة تعارف في شرق الاردن حضرها الاعيان المحليون والسير هربرت صموئيل المندوب البريطاني في فلسطين فالتفت السير هربرت الى الشيخ عوده وقال له « هل انت مسرور بالحل الذي آلت اليه الامبراطورية العثمانية وألا تظن ان عهد سلم مديد قد ذرّ قرنه على الشرق ؟ » فأجابهُ عودة بشدة واندفاع « اي سلم هذا ما دام الفرنسويون في سورية والانكليز في العراق واليهود في فلسطين ؟ » وكان الترجمان بينهما لورنس فكان ينقل الكلام بنفس الروح التي دفعت عودة الى الكلام، لأن الخيبة من غدر الحلفاء بالعرب كانت متشابهة في القلبين وناطقة باللسانين . ويشهد على هذا الغدر جميع الذين اشتركوا في الثورة العربية ممن ظنوا ان للحلفاء عهوداً مسؤولة ينفذونها وايماناً لا يحنثون بها

العلم والارتقاء والحياة والشعور

في نظر الاستاذ بلانك

العالم الالماني صاحب نظرية الكوتم

نشرت جريدة الاوبزرفر الانكليزية سلسلة من الاحاديث العلمية لكاتبها العلمي المستر صلفن مع طائفة من اكبر علماء اوربا . وها نحن نثبت نص الحديث الذي دار بينه وبين الاستاذ ماكس بلانك الالماني صاحب « نظرية الكوتم »

عيّن الاستاذ بلانك مديراً لمعهد القيصر وهلم في برلين من عهد قريب. ولكن مقامهُ في دوائر العلم لا يقوم على المناصب الرسمية كائنة عظمتها ما كانت . اذ لا بدَّ لمعهد القيصر وهلم من مدير . ولكن بلانك احد اصحاب العقول المبدعة وهو خالق نظرية الكوتم التي احدثت ثورة في علم الطبيعة . فنظرية الكوتم ونظرية اينشتين في النسبية تشملان كل علم الطبيعة الحديث . ولا اكون مغالياً اذا قلت ان معظم المباحث الدائرة الآن في علم الطبيعة النظري نشأ من افكار ذكرها بلانك اولاً من نحو ثلاثين سنة

وفي حديثي مع الاستاذ بلانك كان يجيبني عن الاسئلة التي اوجهها اليه من دون ادنى تردد كأن آراءه في هذه الموضوعات قد اتخذت شكلاً نهائياً واضحاً . او ان تفكيره غاية في السرعة . واملُ الرأيين صحيحان وأحدهما يكمّل الآخر

العلم والفن

قال جواباً عن سؤالي الاول : — الباعث لي على درس العلم دافع داخلي الى طلب المعرفة . ولكي تروي هذه المعرفة ظمأي يجب ان تكون مجرّدة عن الوهم والتشويش . فقد شعرت بشدة حاجتي الى تصفية معارفي من الاكدار وتوضيحها . فأتاطلب المعرفة دقيقة الى اقصى حدٍّ مستطاع . وعندي ان الحصول على هذا النوع من المعرفة اسهل عن طريق العلم منهُ عن اي طريق آخر . لذلك اشتغل بالعلم

صلفن : الم يكن الجمال الفني في العلم باعثاً لك على الاشتغال به ؟ الم يجذبك الجمال الذي يجده البعض في صورة العالم كما تصورها ريشة الفنان

بلانك : طبعاً ! ان جمال العلم هو بعض ما يجزى به المشتغل به . فالحق والجمال في العلم لصيقان . ولكنهما ليسا امراً واحداً . انما احدهما يرافق الآخر دائماً

صلڤن : أيمكنك ان تقول بأن احدهما اهم من الآخر

بلانك : كيف نستطيع ان نحكم على مقام احدهما ازاء مقام الآخر . فكأنك تسألني أيهما أهمّ القفل ام المفتاح ؟ صلڤن : ولما كان الجمال عنصراً ذا مقام خطير في العلم فهل العلم والفن متشابهان ؟ هل نستطيع ان نحسب العلم في صميمه قطعة من الفن ؟

بلانك : لا ريب في ان هنالك علاقة بين العلم والفن ولكن الفروق بينهما جلية . العلم نتيجة لرغبة في المعرفة . فالجمال في العلم ينشأ من وجود علاقة متينة بين الحق والجمال والراجح ان هذه العلاقة سببها بناء عقولنا — ولكن الغرض الاول الذي يرمي اليه العالم ليس الجمال بل المعرفة . وفي هذا يختلف عن رجل الفن الذي يبحث عن الجمال اولاً . ولكن لا تنسَ ان المتفنن يستطيع أن يكشف لنا عن شيء من الحق والمعرفة في اثناء بحثه عن الجمال . وهكذا ترى ان العلم والفن قريبان ولكنهما مختلفان

الارتقاء والعلم

صلڤن : ما هو في رأيك اعظم خدمة يقوم بها العلم للانسانية ؟

بلانك : أضع في المقدمة اثره في رفع مستوى الذكاء. فالسعي لخلق العلم جدا بالباحثين الى خلق طريقة جديدة للتفكير . وثمة طرق مختلفة يجري عليها العقل في القيام بعمله . فاي طريق اصلح هذه الطرق لتناول الحقيقة ؟ وارتقاء الذكاء انما هو ارتقاء لقدرتنا على التفكير الذي ينشر عن نتائج وقد اثبت العلم للمفكرين ان النجاح في التفكير يقتضي طريقة معينة . ولما كان العلم لا يرتقي الا باستعمال اسلوب التفكير الصحيح ، فالسعي لترقية العلم قد رفع مستوى الذكاء

ثم هنالك تطبيقات العلم العملية وآثارها مشهورة

صلڤن : هل تعتقد بان البشر قد ارتقوا

بلانك : اقول ان الانسان قد ارتقى اذا قصدنا بالارتقاء زيادة سيطرته على نواميس الطبيعة واستخدامها . وهذه السيطرة قد اقتضت كما بيّنت ارتقاء في الذكاء وافضت الى تقدم مادي واسع النطاق . ومما لا ريب فيه ان وسائل العمران التي تمتاز بها حضارتنا على الحضارات السابقة راجعة الى زيادة معرفة الانسان بالقوى الطبيعية وسيطرته عليها . فاذا حصرنا نظرنا في الذكاء ووسائل العمران المادية فالبشر قد ارتقوا

صلڤن : وهل ارتقوا ادبيًا

بلانك : لا . لا اظنُّ انهم قد ارتقوا ارتقاء ادبيًّا

صلڤن : ولكن الناس الآن اقلُّ قسوة مما كانوا قبلاً . فحرق السحرة الآن مستحيل

بلانك : انا اوافقك على ان حرق السحرة مستحيل الآن ، ولكن قد يكون ذلك مظهراً من مظاهر آداب الانسان الاجتماعية . تخلق الانسان الادبي يظهر بمظاهر مختلفة في عصور مختلفة . ان المعتقدات التي كانت تقضي الى حرق السحرة قد زالت الآن . والانسان لا يعرب عن اندفاعه بأشباه هذه الطريقة الآن . ان ارتقاء ذكائه قد جعل هذا الامر مستحيلاً . على ان هذا لا يعني ان قلبهُ اكثر ليناً وشفقة من قبل . فالانسان الحديث يجد طرائق للاعراب عن دوافعه غير الطرائق القديمة . ولكنني لا ارى أي ارتقاء في خُلُقه الادبي ولا اعتقد ان الانسان ارتقى ارتقاء ادبيًّا

الحياة والشعور

صلڤن : هل تظنُّ الحياة والشعور (Consciousnes) نتيجة لفعل النواميس الطبيعية فعلاً اعتباطيًّا او هما جزء من نظام كوني عظيم ؟

بلانك : انا اعتقد بأن الحياة جزء من حياة اعظم لا نستطيع ادراكها . ولكن هذا القول ليس معتقداً علميًّا . فيجب ان نصوّبهُ بأسانيد مستخرجة من ميدان غير ميدان العلم . وسؤالك هذا لا نستطيع الاجابة عنهُ الاّ بصورة وهمية

صلڤن : صورة وهمية ؟

بلانك : الصورة الوهمية هي طريقة لتمثيل شيء لنفسك بأسلوب غير الاسلوب العلمي . والمعتقدات التي توضع في قالب وهمي لا تجري عليها الامتحانات العلمية . فهي معتقدات كائنة في مستوى غير المستوى الذي نستخرج منهُ المعتقدات المبنيَّة على ادلة علمية . فلا يمكننا الاجابة عن مسألتك بايراد هذه الادلة . ولكن من المباح لنا ان نعتقد معتقدات تدور حولها

صلڤن : وكيف نصوّب هذه المعتقدات ؟

بلانك : بأثرها في الاخلاق . اذ لا يستطيع الانسان أن يعتقد فحسبها ويؤمن بها من دون ان يكون لها اثر في خلقه . وآثار هذا الخلق كافية لان تكون حكماً لها أو عليها . هذه هي الطريقة الوحيدة التي نستطيع ان نحكم بها على هذه المعتقدات . فمقاييس الصحة العلمية والخطإ العلمي لا تنطبق عليها

صلڤن : هل تظن انهُ في امكاننا تفسير الشعور بالمادة ونواميسها ؟

بلانك : كلاّ . فأنا احسب «الشعور» شيئاً اساسيًّا . كلُّ ما نتكلم عنهُ وكلّ ملحوظاتنا كائناً يقتضي وجود الشعور

في الادب الالماني المعاصر

القوة « يود زوس »

بقلم

الكاتب الالماني المعاصر « ليون فيختفانجر »

Power — "Jud Süss" — By Lion Feuchtwanger

تعليق وتلخيص

﴿الادب الالماني الحديث﴾ : امتعش الادب الالماني في السنوات الاخيرة انتعاشاً رائعاً فاتجهت نحوه الانظار ، وعنيت بأمره الصحف والمجلات الادبية في انجلترا وامريكا ، وأصبحت أسماء « فيختفانجر » و« توماس مان » و« فرانس فيرفل » و« فاسرمان » و« شنتزلر » و« اميل لدفج » و« ريمارك » و« ارنولد زفيج » وأندادهم من ادباء الالمان المعاصرين ، نجوماً لامعة في سماء الادب العالمي الحديث ، يعتدُّ بها ، ويحسب حسابها وتذكر في معارض النقد والاستشهاد بالخير الكثير ، ويعالجها النقد الادبي الحديث في شيء كثير من الثناء والاعجاب . وليس بالغريب ان ينهض الادب الالماني هذه النهضة ، وينبع هذا الينابيع ، بعد تلك المجزرة البشرية الهائلة التي اودت بآلاف النفوس ، وزعزعت ملايين الارواح . وكان لالمانيا من كل ذلك النصيب الاكبر والحظ الاوفر ، وليس شك ، أن ليس هنالك اقدر من الحروب وهولها على ابتعاث الرواقد ، وزخر مكامن الاحساس ، وتنبيه الخواطر ، وشحذ الاذهان والمشاعر . واذا كان للحروب سوءاتها المعروفة فليس اقلَّ من ان يذكر لها فضلها ، وجزيل اثرها ، في تبديل قيم الاشياء ومقاييسها ، وحفزها لعبقريات الفنون والآداب ، تخلق خلقها ، وتسبح سبحها ، وتبدع من الصور والالوان ما لم يكن في خاطر ولا وجدان !

بمَ يمتاز الادب الالماني اذاً ؟ وما سرُّ كل هذا الذيوع والانتشار ؟ . سرُّه ان الادب الالماني الحديث احيى نواحي من الادب جديدة ورجع بالادب الى صحة القوة والاشراق التي كادت ان تضيع بين شذوذ الادب الفرنسي وتحليله النفساني المولع بالميول الشاذة ونواحي الاغراب ، كما ان فيه من الحرارة والصوفية ما لانجده في قصصي الانجليز في الوقت الحاضر — فالقصة الانجليزية في جملتها بطيئة الحركة هادئة — . يمتاز الادب الالماني اذاً بالاشراق ، والتصوير المحذوق ، وصفة « الدرامة » والقوة الدافعة والحركة الزاخرة العنيفة وما تأتي به من اصوات تمتزج فيها القسوة بالرحمة ، والجمال بالقبح ، والاصوات الصاخبة

بالحداة المتصوفة ، وغير هذه وتلك من غباء الحياة وجهلها ، وعلمها وذكائها ، وكل مايتظم تحت تقلب الاطوار ، وينسلك تحت حركة الحياة وصورها الدافقة !

﴿ فن فيختفانجر ﴾ : وفيختفانجر الذي نعالج تلخيص قصته الشهيرة للقراء ، يعد من أساطين الادب الالماني الحديث ، برع في رسم شخوصه واحيائها على الطرس مبلغاً عظيماً ، لا يدانيه في هذه الصفة قصصي معاصر في ما نعرف . وهو يتخذ عادة اطاراً من حوادث التاريخ للقصة ، ثم يعمل فيها خياله ، ويمزج الاثنين في كيات متباينة بجراءة ولوذعية نادرة تدهش القارىء وتستولي على مكان الاعجاب منهُ ، ويمعن بعد ذلك في رسم خططه وطرقه فلا يكتب قصتهُ قبل ان يعرف كل ناحية سوف يعالجها معرفة تامة ، فهو من هذه الناحية في التصميم والتجويد ، الماني صميم ، لا يدخل حادثة او عنصراً في قصصه ، على رغم ضخامتها — الا كان لها الحظ الوافر في تخريج الاثر الواحد الذي يروق ، وطريقته في العرض هي طريقة الفيلم السينائي ، يزحم قصته بمختلف الشخوص والمناظر ، ثم يعرض عليك منها فصلاً فصلاً ، ثم يعاود الكرة على تلك المناظر والشخوص ، فيعرض منها مالم يكن قد عرض ، فاذا انتهت القصة كان القارىء قد عرف تلك المناظر معرفة تامة ، والف اولئك الاشخاص وعرفهم المعرفة كلها — فهو اشبه ما يكون بمصور ، يبتدىء صوراً عدة في وقت واحد ، ثم يروح متنقلاً من الواحدة الى الاخرى « بفرشته » بعد كل حين وآخر ، يعطي هذه نصف ضوء ، وهذه نوراً كاملاً ، وفي اخرى يحكم الظلال والالوان فاذا انتهى من عمله بعد كل هذه الاطوار كان المشاهد امام وحدة فنية كاملة ، يدهش لدقتها ووحدتها رغم كثرة التفصيلات والوحدات ! وانت ربما لا تعرف في بادىء الامر علاقة الشخوص بعضها بالبعض ، فاذا انتهيت من تلاوة القصة بانت لك العلاقة ، وقد تجمعت كلها ، واستكملت خلقها ، فكان فيها من جمال الفن ، وعمل التفكير والتجويد ما لايخرج الا من ذهن عبقري متفوق ! وهو فن في جملته ، يحكم الاصول ، زاخر الصور ، واسع اللوحة قوي الدرامة ، يحكي « الحياة » ذاتها في اندفاع حركته وصخبه !

﴿ القصة ﴾ : وضع المؤلف هذه القصة عام ١٩٢٥م وترجمت الى الانجليزية عام ١٩٢٦م فلقيت من الرواج والتقدير والحديث عنها ما لم تعهده قصة المانية قبلها ، وهي ضخمة الحجم تقع في نحو الخمسمائة صفحة من الورق العريض ، ليس فيها صفحة واحدة باردة او زائدة

يودزوس : شاب يهودي الجنس ، الماني الرعاية ، جميل الطلعة ممشوق القد ، دقيق الملامح . ترمقه النساء باللمح والابتسام ، وهو بجماله جد تياه فخور . وكان يحب ان يقال له ان لك انفاً اغريقيًّا ، وان لك شعراً فاحماً ، وكان لا يفرق في الضحك خوف ان يكون

لذلك أثر في شكل فمه الساحر الجذاب .قد بلغ من العمر أربعين سنة ، وهو في مظهره ابن الثلاثين . اختاره كارل الاسكندر احد امراء الالمان في القرن الثامن عشر رئيساً لحضه، ولكي يقوم بنظام ميزانيته ، ذلك لانهُ بارع في تصريف الاموال وطرق كنزها — ولا عجب فهو يهودي—وكان على نقيضه في الخلق « أبراك لوندنر » يعجب من تبذير «زوس» للمال وحبهِ للظهور ، وهيامه بالاناقة والحياة الرفيعة ، ودواعي القوة الضاحكة وينقده في كل ذلك ، فكان زوس يرده « وما شأن القوة ان لم تستمتع بها » ؟ !

زاره عمه الحاخام «جبرائيل» في يوم من الايام،وهو رجل تقي ورع،مهوب المنظر ، يشاع عنهُ انهُ يقرأ الغيب ويحدث الناس حظوظهم في هذه الحياة ، ولقد كان يتحدث مع زوس وضرورة زيارته لابنته العذراء الجميلة «نايمي» وهي قد كبرت واشتاقت لرؤية والدها—فكان زوس يفر من الجواب . واذا هم في هذا الحديث دخل عليهم كارل الاسكندر ، وطلب من الحاخام جبرائيل ان يقرأ له حظهُ من يده — وبعد قليل من الرفض اخبره بأن هنالك حادثتين—اما اولاهما—فانهُ سوف يصبح وليًّا للعهد قريباً—وأما الاخرى فانهُ لا يبوح بها ! ؟ وماذا يعني البرنس من الاخرى طالما سيصير وليًّا للعهد ! ؟ . . واذا الايام تمر سراعاً ، واذا بكارل الاسكندر قد صار وليًّا للعهد من حيث لا يحتسب ، فقد سقط ولي العهد السابق ميتاً في حفلة راقصة ، وآلت اليهِ ولاية العهد بالضرورة !

فرح زوس بهذا الخبر فرحاً لانهاية له، وعلا نجمهُ، وتألقت قوتهُ التي كان يغشاها،وزاد في فرحهِ وسروره ان «ماري أجوستس» زوجة كارل الاسكندر كانت تحبهُ وتغمره بالهدايا والعطف وترمقهُ بين الاعجاب والحب ، ولمَ لا تحبهُ ؟ ! فقد كان انيقاً جميلاً بسّاماً ،زكي الفؤاد، واري الذكاء، يعرف كيف يصرف الامور، ويجمع الاموال ويشتري اطيب الاشياء بأبخس الاثمان !

لم ترق ولاية كارل الاسكندر أهالي «فتمبرج» ، ولم ترق خاصة « فايسنمي » عضو البرلمان ، ولا أبنته « ماجدلين سيبلي » لما هي عليهِ من تدين وورع . كيف يحكم كارل الاسكندر الكاثوليكي، شعباً بروتستانتياً » ؟ وفي هذا الوقت الزاخر بأسباب الجد، ودواعي السرور لدى «زوس» وكارل الاسكندر ، كان الحاخام «جبرائيل» يبكي مع ابنة « زوس» في ضاحية هادئة بعيداً عن الناس وصخبهم ، يقرأ الانجيل ويحيي حياة طاهرة هادئة،غير ان خياله كان يزور ولي العهد،وينغص على «زوس» صفاءه وهدوءه ومتعة عيشه!

فاذا انتظمت الاحوال ، وحلف كارل الاسكندر يمين الطاعة امام الوزراء ورجال البرلمان ، أنصرف هؤلاء دهشين من غطرسة هذا الامير وكبريائه،واعتداده بنفسه ووقاحته! ويتذمر الناس بعد قليل ويشكون من فداحة الضرائب، وسوء الحالة الاقتصادية وينقمون

ليون فوختفانجر

نقدّم الى قرّاء « المقتطف » كاتبين . احدهما ليون فوختفانجر احد أئمة الادب الالماني الحديث وفي هذه المقالة نبذة موجزة عنهُ . والثاني هو الاديب محمد معاوية نور الذي خص لهُ رواية « القوة » ووعد بأن يواصل المقتطف بخلاصاتهِ لروائع الادب الالماني والسكندينافي الحديث. وهي خدمة جليلة يؤديها للادب العربي الحديث

بنوع خاص على زوس، لكثرة الضرائب التي فرضها على الاهالي . ولي الحق لم يكن كارل الاسكندر هو الحاكم، وانما كان «زوس» هو الكل في الكل ، فقد وكل اليه ولي العهد، ثقته فيه وحبه اياه ، سياسة الدولة المالية. فناء زوس بهذه القوة، وصار يظهرها ويؤكدها في كل حين. فاقتنى له داراً فخمة لم تعهدها المدينة من قبل وزانها بأفخر الرياش، وحلاها بالتماثيل والدمى، وزرع في حديقة داره من الازاهير افوحها اريجاً ، وأفتنها لعين والخاطر . وكانت داره تزدحم بطلاب الاغراض . ورجال الحكومة والبرلمان . وأي حكومة وأي برلمان ! انهُ هو الشيء المهم، حتى لقد كانت مقابلته اعسر منالاً من مقابلة ولي العهد نفسه ، غير أنهُ وان كان لزوس كل هذا المجد والقوة ، فانهُ لم يكن له عنوان ذلك واسمه ، ذلك لان قوانين المملكة لا تسمح لليهود بتقلد مناصب الدولة، فاقتنع زوس موقتاً بالقوة دون عنوانها ، وبالمجد دون اسمه ، وكان يقهر البرلمان والوزارة دوماً في مشروعاته المالية . ويخرج ظافراً بما اوتيه من لباقة ولوذعية ، فانه كان يعرف كيف يقرب الانصار ويستعين بهم ، وكيف يشتت الخصوم ويبيدهم ! ... فاشتدت كراهية الشعب له وصاروا ينادون في الطرقات العامة « لقد كانت عاهر تحكم في عصر الامير السابق ، والآن الحكم ليهودي » ! !

احيا زوس حفلة ساهرة ، وتفنن فيها ماشاءت عبقريته من الوان السرور، وضروب اللذة، ودعا اليها ولي العهد، ووزراء الدولة، ورجال البرلمان وكل كبير في القوم وعظيم ، ووقف هو نجمها اللامع، يستقبل الزائرين ويدير الحفل فكان متجه انظار الجميع، ومبغى النواني من النساء !

كانت «ماجدلين سيبلي» بنت «قايسني» عضو البرلمان، مدعوة هي الاخرى الى تلك الحفلة الانيقة — وهي فتاة بارعة الجمال ، ساحرة العينين ، مديدة القامة ، زادها جمالاً وفتنة ان لها ملاح الصبيان ، ذات عضل مفتول . فقابلها زوس وتحدث معها ، لكنهُ لم يشعر بالاضطراب يخالجه قط مثل ما اضطرب في حضرة هاته الفتاة الساحرة ، ولم تكن لديه الاجوبة الحاضرة لاسئلتها ، وهو من تعرف لباقة وظرفاً ، كأنما اخذ كل ذلك عن صالونات باريس الارستقراطية . قالت له في منتهى حديثها معهُ « انت تعرف جيداً انني ما اتيت الى هنا الآ لاصرعك ، وأعود بك الى الدين القويم » ! — تعني المسيحية

لم ينم «زوس» كثيراً بأحلامه وآماله مع ماجدلين سيبلي حتى رأى ان كارل الاسكندر قد حول نظراته نحوها ، واشتهاها ، وظن ان «زوس» قد اتى بها في تلك الحفلة ليسره ويخدمه ! واذا كانت ماجدلين ترتاح على انفراد في حجرة في دار زوس ، ترك كارل الاسكندر الحفلة ودخل عليها ، فقطع عليها سكينتها وراحتها وكان له معها عراك وشأن آخر ! وخرج ذلك الامير الضخم الجسم سكران بنشوة الخمر والجسد ! فلم يرق ذلك طبعاً زوس

وقضى بقية الحفلة وقد فارقهُ السرور والانشراح ، وكان في ابتسامته تمثيل ظاهر ! . . أيبتدي ولي العهد على من اراد ان تكون له وحده ؟ ولكن ، ليرقَ اذاً على حساب تلك الحادثة !

علا نجم « فايسنمي » بعد هذه الحادثة في البرلمان ، وتقرب الى كارل الاسكندر ؛ بعد ان اصبحت ماجدلين سيبلي من نساء كارل الاسكندر وفي قصره — وطلب «زوس» ان يكون له اسم الوظيفة من ولي العهد ايضاً ، غير ان البرلمان قد وقف حجر عثرة امام هذا الطلب . ولما لم ينجح «زوس» في مبتغاه طلب من كارل الاسكندر عطلة يستريح فيها من عناء العمل ، فكان له ذلك ، وراح طائفاً عواصم اوربا سائحاً خليًّا !

ساءت ميزانية كارل الاسكندر ، واختل نظام العمل في الحكومة ، في غياب زوس . وذلك ما اراده زوس ! حتى اذا شعر كارل الاسكندر بقدرته منحهُ ما يريد مهما رفض البرلمان ! — دعا كارل الاسكندر زوس من رحلته بالمجيء لانهُ لا يستطيع أن يعمل بغيره ، وقد علم زوس في اثناء رحلته من والدته أن والده لم يكن اليهودي «زوس» وانما هو «هيدرزدروف» القيلد مارشال المسيحي المشهور . واذاً فهو ليس يهودي ؟ واذاً فهو قد ورث جماله وخلقه الارستقراطي من والده المسيحي ! ماذا يصنع الآن ؟ أيعلن جنسيته الحقة ؟ ويكون له المنصب واللقب الذي يريد ؟ لا ! وما فضل الرجل المسيحي ان كان وزيراً ! وهنالك آلاف من الوزراء المسيحيين ! فليبق اذاً يهوديًّا وليرقَ رغم ذلك ، بل من أجل ذلك ! فان في ذلك للمجدُ كل المجد ، وليس هنالك يهودي واحد بلغ مبلغهُ من العظمة والقوة في كل تاريخ المانيا ! فليكن هو ذلك اليهودي ذا الحول والسلطان !

فاذا مضى وقت على هذه الحادثة ، فهنالك مؤامرة يشترك فيها ولي العهد مع بعض وزرائه لقلب دين المملكة من البروتستانتية الى الكاثوليكية ، غير ان زوس لم يشترك في هذه المؤامرة لسبب خاص ، واذ كان يتم مخلوة هادئة مع ابنته « نايمه » في ضاحية «هيرسو» اذا بكتاب من سكرتيره يخبره فيه ان الحكومة قد حجزت على دفاتره وحساباته بتهمة الخيانة ! لم يجزع «زوس» لهذا الخبر بل ظل هادئاً يفكر في فرصة حسنة لسحق اعدائه سحقاً او ترك كل ذلك والعيش مع ابنته عيشة هادئة . فاراد ان يتحدى القضاء وطلب من كارل الاسكندر بكل هدوء وادب استقالته ! اضطرب الاسكندر لهذا الطلب المفاجيء . ولقد كان هو والوزراء ينتظرون من «زوس» الذلق اللسان ، الرائع الدهاء ، ان يدافع عن نفسه . ولكنهُ لم يفعل شيئاً من ذلك ! لم ير كارل الاسكندر تجاه طلب زوس سوى ان تعاد اليه اوراقه ودفاتره ، وان يعطى اللقب الرسمي الذي كان يطلبهُ ، وكان لهُ كل ذلك ! وبقيت العلاقات بين زوس وكارل الاسكندر يشوبها شيء من الخوف والتحوط بين الواحد

والآخر ، وظهر زوس بعد هذه الحادثة بمظهر الباطش الشديد ، يحق اعداءه سخطاً أليماً فامتزج خلقه بشيء من الصلابة والشراسة ، بينما كان « فايسنسي » يتقرب في هذا الوقت من ولي العهد ويتملقه ، ويلقى عنده الحظوة والقبول !

واذ كان لولي العهد عادة الصيد والقنص ، فقد دعا « فايسنسي » ولي العهد وحاشيته الى الصيد في ناحية «هيرسو» حيث داره ، وأعد لذلك معدات الراحة واسباب اللذة ، ذلك لانه لا يقصر عن عمل اي شيء يسر مولاه ويقربه منه ، واذا هم بين طعام وشراب اعلن « فايسنسي » ان له مفاجأة طريفة اعدها لولي العهد في الغد ، فسر كارل الاسكندر منه وأطراه — فاذا كان الصباح اقتادهم الى حيث بيت الحاخام جيرائيل وبنت زوس « نايمه » وهو بيت يقع بعيداً عن المدينة وسط الحراج ، فدخلوه من غير كبير عناء لان الحاخام كان في تطوافه للعبادة والتأمل ! سُحر كارل الاسكندر لما رأى « نايمه » وجمالها الفاتن ، فقد رأوا فيها جمالاً لم يعهدوه في غير بنات الخرافة والخيال . واكتظ عقل كارل الاسكندر بجمالها وأُخذ بها . فاذا خرجوا ، بعد عبارات التحية والسلام الى مكان الصيد ، ابدى كارل الاسكندر رغبته في ان يصطاد وحده . وهكذا ترك جماعته ، وقفل راجعاً الى حيث تسكن « نايمه » واذا به يقفز الى غرفتها مثل الوحش الكاسر ، واذا البنت وقد تملكها الخوف ، وتقلصت شفتاها ، ولم يمكن من رجلها وخونها العبارات التي قالها كارل الاسكندر ، فهربت من الغرفة واخذت سلالم الدار فلم يعد يراها . واذا هي منبسطة بين الازاهير خارج الدار ، واذا بها قد فارقت الحياة ! لم يهتم كارل الاسكندر كثيراً ولو انه شعر بفداحة إثمه !.. عاد الحاخام جيرائيل ، وارسل يدعو زوس من غير ان يحدثه بموت ابنته . وعاد زوس مضطرب الوجدان ، متقاص الاعصاب ، لان شكاً قد خامره في هذه الدعوة العاجلة ولم يطمئن وجله . فاذا الشموع مضاءة في البيت ، واذا ابنته قد فارقت الحياة ، فقال لفوره « وهل كان ولي العهد السبب في موتها ؟ » — « انت المجرم الآثم في قتلها » كان جواب الحاخام ! وجاء من بعد ذلك كارل الاسكندر فرأى زوس على حالة رثة ، كثير الجزع والحزن ، فاعتذر واطال في الاعتذار ، وافاض في عبارات العطف والتشجيع . وقال انه لم يكن يظن انها تسيء فهم مزح بريء مثل مزحه !

« نعم . ومن كان يظن ! » قالها زوس في شيء كثير من الالم والموجدة !

تطورت نفسية « زوس » بعد هذه الحادثة تطوراً هائلاً ، فازداد صلفه وكبرياؤه حتى على ولي العهد نفسه . يشتري له الاشياء بضعف اثمانها ، ويزدري الوزراء وينكل بهم انتقاماً لابنته ، وظل يعمل في انتهاز الفرصة للانتقام الاكبر . اتضح كل ذلك لكارل

الاسكندر ، لكنهُ شعر بان قوة خفية تربطهُ مع ذلك اليهودي ، وانهُ لا يستطيع الفكاك والتخلص منهُ ، فكان « زوس » كالكابوس لا يستطيع له ردًّا ، رغماً عن المصانعة والمجاملة الظاهرة بينهما . ظل كارل الاسكندر يحتاط ويتوجس شرًّا من زوس . ودخل « زوس » اخيراً المؤامرة « الكاثوليكية » ليبلغ ما يريده عن ذلك الطريق . وكان الحاخام جبراثيل يقول لهُ المرة والثانية « ان طريقك هذا زائف يا زوس ! ولو انك الآن يظهر عليك الالم والشجو الذي يميز اليهود » . ولكن كل ذلك اثير جدوى . فقد ظل زوس يعمل لارضاء ضميره وارضاء ابنته كما يعتقد ، فاقترح على ولي العهد اقتراحات ذكية ، اخذ بها كارل الاسكندر ، منها القبض على زعماء المعارضة واستمالة الجيش لاخضاع الاهالي ! واخذ كارل الاسكندر يخطة « زوس » . غير انهُ قد وضع اسم زوس في القائمة التي اعدها « زوس » لمن يقبض عليهم ! ؟ وعلم « زوس » اخيراً من الخادم بذلك ، فأخذ عدتهُ لاغتيال كارل الاسكندر قبل التاريخ المعد لتنفيذ خطته ! . وهكذا نجدهُ واقفاً حجر عثرة امام امير كاثوليكي يود تغيير دين شعبه ، ويتآمر ضد ولي العهد حيث يحسب الناس انهُ يعمل معهُ !

وفي مساء اليوم الذي أعده كارل الاسكندر للقبض على المعارضين وتنفيذ خططه ، دخل رجلان غرفة كارل الاسكندر الخصوصية بمعونة خادم ولي العهد التركي ، والذي كان يحب زوس ويأتمر بأمره . ثم دخل كارل الاسكندر متجهاً نحو غرفة نومه ليستمتع باحدى الغواني اللاتي يملأن قصره ، فاذا هو أمام هذين الشخصين ، فصرخ في وجههما وثار ثائره فأفهماه ان خططه سخيفة وأنها مرفوضة ، وقصّا عليهِ كل حرف منها ، وان شيئاً من ذلك لن يحصل بأمر ولي العهد نفسه . فصرخ لتلك الباغتة وخرَّ صريعاً لساعته على الارض ! ومن ذا يا ترى يعلم كل ذلك غير « زوس » ؟ ! وظل نفسه يتردد بين الموت والحياة حتى دخل عليهِ زوس فأجلسهُ على مقعد ، بعد ان هرب الرجلان من القصر ، وصار يخاطبهُ ويقول « يا أغبى الاغبياء ! ايها الوحش . . مغفل انت حقًّا يا كارل الاسكندر ، تود أن لا تسمع ؟ لا ! . . يجب ان تسمع ، وان تسمع الى النهاية ! تود ان تقفل اذنيك ؟ لا ! لا اسمح لك بذلك ايضاً . . تود ان تصلي وأن تطلب الرحمة والغفران ؟ ! لا ! لا اسمح لك بذلك ولا اسمح لك بأن تموت قبل ان تسمعني الى النهاية ! . . ها أنذا اتكلم بكل خفوت وتؤدة ، ولكن صوتي قد ملأ اذنيك وقلبك الخالي من الحياء ! يجب ان تبقى وان تسمعني الى النهاية ! ان ابنتي ماتت وأنت تجري من ورائها كالوحش ايها الوغد اللئيم . وكانت رائحة فمك النتنة فوق عنقها الطاهر ، ولكنها عرفت كيف تهزأ بك ، فتلقتها ملائكة الرحمن بين احضانها ! . . وما انت ؟ ! انت الآن « كومة » من اللحم مضحكة ،

مليئة بالسخر ، وانك لتهزأ الآن من نفسك ، ويهزأ منك الناس اجمعون ! وما احلامك في المجد من غيري انا ؟ انا الذي اوحيتها لك يا اكبر المغفلين ! لم تكن انت من قبلي شيئاً .. انا الذي اوقنتك على قدميك ، ثم سويتك انساناً ؟ ! . . ايه ايها البرنس البطل ، يا لويس الرابع عشر الالماني ! .. انت ، انت ايها النبي المفضل ! »

وشعر زوس بشيء من الراحة بعد هذه الخطبة ، اذ ظن انهُ قد ارضى ابنتهُ وانتقم لها ، وسحق روح كارل الاسكندر سحقاً ! ثم جاء الاطباء فقرروا انهُ مات من جراء مرض الصدر ، ووجم زعماء المؤامرة الكاثوليكية . ولم يعرفوا ما الذي يعملون ، فتقدم اليهم «زوس» هازئاً ضاحكاً . وقال لهم «اقبضوا عليَّ أنا لتحلوا المشكل الذي انتم فيه» وهكذا قدم نفسه للسجن مختاراً بينما كان الشعب يتلقى خبر موت كارل الاسكندر بالتهاني والبشائر ، ولم يدر احد ان «زوس» هو السبب في موته ! وتولى الامارة رودلف الاسكندر بعد ذلك ، وذاق «زوس» كل الوان العسف والعذاب في السجن من اعدائه الاقدمين ، ولم يعرف الجمهور الثائر المنادي بشنق اليهودي ، انهُ هو اليهودي الذي منع كارل الاسكندر من ان يحيل شعبهُ وتستاتياً الى الدين الكاثوليكي ، وانهُ هو اليهودي الذي قتله ، وانهُ هو اليهودي الذي قدم نفسهُ مختاراً الى الموت !

لم تجد المحكمة التي شكلت لمحاكمته جرماً قانونياً يعاقب عليه ، رغم الوقت الطويل الذي صرفتهُ لاثبات التهمة عليه في تبديد اموال الدولة . ومع كل ذلك اصدرت المحكمة حكمها بأدانته ، وشنقه ، تحت تأثير العداء والحقد القديم ، وتنفيذاً لرغبة الجماهير الجاهلة المتادية ليل مساء « اليهودي للشنق » ... لم يدر الجمهور ان زوس القديم قد مات ، وان هذا زوس جديد ، عمل لخيرهم ، وقتل حاكمهم المستبد ، ومنع دينهم من أن يبدل !

... وكان يوم اعدامه يوماً مشهوداً ، كما كان يوم مجده . خرجت المدينة كلها تودع ذلك الذي اعتلى قمة المجد والسلطان والجمال ، فكان اسمهُ على كل لسان ، وهو الآن يهوي سريعاً كما ارتقى ، ويكون في كلتا الحالتين مظهراً للغريب الرائع المظهر !

... ويوم راح اليهود يدفنون جثة «زوس» ، قالوا في صوت واحد كما قالوا يوم دفنوا ابنته ناعمة « باطلة هي الدنيا ، وزائلة كالرياح . الله وحده الحي الذي لا يموت ، آلهة بني اسرائيل — يهواه ! — » ثم أخذوا حفنة من التراب ورموها وراء ظهورهم وقالوا «نحن كالحشائش التي تيبس » ثم قالوا « واننا لمن التراب » ! !

... هكذا تنتهي هذه المأساة البليغة — قوية عنيفة — كما ابتدأت !

وأن القارىء ليرى في شخصية «زوس» و «كارل الاسكندر» والحاخام «جبرائيل» و «نايمة» و «ماجدلين سيبلي» و «فايسنمي» و «اسحاق لوندنر» وخلافهم ممن تزخر بهم هذه القصة متناقضات رائعة ، تزخر بها الحياة ، وينضح بها اباء الفناء !

معاوية محمد نور

النظرية السلوكية

مباحث ثورندايك في القطة وأثر العدد الصماء

للأستاذ يعقوب فام

منذ خمس وعشرين او ثلاثين سنة تقريباً كان ثورندايك رئيس قسم العلوم النفسية بجامعة كولومبيا الآن طالباً يتلقى علم النفس من وليام جيمس وكان مهتمًّا بعلم النفس التجريبي بنوع خاص وكان جل اهتمامه موجهاً الى نفسيات الحيوان Animal Psycholgy ، اذ في هذا المجال يستطيع ان يجري التجارب من غير ان تعترضهُ صعوبات يعتد بها ، او يتعذر التغلب عليها . انشأ ثورندايك اذن معملا لتجاربه وجهزه بكل مايحتاج اليه العالم النفسي من ادوات ووسائل ، وكان موضوع تجاربه القطط وتصرفاتها في الظروف المختلفة المتباينة فكان يتحكم في عوامل البيئة ويتصرف فيها بالطريقة التي يهوى ويريد ثم يشاهد استجابات القطط لهذه البيئة وتصرفاتها فيها

بنى ثورندايك اقفاصاً لهذه القطط ورتبها بشكل خاص وبطريقة معلومة بحيث لا يمكن ان تفتح ابواب هذه الاقفاص الاَّ اذا ضغطت القطة على مزلاج او شدت حبلاً او حركت عصاً ثم يأخذ القطة ويضعها داخل القفص ويغلق الباب دونها ، ولكي يزيد رغبتها في الانطلاق من هذا السجن ويولد فيها الدافع للخروج ، ويلهب رغبتها في التحيل في طلب الحرية ، كان يضع امامها خارج القفص بعض الاكل الشهي اللذيذ يضعهُ على مرأى منها وتحت انفها وعلى قيد شبر من القفص ، ومن شأن هذه الحالة بالطبع ان تجعل رغبة القطة في الانطلاق ملحة قاهرة وكلما الم بها الجوع ، توجهت كل قواها الفعلية الى هذا الغرض بذاته ، وأخذت تجرب كل طريقة تعرض لها علها تتمكن من الانطلاق من هذا الاسر .

كان ثورندايك يفعل كل هذا ، ويؤلب كل هذه العوامل على القطة ، ثم يجلس قبالتها ليدون كل حركة تأتيها وكل بادرة تبدر منها ثم يسجل الوقت الذي استغرقته في هذه الحركات وعدد المحاولات التي بذلتها في سبيل الخروج ، فكانت القطة مثلا تروح وتغدو في القفص بحالة عصبية تدل على ثورة نفسية داخلية تأجج في اعماق كيانها فتندفع بجنون الى جوانب

القفص عليها تتسلل من بين قضبانه ، او حتى ان القضبان تلين تحت ضغط كفيها ، وعند ما تعجز دون هذه الغاية تفتح فيها وتهش كلما يعرض لها اعتباطاً ، وتعمل يديها ضرباً في كل شيء على غير هدى ، وقد تستغرق بضع دقائق في مجهود ضائع مثل هذا ، ثم يعاودها الهدوء وتقعد ، وقد تختلس النظر للاكل الموضوع امامها ، وتكف عن الحركة بضع دقائق اخرى ، ثم تعاودها الثورة النفسية التي عليكتها من قبل

وهكذا يتناوبها الهدوء والثورة والسكون والنشاط ، والحركة التي لا ترمي الى غاية قريبة معينة الى ان تتمكن في آخر الامر من ان تعمل يديها وفمها في المزلاج وتفتح الباب ثم تنقض الى الاكل بشراهة وتلتهمه التهاماً ، كل هذا وثورندايك جالس امامها يدوّن مشاهداته بالتدقيق ويعد عليها حركاتها وسكناتها ، ويحاسبها على الدقائق والثواني

من طبيعة التجارب العلمية انهُ يمكن تكرارها المرة بعد الاخرى ، والتوصل عن طريقها الى نفس النتيجة الواحدة ، فالحديد مثلا يصدأ اذا تعرض للماء والاوكسجين في درجة معلومة من الحرارة ، ولا يمكن ان تكون هذه قاعدة علمية يركن اليها ما لم تثبت بالتجربة في كل مرة يتعرض فيها الحديد للماء والاوكسجين في درجة معينة من الحرارة . وهكذا الحال مع هذه القطط ، لا يمكن ان يكون لمشاهدات ثورندايك قيمة علمية الا اذا استخرج منها قانوناً عاماً يمكن تطبيقه في جميع الحالات المتشابهة ، ويكون من شأنه ان يؤدي الى نفس النتيجة التي وصل اليها هو ، فلا بد والحالة هذه ان يجري نفس التجربة عدداً معقولاً من المرات وعلى عدد معقول من القطط ، وهذا ما حصل بالضبط فان ثورندايك لم يستعجل الحوادث ، بل تريث وصبر وشك في نتائجه ما امكنهُ ان يشك ، ولما لم يجد بدّاً من الرضوخ لتلك النتائج ، رضخ وقدمها للعالم العلمي على انها ثبتت بالتجربة والاختبار

لست اذكر الارقام على التحقيق ، ولست املك المراجع التي احتاج اليها لايراد الارقام بشكل قاطع ، فاكتفي هنا بايراد الحقائق مجملة وادع التفاصيل لمن يود البحث وراءها . وجد ثورندايك ان القطط ايضاً تتعلم من الاختبار وتمرس بالتجربة ، وتختزن

سلسلة تعليمية

طلبنا الى الاستاذ يعقوب فام ان يبسط لقراء النظرية السلوكية في علم النفس فوضع خمس مقالات كل مقالة منها مستقلة عن الاخرى ولكنها ترتبط في معالجتها للموضوع من نواحيه المختلفة

وقد نشرنا المقالة الاولى وموضوعها : دعامة السلوكية الاولى : مباحث بافلوف في الارتباط الشرطي

والآن ننشر المقالة الثانية وموضوعها : دعامة السلوكية الثانية : مباحث ثورندايك

ويلي ذلك المقالة الثالثة — وموضوعها : دعامة السلوكية الثالثة : فلسفة ديوي

المقالة الرابعة — مبادىء النظرية السلوكية

المقالة الخامسة — نقد وتقدير

الاختبارات في جهازها الفزيولوجي يشكل بنفسها فيما يعرض لها في حياتها من الظروف المختلفة، وبعبارة اخرى وجدانها تستطيع ان تتعلم الى حد محدود وتختصر الطريق وتوفر الجهود الضائعة عبثاً، وتقتصد في الحركات التي كانت تصرفها جزافاً في اول الامر، فبعض القطط التي كانت لا تخرج من القفص مثلا قبل ان تقوم بستين حركة فاشلة وتستغرق عشرين دقيقة في هذا النشاط الضائع، اصبحت تخرج في اقل من دقيقتين ولا تأتي الا بخمس عشرة حركة مثلاً ولاحظ ايضاً ان الاختبار والتجربة يزيد القطط معرفة وحكمة ويوفر عليها كثيراً من الزمن والجهود

ثم خرج الاستاذ ثورندايك من هذا كله ومن السنين المتوالية التي قضاها في امثال هذه التجارب بالقانون الآتي وهو: ان الرابطة بين المؤثر والاستجابة تزداد قوة ومتانة بالاستعمال المستمر الى ان تصير الاستجابة والمؤثر والرابطة جميعاً جهازاً خاصاً مستقلاً قائماً في صلب الجهاز الحيواني العام، واطلق على هذا الجهاز اصطلاحاً خاصاً اسماه (S R Bond) وترجمها الحرفية (مركب الاستجابة والمؤثر) وصار الانسان يذكر الاستاذ كلما ذكر هذا الجهاز النفسي، وصار الاستاذ معروفاً في العالم العلمي بهذه النظرية

***

ومحصل هذه النظرية بكلام عادي واضح ان كل مؤثر ينتج استجابة معلومة في زمن معلوم وبعد جهود معينة، وكلما تكررت هذه الاستجابة وهذا المؤثر وتبع احدهما الآخر يصير هذا نظاماً قائماً بنفسه ينفعل ويؤدي الى نفس النتيجة في زمن اقل وبعد جهود ضئيلة او من غير جهود اصلاً، ويكفي في هذه الحالة ان يتوافر المؤثر حتى تتبعه الاستجابة التوّ والساعة كما تبين من هذه التجارب التي اجراها ثورندايك وتوصل عن طريقها الى وضع هذا القانون الذي نحن بصدده

ولا يتبادر الى ذهن القارئ ان هذا القانون ضئيل الشأن لا يستلزم كل هذه الضجة التي تقيمها حوله، لا يتبادر هذا لذهن القارئ لان الواقع بخلاف هذا على خط مستقيم، فاقل ما يقال في هذا انهُ قد ترتب على هذا عدة قوانين اخرى مهمة في علم النفس قربت ما بين هذا العلم وباقي العلوم الطبيعية الاخرى كما انها باعدت ما بينه وبين الفلسفة والعلوم المبنية على المنطق وحده، كما باعدت بينهُ ايضاً وبين علم النفس في شكله القديم لما كان مرتكزاً على المصادرات العلمية والفروض والاحتمالات بعيداً عن التجربة والمشاهدة

واهم ما نجم عن هذا القانون نظرية العادة الحديثة او قانون العادة The Law of Habit كما وضعهُ ثورندايك ايضاً. ولسنا نتوي ان نخوض في هذا الآن المجال لا يتسع لهُ، وانما

تكتفي هنا بالقول ان فلسفة ديوي التفسية مبنية على قانون العادة هذا من جهة ، وان النظرية السلوكية من جهة اخرى استغلت هذا القانون استغلالاً مروعاً يكاد يطغى على مناحي الفكر في علم النفس ويجعل منهُ طريقة وليس موضوعاً للعلم

وبمعنى آخر ان وطسون تناول هذه القوانين وطبل لها وزمر ، وخلق لها جواً فسيحاً واعمل فيها اسلوبهُ السهل البسيط . ووجَّه اليها نظر الدنيا باسرها ، وخرج من هذا كلهِ بأنهُ لا يصحُّ ان نستعمل مع علم النفس الاَّ طريقة المشاهدة والتجربة ، دوناً عن طريق الاستبطان والقياس ، واخذ يصرح في وجهِ العالم قائلاً « هاكم ما توصل اليهِ بافلوف وثورندايك وما توصلت اليهِ انا عن طريق المشاهدة لا غير ، فاذا استطاع باقي علماء النفس ان يفعلوا سوى ان يرجموا بالغيب ويرتبوا الفروض والاحتمالات ، ويلوكوا مثل هذه الالفاظ كالغريزة والشعور واللاشعور ، والعقل والروح والنفس ، وامثال هذه الالفاظ التي لا يدري احد لها حدوداً ، ولا يستطيع اثنان ان يتفقا على مراميها ؟ اتركوا طريقة الاستبطان هذه لانها لن تفلح في شيء الاَّ ان تضلل بالافهام وتحيط علم النفس بجوٍّ من التهويش والتدجيل » . هذا محصَّل ما يقوله وطسون فكأن المعركة تدور في الواقع كلها على الطريقة وليس على الموضوع ذاتهِ ، وفي الواقع ونفس الامر ان النزاع لا يدور بين السلوكيين وغيرهم الاَّ على هذه النقطة وحدها

***

نعد الى ما كنا فيهِ ، لنعد الى شرح المقدمات التي ادَّت الى ظهور النظرية السلوكية بهذا الشكل سرجئين الكلام على النظرية ذاتها الى الوقت المناسب ، اما الآن فنكتفي بالقول انها ارتكزت اولاً على تجارب بافلوف التي شرحناها في العدد السابق من هذه المجلة وثانياً الى تجارب ثورندايك التي تناولناها في هذه المقالة

ومما ساعد على انتشار السلوكية ، وقوَّى وطسون في دفاعهِ الحارّ عنها التجارب المختلفة المتباينة التي يجريها كثير من العلماء متفرقين مستقلين ، وقد ساهم الطب ايضاً في السعي على ترويج هذه النظرية عن طريق المباحث الشائقة التي قام بها الاطباء في الغدد على العموم . وليست معرفتنا بهذه الغدد مستكملة او دقيقة باي حال ، ولكن ما عرف عنها للآن يكشف عن بعض نواحي النفس التي كانت مغلقة دوننا من فجر التاريخ الى الآن ، فخصائص هذه الغدد وطبيعتها ووظيفتها وانواع تصرفاتها واثرها في سلوك الانسان — كل هذه امور لم يكشف عنها العلم بشكل قاطع ، وتجاربه فيها لم تكن سهلة ميسورة

لقد ثبت من هذه التجارب — على ما أتاها وقتها — ان عواطفنا ومشاعرنا وتصرفاتنا عرضة لتأثير هذه الغدد الى حد محدود ، وان لهذه العواطف والمشاعر اصلاً فيزيولوجيًّا طبيعيًّا فينا ، وانها ترتكز الى درجة معينة على افرازات هذه الغدد بحيث لو استطعنا بطريقة من الطرق ان نتحكم فيها وان نضبط افرازاتها تبعاً لارادتنا وتفكيرنا لصار باستطاعتنا ان نتحكم الى حد كبير في تصرفاتنا وأخلاقنا

***

والامثلة على ما تستطيع هذه الغدد ان تفعله كثيرة ، فلا يسوغنا منها الا بضعة نذكرها للتدليل على هذا الكلام . من هذه الامثلة ان احد الشاء اخذ قطة وأطعمها طعاماً شهيًّا لذيذاً وجهّز لها فراشاً ناعماً وثيراً بجانب المدفإ حتى تنام ملء جفونها وتستمتع بالحياة هادئة راضية ، وبينما هي على هذه الحال من الهناءة والرغد اطلق عليها كلباً بشكل مباغت ، فانتصبت واقفة للدفاع عن النفس والنضال في سبيل الحياة الغالية العزيزة ، ثم فحصها في الحال فحصاً فيزيولوجيا طبيعيًّا ليرى التغيرات الطبيعية التي اتابتها بسبب هذا الظرف . وهاك ما وجد

وجد ان احدى الغدد بادرت الى إرسال افرازها الى الدم فانتقل بواسطته الى جميع اجزاء الجسم التي يهمها هذا النضال ، والتي ينتظر منها ان تضطلع بجزء منه ، وتقوم بقسطها فيه . انتقل هذا الافراز اولاً الى المعدة فشلّ فيها الحركة — حركة الهضم — وأوقف دولابها للتوّ والساعة ، ثم امتدّ هذا الافراز الى القلب ، فزادت دقاته وأسرعت ودفع بالدم في سرعة وكثرة الى باقي اجزاء الجسم ، وغدت الحركة الدموية قوية فائضة غزيرة ، واندفع الدم بنوع خاص الى العضلات اولاً فزادها توتراً وصلابة ، وحفزها للعمل والنشاط السريعين الخفيفين ، ومن جهة ثانية اندفع هذا الدم بغزارة الى ما تحت الجلد ، وتكاثرت هنالك الكريات البيضاء حتى اذا جرح الحيوان تجمعت هذه الكريات في مكان الجرح وسدت منافذه بأسرع ما تستطيع فتمنع الزيف الذي قد يودي بحياة الحيوان وتكافح الميكروبات ، هذا علاوة على ما ذهب منهُ الى الدماغ لينبههُ ويزيد في مقدرته على اصدار الاوامر الى باقي الاعضاء ، والهيمنة على المعركة ، وادارتها على احسن وجه يستطيعه ، وازداد نصيب الرئتين من الدم ايضاً حتى تستطيع ان تؤدي عملية التنفس على الوجه المطلوب ، وكان من نتيجة ذلك أن أسرع التنفس ، وتوافر للحيوان قدر من الاوكسجين يسمح بطاقة الكفاح الى الدرجة القصوى ويقدم باحتراقه القوة اللازمة للنضال ، ثم اتسعت مسام الجسم لتسمح بمرور المواد التي تستهلك في هذه المعركة ، وهي العرق الذي يتسرب من الجسم وهو في جهاد شاق عنيف

كل هذا وغيره مما لم نذكره نشأ عن افراز احدى الغدد لسائل معين قلب كيان الحيوان ، وانتقل به من حالة هادئة وادعة الى ما يشبه الثورة في لمح البصر

وقد ثبت من التجارب العلمية ان هذا بالذات مايحدث لنا نحن الآدميين بفعل هذا السائل العجيب الذي تطلقه بعض الغدد في أحوال معينة . وليست هذه الظواهر وقفاً على العلماء وحدهم ليشاهدوها ، ولكنها امر شائع يشاهدها كل انسان في حياته اليومية

بالطبع نحن في حياتنا اليومية لا نملك الوسائل التي بها تحقق سواء أكانت الغدد تفرز هذا السائل ام لا تفرزه ، وانما نستطيع ان نرى هذه الظواهر او بعضاً منها في كل زمان ومكان

نستطيع ان نرى انساناً فنرى احتقان بشرته بالدم وتقلص عضلاته وسرعة تنفسه ، ونرى العرق ينصبب من مسام جسمه ، ونكاد نسمع دقات قلبه ، ثم نستطيع ان نضبط نفسك افاكان هذا كل ما نستطيع ان نشاهده ونحسه . هذه هي الظواهر التي نستطيع ان نشاهدها بالعين المجردة وفي عرض الطريق ، ولكنك تستطيع ان ترى ظواهر اخرى اذا كانت هذه التجربة في معمل مجهز بالادوات والوسائل اللازمة ، وانا اعرف بعض العلماء الذين كانوا يأخذون الطلبة الى معاملهم ويبينون لهم على غرة بالالفاظ ثم يشرعون في دراسة هذه الغدد وآثارها

هل يستطيع العلماء ان يتحكموا في هذه الغدد ويخضعوها لارادة الانسان فتفعل وتنشط عند مايريد وتكف عن العمل والنشاط عند ما يشاء؟ لسنا نعلم . ولكننا لظن انهم لو استطاعوا الى هذا الامر سبيلاً فسوف يكون في مقدورنا ان نتصرف كما نريد ونهوى ، ولا تعود عواطفنا تتحكم فينا وتحملنا على بعض انواع السلوك وانوفنا راغمة

كان من شأن هذه التجارب ان تشد ازر السلوكية وتقدم لها الدليل تلو الدليل وتمنحها حتى تضع لها مكاناً في الصدر ، واستغلت السلوكية هذه الفرصة التي اتتها في كثير من الاحيان عن طريق المعسكر الآخر من علماء النفس خير استغلال لنفعها ولمهاجمة خصومها

بقي علينا ان نبين كيف ان السلوكية استغلت فلسفة ديوى وخرجتها تخريجاً يلائمها سواء ارضى ديوى ام كان من الناقمين . وليس يخفى بالطبع ان ديوى هو الامام الاول في عالم الفكر في الدنيا الجديدة

ابن الراوندي[1]

فذلكة عنه

« ولم يزل الالحاد في بني آدم على مر الدهور » ابو الفداء
« زنادقة الاسلام ثلاثة : ابن الراوندي ، وابو حيان ، وابو العلاء » الحافظ بن الجوزي

ولد ابو الحسين احمد بن يحيى بن اسحق الراوندي ، فيما بين السنة ٢٠٥هـ. و٢١٥هـ. اما موته فمختلف في تاريخه جداً . والضبط الذي يبدو اقرب الى المعقول من سواه هو انهُ توفي في اثناء الفترة الممتدة بين سنتي ٢٩٨ و٣٠١هـ.[2] وهو في الاصل من اهل مرو الروذ، وينتسب الى قرية من قرى قاسان بنواحي اصبهان تقع في جنوب فارس وشمالي شط العرب . لسنا نعلم عن نشأته الاولى شيئاً ، غير ان المشهور عنهُ انهُ ما عتم ان شب حتى ترك كورتهُ وزحف الى بغداد ، دار السلام ومدينة عجائب الزمان التي جمعت بين طرائف العالم الاسلامي كلها. هذا ما اخبرنا به عبد الرحيم العباسي في كتابه «معاهد التنصيص»[3]

نترك ، اذن ، طفولة ابن الراوندي ونشأته الاولى آسفين لجهلنا اياها ، اذ ان الباحث يهتدي الى الرجل بالطفل ، ونظفر رأساً الى تلك الحقائق الجافة والروايات الضعيفة ، المضطربة المشوشة في ما بقي لنا من المؤلفات التي خزنت في بطونها شيئاً من تاريخ الفكر العربي

ان كل ما نعرفهُ عن أسرة ابن الراوندي هو انها من اصل يهودي ، وان اباه كان يدين باليهودية ثم اسلم ، واليهود شعب لم يعرفهُ التاريخ إلا بإقامته . ونعلم كذلك انهُ كان لصاحبنا اخ وعم معتزليان استناداً الى ما ورد في كتاب « الانتصار »[4] تأليف ابي الحسين الخياط حيث قال « وكما ان عم صاحب الكتاب (يقصد بصاحب الكتاب ابن الراوندي) وأخاهُ معتزليان الخ ... »

ويظهر ان اباه ، يحيى بن اسحق ، كانت قد انغرست فيه بذرة من الثورة وحب الشغب

---

(١) لخص هذا المقال من درس وضعه كاتبه الفاضل عن ابن الراوندي ، وهو يعده للنشر

(٢) اتفق مؤلفو الراوندي على انه ولد فيما بين سنتي ٢٠٥—٢١٥هـ. اما وفاته فمن قائل انها وقعت سنة ٢٥٠ وله من العمر ما يدور حول الاربعين . ومن قائل انه تبقى حوالي سنة ٣٠٠ وعمره نيف وثمانون . ونحن نرجح مع الدكتور نيبرج المستشرق السويدي انه توفي فيما بين سنتي ٢٩٨—٣٠١هـ

(٣) جزء ١—ص ٧٦ من طبعة بولاق

(٤) الانتصار ص ١٩٤ - طبع دار الكتب المصرية بعناية الدكتور نيبرج

فأورثها ابنه. فقد روي انهُ كان بعض اليهود يقول لبعض المسلمين بشأن صاحبنا : « ليفسدن عليكم هذا كتابكم كما افسد ابوهُ التوراة علينا ! » فكأني بعد هذا الحديث ارى يحيى ابا أحمد الراوندي قد انشقّ لامر ما على اهل طائفته فأخذ يثير عليهم عجاج الجدل والمشاغبة كما كان ابنهُ يفعل فيما بعد ، فاذا لم يتم له ما اراد انقلب مسلماً تكاية في بني دينهِ اليهود !

لا تذكر كتب التراجم شيئاً البتة عن ابن الراوندي قبل زمن اعتزاله. ولذلك نبتدىء بحديثنا عنهُ من ذياك الحين . اما متى اعتزل ، فمسألة يحفها الغموض . وكيف وعلى من درس اصول الاعتزال ؟ فان هذا في الغموض صنو ذاك . ولكننا نرجح أن الزمان الذي كان فيهِ ابن الراوندي من اتباع المذهب الاعتزالي يمتد من تاريخ مجهول في شبابهِ ، من الثامنة عشرة او العشرين مثلاً الى الخامسة والعشرين من سنيهِ كحد اقصى . اذن فلنرافق صاحبنا في سفرة حياتهِ من مرحلة الاعتزال ، ولا ريب اننا تاركوه في الجحيم !

حذق ابن الراوندي اساليب المعتزلة في الكلام وتفنن في الاقتباس عنهم ، والاختراع على اصولهم ، حتى فاق افاطلهم في صناعتهم وهو لم يقطع بعد مرحلة الشباب الاولى . وقد بلغت بهِ القدرة في الكلام ، والاتساع في علوم الاعتزال ان شهد فيهِ كبير من علمائهم هو ابو القاسم البلخي الكعبي في كتابهِ « محاسن خرسان » هذه الشهادة الطيبة : « كان ابن الراوندي هذا من المتكلمين ، ولم يكن في نظرائهِ في زمانهِ احذق منهُ بالكلام ، ولا اعرف بدقيقهِ وجليلهِ . وكان علمهُ اكثر من عقلهِ ... » . ثم يقول البلخي عنهُ بعد هذا الكلام : وكان في اول امره حسن السيرة ، حميد المذهب كثير الحياء ، ثم انسلخ من ذلك كله لاسباب عرضت لهُ

ويقول عبد الرحمن العاسمي في كتاب « معاهد التنصيص » : وكان (اي ابن الراوندي) من متكلمي المعتزلة ثم فارقهم وصار ملحداً

ويقول احمد ابن يحيى المرتضى في مؤلفهِ « المنية والامل » المطبوع في حيدر أباد سنة ١٣١٦ هـ. « وكان ابن الراوندي المخذول من هذه الطبقة (اي الثامنة) ، ثم جرى منهُ ما جرى وانسلخ عن الدين ، وأظهر الالحاد والزندقة ، وطردتهُ المعتزلة ، فوضع الكتب الكثيرة في مخالفة الاسلام ... »

ويقول ابو الحسين الخياط في « الانتصار » « ... فلعمري ان فضل الحذاء قد كان معتزليًّا نظاميًّا الى ان خلّط وترك الحق ، فنفتهُ المعتزلة وطردتهُ عن مجالسها ، كما فعلت بك لما الحدت في دينك ، وخلطت في مذهبك ، ونصرت الدهرية في كتبك ... »

ها انا قدمتُ اليك اربعة نصوص مقتضبة لاربع من القدماء عنوا بابن الراوندي ما بين

ترجمة ونقض وعجاء . وفي هذه النصوص الاربعة نجد سيرته هيكلاً عظيمًا ينقصهُ حتى يصير انساناً سويًّا ، اللحم والدم والاصفران

يجب ان يحتفظ دارس ابن الراوندي ، قبل خوضه في موضوعهِ بحقيقة عنهُ بارزة ، ليس في وسع انسان انكارها عليهِ . تلك الحقيقة هي سمة علم صاحبنا. ان ابلغ صورة نقدر ان نشبّهه له هي التي شاها «انسيكلو بيديست» اغرف من كل علم بصيباً وفيراً. لقد ظهر واضحاً من النصوص التي اوردناها فوق ان علم ابن الراوندي كان عظيما ، وسيع الافق ، حتى شهد له بذلك مخالفوه في الرأي والعقيدة. ومن قرأ كتاب الانتصار، وقد وضعهُ ابو الحسين الخياط المعتزلي بغاية نقض لكتاب «فضيحة المعتزلة» الذي نشره ابن الراوندي متنصراً فيهِ للرافضة، يعرف منهُ مقدرة صاحبنا وبلغ علمهِ وذكائه. ثم ليس لدينا اليوم مؤلف واحد لابن الراوندي مع ان ابن خلكان حسب له في كتابهِ «وفيات الاعيان» مائة وأربعة عشر تصنيفاً، ونحن يكفي لان نقتنع بغزارة اطلاعه، وقوة عارضته في الجدل، وتدفقهُ في ايراد الحجة ، ان نلقي بنظرنا على بعض فقرات له في كتابهِ «فضيحة المعتزلة» اوردها ابن الخياط في «الانتصار» بقصد الرد عليها وانتقاضها من وجهة نظر معتزلي متعصب لاعتزاله

لقد كان ابن الراوندي ملحداً في شبابهِ ولكنهُ كان اعرف باعجاز القرآن وسحره من اكثر المؤمنين . ولقد كان عدوًّا للمعتزلة بعد ما هجرهم وحاربهم على انهُ كان في حربهِ لهم انهم لنظريات الاعتزال ومبادئهِ وأعمق ادراكا لعلوم الكلام من المعتزلة انفسهم. ويكفي ان يقول عنهُ البلخي انهُ لم يكن في نظرائهِ في زمنه احذق منهُ بالكلام ، ولا اعرف بدقيقهِ وجليلهِ . وجاء في «وفيات الاعيان» : ان له مقالة في الكلام ، وكان من الفضلاء في عصره وله مجالس ومناظرات مع جماعة من علماء الكلام . وقد انفرد بمذاهب نقلها اهل الكلام عنهُ في كتبهم » . واورد صاحب «الفهرست» هذه القصة (ولم اجدها في غير هذا الكتاب) قال : وحكى ابو الحسين الراوندي، قال : مررت بشيخ جالس وبيده مصحف وهو يقرأ «ولله ميزاب السموات والارض» فقلت : وما يعني «ميزاب السموات والارض ؟» قال : هذا المطر الذي ترى . فقلت : ما يكون التصحيف الا اذا كان مثلك يقرأ يا هذا ! انما هو «ميراث السموات والارض» فقال : اللهم غفراً ! انا من اربعين سنة اقرأها ، وهي في مصحفي ، هكذا ! . .

وبينما كان هذا من امر صاحبنا ، منحه يصحح قراءة مؤمن ، اذا نحن نشيمهُ في الوقت نفسه يصنف معارضاته للقرآن الكريم ونقائضهُ على الانبياء والكتب المنزلة. جاء في معاهد التنصيص: انهُ قد اجتمع ابن الراوندي ، وابو علي الجبائي ، يوماً على جسر بغداد ، فقال له : يا ابا

علي ! ألا تسمع شيئاً من معارضتي للقرآن ونقضي له ؟ فقال له : انا اعلم بمخازي علومك وعلوم اهل دهرك . ولكني احاكمك الى نفسك : فهل تجد في معارضتك له عذوبة وهشاشة وتشاكلاً وتلازماً ، ونظماً كنظمه ، وحلاوة كحلاوته ؟ قال : لا والله ! قال : قد كفيتني فانصرف حيث شئت ! »

بلى ، لقد كان ابن الراوندي محيطاً بجماع علوم عصره وفلسفاته واديانه . وضع كتاباً لليهود يرد فيه على المسلمين . ثم رام نقضه بنفسه فلم يفعل لسبب سيأتي ذكره . وضع « الامامة » للرافضة لقاء ثلاثين ديناراً وكتباً غيره في الطعن على التوحيد واهله ، لكن نقضها بنفسه اذ وضع كتاباً صنفه لاهل التوحيد . ولقد اتينا بنبذة عن مبلغ علمه في الاعتزال ولكنه وضع الكتب عليها بحقرها ، وبحث فيها عن إثلها ، واستخرج الحجج عليها من علومها واساليبها في الجدل وصياغة البرهان . وصنف الكتب ضد الانبياء جميعاً ، وعارض نظم القرآن بنظم من صنعه . ووضع التآليف للرافضة ضد اهل السنة والاعتزال ، وللسنة ضد الآخرين ، وفي اول نشأته ، للاعتزال ضد المذاهب جميعاً ! وعارض كتبه بنفسه ، فما كان يُنشر الكتاب في غاية من غاياته ويصل اليها حتى يرمي الى الناس بنقض لما ورد في ذلك الكتاب . ويظهر انه كان في الغالب موفقاً في الحصول على بغيته ، يصل اليها بسهولة عجيبة . ذكر ابو العباس الطبري « ان ابن الراوندي كان لا يستقر على مذهب ولا يثبت على حال ، حتى انه صنف لليهود كتاب « البصيرة » رداً على الاسلام لاربعمائة درهم أخذها فيما بلغني من يهود سامرا ، فلما قبض المال رام نقضه حتى اعطوه مائة درهم اخرى فامسك عن النقض ! .. » (نقلاً عن مساهد التنصيص)

وكان كل كتاب ينشره يثير دوياً بعيداً في الاوساط الدينية والفلسفية فلا يلبث ان يذيع حتى يسرع بعض الكتاب في نقضه ، والبعض في امتداحه ، اذ ان ابن الراوندي كانت طريقته في حياته المذهبية التلاعب بالفرق والملل وباهل كل منها يمدح اليوم مذهباً ويحقر آخر ، فيحمي وطيس القتال بين اهل المذهبين حتى لينسونه لشدة ما يتولى عليهم من الحدة وسورة النضال . ثم لا يمر زمن حتى ينقض كتابه بنفسه فيطري ما هجا ، ويهجو ما اطرى ، ويصغر ما عظم ، ويعظم ما صغر ، فلا يزال القتال مستمراً بين اهل الملتين وهم مدفوعون بكتابات صاحبنا وحججه التي يؤلبها جميعاً تارة في هذا الجانب من الموضوع وتارة في الجانب الآخر . جاء في الفهرست : وعا الف (صاحبنا) من الكتب المقرونة ... كتاب يطعن فيه على نظم القرآن ، نقضه عليه الخياط وابو علي الجبائي وسهل بن نوبخت ، ونقضه هو على نفسه ! » فتأمل . . . لا شك في ان جميع هذا يدل على ان ابن الراوندي كان من أفذاذ عصره علماً بل من اعلام العصور كما انه يعد من اقطاب المشاغبين والخارجين

اخذ صاحبنا في ايام شبابه يلازم أهل الإلحاد . فاذا عُوتب في ذلك احتج لعمله قائلا: انما اريد ان اعرف مذاهبهم ! . وهذا الجواب لعمري حجة قاطعة اذ هو من قبيل : تعلم السحر ولا تعمل به . ولكنهُ ليس بالحجة القاتلة . ولقد اخذت الشبهات تسلّ الى قلوب اصحابه القدماء من المعتزلة وممن كانوا ذوي دين جميل ، وسيرة قويمة ، من حين هذه الملازمة ومثل هذا الجواب . ويظهر من هذا ان صاحبنا كان له رفقاء يشاركونه في آرائه ، وانهُ كان من عادتهم ان يجتمعوا الى بعضهم فيدلون بافكارهم ، ونتيجة اطلاعهم ، ويجادلون ويتناقشون في امور ما كانت الجمية لتسمح بحثها والجدل في امرها . قال صاحب الانتصار (ص ١٠٣) : وهذا القول كان لقوله الخبيث (صاحبنا) في آخر صحبته للمعتزلة . وصحبه على ذلك احداث ، فكلهم اظهر الحادهُ وانكشف كفره . . . »

ولقد كان ابن الراوندي ، كما يفهم من النصوص القديمة تلميذاً وصديقاً لابي عيسى الورّاق ولابي حفص الحداد وغيرهما من مشهوري ملاحدة ذلك الزمان الذين تسترّوا بالرفض اتقاء لشرور المعتزلة واهل السنة ومحاربتهم لهم قال ابن الخياط في الانتصار (ص ٩٧) : قد كان تعرضنا لنقض كتاب ساقط مثلك (يخاطب صاحبنا) ضرباً من الرياء . ولكنا قد نقضنا على استاذيك ، ابي حفص الحدّاد وابي عيسى الورّاق مع خساستها وضعتها ، فليس يعتكر ان تنقض على من قاربهما من اتباعهما » وقال ايضاً « (ص ١٤٩) يخاطبهُ « وكما فعلت (اي المعتزلة) باخيك ابي عيسى لما قال بالثنوية . . . »

ألحد ابن الراوندي فاخذ يخرج للناس كتب الالحاد بالعشرات . ولكن البحث العلمي حفظهُ حيّ ، اذ لم يصلنا من هذه الكتب مؤلف واحد ، بل انهُ لم يبقَ لنا من جميعها التي بلغت — على حساب ابن خلكان — للثلاثة والاربعة عشر كتاباً سوى عبارات متقطعة مبثوثة هنا وهناك في كتب التراجم الضيقة والرادين عليه . وكان قد صنّف كتاباً للرافضة ردًّا على « فضيحة المعتزلة » الذي ألّفهُ الاديب العربي الكبير الجاحظ ، ليثبّ به الدعوة الى الاعتزال وقد كان من رؤسائه ، فسماه « فضيحة المعتزلة » فوصلنا من هذا المؤلف قطع مبعثرة في كتاب « الانتصار » الذي صنّفهُ ابو الحسين الخياط ردًّا بدوره على « فضيحة المعتزلة » وهي تدل على ما بلغ اليه تفكيره من عمق وعلمه من غزارة ، وشكه من استهانة وجونه من تلاعب بالفرق والشيع والاديان تلاعباً مزرياً بها وباهلها محطاً من شأنهم وشأنها

كم يلذ لي التحدث عن صاحبي هذا ! انها لساعة من سحر تلك التي اقعد فيها الى مكتبي واسامي « علبة » لفافاتي الفاتنة لاتحدث الى قلمي او الى قارئي بخبره . ولكني قد رأيت القلم قد جمح في هذه الفذلكة فاطال وانا لا اريدها ان تكون اكثر من امرار نظر والتقاط

بعض الحوادث من صفحات الرسالة التي وضعتها عليه . ها قد وصلت في مقالي الى ابتداء الامر بالحاد صاحبنا ولست ادري كيف انتهي وماذا اختار من الكلام والكلام كثير ولكني ارائي مرغماً على الانتهاء هنا او بعد هنا بقليل ، اذ اريد قبل ان نسدل الستار ان اسوق الى القارئ بعض اقوال صاحبنا المأثورة عنه عليها تساعد على فهم هذه النفس الغريبة الشاذة وعلى تصورها . قال البلخي : «... ومما الفه من كتبه الملعونة : كتاب «التاج» يحتج فيه على قدم العالم وكتاب «الزمردة» يحتج فيه على الرسل ويبرهن على ابطال الرسالة ، وكتاب «الفريد» في الطعن على النبي (صلعم) وكتاب « اللؤلؤة » في تناهي الحركات . . .

« فما قاله في كتاب « الزمردة » انه انما سماه بالزمردة لان من خاصة الزمرد ان الحيات اذا نظرت اليه ذابت وسالت اعينها ! .. فكذلك هذا الكتاب اذا طالعه الخصم ذاب ! وهذا الكتاب يشتمل على إبطال الشريعة الشريفة ، والازدراء على النبوات المنيفة . فما قاله فيه — لعنه الله وابعده ! — . إنا نجد في كلام اكثم بن صيفي (الحكيم الجاهلي المعروف) شيئاً احسن من « إنا اعطيناك الكوثر » ! .. وقال : ان قوله (يعني نبينا عليه الصلاة والسلام) لعمار رضي الله عنه — « تقتلك الفئة الباغية » كل المنجمين يقولون مثل هذا ! » وكان يقول : ان الانبياء يتعبدون الناس بالطلاسم !

« وقال في كتاب « الدامغ » : ان الخالق ، سبحانه وتعالى ، ليس عنده من الدواء إلا القتل ، فعل العدو الحنق الغضوب ، فما حاجته الى كتاب ورسول ؟ قال : وزعم انه يعلم الغيب فيقول « وما تَسْقُطُ مِن وَرَقَةٍ إلاَّ يَعْلَمُهَا » ثم يقول « وما جَعَلْنَا القِبلةَ التي كُنْتَ عليها إلا لِنَعْلَمَ » . . . وقال في وصف الجنة « فيها أنهارٌ مِنْ لَبَنٍ لَمْ يَتَغَيَّرْ طَعْمُهُ » وهو الحليب ولا يكاد يشبهه إلا الجائع . وذكر السمن ولا يطلب صرفاً ، والزنجبيل وليس من لذيذ الاشربة ، والسندس يفترش ولا يلبس ، وكذلك الاستبرق ، وهو الغليظ من الديباج . ومن تخايل انه في الجنة يلبس هذا الغليظ ويشرب الحليب والزنجبيل صار كعروس الاكراد والنبط ! . . . معاهد التنصيص نقلاً عن البلخي

جاء في الصفحة الثانية من كتاب الانتصار بقلم ابي الحسين الخياط الكلام التالي :

« . . . ولكن كيف يتعجب من شتم صاحب الكتاب (يقصد الراوندي صاحب كتاب « فضيحة المعتزلة » الذي رد عليه ابن الخياط) المعتزلة ، والكذب عليها ، ورميها بما ليس من قولها ، وقد ألف عدة كتب في تثبيت الالحاد ، وابطال التوحيد ، وجحد الرسالة ، وشتم النبيين عليهم السلام والائمة الهادين . وهي كتب مشهورة معروفة ، فمنها كتاب يعرف بكتاب «التاج» أبطل فيه حدث الاجسام وفناءها ، وزعم انه ليس في الاثر دلالة على مؤثر ،

ولا في الفعل دلالة على فاعل ، وان العالم بما فيه و ... ...[1] قديم وجميع نجومه قديم لم يزل لا صانع لهُ ولا مدبر ، ولا محدث لهُ ولا خالق ، وان من ثبّت للعالم خالقاً قديماً ليس كمثله شيء فقد أحال وناقض . ومنها كتاب يعرف بكتاب « التعديل والتحوير » (وبسببه صاحب الفهرست بكتاب « عيب الحكمة ») زعم فيه انهُ مَنْ أمرَضَ عبيده وأسقمهم فليس بحكيم فيما فعل بهم ، ولا ناظر لهم ولا رحيم بهم ، كذلك من افقرهم وابتلاهم وانهُ ليس بحكيم من امر بطاعته مَنْ يعلم انهُ لا يطيعهُ وانهُ من خلّد من كفر به وعصاهُ في النار طول الابد . . . غير حكيم ولا عالم بمقادير العقاب على الذنوب ! . . ومنها كتاب يعرف بكتاب « الزمرد » ذكر فيه آيات الانبياء » عليهم السلام ، كآيات ابراهيم وموسى وعيسى ومحمد ، صلى الله عليهم ، فطعن فيهم و .... ، وان القرآن من كلام غير حكيم .... ومنها كتاب يعرف بكتاب « الامامة » يطعن فيه على المهاجرين والانصار ، ويزعم ان النبي .... فان كان هذا قولهُ في رب العالمين ، وفي الانبياء والمرسلين ، وفي سلف الائمة الصالحين المرضيين ، كيف يتعجب من شتمه المتزلة وكذبه عليها وقد كذب على الله تعالى وعلى انبيائه المرسلين وعلى اصحابه الطاهرين ؟ الخ . . . »

ولصاحبنا شعر قليل لا تتعدى قطعته البيتين . وهي تساعد القارىء على البلوغ الى دخيلة نفس هذا الانسان الغريب ، الجريء ، المجنون ، المحبوب . فمن شعره :

عَنَنُ الزمان كثيرةٌ لا تنقضي ... وسروره يأتيك كالاعياد
مَلَكَ الاكارم فاسترقّ رقابهم ... وتراهُ رقّاً في يد الاوغاد !

وقولهُ أليس عجباً بأنّ امرؤاً ... لطيف الخصام ، دقيق الكليم
يموت وما حصلت نفسه ... سوى علمه أنهُ ما عَلِمْ ! . .

واورد لهُ ابو العلاء المعري في « رسالة الغفران » بيتين تهكمها على الخالق عنيف شنيع وله بيتان آخران في هذا المعنى اقل مجوناً من المذكورين ، وهما قوله المشهور :

كم عاقل عاقل ، أعيت مذاهبهُ ... وجاهل جاهل ، تلقاه مرزوقا !
هذا الذي ترك الاوهام حائرة ... وصيّر العالم النحرير زنديقا . . .

وبعد ، فنحن لا نودّ ان نختم هذه النظرة العجلى من غير ان نسطّر اننا ارتنا واعجابنا بهذه المدنية الاسلامية السمحة التي كانت تأذن لامثال صاحبنا ابن الراوندي بهذا الاجتراء على عقائدها ، وبهذا التهجّم والتنقّص من تفكيرها ودينها ، وهي ما كفت هادئة تؤلف الكتب ردّاً عليه ، ودحضاً لما أتى به فيها من حامي اللطمات . وان تاريخ المدنيات القديمة لا يروي لنا سيرة اي جريء متهور بلغ به تهوره الى الحد الذي بلغ بصاحبنا

سليم خياطه
دمشق

(١) مخروم ومطموس في المخطوط الذي نشره الدكتور نيبرج

المراصد في القطر المصري

من اقدم الازمنة الى الآن

لما لم يتصدَّ احدٌ من الكتّاب لوضع تاريخ شامل لحالة المراصد بالديار المصرية في جميع ازمنة التاريخ رأيت من المناسب وضع هذه النبذة التاريخية للاستئناس بها وقد قسمت البحث الى ثلاثة ادوار . الاول : من قدماء المصريين الى الفتح العربي . الثاني : من الفتح العربي الى الاحتلال الفرنسي . الثالث : من الاحتلال الفرنسي الى الآن

الدور الاول

نسب بعض المؤرخين الى الكلدانيين انهم اول امة اشتغلت بالعلوم الفلكية وجاء بعدها المصريون ووضع غيرهم المصريين في مقدمة الامم التي اشتغلت بها وعلى كل حال فان الآثار تدلنا على ان المصريين بلغوا شأواً عظيماً في العلوم الفلكية واقاموا مراصد خصوصية بجوار معابدهم الشهيرة التي كانت في حد ذاتها كليات علمية وجعلوا للعلوم الفلكية المقام الاسمى وقد قسموا هذه العلوم الى ثلاثة اقسام

الاول : علم الهيئة وكان مداره البحث عن الكواكب وسيرها والنجوم واوضاعها ومنطقة البروج وابعادها وحركتها (انظر الصورة في الصفحة المقابلة)

الثاني : علم التقاويم وكان مداره حساب السنين والشهور والايام والاعياد وفيضان النيل . وقد اجمع المؤرخون على ان المصريين هم اول من قسم الزمن وأبدع حساب السنة وقسموها الى اثني عشر قسماً وجعلوا ابتداء سنتهم الشمسية اول حلول الشمس في برج الحمل اي وقت الاعتدال الربيعي وهو يوافق ٢٥ مارس تقريباً

الثالث : علم الاحكام الفلكية وكان مداره البحث عن معرفة الحوادث قبل حدوثها بالاستناد الى دوران الفلك والبروج . ومن النقوش الموجودة بمدينتي طيبه ودندره وبالمرابة المدفونة والمصورات العجيبة لشكل السماء ولمواقع نجومها ومن آلات الرصد التي عثر عليها المنقبون في بعض المقابر تدرك الشأو العظيم الذي بلغهُ الفراعنة في علم الفلك والحقائق الثابتة التي دونوها على جدران معابدهم أو في اوراق البردي

وقد شيد المصريون آثارهم العظيمة الدالة امامنا على اوضاع فلكية فقد وجهوا اضلاع

الهرم الاكبر الى الجهات الاربع تماماً وجعلوا ميل تلك الجوانب ثابتاً على زاوية هي نحو ٥٢° ٣ لكي تقع اشعة الشعرى اليمانية عمودية عند تكبدها الاعلى في السماء . وكان لهذا الوضع اعتقاد ديني وهو أن وقوع الاشعة عمودية يفيد حلول اعظم النعم والبركات على الموتى المدفونين فيها[1]

وقد اشتهرت مدرسة عين شمس وحفظ لها التاريخ الفضل الاكبر والمقام الاعظم لانها لم تقتصر على تثقيف عقول ابناء مصر بل تعدتهم الى الاجانب ايضاً خصوصاً اليونان حيث تخرج منها سولون وفيثاغورس وافلاطون وسقراط

واستمر علم الفلك يانعاً حتى انحطت البلاد وانتابتها الثورات الداخلية واحتلها الاجنبي فضعف شأنهُ حتى آلت مصر الى البطالسة وفي ايامهم انسست العلوم واشتغل بعض ملوكهم بالتصنيف والتأليف فشيدوا مدرسة الاسكندرية وصار يحج اليها القاصدون من جميع الممالك وشيدوا مرصداً خاصاً بالاسكندرية في ايامهم (القرن الثالث قبل الميلاد)

* * *

اما الاحوال الجوية فقد اهتم المصريون بها اهتماماً كبيراً فكانوا يلاحظون اوقات الحر والبرد وتغير الاتجاهات الجوية والانقلابات الفجائية وهيئوا مواعيد الزرع والحصاد وجعلوا لكل شهر من اشهر السنة توقيعات توافقهُ من جهة المأكل والمشرب والملبس والسفر براً وبحراً ووضعوا بعض قواعد يستعين بها البحارة والقوافل على معرفة الحوادث قبل وقوعها لوقت قليل كنزول المطر او زيادة سرعة الريح وهذه التوقيعات قد انتقلت منهم الى من جاء بعدهم جيلاً بعد جيل ولم تزل متداولة حتى اليوم

هنا — نذكر على سبيل المثال : توت - اصل اسمهِ بالهيروغليفية (تحوت) اله الحكمة باللهجة القبطية الصعيدية وتهوت بالقبطية البحرية

كان له معبدان شهيران احدهما بمدينة صنو القديمة وآثارها باقية الى الآن بقرية الاشمونين التابعة لمركز ملوى بمديرية اسيوط والثاني بمدينة بوباست الباقي من آثارها حتى الآن اطلال تل بسطه بجوار الزقازيق بمديرية الشرقية . يقولون (توت ري والا فوت) ومعنى ذلك انهُ لما كانت مياه النيل تغمر جميع اراضي مصر في هذا الشهر فكل ارض لا تصلها فيه المياه يتحتم تركها بدون زرع لسنة التي بعدها لانهُ لو وصلتها المياه بعد هذا الشهر فلا يمكن الانتفاع بها لانهُ عند تمام ريها يكون اوان البذار قد انقضى

(ويُحمَد فيه)— تناطي الادوية المسهلة واستعمال الاغذية الدسمة واللحوم السمينة

(١) بحث للمرحوم محمود باشا الفلكي

والمشوية والعصيدة والهريسة والبسيس وانواع الثريد والمرق والحلوى والفاكهة الناضجة واخصها الرمان والكمثرى والتفاح ولكن يجب الحذر من الاكثار منها

(ويكره فيه)—اكل لحم البقر واللحم المجفف واللبن الحامض والاكثار من البطيخ

قال مستر برستد في كتابه (تاريخ مصر طبع سنة ١٩١٠ صحيفة ٣٢ و ٣٣) : —

مع الاسف الشديد ان بلاد الدلتا قد تغطت بطبقات كثيفة من الطمي يتعذر معها البحث عن بقايا العصور القديمة ولا غرو اذا بقيت مجهولة الى الابد في القرن الثالث والاربعين تقريباً قبل الميلاد اكتشف رجال الدلتا السنة التي عدد ايامها ٣٦٥ يوماً وانشأوا تقويماً سنوياً على هذا الاساس يبتدىء يوم ظهور الشعرى اليمانية وقت شروق الشمس كما هو مقدر في خط عرض الدلتا الجنوبية منذ عاش اولئك الفلكيون سنة ٤٢٤١ قبل الميلاد

اذن فمدنية الدلتا هي التي امدتنا باقدم تقويم ثابت في تاريخ العالم واكتشاف هذا التقويم واستعماله برهان عظيم مدهش على تقدم ذلك العصر في العلوم والعرفان

* * *

وليس بين الامم صاحبات الآثار امة امكنها ايجاد تقويم يزيل الصعوبة الناشئة عن عدم تطابق الشهر القمري مع السنة الشمسية لان الاشهر القمرية غير ثابتة ولا تقسم السنة الشمسية تقسيماً صحيحاً مضبوطاً . فالسنة التي ابتدعها المصريون القدماء ابطلت استخدام الشهور القمرية واستعاضت عنها بشهور اصطلاحية مدة كل منها ثلاثون يوماً وقسموا السنة الى اثني عشر شهراً وفترة مدتها خمسة ايام اعتبروها فترة مقدسة كلها اعياد تأتي في نهاية السنة

ولما كانت السنة القديمة هي في الحقيقة اقل من السنة الشمسية بربع يوم فقد صارت تتقدم يوماً كل اربع سنوات وبذلك صارت تدور ببطء حول السنة الفلكية فتقطعها مرة في كل الف واربعمائة وستين سنة (١٤٦٠) لتبدأ الدورة مرة اخرى

فهذا التقويم الشهير الذي كان مستعملاً في ذلك العصر البعيد هو نفس التقويم الذي نقله يوليوس قيصر الى رومية ثم تسلمناه نحن من الرومانيين وبذلك يكون استمر العمل به بغاية الانتظام ما ينيف على ستة آلاف سنة ولذلك نحن مدينون بلا شك لرجال الدلتا الذين عاشوا في القرن الثالث والاربعين قبل الميلاد . ويجب ان يلاحظ ان جعل كل شهر ثلاثين يوماً احسن واسهل مما عمله الرومان من جعل عدد ايام كل شهر غير متساوية في العدد (والطريقة الاولى لم تزل مستعملة في السنة القبطية) »

وقال في صفحة ١٠٠ من الكتاب نفسه

« قد كان للمصريين المام كبير بعلم الفلك (وليدعلم الوقت) الذي مكّن اسلافهم من

عمل تقويم معقول قبل ظهور المملكة المصرية بثلاثة عشر قرناً تقريباً فهم عملوا خرائط لنجوم السماء وحققوا النجوم الثابتة الظاهرة وعملوا ارصاد منتظمة بآلات دقيقة لدرجة تكفي لتحديد مواقع النجوم لاغراض علمية »

وذكر مستر جورج سداين في كتابه المخصص بالمؤرخ هيرودتس طبع سنة ١٨٨٥ :—

«ان علوم مصر ومعارفها وعاداتها وآدابها وفنونها وصناعتها صارت اماً حنوناً وذخيرة ثمينة لبلاد اليونان اولاً ومن هذا البحر الطامي ارثوت بلادنا الظامئة وعقول علمائنا نحن معاشر الغربيين قاطبة وصرنا بفضل مصر الى ما نحن عليه الآن »

كذلك نجد في مجلة الساحة سنة ١٩٠٧ صفحة ٢٠٠ (مأخوذة من كتالوج للدكتور هينتج) بياناً عن الحوادث العظيمة الجوية التي حصلت بمصر قبل الميلاد وبعده نأتي على طائفة من اشهرها

سنة ١٢٩٢ قبل المسيح كان فيضان النيل عالياً

سنة ١١٨٢ » » » » »

سنة ٥٢٥ » » توجيء جيش قمبز ملك الفرس (وقت احتلاله لمصر) في طريقه الى واحة سيوه برمال حملتها ريح جنوبية قوية . وقد أتى على هذه الحادثة المؤرخ هيرودوتس قال : لما تقدم جيش قمبز من هذه الواحة (سيوه) هبت عليهم ريح جنوبية شديدة جارفة تحمل معها الواناً من الرمال . وكانوا يتناولون طعامهم فغطتهم جميعاً واختفوا على هذه الصورة

سنة ٣٠ قبل المسيح نزلت امطار متشبعة برمال حمراء لونها كالدم في جهات جافة جداً من مصر مصحوبة باصوات مرعبة في الهواء

سنة ٧٠ بعد المسيح كان فيضان النيل عالياً

سنة ١١٩ » » » » »

سنة ٣٦٩ » حصل طوفان من الامواج لا مثيل لهُ عند شرق بحر الروم مصحوباً بزوابع شديدة وزلازل وبرق وامطار غزيرة

سنة ٨٢٩ بعد المسيح شتاء قارص حتى ان النيل تجمَّد (يحتمل ان يكون هذا التاريخ هو ٨٢٢ لما اشتد برد الشتاء جداً في اوربا)

سنة ١٢٠٠ بعد المسيح فيضان واطيء اكثر من المعتاد وجفاف شديد في الحبشة وكان مقياس الروضة ١٢ ذراعاً و ٢١ قيراطاً

مرصد حلوان نادرسي مينا

اللؤلؤ المولد في اليابان

غرائب العمليات الجراحية والوسائل المستعملة في توليده

نبغ في بلاد اليابان عالم تخصص في علم الاحياء المائية يسمى (كوتشيتشي ميكيموطو) عني بتربية الدرّ من ثلاث وعشرين سنة فطبق ذكره الخافقين وغدا يلقب بلقب « ملك الجمان في اليابان » لانهُ منشىء هذه الصناعة الطريفة هناك والمهيمن عليها — وكان في غضون تلك الحقب يتولى الاشراف على تسعة مغاوص للؤلؤ في بلاده حتى وثق بنجاح مشروعه فتدرج فيه من طور التجارب الى طور التوسع والاستقلال بالوسائل الفنية . ويعاون ملك اللؤلؤ في عمله الف ساعد يقومون على الدوام بتربية سبعة ملايين محارة من محار اللؤلؤ . وقد استأجروا لتلك الغاية زهاء اربعين الف فدان تغطيها مياه البحر الملحة الحارة في خلجان اليابان المختلفة الممتدة على سواحل المحيط الهادي حيث يستثمرون كل سنة ثلاثة ملايين من صغار المحار بأن يحدثوا في كل منها عملية جراحية ثم يواصلوا علاجها برفق سبع سنوات . ويبلغ ما يستغلونهُ سنويًّا من اللؤلؤ الذي يباع في اسواق العالم ، مليوني ريال

والمعروف ان اللؤلؤ الطبيعي يتولد من المحار بتهيجه ، وتم هذا بدخول ذرة من رمل البحر ، او قشرة دقيقة من قشور الحيوانات الصغيرة جدًّا او بولوج جسم ضئيل غريب في جوف المحارة — الصدفة — فتحاول عندئذ التخلص من ذلك الجسم ، فاذا لم تقوَ على طرده من بدنها واستقر في جوفها ، اخذت تتوقى ضرره باحاطته بطبقات من مادة غريبة تصير بمرور الزمن لؤلؤاً . وفي الخليج الفارسي مغاوص مشهورة بصدف اللؤلؤ الطبيعي يقوم الغواص باستخراج عدد جم منها ، وذلك من اغوار سحيقة ، غير انهُ يندر في المحار الفارسي احتواؤه على فرائد الدر . وقد كانت هذه حال المحار الياباني ايضاً فيما سبق حتى قيض الله له البحاثة الاستاذ ميكيموطو فجعل يدرس اطواره عن كثب اذ بدأ عمله كمربٍّ للدر في نفر طوبا على خليج آجو وهو على ١٥٠ ميلاً الى الجنوب الشرقي من طوكيو حاضرة اليابان حيث تسخن المياه في ذلك الخليج بتأثير التيار الذي يتدفق هناك في المحيط الهادي آتياً من جهة جزائر الفليبين الحارة

ذلك لان صدف اللؤلؤ لا يزكو في المياه الباردة . وفضلا عن ذلك في خليج آجو ميزة اخرى وهي ان قعره مكوَّن من حجر رملي وماءهُ صاف يضارع مياه التيارات التي تنصب

فيه منحدر من آكام طوبا الخضراء التي تحف به. وقد بدأ الاستاذ ميكيموطو تربية الاصداف اللؤلؤية في ذلك الخليج باستفزاز الصدف استفزازاً مفتعلاً لكي يحصل على لؤلؤ نفيس واستمر الحال على ذلك المنوال في خليج آجو وخمسة غيره من خلجان اليابان القريبة من ذلك المكان . ثم انتقل الى خليج آخر يمد ستين ميلاً في جنوب طوبا والى غيره على مقربة من نغر ناغازاكي ومن ثم الى جزيرة يائيما بالقرب من جزيرة فورموزا ثم غادرها الى احدى جزائر البحر الجنوبي حتى اتيح له حل المعضلة التي يتشدها

وقد زار محمي اميركي مناصاً للؤلؤ في خليج جوكاشو من هاتيك المغاوص ، وهو على بعد ثلاثين ميلاً من مدينة طوبا فوصفهُ كما يلي : — تأوي الى ذلك اللسان البحري السحين زُبرات من المحار الصغير الذي يفرخ تفريخاً طبيعيًّا ، وانما تحت رقابة طفيفة ، فترى تلك الاصداف تارة سابحة ، وطوراً منحدرة ، من سطح الماء حتى تلتصق بالحصباء المنثورة لاجلها في قعر اليم . وتظل كذلك ثلاث سنين . ومتى تمت تلك المدة تقوم الغائصات اليابانيات باستخراج الصدف من ذلك المكان . وناهيك بالفتيات اليابانيات غوَّاصات ، فهن يحترفن تلك الحرفة في سنٍّ تتراوح بين الرابعة عشرة والثلاثين

واذا ما تحفزت الغائصة لعملها ، ارتدت صديراً وسروالاً قصيراً تعلوهُ نقبةٌ قصيرة ، وكلها من نسيج القطن الابيض او الكتان . ثم تعقص الغائصة شعرها الفحيم عقصاً أنيقاً وتعطيه بمغرة بيضاء ، وتتوسل لوقاية عينيها السوداوين من مياه البحر بمنظار ضخم مجهز باطار يصونهُ من التلف فيتسنَّى لها الجوس خلال المياه منقبة عن صغار المحار في تلك الاغوار حتى تلتقطهُ . ومن غريب امر اولئك الغواصات البارعات المرنات الابدان ، انهن لا يتقين وجوههن بخوذ الغياصة المألوفة ولا باي شيء مما يتذرع به الغاصة ، ولا يستعنَّ على الغياصة بالهواء الصناعي للتنفس . وحسب (حوريات البحر اليابانيات) متى ازمعت احداهن الغوص على اللؤلؤ ان تغط نفسها في الماء متنفسة الصعداء تنفساً قد يسمع دويُّه الحادُّ ، موجهة رأسها الى سطح المياه حيث تغطس فيه باستقامة فتغوص في اللجة على عمق يتراوح بين ٢٠ قدماً و ٦٠ قدماً وتبقى تحت المياه دقيقة او دقيقتين ثم تبرز من المياه ملوءة اليدين بمحار اللؤلؤ فتلقيه على الشاطىء في قصاع اعدت لهُ . وتشد كل غائصة منهن على خصرها سفطاً بحبل ثم لا تلبث أن تغوص في الماء مرة اخرى وتخرج منهُ حاملة الصدف الذي تمز عليه

ويبتدىء فصل الغياصة على اللؤلؤ هناك في شهر مايو وينتهي في نوفمبر من كل سنة . وذلك لان الغائصات اليابانيات يكرهن العمل في المياه الباردة . وقد ينفع ما تجنيه النواصة النشيطة منهن في يوم واحد الف صدفة . ويقال ان النساء يحذقن الغياصة اكثر من الرجال

لاتساع رئاتهن اتساعاً اكثر منهُ في اجسام الرجال

ومتى جاءت القواصة بالصدف يوضع على منضدة العمليات حيث يتولى الجراحون فتح كل صدفة منهُ واحداث ثلمة فيها ثم يضع الجراح برشاقة في كل ثلمة بذرة من اللؤلؤ لا يزيد حجمها على حجم رأس دبوس عادي او ذرَّة مستديرة من عرق اللؤلؤ (مما يؤخذ من اصداف ام الخلول التي تنمو في نهر ميسوري) ثم يطهر الجرح الذي ينشأ من تلك العملية ويغلق الصدفة بلطف ويدفعها الى جاره الذي يحمل الصواني التي ينقل عليها الصدف

ويبلغ من دقة هذه العملية ان الاستاذ ميكيموطو لما شرع في القيام بها زعم الخبراء انها لن تفي بالمرام لان معظم الصدف يموت منها قبل نقله من مناضد العمليات وذلك لشدة صعوبتها ، اي ضرورة وقاية نواة اللؤلؤ المنتظر بقطعة من غلاف جسم صدفة اخرى حية اذ توثق تلك القطعة بخيط رقيق حتى اذا استقرَّ ذلك الجسم المهيج في جوف الصدفة نزع منهُ الخيط حالاً . ويزيد عدد العمليات التي تعمل على هذا الاسلوب في المستنبتات المختلفة كل سنة على مليون عملية ولا يموت منها غير عدد قليل من الصدف ثم ينقل الصدف الذي تعمل فيه العمليات على صوان تسع كل منها عشرين صدفة . وتوضع هذه الصواني في اقفاص من الاسلاك تصنع لتلك الغاية خاصة . ويسع كل قفص منها ١٤ صينية ، ثم توثق الاقفاص « وقد يبلغ عددها خمسين الف قفص » بأرماث من الغاب الهندي وتدلى في مياه البحر في وقت واحد الى عمق بعيد . وقد ينجح من كل ١٤ مليوناً من الصدف الذي يربى ويصان على تلك الوتيرة من اعداده البحرية ويغذى تغذية جيدة تحت اشراف المخصصين لخدمته، نحو سبعة ملايين صدفة يستغل منها اللؤلؤ

وكان الاستاذ ميكيموطو في السنين الاولى لتربية الصدف الصغير لاستغلال اللؤلؤ منهُ بعد اتمام العملية الجراحية السابقة الذكر، يعيد الاصداف الى مواطنها الطبيعية الاصلية في البحار لتتغذى منها ولكنهُ شاهد ان سمك النجوم وام الحبر تخنق كثيراً منها . وكذلك رأى أن الاعشاب البحرية والمحار الدقيق تلتصق بقعور الاقفاص السلكية فتؤذي الاصداف فاخترع الطريقة الآتية : وهي ان يرفع كل قفص على رمثه ثلاث مرات كل سنة حيث تتولى طائفة من العمال تنظيفه مما يعلق بهِ من الاعشاب (المحار الدقيق السابق الذكر) ثم تدهن الاصداف والاقفاص بالكلس او القطران وتغطس في البحر ثانية حتى اذا انقضت على هذا العلاج ست سنوات يكون الصدف الكامل النمو قد قام بعمله فيستخرج الى الشاطىء حيث يشرع في فتحه . وقد يموت في خلال السنين الست التي يتعاقب فيها الاستخراج والتنظيف نحو ٢٠ في المائة من الصدف ثم ان ٢٠ ٪ اخرى لا تستطيع انتاج اللؤلؤ .

على حين أن السبعين الباقية من المائة يوجد فيها عدد يتراوح بين خمسة و ١٠ تحتوي على لآلىء كروية جيدة اللون مما يروج في السوق . اما اللؤلؤ غير التام النضج فيكسر

واللؤلؤ المولد كاللؤلؤ الطبيعي ، يذوب في الاحماض ، ويتلف من الحرارة ، سواء بسواء . وكل منها يتركب من كربونات الكلسيوم تتخللها مادة حيوانية . وبعض اللؤلؤ المولد يكون مسطحاً من احد جوانبه على شاكلة أنفس انواع اللؤلؤ الطبيعي كاللآلىء النبيمة التي وجدها الدكتور لويس بوطان في البحر على مقربة من غرب اوستراليا فنظمها سمطاً يقدر ثمنهُ بخمسين الف ريال . ويسمى (صليب الجنوب)

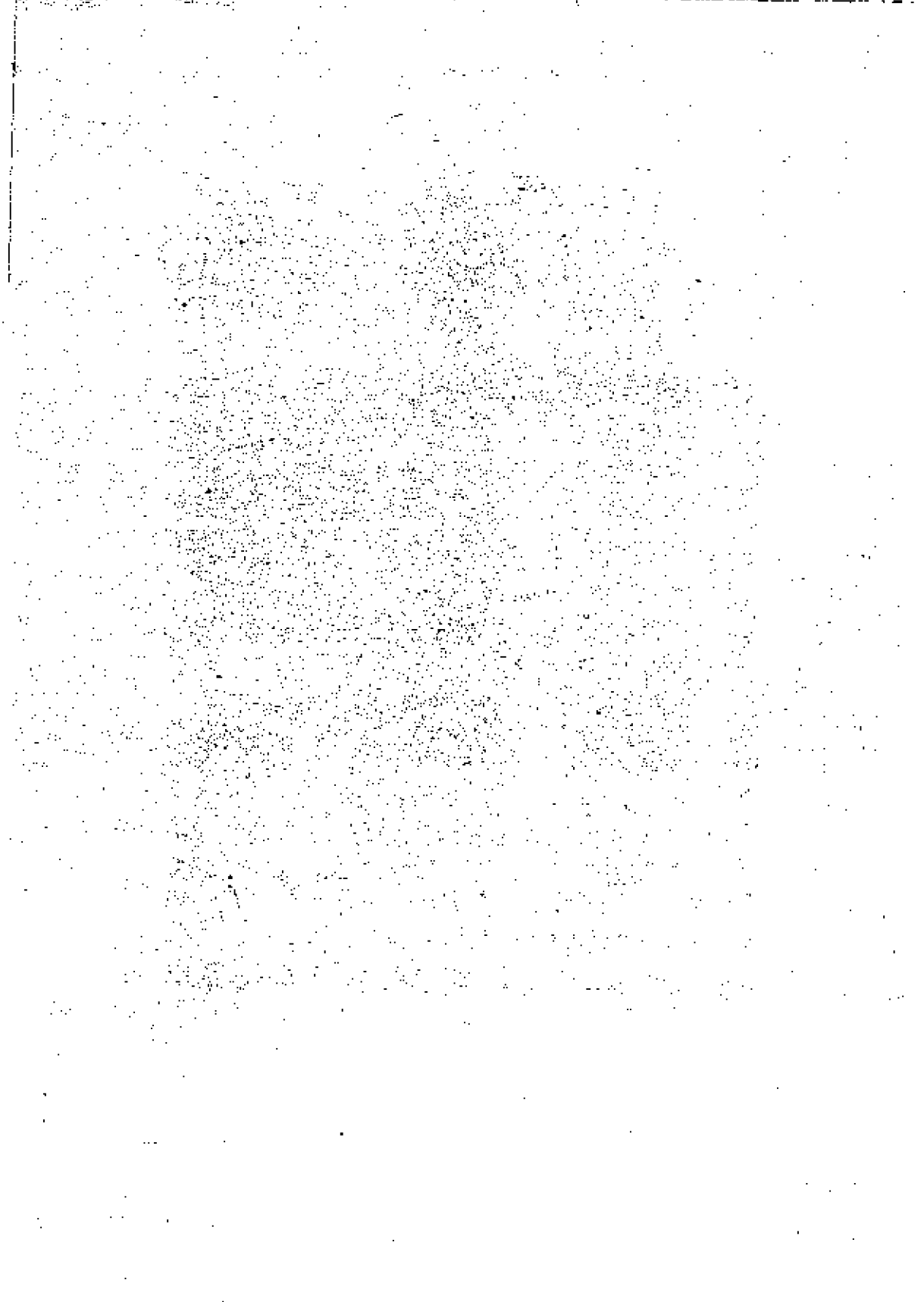
واللؤلؤ المولد اشبه باللؤلؤ الطبيعي يكون ارفع قيمة متى كان كامل الاستدارة او كمثري الشكل او بيضيهُ ، وذا لون ابيض ناصع كالاطلس او مائلاً للزرقة ، بيد ان اللؤلؤ المولد لا يباع في السوق بمثل الاسعار التي يباع بها اللؤلؤ الطبيعي مع ان النوعين يكادان يشبهان بعضهما بعضاً كل الشبه . وقد يتعذر على الخبير التفريق بينهما الا اذا استخدم لذلك القصد المجهر ذا العدستين المسمى penrlometer (اي منظار اللؤلؤ او قياسه) وربما يستطيع الخبير ايضاً التمييز بينهما اذا فحص جيداً قطاعاً عرضياً من كليهما ، فيتيسر له حينئذ تبيان الطبيعي من المولد . وقد رفعت حديثاً قضيتان امام محاكم فرنسا فحكمت بان اللؤلؤ الياباني الذي ينتج من تنبيه الصدف بالوسائل العلمية لا يعتبر بأي وجه من الوجوه لؤلؤاً مقلداً ، ولا مندوحة عن بيعه مثل اللؤلؤ الطبيعي سواء بسواء من غير ابداء اية اشارة الى مصدره »

ولئن تأمل المرء قطاعاً عرضياً من اللؤلؤ الطبيعي ومثلهُ من اللؤلؤ المولد بالطرق العلمية ، يرى اختلافاً طفيفاً في التكوين ، ما عدا نوع النواة ، وربما لا يظهر ذلك الفرق لاختلاف انواع الاجسام الطبيعية الغريبة التي تحدث التهيج

ويتكهن الخبراء بان استغلال اللؤلؤ بالوسائل العلمية سيعم انحاء العالم لتناقص حاصل اللؤلؤ الطبيعي على الدوام ويرى العلماء المختصون في امريكا ان سواحل كاليفورنيا وفلوريدا صالحة لاستغلال اللؤلؤ بكثرة وان ذلك الاستثمار يعود بربح جزيل لان السمط الذي يؤلف من مائة لؤلؤة متساوية الاحجام يباع بمبلغ ١٥٠٠٠ ريال في اليابان . وهذا مما حمل مصلحتي التجارة ومصائد الاسماك في الولايات المتحدة على الاهتمام بمشروع استغلال اللؤلؤ بالوسائل العلمية وقد قام فعلاً خبراء مصلحة مصائد الاسماك بدرس احوال مياه سواحل فلوريدا لهذا الغرض

فعسى مصلحة مصائد الاسماك المصرية ان تستفيد من هذه المباحث الاقتصادية الخطيرة فتنشىء لنا مصدراً جديداً للربح يعوضنا من بعض خسائر القطن وغيره من حاصلاتنا الزراعية الرخيصة الكاسدة

عوض جندي



غليليو امام تلسكوبه

في تلك الليلة التاريخية

مقتطف ابريل ١٩٣١ أمام الصفحة ٤٦٧

مقام الانسان في الكون

المحاضرة التي القاها رئيس تحرير هذه المجلة في

مؤتمر المجمع المصري للثقافة العلمية

— ١ —

في مساء ٧ يناير سنة ١٦١٠ جلس غاليليو غاليلي استاذ الرياضة في جامعة بادوى الايطالية امام تلسكوب صنعهُ بيديه . فكان ذلك التاريخ من الحدود التي تختم عهداً وتحيي فاتحة عهد جديد

قبل ذلك بثلاثة قرون كان روجر بايكون ، مستنبط النظارات ، قد بيّن كيف يمكن صنع تلسكوب يمدُّ في قوة العين البشرية ولا يقرب النجوم الينا ما شاء . ومع ذلك لم يصنع التلسكوب الاول الاّ سنة ١٦٠٨ صنعهُ رجل فلمنكي يدعى لبرشي . فلما سمع غاليليو بهذه الآلة ، اخذ يبحث محاولاً الكشف عن المبادىء التي ينطوي عليها بناؤها ثم شرع في بناء تلسكوب لنفسه على هذه المبادىء فلما اتمه فاق في قوته تلسكوب لبرشي . وما ذاع نبأ تلسكوب غليليو في ايطاليا حتى احدث هزة في دوائرها الفكرية فدعي الى البندقية ليعرضهُ على الدوج واعضاء مجلسه . وفي ذات صباح شاهد سكانُ البندقية حكامهم الشيوخ يصعدون الى قمة برج اقيم التلسكوب عليه ليروا بهِ سفناً في عرض البحر لا تتبيّنها العين المجرّدة

والظاهر ان بناء هذا التلسكوب استغرق عناية غليليو كلها حتى كاد ينسى المسألة التي يحاول حلّها . ذلك ان فيثاغوراس وفيلولاوس كانا قد علّما قبل الفي سنة ان الارض ليست ثابتة في الفضاء بل تدور على محورها مرة كل ٢٤ ساعة فيحدث دورانُها هذا تعاقبَ الليل والنهار . وذهب ارسترخس — وهو في رأي السر جيمز جينز اعظم رياضي اليونان — الى ان الارض تدور حول محورها وتدور كذلك دورة سنوية حول الشمس فتحدث هذه الدورة السنوية تعاقب الفصول[1]

ثم أسدل ستار الاهمال على هذه المذاهب التي ايدتها المكتشفات الحديثة . ذلك لان ارسطو طاليس قال بخطإها ، مؤكداً ان الارض ثابتة في مركز الكون . ثم جاء بطليموس[2] الاسكندري وعلّل مدارات السيارات في الفضاء بنظام معقّد خلاصتهُ ان السيارات تسير

---

(١) فيثاغوراس (القرن السادس ق . م) . فيلولاوس (حوالي ٤٨٠ ق . م) . ارسترخس (حوالي ٢٧٢ ق . م) من اشهر علماء اليونان الاقدمين وفلاسفتهم (٢) بطليموس الاسكندري فلكي وجغرافي ولد في اليونان وبحث وعلم في الاسكندرية بين ١٢٧ ب.م و ١٤١ او ١٤٨ ب . م

في افلاك مستديرة حول نقط متحركة . وهذه النقط بدورها تسير في دوائر حول الارض الثابتة . ووافقت الدوائر الروحية على هذا المذهب اذ كيف السبيل الى الاعتقاد بان « الفداء » قد تمّ في مكان غير مركز هذا الكون العظيم

ولكن حتى في الدوائر الروحية المسيحية نرى رجالاً لا يسلّمون بالرأي البطليموسي كلّ التسليم . فالاسقف اورسمي (لزيو) والكردينال نيقولا (كوزا) ابديا اعتراضهما عليه سنة ١٤٤٠ فقال ثانيهما « لقد ظننت من زمن ان الارض ليست ثابتة ولكنها تتحرك كالنجوم الاخرى . واني ارى أن الارض تدور على محورها مرة كلّ يوم »

ولكن اقوى اعتراض اعترض به على هذا المذهب جاء من ناحية الفلكي البولوني كوبرنيكس[1] اذ اثبت في مؤلفه الكبير ان النظام المعقد الذي ابدعه بطليوس لتعليل حركات السيارات لا مسوّغ له . بل في استطاعتنا تعليل افلاك السيارات بحسبان الارض والسيارات تدورها حول الشمس الثابتة . ومضت ست وستون سنة على ظهور رأي كوبرنيكس والجدال محتدمٌ حوله ولكن لم يوفّق احد لاثباته او نفيه

على ان غليليو وجد ان تلسكوبهُ وسيلة فعّالة لامتحان بعض المذاهب الفلكية . فانهُ لما وجّهَ هذا التلسكوب الى المجرّة (درب التبّان) قضى على كثير من الخرافات والاساطير والظنون التي تدور حول بنائها اذ ثبت لهُ ان ما يبدو للعين المجرّدة لطخاً او غيوماً ليس الاّ مجموعة كثيفة من النجوم منثورة في الفضاء يتعذر علينا تمييز النجم عن النجم فيها لبعدها الشاسع . وحوّل تلسكوبهُ الى القمر فشاهد الجبال وظلالها فاثبت ما كان برونو قد ذهب اليه في قوله ان القمر عالمٌ يشبه الارض . افلا يستطيع هذا التلسكوب ان يبين لنا الصحيح من الفاسد في مذهبي بطليوس وكوبرنيكس ؟ هل الارض مركز الكون كما يقول الاول أو هي سيّار يدور حول الشمس شأنها شأن سائر السيارات

واذ كان غليليو يرصد المشتري بتلسكوبه كشف عن اربعة اجسام صغيرة تدور حولهُ — كفراشات تدور حول شمعة على ما يقول السر جيمز جينز[2] — فخطر لهُ ان المشتري والاجسام التي تدور حولهُ ليس الاّ مثالاً دقيقاً للنظام الشمسي الذي يقول به كوبرنيكس . ولكن غليليو لم يدرك أثر هذا الاكتشاف الفلسفي بل اكتفى بقوله انهُ اكتشف اربعة سيارات صغيرة تتبع بعضها بعضاً حول المشتري

وبعد انقضاء تسعة اشهر على ذلك اثبت ان للزهرة وجوهاً كوجوه القمر اي انها تمرّ

(١) فلكي بولوني (١٤٧٣ — ١٥٤٣ ب.م) (٢) السر جيمز جينز فلكي ورياضي انكليزي معاصر . ولد سنة ١٨٧٧

في ادوار هي الهلال والربع الثاني والربع الثالث والبدر . وهذا قولٌ كان كوبرنيكس قد سبق اليهِ وقال ان تركيب النظام الشمسي على المثال الذي قال بهِ يقضي بان يكون لعطارد والزهرة — وهما السيارتان اللتان بين الارض والشمس — وجوه كوجوه القمر . وهذا تلسكوب غليليو يؤيد بالمشاهدة قول كوبرنيكس النظري !

هذه المكتشفات اثبتت ان ارسطو طاليس وبطليوس وغيرهم ممن اخذ اخذهم كانوا على خطإٍ في حسبانهم الارض مركز الكون . فالانسان في تقرير مقامهِ في الكون كان الى عهد غليليو مدفوعاً برغبتهِ وشدة تقديرهِ لنفسهِ . فلما طلع المذهب الجديد احتقرهُ اولاً وقاومهُ واضطهد اصحابهُ ثانياً . لانهُ اذا صحَّ هذا القول فقد اتلَّ العرش الذي قام عليهِ وتحوَّل موطنهُ من مركز الكون الى سيار متوسط يدور حول شمس متوسطة بين الالوف والملايين من الشموس المنثورة في رحاب الكون

— ٢ —

بندما فاز غليليو بتوضيح بناء النظام الشمسي على حسب المبادئ التي قال بها كوبرنيكس وكبلر عني العلماء ردحاً من الزمن بالبحث عن كل ما يتعلق بهذا النظام فقاسوا المسافات بين السيارات وعيَّنوا مواقعها ومداراتها وسرعتها . وظلت هذه المباحث مستولية على اذهان الباحثين طيلة القرن الثامن عشر والجانب الاول من القرن التاسع عشر . ولكن نفراً من الفلكيين المولعين بالحياة الوثَّاب تطلعوا الى النجوم الثوابت التي خارج النظام الشمسي ، وقالوا انها شموس كلٌّ منها كشمسنا . وكان تكهنهم خارجاً عن نطاق العلم اليقيني اولاً . فشحذوا الاذهان لاستنباط ما يمكنهم من امتحان آرائهم ، فاخذوا يتقنون وسائل الرصد والقياس واستنبطت الفوتوغرافيا فانتقل علم الفلك في اواسط القرن الماضي من العناية بشؤون النظام الشمسي الى العناية بشؤون النجوم واعظم الفضل في هذا الانتقال يرجع للسر وليم هرشل وابنهِ السر جون هرشل وهما من اعظم علماء الفلك المحدثين . فلما ادرك العلماء حدود المجرَّة في بحثهم اخذوا يتطلعون الى ما وراءها في الفضاء الرحب . وجرياً على مبدإ التماثل قال بعضهم بوجود انظمة نجمية كبيرة مماثلة للمجرة . وهذا منشأ القول « بالعوالم الجزرية » . ومؤداهُ ان خارج مجرتنا في فضاء الكون الرحيب عوالم كلٌّ منها كالمجرة ، منثورة كالجزر في بحر الفضاء

فاذا حاولنا ان نلخص الخطوات المتتابعة التي خطاها علم الفلك قلنا انهُ الانتقال من حسبان الارض مركز الكون ، الى درس النظام الشمسي ، الى درس نظام المجرَّة وعدد نجومها وابعادها وشكلها ، الى درس المجرَّات العديدة المعروفة بالعوالم الجزرية خارج المجرَّة

— ٣ —

فالنظام الشمسي يشتمل على الشمس وتسعة سيّارات تدور حول اكبرها اقمار ومئات من النجيمات تسير في منطقة بين المريخ والمشترى في افلاك غريبة بعضها شديد الشذوذ

والمجرّة التي منها نظامنا الشمسي مجموعة من الاجرام عدسية الشكل مستطيلة تشتمل على عدد كبير من النجوم وثلاثة انواع من السدم . ويبلغ عدد نجوم المجرّة على تقدير سيرز[1] ٣٠٠٠٠٠٠٠ مليون نجوم وترتي في تقدير شابلي[2] الى ١٠٠٠٠٠٠٠٠ مليون نجم . ويبلغ قطر المجرّة الاطول ٢٢٠٠٠٠٠ سنة ضوئية اي المسافة التي يجتازها الضوء في ٢٢٠٠٠٠٠ سنة سائراً بسرعة ١٨٦٠٠٠ ميل في الثانية

ثم هنالك المجرّات الكائنة خارج مجرتنا وهي سدم لولبية الشكل . اقربها الينا يبعد عنا ٨٥٠٠٠٠٠ سنة نورية . ويرجَّح ان المادة التي تحتوي عليها المجرّة المتوسطة فيها كافية لتكوين نحو الفي مليون نجم . والمقبول لدى علماء الفلك الآن بناء على قول الدكتور هبل[3] ان تلسكوب مرصد جبل ولسن الذي قطر مرآته الماكسة ١٠٠ بوصة يستطيع الوصول الى نحو مليونين من هذه « العوالم الجُزُرية » يبعد احدها عن الآخر نحو مليوني سنة ضوئية وابعدها عنا يبعد ١٤٠ مليون سنة ضوئية . والمنتظر انهُ متى تمّ بناء التلسكوب الجديد الذي سوف يكون قطر مرآته ٢٠٠ بوصة تمكن الراصدون من الوصول به الى ١٦ مليون مجرّة من هذه المجرّات بدلاً من مليونين

— ٤ —

ولا تقل عظمة الكون امتداداً في الزمن عن عظمته امتداداً في المكان . ولكن الوقت لا يتسع لبيان ذلك . فنكتفي بالقول بان عمر الشمس كنجم مضيء يقدر بنحو خمسة ملايين مليون سنة وبأن عمر الارض يقدَّر بنحو الفي مليون سنة وعمر الحياة عليها بنحو ٣٠٠ مليون سنة وعمر الانسان عليها ٣٠٠ الف سنة . هذا في الماضي . اما المستقبل فصعب تحديدهُ فقد تظلُّ الشمس شمساً متناقصة الضياء مدة تتراوح بين ٥٠ مليون مليون سنة و ٥٠٠ مليون مليون سنة

في هذه الرحاب الفسيحة المأهولة بملايين الملايين من الشموس نرى شمسنا التي لسنا منها الحياة . فهي متوسطة بين الشموس لمعاناً . فالعلماء يعلمون عن شموس تفوق شمسنا عشرة آلاف ضعف في تألقها . ويعرفون كذلك شموساً لا يبلغ تألقها سوى جزء من عشرة آلاف جزء من تألق شمسنا . كذلك اذا نظرنا اليها من حيث كتلتها وحرارة سطحها وسرعة

(١) احد علماء مرصد جبل ولسن (٢) احد اساتذة الفلك في هارفرد (٣) احد علماء مرصد جبل ولسن

حركتها وجدناها اقرب الى المتوسط . فهي في جماعة الشموس كالرجل المتوسط في جماعة من الناس . فهل اسرفت الطبيعة هذا الاسراف في الزمان والمكان والمادة، لتجعل الانسان قمتها ؟ او هي مهدت لهُ سبيل الحياة في العوالم الاخرى ؟

— ٥ —

سأحاول في ما بقي من الخطاب سرد الادلة الفلكية التي تدور حول سكنى العوالم المختلفة. فالرأي السائد ان الجواب عن هذا السؤال هو الغرض الاول من عمل الفلكيّ . والواقع ان الفلكي — بوجهٍ عام — لا يعنى بهذه المسألة الاّ عناية ثانوية تنشأ عما فيها من الخفايا التي تستهوي النفوس والاذهان

ومن البحث ان نتكهن هنا باشكال الحياة التي يحتمل نشوءها في احوال غير الاحوال التي نعرفها على سطح الارض. واذا كنا قد فهمنا اقوال علماء الحياة والآثار المتحجرة وحملناها على محملها الصحيح، فالحيوانات اللبونة هي المحاولة الثالثة التي حاولتها الطبيعة لخلق احياء يتصفون بمرونة تمكنهم من التحوُّل تبعاً لمقتضيات البيئة . فثمة تفصيلات طفيفة جدًّا قد يكون من شأنها القضاء على شكلٍ من اشكال الحياة او تعزيز شكل آخر . وثمة خطوة خطيرة يجب ان تخطوها الحياة في الانتقال الى مستوى الشعور والتفكير . وكلُّ هذه شؤون بعيدة جدَّ البعد عن بحث الفلكي الصميم

ولكي نبعد بالبحث عن كلّ قول تشمُّ منهُ رائحة التهكن نقول اننا نقصد بالحياة التي نبحث عنها في رحاب الكون حياة كالتي نعرفها على سطح الارض وان الاحوال اللازمة لها هناك هي كالاحوال اللازمة لها هنا . سلمنا انهُ اذا ظهرت على جرم من الاجرام السماوية بيئة كالبيئة اللازمة لظهور الحياة على الارض ، ظهرت الحياة على ذلك الجرم حتماً

فلنبدأ بالنظام الشمسي. اما الاثر من السيارات غير المريخ والزهرة قابلين لظهور الحياة عليها . اما السيارات الباقية فظهور الحياة ممتنع عليها ، اما لشدة الحرارة كما على عطارد او لشدة البرد وضآلة نور الشمس كما على سطوح المشتري وزحل واورانوس ونبتون وبلوطو

﴿ الزهرة ﴾ والزهرة تصلح على ما نعلم لحياة مماثلة للحياة الارضية . فحجمها قريب من حجم الارض ، وهي ادنى منها قليلاً ، ويحيطها جوٌّ وافي الكثافة . ولكن ظهر من المباحث السبكترسكوبية ان ليس في جوها الخارجي عنصر الاكسجين وهذا يجعل الباحثين على الريب في وجود الاكسجين حرًّا غير مركب على سطحها

ولكن البحث في هذه الناحية لا يكفي بعدُ لابداء حكمٍ قاطع . فاذا نقل الاحياء من الارض الى سطح الزهرة ففي استطاعتهم ان يعيشوا عليه عيشة هادية — الاّ الدكتور مدّور

فعليه حينئذٍ ان يختار مهنة غير مهنته (مدير مرصد حلوان) لان سطح الزهرة غير صالح للفلكيين. فجوّها مشبع ببخار الماء وسطحها محجوب عنا دائماً بالغيم والضباب. ولذلك لا نستطيع ان نعرف شيئاً كثيراً عن معالم سطحها . والفلكيون لا يعرفون معرفة اكيدة سرعة دورانها على محورها . ولا اتجاه هذا المحور

ويجدر بنا ان نذكر نظرية لها ارتباط بالزهرة . فبعضهم يظن ان الفراغ الذي تشغله مياه المحيط الهادئ على الارض الآن حدث لما انفصل القمر عن الارض . ولا ريب في ان هذا القمر قام بعمل عظيم لهُ اثر في الحياة على سطح الارض اذ نزح الماء من سطح اليابسة . فاذا رُدم هذا الغور كفى الماء الذي يملؤهُ لغمر كلّ القارات . فمن طريقة غير مباشرة نرى ان ظهور اليابسة على سطح الارض مرتبط بالقمر بحسب هذه النظرية . ولكن الزهرة سيّار ليس لهُ قمر . ولما كانت مشابهة للارض في كثير من الوجوه فيحق لنا ان نستنتج بانها عالم يغمرهُ الماء — واشكال الحياة فيها اذا وجدت — اسماك

وهذا يبين لنا ان مصير الحياة العضوية يكون في كثير من الاحيان مرتبطاً بحوادث لا علاقة لها في الظاهر بنشوء الحياة وتطوّرها

﴿المريخ﴾ لعلّ العلماء لم يختلفوا في رأي فلكي اختلافهم في وجود الحياة على المريخ. فالدكتور بكرنج[1] يذهب الى انهُ من الثابت تقريباً وجود احياء عاقلين على سطح المريخ وانهم يحاولون التخاطب معنا . ويعارضهُ في ذلك الدكتور أبُت[2] فيقول ان الحياة على المريخ محصورة في الاحياء النباتية الدنيا لعدم موافقة الاحوال الجوية التي تحيط به لغيرها من الاحياء. وبين الطرفين نجد الاساتذة رسل[3] وايتكن[4] وفشر[5] الذين يقولون ان وجود احياء راقية او عمران اناس متمدنين على سطح المريخ ليس مستحيلاً ولا هو غير مرجّح . ولكنهم يذهبون كذلك الى ان الادلة العلمية التي جمعها الباحثون الى الآن لا تثبت ان الاحياء التي على سطح المريخ اعلى من النباتات والحيوانات الدنيا

فلقد ثبت من المباحث الحديثة ان على سطح المريخ وفي جوّه حرارة وملء واوكسجيناً وهي المواد الثلاث اللازمة للحياة . وقد ابدت المباحث الفوتغرافية الارصاد بالعين المجردة في ان الاحوال اللازمة للحياة لا تختلف كثيراً في جوّ المريخ عنها في جوّ الارض

---

(١) الدكتور بكرنج مدير فرع مرصد جامعة هارفرد في بلدة متدفيل بجامايكا
(٢) الدكتور أبت مدير المرصد الفلكي الطبيعي بالمعهد الستعوني الاميركي
(٣) الدكتور رسل مدير المرصد بجامعة برنستن وقائل الوسام الذهبي من الجمعية الملكية الفلكية بلندن
(٤) الدكتور ايتكن مدير مرصد لك
(٥) الدكتور فشر امين علم الهيئة في متحف التاريخ الطبيعي بنيويورك

ولعلّ اكبر المباحث شأناً في هذا الصدد قياس الحرارة في جوّ المريخ قياساً دقيقاً قام به الدكتور كوبلنتز (٦) بعد ما استنبط اداة دقيقة لذلك تدعى الثرموكيل. فوجد ان درجة الحرارة على سطح المريخ تبلغ حوالي الظهر ٦٠ درجة بمقياس فارنهيت اي نحو ١٥ درجة بمقياس سنتغراد وهي مثل حرارة الجوّ في القاهرة حوالي الظهر في ايام الشتاء الباردة وهذه النتيجة تخالف رأي العلماء سابقاً اذ كانوا يظنون ان درجة الحرارة في جوّ المريخ لا ترتفع عن درجة الصفر (الجليد)

ولما سئل الدكتور كوبلنتز عن رأيه في سكان المريخ وهل هو دار لاحياء بلغوا درجة بعيدة من الرقي العقلي قال لا اعلم. انما نعلم الآن شيئاً محققاً عن درجة الحرارة في جوه فالمباحث الحديثة تؤيد القول بان حرارة الجو في المريخ قرب الظهر فوق درجة الجليد. وقد دونت حتى الآن درجات من الحرارة تتراوح بين درجة ٤٠ ودرجة ٦٠ بميزان فارنهيت وهذه الحرارة صالحة للحياة على ما يعرف من مراقبة الاحياء الارضية

اذا نظرنا الى المريخ بتلسكوب ضخم رأينا على سطحه بقعاً وخطوطاً وقد علم من عهد السر وليم هرشل انهُ اذا جاء الشتاء في المريخ تكوّنت على كلٍّ من قطبيه بقعة بيضاء كبيرة ثم تنحسر رويداً رويداً بمجيء فصل الصيف ان لم تزل تماماً. ويظهر بقياس الثقيل بين الارض والمريخ ان فيه ماء وهذا الماء يجمد ويصير ثلجاً وجليداً عند القطبين في فصل الشتاء ثم يعودان ماء في فصل الصيف. اما الخطوط التي تُرى على سطحه فظُنّ اولاً انها اقنية صناعية للريّ واستدلّ بها لول وغيرهُ على ان صانعها قوم بلغوا درجة عالية من الارتقاء العقلي ومعرفة الاصول الهندسية. ولكن مباحث الاستاذ انطونيادي بمرصد مودون قرب باريس ومباحث علماء الفلك بمرصد جبل ولسن ومرصد لول أيدت القول بأن هذه الخطوط تدل على وجود خضرة على سطح المريخ، اي ايدت القول بوجود احياء نباتية على سطحه. فقد لوحظ مثلاً ان لون هذه الخطوط والبقع اخضر في ربيع المريخ ثم يتحول قليلاً قليلاً فيصير نحاسيًّا في الخريف

على ان وجود النبات يكون عادة مصحوباً بوجود حيوانات من المراتب الدنيا. ولذلك ترى طائفة من العلماء مجمعين على ان هذه هي الحال على المريخ. والدكتور ادمن يقول ان مباحث الاستاذ ريط من علماء مرصد جبل ولسن تثبت ان للمريخ جوًّا يحتوي على بخار الماء وبعض النيوم وان ازدياد ثلج القطبين في الشتاء ونقصهُ في الصيف يؤيدان وجود الماء. وقد كشف الباحثون في مرصد جبل ولسن عن الاكسجين في جوّ المريخ. فقد

(٦) الدكتور كوبلنتز من علماء مصلحة المقاييس في الحكومة الاميركية

اجتمعت لدينا اذاً كل العناصر اللازمة للحياة كما نعرف مقوماتها — الحرارة والاكسجين والبخار المائي والماء . والمباحث الحديثة تدل على ان هذه الاحياء نباتات وحيوانات من المراتب الدنيا. هنا فصل الى الحدّ الفاصل بين الدليل العلمي والتخيُّل . ان الادلة الوافرة التي عرضها الاستاذ لول ليؤيد بها قوله بان المريخ دار لاحياء بلغوا درجة عالية من الرقي الشقلي وشأواً بعيداً في العلوم والصناعات لا نستطيع ان ننفيها نفياً باتًّا ولا ان نؤيدها . فهي قائمة على رصد المريخ بالعين المجردة ورؤية اشياء دقيقة لا بد ان يختلف الباحثون في تعليلها . ولا نعرف الآن طريقة علمية لحل هذه المسألة والبت فيها ما زالت آلات الرصد كما هي رغم تقدمها ، لذلك يجب ان نترك هذه المسألة معلقة الآن

***

فاذا لم نجد في سيارات النظام الشمسي سياراً يرجح وجود اشكال الحياة الراقية على سطحه افلا نرى في الوف الملايين من النجوم المنثورة في الفضاء سيارات يحتمل ان تتوافر فيها بيئة مواتية للحياة ؟ قد يكون من التهور وانكار وجود الحياة في مكان آخر غير الارض وان الطبيعة لم تجرب تجربتها في خلق الانسان في مكان آخر من هذه الرحاب الفسيحة. ولكن ثمة اعتبارات علمية تمنعنا من السخاء في جعل نواحي الكون مزدحمة بالسكان

فاننا لدى رصد النجوم ندهش اشد الدهشة اذ نرى طائفة كبيرة من النجوم التي نرى كل نجمة منها نقطة لامعة في الفضاء مؤلفة من نجمين فيعرف بالنجم المزدوج . فاذا عجز التلسكوب عن بيان ذلك استدللنا عليه بالسبكترسكوب . ويرجح الباحثون ان نجمة واحدة من كل ثلاث نجوم هي نجمة مزدوجة . والنجم المزدوج هو في الواقع شمسان كل منهما من طبقة شمسنا تدور احداهما حول الاخرى . فالنظام الذي يتألف من شمس في المركز وسيارات تدور حولها ليس المثال الذي بني عليه هذا الكون وفي النجم المزدوج يجب ان نسلم بعدم وجود سيارات تدور حول جزئيه، لسببين اولهما ان النجم الاصلي حقق ميله الى الانقسام فانشطر الى شمسين بدلاً من ان ينتج منه كتلا صغيرة تصير سيارات. والثاني صعوبة وجود افلاك ثابتة للسيارات حول شمسين تدور احداهما حول الاخرى

وانقسام الشمس الى قسمين او انتثار الكتل الصغيرة منها سببهُ الاظهر سرعة الدوران. فان الكرة الغازية كلما تقلصت زادت سرعتها حتى تبلغ درجة يتعذر عندها على الكرة ان تحفظ اجزاءها متماسكة فتنقسم او تنطلق منها حلقات بحسب رأي لابلاس السديمي كل حلقة منها تصير سياراً فيما بعد . ولكن لولا النظام الشمسي الذي ينطبق عليه رأي لابلاس لكان يحكم علينا بأن نقول ان سرعة الدوران في الكتلة الغازية تسفر عن انشطارها الى شطرين متساويين تقريباً . وقد يقال ان هاتين الطريقتين متساويتان في فعلهما . فالكتلة الغازية

تنشطر آناً الى شطرين او تثر آناً آخر سيارات صغيرة بالنسبة اليها كسيارات النظام الشمسي. ولكن الواقع يثبت ان علماء الفلك تمكنوا من رؤية كثير من النجوم المزدوجة ولكنهم لم يعثروا قط على نظام كالنظام الشمسي في رحاب الفضاء. يؤيد ذلك البحث في الغازات الدائرة بسرعة عظيمة. ورغم ان هذا البحث معقد والنتائج ليست نهائية، فقد وجد السر جيمز جينز ان الاضطراب الحاصل في كتلة غازية تدور دوراناً سريعاً يفضي الى الانشطار لا الى تكوين نظام مؤلف من كتلة مركزية كالشمس والسيارات حولها. فالنظام الشمسي ليس مثالاً لنشوء النجوم. ولا هو مثل عادي. ان هو الا فلتة

ثم ان احتمال تألب عوامل مختلفة لاحداث نظام شمسي كهذا النظام بعيد جداً. فعلماء الفلك المحدثون يرون ان كتلة الشمس الاصلية الغازية كانت آخذة في التقلص بسبب اسراع دورانها حتى اصبحت تميل الى الانشطار. وانها لكذلك اتفق مرور شمس كبيرة قربها — اي في حدود فلك نبتون، بسرعة متوسطة فسبقت شمسنا في سيرها او شمسنا سبقتها. فأحدثت مداً في كتلة شمسنا. وما زال هذا المدّ يرتفع حتى بلغ درجة انتثر عندها الى بحار من المادة اللطيفة ما لبثت ان تقلصت وأصبحت سيارات. وان ذلك كان من نحو الف مليون سنة. ومنذ ذلك الحين سارت الشمس الاخرى في طريقها ونظام السيارات التي منها الارض مسكن الانسان ليست الا اثراً من آثارها

فتألب كل هذه الحوادث غير محتمل حتى في حياة النجوم الطويلة. فان توزع النجوم في الفضاء شبيه بمشربن كرة من كرات التنس موزعة في كرة قطرها ثمانية آلاف ميل. واقتراب الشمس المذكورة من شمسنا هو كاقتراب احدى هذه الكرات من اخرى حتى تصير على بضعة يردات منها. ويرى السر ارثر ادنجتون[1] ان احتمال وقوع هذا هو كنسبة واحد الى مائة مليون. اما وقد حصرنا احتمال وجود الحياة هذا الحصر فيكفينا ان نمضي في الحصر بذكر اعتبارات اخرى لا بدّ من توافرها للحياة كما نعرفها في هذا العصر وخصوصاً اشكال الحياة العليا كالعوامل المختلفة المعقدة التي لها اثر في نشوء اشكال حية وارتقاء الحيوانات في السلسلة المحكمة المعروفة للبيولوجيين

***

هذه هي الحقائق الاساسية التي يسلّم بها علماء الفلك المحدثين. عرضتها عليكم بعد ما اقتطفتها من كتابات الاثبات في هذا العلم، مكتفياً بمجرد عرضها من غير استخراج عبرة ادبية او الولوج في استنتاج فلسفي. فالوقت قد ضاق. وباب الجدال في هذه الشؤون يفضي الى مفاوز فكرية قد تضل فيها

(١) استاذ الفلك في جامعة كمبردج ولد سنة ١٨٨٢ وهو من اشهر علماء الفلك الاحياء

العامل الاقتصادي في التاريخ

خلاصة مذهب كارل ماركس

ماركس : لا تسرع يا هر وتزل . ولماذا تكتفي بذكر « البيئة الجغرافية » ؟ وما يمنع تعيين القامة بحكم الغذاء كما تعيّن بحكم الاقليم او السلالة ؟ فقد راعني ان بلغ البحث هذا الحد ولم تذكروا العامل الاقتصادي في تفسير التاريخ

ڤولتير [لاناطول فرنس] : من هذا الاسود العارضين — اناطول [لوتير] : هو سقراط الفكر السكرية « كارل ماركس » . وقد الّف كتاباً هائلاً ، برهن فيه على ان القوي يهب الضعيف—ڤولتير : اكتشاف جديد حقّاً ! أفلا يخبرنا كيف يمنع التعدي ؟

اناطول : بقيام الضعفاء وتغلبهم على القوي—ڤولتير [لماركس] : ما هي نظريتك ؟

ماركس : لا اعرف لنظرية ابسط منها ، وهي : « العامل الاساسي في التاريخ ، في كل زمن ، هو العامل الاقتصادي . فطرائق الانتاج والتوزيع ، وقسمة الثروة واستهلاكها وعلاقة العامل بمستخدمه ، والحرب بين طبقات الاغنياء والفقراء—هذه هي الشؤون التي تعين في النهاية ، كل وجوه الحياة — دينية وادبية وفلسفية وعلمية واخلاقية وفنية . فشؤون الانتاج هي نسيج المجتمع الاقتصادي وهي الاسّ الصحيح الذي عليه يشاد البناء الاعلى شرعيًّا وسياسيًّا ، واليها تنسب صور الشعور الاجتماعي المقرّرة

ڤولتير : هذه صورة مجرّدة فاكاد اصاب بصداع منها فهلاّ زدتنا ايضاحاً

ماركس : حسن جدًّا سأفسّر تاريخ الانسانية باجمعه ، من وجهة مذهبي

اناطول : واني لواثق انك تذكر حكايتي عن الملك والمؤرخين

ماركس : اولاً : لا اقسم التاريخ الى قديم ومتوسط وحديث . فذلك تقسيم الاجيال الوسطى . بل اقسمه الى : عصر المراعي وعصر الصيد : عصر الزراعة : وعصر الصناعة اليدوية : وعصر الصناعة الآلية . فالحوادث العظمى هي اقتصادية لا سياسية هي الثورة الزراعية — الانتقال من الصيد الى الحراثة—والثورة الصناعية—الانتقال من الصناعة اليدوية الى نظام المعامل لا معركة مراثون ، او معركة بوادبوس قيصر ، او الثورة الفرنسية

ڤولتير : يعني صور تغيّر الثقافة والثراء عصراً فعصراً

ماركس : وعلاوة على ذلك أن العوامل الاقتصادية هي التي تعين نهوض الامبراطوريات وسقوطها . اما الاحوال الاخلاقية والاجتماعية والسياسية فتأثيرها ضئيل في ذلك . واما التهتك والترف والتهذيب فنتائج لا اسباب . وتحت كل شيء طيبة التربة ، هل هي تصلح للحراثة ، او للمرعى والصيد فقط ؟ وهل فيها معادن نافعة ؟ فقد صارت مصر قوية بسبب حديدها ، وبريطانيا قديماً ، بسبب تصديرها ، وحديثاً ، بسبب فحومانها وحديدها . وقد اضعف اثينا نفاد مناجم الفضة ، وشدّد ذهبُ مكدونيا سواعدَ فيليب والاسكندر . وحاربت رومية قرطجنة بسبب مناجم اسبانيا الفضية ، وانحطت لما فقدت اراضيها خصبها

اناطول : لا اعرف الاّ قليلاً من التاريخ والفلسفة والآداب وكلها عديمة النفع . على اني استطيع ان اظاهرك بما عرفته من حروب عصري الخاص . فقد نشبت كلها بسبب مصادر الثروة الطبيعية ، او انتهاز الفرص الصناعية في البلدان الاجنبية

ماركس : ذكراً فذكرتَ « انتهاز الفرص الصناعية » ، فهذه ايضاً كان لها شأن خطير في التاريخ . لماذا حارب اليونانيون طروادة ؟ ألاجل امرأة خليعة ؟ الامر بعيد عن ذلك . واذا كانت « هيلانة » قد وجدت حقاً ، فانها لم تكن الاّ غطاء لستر الاغراض الاقتصادية . كان اليونانيون يرمون الى اقصاء منافسيهم ، الفينيقيين وحلفائهم ، عن مدينة تسود الطريق البحرية الى اسيا — وليم جيمس : افلم يسيّر وجه هيلانة الجميل الف سفينة الى الحرب ؟

ماركس : كلاّ ، على ما اعلم . وانت تعلم طبعاً ان « مسكليس » بنى الاسطول لدفع « زركسيس » فصار قاعدة لقوة اثينا التجارية في القرن الخامس ق . م . ومكّنتها اموال المعاهدة « الدبلية » من تزيين الاكروبلس بالهياكل . فالذهب المسروق انشأ هذا الفنّ المكمّل . واكثر الصور التي اشتهرت بالفن تلا حشد الثروة الوطنية . ولكن اثينا اخطأت باعتمادها على الطعام الوارد من الخارج . فكل ما كان على سبرطا لقهرها انما كان حصرها لمنع الوارد عنها . فجاعت اثينا ، وسلمت . ولم تنهض بعد ذلك . ثمّ لاحظ كيف حال استعباد الصناع الاثينيين دون الابداع الصناعي والارتقاء . وكيف حال استعباد المرأة دون الحب الفطري الطبيعي ، فاسفر عن العلاقات الجنسية الشاذة التي تأثر بها النفس الاثيني . ان طريقة انتاج الاشياء المادية تعين صفة الحياة العامة ، اجتماعية وسياسية وروحية . يظن الفرد انهُ قد ابرز بالمنطق والتفكير ، نظامه الفلسفي ، وشعوره الادبي ، وايمانه الديني وثباتهُ الحزبي ، وامتيازه الغني غير عالم بما لاحواله الاقتصادية المستترة من القوة في تكوين كل فكر في نفسه

موتسكيه : وكيف تطبق مذهبك على روما ؟

ماركس : كانت روما في الحقيقة شركة لاختطاف البلدان . ولم يكن في الدنيا سادة اكثر

فساداً وقوة من الرومانيين . فاذا نجم عن ذلك ؟ افلس الفلاحون تدريجاً فاشترى الاغنياء اطيانهم . واستوردوا العبيد لحرثها . فهاون هؤلاء في عملهم . فتعطلت الاطيان ، واضطرت روما ان تعتمد على الاتوات الواردة من الخارج . فزعزعتها ثورة العبيد الكبرى . واخذت التجارة بين اوربا والشرق ، تتحوّل عنها تدريجاً الى القسطنطينية . فنمت هذه وضعفت تلك

بوصويه : لا يسعك انكار ان الديانة ، كانت العامل التاريخي الاقوى في العصور الوسطى

ماركس : هذا نظر سطحي . فقد بدأت قوة الكنيسة بحاجة شعب مهدّم مستعبد ، الى التعزية والرجاء . فاينعت قوتها على الجهل والخرافات التي تصحب الفاقة والارتداد من الحياة المدنية الى الحياة الريفية . وابدت سقامها بالهبات والاوقاف مثل « هبة الملك قسطنطين » والعشور والضرائب وغيرها التي جعلت ثلثي اراضي اوروبا البور ملك الكنيسة . هذا هو اساس قوتها الاقتصادية . وهكذا ترى كل مشاهد الاجيال الوسطى لها اسبابها الاقتصادية . فالحروب الصليبية مثلا اريد بها استرداد طريق التجارة من ايدي غير المسيحيين . وكان الاحياء (العلمي والفلسفي في ايطاليا) ثمرة حشد الذهب الذي درّه على البنادقة مرور الطريق التجارية بين اوروبا والشرق ، بثغور شمالي ايطاليا . وبرز الاصلاح لما عزم امراء المانيا على الاحتفاظ بالاموال من التسرّب من جيوب رعاياهم الى خزائن الفاتيكان

بوصويه : انك تخطىء خطأ فادحاً

ماركس : وحدثت الثورة الفرنسية ، لا لأن اسرة بوربون فسدت ، ولا لانك — يا مسيو فولتير — كتبت كتابات تهكية فاتنة ، بل لانهُ في خلال ٣٠٠ سنة ظهرت طبقة البورجوي (الوسطى) الجديدة من التجار . وبلغت مستوى الارستقراطيين ارباب الاطيان . ولانهم اخيراً جمعوا ثروة اوفر ، وقوة اعظم ، مما كان لاولئك السخفاء المتحلين بالذهب ، في بلاط لويس السادس عشر . فالقوة السياسية تتبع ، عاجلاً او آجلاً القوة الاقتصادية . وقد ابان « هرنغتن » ذلك قبل سنين بقوله « يتوقف شكل الحكومة على نظام توزيع الاراضي . فاذا ملك اكثرها رجل واحد فتلك هي الحكومة الملكية . واذا تملكها افراد قلائل ، فهي الحكومة الارستقراطية . واذا تملكها افراد الشعب فهي الديموقراطية »

غرنت : انه في ذلك على جانب كبير من الحق . وقد يكون اختلال النسبة بين سكان المدن وسكان الارياف من اسباب الديموقراطية في اميركا

ماركس : ولماذا اكتشفت اميركا ؟ . الاجل المسيحية ؟ (هذا مزعم كولمبوس) كلاّ . بل لاجل الذهب . ولماذا انتزعتها انكلترا من فرنسا واسبانيا وهولندا ؟ لانها تملك من الذهب ما مكنها من بناء اسطول اعظم من اساطيلها . ولماذا ثارت الولايات المتحدة على

الحكومة الانكليزية ؟ لان شعبها لم يشأ يدفع ضرائب غير معقولة ولانه رام وضع حدّ لاستبداد الانكليز الباسطين أيديهم على الاراضي بفرمان ملكي. ولانه رغب في المتاجرة بالعبيد والحرة بدون عائق وان يبني ديونه بنقد ارخص وليم جيمس : ما هذا ؟

ماركس : اكيد يا سيدي، انت عالم بالابحاث التي قام بها مواطنك الاستاذ «بيرد» مبيناً الاسباب الاقتصادية التي قام عليها دستور اميركا كما انك عالم بديموقراطية « جفرسن ». ألم تقرأ «دانيال وبستر» ؟ قال خطيبكم البليغ هذا «كان اسلافنا في نيوانجلند في مستوى واحد باعتبار العقار. وقضت الحالة باعادة قسمة الاراضي. ويجدر بنا ان نقول ان هذا العمل قرر مستقبل حكومتهم فقد قررت شرائع الملكية الاساسية صفة منشآتهم السياسية... فالحكومة الحرة لا تلبث طويلا اذا كانت الشرائع تؤدي الى حشد الثروة في ايدي افراد قلائل وتجعل الجمهور صفر اليدين. في حال كهذه يثور الجمهور على حقوق الثروة، والا تحكمت فيه الثروة وسدت منافسة، فلا يعيش الاقتراع العام طويلاً في حيثة المساواة بالثروة فيها»

ڤولتير : ذلك كلام بليغ منكا

اناطول : وفيه خطأ واحد من نقطة نظر ماركس. وهي ادعاء الخطيب وبستر ان الشرائع تخلق التغيرات في توزيع الثروة. فاذا كان ذلك كذلك فنظريتك في طريق الضلال. لانك توقن ان الاحوال الاقتصادية تعين النظم السياسية، وان الثورة لا تفلح الا اذا كان ظهيرها جمهور قبض على اعنة القوة الاقتصادية. افلا تدحض رأيك هذه الثورة الروسية ؟

ماركس : كلا. بل انا ادحض الثورة الروسية. فاما ان يلتوي الشكل السياسي تدريجاً او ينقصف امام الحقيقة الاقتصادية. فان ثورة العمال في بلد زراعي لا بدّ من ان تنشىء عاجلا او آجلا، حكومة تتظاهر بتأييد حقوق العمال، وتكون في الحقيقة آلة في ايدي ملاك الاطيان

اناطول : اخاف أن هؤلاء البلاشفة ليسوا ماركسيين حقيقيين

ماركس : واذا اقول اني لست ماركسيًّا

ڤولتير : الا يظهر لك يا مسيو ماركس ان الدكتاتورية العسكرية قد تمكن من حفظ مركزها بقوة شديدة، ولو لم تكن ممثلة للقوة المالية ؟ ماركس : ذلك الى حين فقط

اناطول : لا ادري اذا كنت تعرف ما تدعوه، نحن المحدثين، بتحديد النسل. واظن انك لم تجربه. وهو بالنتيجة يهب للكنيسة الكاثوليكية فرصة سانحة. فانها بحكمتها القويمة تحظر تحديد النسل بين المؤمنين، وتنتظر ريثما يردُّ اليها تناقص المواليد في المانيا وأميركا. فاذا نجحت سياسة الكنيسة وقضي على آثار الاصلاح الديني وعهد الاستنارة بتحديد النسل افلا تحسب ذلك حادثاً خطيراً ؟ وانت ترى انهُ فلما يقع تحت تفسير التاريخ تفسيراً اقتصاديًّا.

فقد نحتاج الى تفسير بيولوجي للتاريخ

ماركس : انك مخطىء يا سيدي . فما هي اسباب تحديد النسل ؟ هي اسباب اقتصادية كغلاء اسعار المعيشة ، وازدحام سكان المدن ، وشرائع الاراضي كما هي عندكم ، التي تجبر الوالدين على ترك وصية بتقسيم الاراضي بين اولادهم

غرنت : ولكنك تسلم ، على كل حال ، بأن العامل الاتنولوجي راجح على العامل الاقتصادي

ماركس : كلا غرنت : كيف تعلل تغلب الشماليين على آسيا وبغاذا ؟

ماركس : بمجرد سبقهم الى الثورة الصناعية . فانظر خروج قومك الشماليين من آسيا متى صارت الصين بلداً صناعيًّا غرنت : ولكني كثيراً ما رأيت مجموعاً من الشعب في اضراب المال وفي انتخاب الرئيس ينقسمون اتنولوجيًّا لا اقتصاديًّا

ماركس : الافراد والمجموع يتحركون غالباً بدوافع غير اقتصادية ودينية واتنولوجية ووطنية تناسلية . فاذا نظرنا الى عملهم من ناحية اثره في توجيه التاريخ وجدنا ان الزعماء رجال يشعرون بمصلحة الاقتصادية شعوراً تامًّا . هل كان السياسيون ، الذين يشوا بالجنود الى ساحات القتال ، بالخطب الحربية والموسيقى ، خالين من المحرك الاقتصادي ؟ يقولون ان كولمبوس أمّ الهند ليجلب للبابا مئتين جديداً . ذلك ممكن كل الامكان ، مع انه بعيد عن الاحتمال ان يكون في رأس ذلك الشيخ فكر كهذا . ولكن اتظن ان فرديناند وايزابلا امدّاه بالمال لاسباب كهذه ؟ فالافراد قد يعملون لحركات غير اقتصادية ، فيضحون بأنفسهم لاجل اولادهم وذويهم وآلهتهم ، ولكن هذه الافعال لا خطر لها في قيام الامم وهبوطها

وليم جيمس : يسرني ان اسمع ذلك . فقد كنت اعتقد ان للقوات الادبية اثراً في التاريخ ، كمقاومة النخاسة بزعامة «ولبرفورس» و«جريسن»

ماركس : لا قوة ادبية في التاريخ . فالعوامل الاقتصادية كامنة وراء كل حادثة عظيمة . ان جريسن لم يتقدم في حملته على النخاسة الا اقتصر على الدعوة الادبية فقط ولما اعلن لنكلن تحرير العبيد كان ذلك تدبيراً حربيًّا يراد به اضعاف الجنوبيين . وقد قال صراحة انه كان يتركهم عبيداً لو ادى ذلك الى السلم . فأراد الجنوب الانفصال لان الضرائب اضرت به بعد ما فقد كل امل في احراز الاكثرية في الكنغرس . وأراد الشمال ان يظل الجنوب سوقاً لمعامله ومصدراً للمواد الاولية . وكانت الدعوى الروحية من الجانبين ، كالتستر بورق التين . فالفكرة الروحية في كل حادثة تاريخية ليست الا حاجة مادية تتحمل تعبيراً نفسيًّا خادعاً هو الرغبة الادبية اناطول : اتقول ذلك في اغراض الاشتراكية ؟

ماركس : نعم اناطول : وا أسفاه

منا نباتر

أمير الشعر في العصر القديم

امرؤ القيس وعقيدته الدينية

مذاهب العرب وعقائدها

يحسن بنا قبل الاخذ فيما نحن بسبيله من دراسة عقيدة امرىء القيس الدينية ان نلمّ الماماً بشيء مما كانت عليه ديانات العرب في ذلك العصر الجاهلي . فقد كانت عقيدتهم واهنة ونحلهم مختلفة ، ومذاهبهم متباينة . فجاء الاسلام والنزعات الدينية لديهم ترجع الى ثلاثة اصول كان لها الاثر الاكبر في نظمهم الاجتماعية ، وحياتهم العقلية ، وفي اخلاقهم وعاداتهم . وهذه الاصول الثلاثة هي اليهودية والنصرانية والوثنية والاخيرة كانت الدين الغالب اذ ذاك حتى عمّ انتشارها جلّ اصقاع الجزيرة العربية

فمنهم الصابئة عبدة الكواكب والاجرام السموية ومنهم عبدة التماثيل والاصنام ومنهم من عبد الملائكة والجن .... فالشمس معبودة حمير ، والقمر والدبران إلاها كنانة ، والمشترى إله لخم وجذام ، وسهيل إله طيء ، وعطارد اله اسد ، واللات إله ثقيف ، ومناة إله هذيل وقضاعة ، ..... وغير ذلك من الكواكب والاصنام التي اختصت بعبادتها قبائل بأعيانها وأنهُ ليطول بنا القول ان نحن اسندنا الى كل قبيلة الاهها وذكرنا جميع اصنامها . وعلى الجملة فقد جعلت العرب آلهة من الشمس والقمر والشعرى والثريا والجوزاء والجدي والحمل والدبران وسهيل والمشترى والعبور وعطارد ..... ومن اصنامهم ود وسواع ويغوث ويعوق ونسر واللات والعزى ومناة الثالثة الاخرى والهبل الاكبر وأساف ونائلة ..... وغيرها مما ورد ذكره في كتاب الاصنام وكان في الكعبة تمثالان لابراهيم الخليل وولده اسماعيل وكل منهما قابض على قداح الكهانة ومعرفة المستقبل . ومن شعائرهم الدينية القرابين يذبحونها على النصب ويتقربون بها الى اصنامهم وآلهتهم . وكانوا يحجون ويعتمرون ويحرمون ويطوفون .... وكانوا يقفون مواقف الحج كلها ويهدون الهدايا ويرمون الجمار ويعظمون الاشهر الحرم فلا يكون فيها عدوان ولا قتال

اما اليهودية فشعائرها وتعاليمها تستند من التوراة وأسفار العهد القديم والتلمود وبقية الاسرائيليات . والمسيحية مرجعها الاناجيل ورسائل الحواريين وقد دخلت كلتا الديانتين

اليهودية والنصرانية الى بلاد العرب لقربها من فلسطين التي هي مهد هذين الدينين، ولان اليهود طالما نزحوا الى بلاد العرب مما يلي بلادهم اما فراراً من القتل واما التماساً للرزق. وقد سكن كثير منهم في بلاد العرب فانتشر دينهم حتى بلغ بلاد اليمن في ايام ذي نواس الحميري. اما عن دخول النصرانية الى تلك البلاد فوق ما تقدم — على ما يقولون — ان القديس توما كان اول من بشر بها في بلاد اليمن كما بشر بها بولس الرسول في اطراف الشام فاعتنقها كثيرون من عرب الحيرة وغسان وكندة وغيرهم. ولما اضطهد النصارى في القرنين الثالث والرابع في مختلف الاقطار المسيحية هاجروا الى بلاد العرب وأقاموا فيها

وقد قال الدكتور «التاني» في محاضراته عن تاريخ الفلسفة العربية انهُ ليس في شعائر الاسرائيليين والمسيحيين ولا في كتبهم شيء من مجهود العقل العربي بخلاف الوثنية العربية فان اساطيرها وليدة الفكر العربي وان كان في أصل نشأة الكثير منها النقل والتقليد

والعقائد الوثنية العربية غير محكمة التأسيس وغير قائمة على نظريات عقلية واضحة او معتقدات عامة شاملة. فقد اختلفت وجهة نظرها في المبدأ الاول او الخالق فتارة ترتكز على اساس من التوحيد وتقول بإله واحد هو الاكبر وان الآلهة الآخرين ليسوا سوى وسيلة يتوسل بها اليهِ وان عبادتها لا يقصد بها سوى التقرب من ذلك الواحد الاحد والزلفى اليهِ. وطوراً وهو الشائع تخص كل اله بنفوذه الخاص وتطلب عبادته لذاته. وهي مع ذلك في حالة اضطراب في امر المعاد فتراها احياناً دهرية لا يهلك لديها الاَّ الدهر، وليس النشر عندها بعد الموت سوى حديث خرافة وتراها في مواطن كثيرة متعددة تؤمن بالبعث والنشور والثواب والعقاب

وكما ان الوثنية كانت غير قائمة على نظريات عقلية واضحة كانت ايضاً غير مهذبة النواحي والتكوين العام لهذا لم تصل الى تكوين ديانة راقية نوعاً ما، تهذب النفوس وتؤثر في تحديد نظم الاجتماع شأن الوثنيات الاخرى لدى قدماء المصريين والجرمان واليونان والرومان

وكان من جراء ذلك ان بقيت القبائل العربية بدوية في حياتها الاجتماعية محافظة على أخلاقها وعاداتها المكتسبة من طبيعة البلاد معتزة بمجد القدماء وشرف القبيلة جانحة للغزو والسلب وسفك الدماء لأوهى الاسباب

وقد كانت مقاليد الوثنية العربية وازمة اساطيرها بيد الكهنة والعرافين فكان العرب يعتقدون في الكاهن انهُ قديسهم الديني وقدوتهم الصالحة وعالمهم الحكيم الذي يرجع اليهِ في امر الخصومات وتحديد المعاملات وهو طبيبهم القادر على شفائهم فكانوا يتلقون عنهُ اصول الشريعة وقواعد الدين ويستفتونهُ في كل ما يشكل عليهم ويستنبؤنهُ عن مستقبلهم.....

وكانت للكهانة عند العرب لغة خاصة تمتاز بنوع من السجع الغريب المؤثر وتعرف بالغموض والتعقيد لتكون صالحة لكل ما سيحدث وقادرة على صدق الدعوى بان ما حدث انما هو ما تنبأت به واشارت اليه

***

وقد اشتهر في العرب عدد كبير من الكهان كشق وسطيح وخاتر الحميري وسواد بن قارب الدوسي — ومن الكهان من كان ينسب الى قبيلته او بلده ككاهن قريش وكاهن حضرموت. وشاع ذلك على الخصوص في العرافين كعراف اليمامة وعراف نجد كما ذكرهما بدون اسم عروة ابن حزام في قصيدته التي مطلعها

خليلي من علیا هلال ابن عامر بصنعاء عوجا اليوم وانتظراني

وايضاً نبغ في الكهانة والعرافة عند العرب عدد كثير من النساء ككاهنة اليمن التي أنذرت بخراب سد مأرب ومجيء سيل العرم وزرقاء وسلمى الحيرية وعفيراء وفاطمة الخثعمية وزرقاء اليمامة وغيرهن من ذوات النجدة والاحترام . وعلى حاشية هذه الديانات الثلاث ساق القدر الى الجزيرة العربية دين طفيلي لم يلق بين الاعراب رواجاً ولم يجد فيهم تربة خصبة. ذلك الدين هو دين الزندقة ومهده الاول بلاد الفرس ويعرف بدين المزدكية نسبة الى مزدك ذلك الرجل الفارسي الذي وجد على عهد قباذ وانتحل هذا الدين وذهب فيه الى إباحة الاموال والنساء والمتاع وجعل الناس شركة فيها فهو دين اباحي اشتراكي وقد ناصر هذا الدين كسرى قباذ وتعصب لصاحبه ودعا الناس الى اعتناقه وحمل رجاله على التشيع له راجياً ان يستولي بذلك على ما في ايدي رعيته من الاموال والمتاع وكان من شايعه من العرب الحارث الكندي جد امرىء القيس وملك كندا فحمل ذلك الدين الى البلاد العربية لا مقتنعاً به ولا راضياً عنهُ ولكن لامور سياسية وشهوات خاصة بسبب ما كان بينهُ وبين المنذر ملك الحيرة الذي حاق به مكر قباذ وسخطه فكان نصيبه التشرد لانهُ ازور عن هذا الدين ونأى عنهُ بجانبه ولم يتشيع لمبادئه . على ان هذا الدين لم يكد يتجاوز عتبة الجزيرة ويخطو فيها خطوة يسيرة الا ونكص على عقبيه وارتد خائباً مدحوراً فقد فشلت فيه السياسية أفاعيلها فقضت عليه وهو في مهده . فان قباذ أدركتهُ المنية وتولى عرش الكسروية بعده انو شروان وكان ساخطاً على المزدكية ورسولها واشياعها فكان نصيب قباذ القتل مع طائفة كبيرة من المزدكيين وكان نصيب الحارث الكندي التشرد في البلاد وقد تعرضنا بشيء من التفصيل لاسباب سخط انو شروان على المزدكية ومحاربتهُ إياها عند كلامنا على اسرة امرئ القيس

عقيدة امرئ القيس

ولنسرع الى القول في عقيدة امرئ القيس الدينية بعد ان اخذنا بيدك وتخطينا بك القرون ثم طوفنا بك في انحاء الجزيرة العربية وأوقفناك على ما كان فيها من نحل ومذاهب وأهواء وعقائد . فما هو دين امرئ القيس بين ذلك يا ترى ؟ اكان على النصرانية أم دان بالمزدكية أم اعتنق الوثنية أم انتمى الى اليهودية . أما يهودية ذلك الشاعر العظيم فلم يقل بها أحد ولم يقم عليها أي دليل . فلم يبق إلاّ أن يكون نصرانيًّا أو مزدكيًّا أو وثنيًّا آراء ثلاثة قال بها الباحثون ولكل حجة يدلي بها ودليل يستند اليه . فاما اصحاب وثنيته فانهم يستندون إلى تسميته وإلى حادثة من حوادثه . قالوا إن اسمهُ امرؤ القيس وقيس صنم من اصنام الجاهلية فيكون المعنى إنسان القيس أو عبد القيس كما يقال عبد اللات وعبد العزى وفي هذا — على زعمهم — دلالة على وثنية هذا الشاعر . ومن ادلتهم ايضاً ما رواه الاغاني وغيره من ان امرؤ القيس حين خروجهُ لغزو بني اسد مرَّ بتياله وفيها صنم تعظمه العرب يقال له ذو الخلصة فاستقسم عنده بقداحه الثلاثة الآمر والناهي والمتربص . قالوا ولو لم يكن امرؤ القيس وثنيًّا لما استقسم بهذه القداح عند ذلك الصنم

وذانك برهانان مردودان فان « قيس » وإن كان من أسماء اصنامهم إلا انهُ جاء في القاموس والتاج واللسان وغيرها من معاجم اللغة ان « القيس الشدة ومنهُ امرؤ القيس أي رجل الشدة » وعلى ذلك يكون معنى امرؤ القيس او عبدالقيس ، عبد الشدة كما يقال عبد الجبار وعبد القوي وعبد الحق وعبد المتين وغير ذلك من اسماء المعاني التي تصدق على الله سبحانه وتعالى ويضاف اليها كلمة عبد . ولهذا جوز الاصمعي ان يقول في رواية للعلقة

« تقول وقد مال الغبيط بنا معاً عقرت بعيري يامرأ القيس فانزل »

بدل « يامرأ القيس فانزل » لأن المعنى في نظره واحد ولولا ذلك لما اختار تلك الرواية التي تمنع اللبس وتفرق بين قيس الصنم وقيس بمعنى الشدة . على اننا لو سلمنا ان المراد من قيس الصنم فان ذلك لا يبرهن دليلاً على وثنية هذا الشاعر ، لأن استنباط الديانات من الاسماء قد لا يكون لهُ قيمة ولا يوصل إلى نتيجة . فاننا نرى بين المسلمين الآن من يتسمى بعبد الرسول . فهل معنى ذلك انهُ يعبد الرسول ولا يعبد الله . وقد نجد اسماء مشتركة بين المسلمين واليهود والنصارى كابراهيم وموسى . فلم لا يكون الامر كذلك في الجاهلية ؟ ولقد تسمى جد النبي صلى الله عليه وسلم في الجاهلية بعبد المطلب ومع ذلك فهو لم يكن يعبد عمه المطلب بن عبد مناف القرشي وما سولت لهُ نفسه ذلك ولا جال بخاطره شيء من هذا

أما عن دليلهم الثاني فيكفي لابطال زعمهم ان امرأ القيس لما أجال القداح ثلاث مرات وخرج لهُ الناهي في كل مرة جمعها وكسرها وقذف بها في وجه الصنم وقال له « مصصت بظر أمك لو أبوك قتل ما عقني » فلو كان امرؤ القيس ممن يعبد الاصنام ويعظمها لما القى القداح في وجه الصنم ولا سبه ذلك السباب المقذع

أما استقسامهُ بالقداح فانهُ فعل ذلك اخذاً بعادات الجاهلية ومثل تلك العادات شائعة الآن بين كثير من الامم الراقية ذوات الاديان السماوية

أما عن الرأي الثاني فزعيمه « الأب انستاس الكرملي » الذي ذهب في مجلة المشرق إلى ان امرأ القيس كان على دين مزدك واستند في ذلك الى ما وقع لهذا الشاعر مع النساء من تطليق وزواج وما ارتكبهُ من الفواحش والى ان المزدكية كانت تستحلُّ كل منكر سوى القتل وبعض امور لا يؤبهُ لها . فان مزدك زعيمهم « امرهم بتناول اللذات والانعكاف على بلوغ الشهوات والاكل والشراب والمؤانسة والاختلاط وترك الاستبداد بعضهم على بعض ولهم مشاركة في الحرم والاهل لا يمنع الواحد منهم من حرمة الآخر ولا يمنعهُ » عن كتاب الفهرس لابن النديم . وقال بعد ذلك الاب انستاس إن المزدكيين مراءون في دينهم فهم يوافقون كل من يصادفونهُ بدون ان يبينوا لهُ ماهية دينهم ولكونهم كانوا مبغضين من الجميع لم يدع امرؤ القيس في اشعاره ما يتم منهُ واضحة مذهبه . وجعل اكبر دليل على مزدكية امرئ القيس ان جده اعتنقها في ايام كسرى قباذ ولم يذكر عن امرئ القيس ولا عن ابيه ما يشعر بأن واحداً منهما ترك دين الحارث وتمسك بأهداب دين آخر

كلام وجيه ولكن الرد عليه اوجه ومناقضته الذ واعذب فان استناد الأب انستاس الى سيرة امرئ القيس واعماله تلك السيرة التي لا يستحلها دين مستقيم ليس كافياً للدلالة على مزدكية ذلك الشاعر وإلاَّ صحَّ أن نقول إن أبا نواس وأمثاله من شعراء المجون والفحش في الجاهلية والاسلام كانوا على دين مزدك . ثم أن مزدك على ما رواه الطبري والشهرستاني وابن الاثير وغيرهم كان ينهى عن قتل الحيوان زعماً منهُ ان ذلك من الكبائر وان الانبيات لا يجوز إلاَّ من النبات ولكن امرأ القيس كان على غير ذلك فنقد كان صائداً ماهراً لصف دوابه في وصف خروجه لصيد الاوابد وقنص الوحوش وتساطى لحومها . اما عن افراط امرئ القيس في الزواج فانهُ فعل ذلك جرياً على عادات العرب في الزواج بأكثر من زوجة وكذلك تابع العرب في استباحة الطلاق وليس في ذلك حجة على من يقول بنصرانية امرئ القيس فان بعض فرق النصارى تبيح الطلاق والزواج مراراً

أما عن مزدكية جده الحارث فانا نعلم انهُ اعتنقها على عهد قباذ وبعد ان شب وشاً

على دينه القديم دين آبائه وأجداده . اعتنق الحارث المزدكية لاغراض سياسية حتى يستولي على الحيرة وينزل عن سريرها منافسه المنذر فلم ير بدًّا من ان يشايع قباذ على مايبتغيه . على ان بعض المؤرخين ذكر ان قباذ نفسه لم يعتنق هذا المذهب الا لاغراض سياسية وهي ان يصل الى ما في ايدي رعيته وأتباعه من الاموال والمتاع فقد كان اعيان الفرس واشرافهم يحرزون اموالاً كثيرة وعقارات كثيرة القيمة فأراد قباذ ان يستعين بهذا المذهب على مشاركتهم فاتحله وتعصب لصاحبه . فقباذ اعتنق هذا المذهب لاغراضه وشهواته وتابعه عليه الحارث الكندي لاغراضه السياسية ايضاً فاذا زال السبب زال المسبب ، فان قباذ قد توفي وتولى بعده ابنهُ انو شروان وعاد المنذر الى عرشه على الحيرة وشرد الحارث في البلاد فلم يعد في حاجة الى ان يظهر بمظهر ديني يخالف عقيدته الاولى التي نشأ عليها آباؤه منذ الطفولة فلا بد انهُ قد ارعوى عن ضلاله ورجع عن غوايته . اما غضب انو شروان عليه فما كان الاَّ انتصاراً وتعصباً للمنذر الذي احبه انوشروان حبًّا جمًّا ولما كان قد اضمره من بغض شديد للحارث منذ كان على عهد والده الذي كان انوشروان ساخطاً على مسلكه ومسلك من كان من اعوانه وشيعته . وما نسي انو شروان حادثة قباذ مع امه ويوم قبّل الارض بين يدي ذلك الزنديق الفاجر

ومهما يكن من شيء فان الحارث كان وقت اعتناقه المزدكية ملكاً على كندة والحيرة وابنهُ حجر كان بمثابة عنهُ فقد كان ملكاً على بني أسد وملحقاتها . وما كان لحجر ولا لامرىء القيس غرض ينبيانه من وراء اعتناق هذا المذهب الذي شهد الاب انستاس نفسه عليه بأنهُ كان مبغضاً من الجميع ولذلك نفسهما لا تحدثهما يوماً من الايام باعتناق مبادئه ولقد كان الحارث نفسه مرائياً في عقيدته التي ظهر بها امام قباذ لانهُ حاكم مسلط والناس على دين ملوكهم والسياسي الحازم من نبس لكل حالة لبوسها

ثم اننا نعلم تلك الحروب التي اثارها امرؤ القيس مطالباً بثأر ابيه ونعلم ايضاً تلك المواقع الحربية التي كانت بين عمه سلمة وشرحبيل والتي قتل فيها كثير من الانفس وانجلت عن قتل سلمة وشرحبيل مع ان المزدكية تحرم القتل والحرب فقد قال الشهرستاني في كتابه الملل والنحل « كان مزدك ينهي الناس عن المخالفة والمباغضة والقتال ولما كان اكثر ذلك انما يقع بسبب النساء والاموال فأحل النساء وأباح الاموال وجعل الناس شركة فيها » ذلك مذهب مزدك الاجتماعي الذي يحرم القتل وسفك الدماء . فأين أثر ذلك الدين في نفس امرىء القيس وفي نفس عمومته وهم اصحاب تلك الحروب الطاحنة ومما يدل ايضاً على ان المزدكية لم تتغلغل في قلب الحارث نفسه ولم يعتنقها اعتناق المؤمن الموقن وانما كان مرائياً

في تظاهره بها وتشيعه لها ، تلك الحروب التي قام بها الحارث نفسه في بلاد العرب يبغي بها اذلال منافسه والقضاء عليه . على أن هذا الدين لم يلق بين العرب رواجاً ولا يكاد يعرفهُ منهم احد لان العربي لا يرضى أن يباح عرضه وماله وهو صاحب الشمم والاباء والعزة والانفة المضروب بها المثل

فلا يمكن بعد هذا ان يكون امرؤ القيس مزدكيًّا ولا بدَّ انهُ كان نصرانيًّا ولقد عده الاب « لويس شيخو » من شعراء النصرانية وليس ادلُّ على نصرانيته من اننا نجد في شعره كثيراً من اقراره بالله وقدرته وحسابه وغيرذلك من عقائد النصارى والاديان السماوية التي لا يعرفها ولا يقرها الوثني ولا المزدكي وانما يقول بها من كان متألهاً كقوله

ارى ابلي والحمد لله اصبحت ثقالا إذا ما استقبلتها صعودها

وقوله والله انجح ما طلبت به والبر خير حقيبة الرحل

قال الثعالبي في كتاب الاعجاز والايجاز « هذا بيت من جوامع الكلم فانهُ في الاستنجاح بالله ومدح البر والحث عليه »

وقوله تلك الموازين والرحمن أنزلها رب البرية بين الناس مقياسا

لما سأله عبيد ابن الابرص

ما الحاكون بلا سمع ولا بصر ولا لسان فصيح يعجب الناس ؟

***

وفي شعر امرىء القيس أيضاً كثير من الاشارات النصرانية فمن ذلك قوله في مصابيح الرهبان

نظرت اليها والنجوم كأنها مصابيح رهبان تشب لقفال

وقوله تضيء الظلام بالعشاء كأنها منارة مُمْسَى راهب متبتل

وقوله يضيء سناه أو مصابيح راهب أمال السليط بالذبال المفتل

وقوله أتت حُجَج بعدي عليها فأصبحت كخط زبور في مصاحف رُهبان

وقوله يصف كلاب صيده وقد ادركت قنيصة ذاكراً ان حاج بيت المقدس يتبرك بثوبه ولذان النصارى ومثل تلك العادة لا يعرفها إلا من نشأ في بيئة نصرانية

فادركنهُ يأخذن بالساق والنسا كما شرق الولدان ثوب المقدس

وقوله يذكر الاران وهو ثابوت النصارى

وعنس كالواح الاران نسأتها على لاحب كالبرد ذي الحبرات

حتى في ساعة فجوره وفحشه ماكان ينسى دينه وربه . انظر اليه حين يقص موقفاً بلغ

فيه غاية الفحش والهجر وهو مع ذلك يظهر تألهه : في قوله

سموت اليها بعد ما نام اهلها سموُّ حباب الماء حالا على حال
فقالت سباك الله انك فاضحي ألست ترى السمار والناس احوالي
فقلت يمين الله ابرح قاعداً ولو قطعوا رأسي لديك وأوصالي
حلفت لها بالله حلفة فاجر لناموا فما ان من حديث ولا صال

ولاجل ان يفهم القارئ قيمة فحش هذا الموقف نذكر له ان بعض شرّاح ديوان امرئ القيس وشعره فسروا البيت الاول بما يلتئم مع تغيير كلمة « اليها » في البيت الاول بكلمة « عليها »

***

هذا استدلال على نصرانية امرئ القيس أخذاً من قوله واشعاره. اما من جهة التاريخ فان المؤرخين ذكروا ان النصرانية كانت منتشرة في كندة . ومن الدلالات التاريخية التي لا يمكن ان يتطرق الشك اليها ما ذكره ياقوت في معجم البلدان عن عمة امرئ القيس هند بنت الحارث المعروفة بهند الكبرى زوجة المنذر بن[1] ماء السماء وام عمرو بن هند. ذكر ياقوت عنها أنها ابتنت ديراً يعرف بدير هند الكبرى وكتبت في صدره « بنت هذه البيعة هند بنت الحارث بن عمرو وامة المسيح وام عبده وبنت عبيده » . وانت تجد في شهادة ياقوت نصرانية هند ونصرانية ولدها عمرو ونصرانية أبيها الحارث بن عمرو الكندي طريد انوشروان والمنذر بن ماء السماء والذي شايع المزدكية مرائيا حيناً من الدهر وتلمح فيها ضمناً نصرانية امرئ القيس واجداده الأولى الذين لا بد ان امرأ القيس نشأ على دينهم . ثم ان فاطمة بنت ربيعة ام امرئ القيس من تغلب وتغلب كلها كانت على دين النصرانية . ومن كل هذا نقف على حقيقة دين ذلك الشاعر . ولئن قلنا بنصرانيته فلا يمكننا ان نقول انه كان متمسكا بدينه كمسك البررة الاطهار والقسس والرهبان ، بل انها كانت نصرانية شخص مستهتر لا يبالي كثيراً بالدين وفرائضه والله اعلم

دار العلوم العليا محمد صالح سمك

---

(١) المنذر هو زوج هند ابنة الحارث الكندي وهو بعينه منافس الحارث ايضاً ومن هذا نعلم ان المصاهرة والقرابة لم تحل دون منازعتهما ووقوع الحرب بينهما ومن ذلك نعرف مقدار القطيعة التي كانت بين الامم العربية في العصر الجاهلي قبل أن يلم الاسلام شعثها ويجمع كلمتها

باب الزراعة والاقتصاد

جولات في المعرض الزراعي الصناعي (١)

١

تمهيد

أرأيت الى امة كبيرة كيف اجتمعت كلها في مكان ضيق ، فوسعها ، بما لديها من علم وفن ، وجد وعمل ، وآمالي وآمال؟ تلك هي الامة المصرية ، وذلك هو المعرض الزراعي الصناعي لسنة ١٩٣١ الذي اقيم في ساحة الجمعية الزراعية الملكية بالجزيرة ، فتمثلت فيه مصر بماضيها وحاضرها ، وبصورة يتطلع اليها من مستقبلها الباهر . وجاءت اليه بأفرادها وجماعاتها ، وبزراعتها وصناعتها ، فاذا بأمة عجوز فتية قد برزت للامم عاملة جاهدة ، تشهد العالم اجمع على ما فيها من قوة وعزم ، وتطالب بمكانها اللائقة بها بين الشعوب الناهضة .

لقد اريد من المعرض الزراعي الصناعي في مصر ، ان يكون معرضاً يبين الانتاج الزراعي والصناعي في مصر ، فكانهُ كما شاء ذوو الهمة الفضاء القائمون عليه وكما ارادت الحكومة المصرية التي ساعدت على اقامته ونجاحه ، ولكنهُ كان كذلك معرضاً لمصر نفسها وصورة لشعبها الكريم . ولا تقل انهُ صورة مصغرة ، كلا بل كان صورة مجسمة تلمس فيها الامة المصرية بما ورثتهُ عن اسلافها من ذوق فني ومهارة صناعية لا يمحوها كر الدهور ، وتبصرها بأخلاقها وعاداتها وأزيائها ، وبطبقاتها المتقاربة على اختلافها ، المتصلة اوثق الاتصال رغم تباين ظاهرها ، بل بانت الامة المصرية في المعرض كذلك بحبها للهو والمتعة بعد الكد والكدح

وكان المتطيرون يتساءلون قبل افتتاح المعرض : المعرض في هذه الازمة الخانقة ومن ذا الذي يعرض فيه ، والتجار والصناع جميعهم يعانون الضائقة وأين هي الجماهير التي ترتاده

(١) تفضل علينا حضرة صاحب العزة الاستاذ محمد بك مسعود مدير القسم بمصلحة التجارة والصناعة بما اعده من وصف مسهب للمعرض الصناعي الزراعي بقية نشره في مجلة المصلحة فتضمنت من الجانب الاول منه المقالة التالية وسوف نتبع بها مقالات اخرى شاكرين للاستاذ الفاضل ولمجلة التجارة والصناعة هذا الفضل

في زمن الكساد السائد الذي غفلوا فيه عن حاجتهم وأوشكوا أن ينسوا الشراء ؟ كذلك كانوا يقولون . فما فتح المعرض وجدوا الجواب حاضراً يذهب بتطيرهم وينطق بحكمة الذين اقاموا المعرض في وقت الازمة خاصة . فأما الصناع والتجار والزراع فقد اشتركوا فيه وحملوا اليه بضائعهم حتى لم يبق في ارض المعرض شبر غير محتل . وأما الجماهير فقد تدفقت عليه من كل صوب حتى اصبحوا يقرب عددهم من المائة الالف في يوم واحد . وبين هذا وذاك راجت التجارة انما رواج وعلم المصريون ما لم يكونوا يعلمونهُ من صناعات بلادهم ورأوا مبلغ تقدمها اذ بات بعضها يضارع الصناعات الاجنبية في بلادها بل تفوقها في الصناعة

اجل فقد مثلت في المعرض صناعات بلغت الغاية في الاتقان ، واخرى لم تكن موجودة منذ سنوات قليلة فنشأت ونخطت دور الطفولة وأصبحت الآن بحيث تسد الحاجة اليها ، وبدا من العارضين عامةً ميل الى الابتكار والاجادة والتقدم ، وبان اثر المنافسة فيما بينهم من جهة ، وبينهم وبين ارباب المصنوعات الاجنبية الواردة من جهة اخرى . وقد كانت الوزارات والمصالح الحكومية قدوة لهم بما عرضته من مزروعات ومصنوعات وارشادات ، كلها متقن نافع يدعو الى الاعجاب . ولا مراء في ان معرض سنة ١٩٣١ قد دل على ان الصناعة في مصر قد خطت خطوة الى الامام منذ المعرض السابق الذي اقيم في سنة ١٩٢٦ ، فحسبي ان يدل المعرض القادم على خطوة ابعد مدى خصوصاً وان لارباب الصناعات اكبر معين من الحكومة التي تبذل جهوداً فائقة في هذا السبيل

هذا وسنحاول في الصفحات التالية ان نذكر نتائج جولات لنا في المعرض ولعلنا نوفق لذكر الهام المفيد . وسنقصر بحثنا في اقسام الوزارات والمصالح الحكومية على ذكر معروضاتها كما هي ، حتى اذا انتهينا من ذلك بحثنا في الصناعات على حسب اهميتها وجدتها وما ينتظر من نفعها للبلاد

مصلحة التجارة والصناعة

اسهمت مصلحة التجارة والصناعة بنصيب وافر في اعمال المعرض فقد بدأت بحثّ التجار والصناع على الاشتراك فيه ومهدت لهم سبيله ثم اتخذت لنفسها مكتباً عند مدخل سراي الصناعات وعهدت به الى بعض مفتشيها وموظفيها الفنيين ليجيبوا على كل سؤال يوجه اليهم عن شؤون التجارة والصناعة . ووضعت في ذلك المكتب خرائط واحصاءات خاصة بالتجارة والصناعة . والى جانب هذا وزعت على العارضين بالمجان نسخاً من صحيفة التجارة والصناعة لكي يستفيدوا مما حوته من معلومات وارشادات

وللمصلحة في المعرض ثلاثة اقسام غير مكتبها الخاص بالاستعلامات :

القسم الاول — قصر على معروضات المصلحة نفسها ويتكون من اربع غرف :

(ا) في الغرفة الاولى نولان لعمل السجاد وهما نموذجان من الانوال المستعملة في مصنع السجاد النموذجي التابع للمصلحة وقد عرضت ايضاً في هذه الغرفة نماذج من السجاد البديع الذي تصنعه البنات فيه وبالنظر الى ذلك السجادين صدق الآمال المعقودة على هذا المصنع

(ب) وفي الغرفة الثانية خريطة صناعية توضح الصناعات في مصر ومواقعها واهميتها وعدد العاملين فيها وفي الغرفة ايضاً خرائط بارزة وصور لموانىء الاسكندرية وبورسعيد والسويس

(ج) وفي الغرفة الثالثة نماذج للجلود المدبوغة وقد قام بصنعها مدير قسم الدباغة بالمصلحة لتكون قدوة يقتدى بها ارباب المدابغ المصرية في صناعتهم . وفي الغرفة ايضاً نماذج الادوات الحديثة التي تستخدم في صناعة النسيج ولاحدث الطرق الخاصة بالبياض والصباغة

(د) وفي الغرفة الرابعة عرضت المصلحة نموذجين من الانوال اليدوية المهذبة وهي الانوال التي توصلت المصلحة الى ابتكارها بتهذيب النول اليدوي القديم بعد ان فحصت الانوال اليدوية المستخدمة في البلاد الصناعية مراعية في ذلك حاجات صناعة النسيج وميول الصناع في مصر . وستوزع المصلحة هذه الانوال على النساجين في بلاد القطر التي اشتهرت بصناعة النسيج على ان يدفعوا اثمانها بطريقة ملائمة

القسم الثاني — هو قسم الصناع والهواة وفيه عرضت المصلحة مصنوعات فنية لافراد وهيئات لم يستطيعوا ان يستأجروا لانفسهم امكنة خاصة في المعرض نظراً لقلة معروضاتهم او لاي سبب آخر

وفي بداءة هذا القسم غرفة اختص بها « مشغل جمعية الاتحاد النسائي » وقد عرض فيه اشغالا يدوية مختلفة من عمل بناته وكذلك سجاداً ملوناً وآخر بلونه الطبيعي وكليماً ووسائد وعرضت في هذه الغرفة ايضاً منتجات جميلة من « مدرسة الخزف العربي » التي انشأتها حضرة السيدة هدى هانم شعراوي . ومما يذكر بالفخر ان حضرة صاحبة الجلالة الملكة تفضلت فأمرت بأن تشترى لجلالتها من هذه الغرفة صحفة من الخزف ووسادة مصنوعة من القش والقصب ومناديل من شغل (الطرائفة) ومبدعة (مريلة) من البرودري لحضرة صاحبة السمو الاميرة فتحية. وكذلك اشترى حضرة صاحب المعالي وزير الاوقاف قدرين جميلتين من صنع مدرسة الخزف

ومعروضات الهواة بعضها يدل على ميل الى الابتكار والاختراع ومن ذلك نموذج

لعربة بولمان وثان (لعربة) كبيرة وثالث لكرسة (فيلا) وكلها من عمل احد موظفي السكة الحديد وقد صنعها من حجر البلاط المصراني. ثم فونوغراف على هيئة تمثال فتاة تحمل (صينية) على يدها وفي فيها نفير. وتمثال نصفي من قطعة واحدة من الرخام لحضرة صاحب الجلالة الملك. وآلة لقص خوصة الطرابيش. واربعة سلالم على عمود واحد في بيت واحد تحمل كل طبقة في البيت مستقلة عن غيرها وكأنها قائمة بذاتها اذ لا يرى الصاعد في احد تلك السلالم اثناء النزول على سلم آخر منها. وانواع من اطارات الصور لمارضين مختلفين وعلب جيلة لحفظ الملبّس والحلوى من صنع معمل بالاسكندرية وصورة لحضرة صاحب الجلالة الملك من طوابع البريد ونموذج يمثل الارض والقمر والشمس ودورة الاولين حول نفسيها وحول الشمس في المواعيد الطبيعية وجهاز لاسلكي

وغير ذلك من الاشياء التي تدل كما قلنا على ميل الافتتان وان كان بعضها ينقصه التناسب

القسم الثالث — قسم الصناعات الصغيرة وقد اعدته مصلحة التجارة والصناعة لارباب الصناعات الوطنية الصغيرة ليعرضوا فيه بضائعهم دون مقابل وفيه انواع الصناعات المصرية اليدوية المألوفة ونذكر منها اجمالاً ما يلي: صناعة السلال والاسبتة. صناعة الدوبارة والحبال. منسوجات بلدية. آثاث. زجاج. حصر. سجاد. كليم. خيام. خرز. أدوات نحاسية. رخام. براميل. خشب. خزف وقاشاني. اشغال (التلي). اشغال المينا على الذهب الخ

ومما يسترعي النظر في هذا القسم على وجه الخصوص صناعة الاثاث (الجريد) وهو أثاث رخيص وجيد لو انتشرت هذه الصناعة في الاقاليم واقبل الفلاحون على منتجاتها حتى يرقى مستوى المعيشة ولا يعود الفلاح يفترش الارض. وكذلك عرش (تخت) قديم معروف متزلاً اخترعهُ واحسن منهُ (حبراً) اخترعهُ ايضاً وفيه مزايا خاصة

مصلحة السجون

كل من يزور قسم مصلحة السجون لا بد ان يتولاهُ العجب اذ يبصر امامهُ مصنوعات متنوعة بالغة منتهى الاتقان وفي كثير منها ابتكار وافتنان ويعلم انها من صنع ايدي المسجونين على اختلاف طبقاتهم ودرجاتهم في الاجرام. ولا يتمالك الناظر الى تلك المصنوعات ان يسائل نفسه: اذا كانت هذه مصنوعات المجرمين من قتلة ولصوص ومزورين وامثالهم ممن لم يمارس اكثرهم صناعة شريفة من قبل، فكيف بمصنوعات الصناع الذين وقفوا حياتهم على الصناعة منذ نعومة اظفارهم، واي شأو من البراعة والنبوغ يمكن ان يبلغهُ الصانع المصري اذا وجد رأس المال والارشاد والتعضيد

هذا وقد وزعت معروضات مصلحة السجون على تسع غرف . وهي بين اثاث غرفة نوم او غرفة طعام او غرفة مكتب وغيرذلك

وفي الغرفة الثالثة اثاث غرفة للتدخين على الطراز الانجليزي البحت وربما لايوجدلها مثيل في مصر الا كرسي موجود في معرض النماذج الدائم التابع لمصلحة التجارة والصناعة وكل قدم من اقدام الكراسي والاريكة والمائدة في هذه الغرفة تمثل يد لسر مسكة بكرة ويقدر ثمن هذه الغرفة بثمانية واربعين جنيهاً

وفي الغرفة كذلك كليم من الصوف الاجني ذرعهُ متر في مترين وثمنهُ جنيهان و١٤٠ مليماً والوانه زاهية. وسجادة مصنوعة من الصوف المغزول في مدرسة اسيوط الصناعية على ١٦ عقدة وذرعها ١٥٠ سنتيمتراً في ٨٠ وثمنها جنيهان و٤٠٠ مليم

وفي الغرف الاخرى مصنوعات متنوعة وأهم ما فيها مصنوعات الصابون التي توردها مصلحة السجون الى وزارة الحربية والحرس الملكي ومصلحة الصحة ومصالح حكومية بأسعار اقل من الاسعار الاخرى السائدة في الاسواق ثم هناك ايضاً كراسي وأرائك من القش وعدد من الصينيات ومصنوعات مختلفة من الجلود المصرية والاجنبية وعصا للارجل وسجاجيد بلون طبيعي والوان مختلفة

* * *

هذا وفي خارج قسم السجون وعلى طول مداخله عرضت مصنوعات مختلفة نذكر منها انواعاً من الفرش والسلال وكراسي الحدائق وساحات الارجل ، الخ . وخلف ذلك القسم ساحة عرضت فيها تماثيل حجرية متقنة من صنع المسجونين كذلك . ولا يفوتني ان اذكر ان اقبال الزائرين اشتد على قسم السجون وان مصنوعاته راجت رواجاً كبيراً حتى بيع اكثرها

مصر صناعية او زراعية

كتب الينا احد الفضلاء يقول : « هل من المستحسن « تصنيع» مصر اي ان يعمل الجميع على ان يجعلوا من مصر قطراً صناعياً فاني شخصياً ارى بالعكس وهو ان يتخذ الكل شعاراً لهم « مصر الزراعية » اولاً وقبل كل شيء ومتى وصلوا بالزراعة الى ذروة تقدمها فهناك يمكنهم ان يتجهوا نحو الصناعة » وطلب جوابنا على هذا

وفي الجواب نسأل حضرة السائل الاديب هل العناية بالصناعات في مصر يحول دون النهوض بالمهنة الزراعية على اتم الوجوه اي هل يستحيل الجمع بين نهضة زراعية ونهضة صناعية وهل يعوق التقدم الصناعي التقدم الزراعي

ان في العالم بلداناً استطاعت اتقان الصناعة والزراعة على قدر ما تساعدها الظروف في الحالين وهو عين ما تستطيعهُ مصر فهي بحكم تربتها ومائها وجوها واعتداله ونشاط اهلها وكثرة عدد الايدي العاملة اشتهرت بمقدرتها الزراعية حتى صارت الزراعة عنواناً لها ولكن هذا لا يقفل الباب دون المجهودات الاخرى ولا ينشيء مجالاً كافياً لجميع القوى الكامنة في الشعب وفي طبيعة القطر وقد سارت الصناعة الى جنب الزراعة عندنا من قديم الزمان ولو ان المقام الاول كان للزراعة

ان الافراط في نظرية الزراعة لمصر كاد يقتل الصناعة من نصف قرن ويجعل هذه البلاد تعتمد في كل شيء على سواها فكانوا يقولون ان بلاداً يموزها الفحم والحديد لا يمكن ان تصير قطراً صناعيًّا ولكن الدنيا تغيرت وتبدلت ولم يعد للفحم المقام الذي كان له قبل اكتشاف البترول وشيوع آلات ديزل ونحوها

ونحن من القائلين بوجوب وقف جانب كبير من قوى البلاد حكومة وشعباً على الزراعة وتحسينها باصلاح الري والصرف واختيار التقاوي واتقان كيفية التسميد والعناية بالحرث والزرع والاستغلال لاخراج خير ما يستطاع من المحصولات في الكمية والمرتبة

ولكن هذا اذا تيسر كله لا يكفي البلاد ولا يوجد كل ما يلزم من العمل لقراغ ساكنيها والايدي العاملة فيها والاموال التي يمكن تشغيلها فاذا عملنا بشعار الكاتب الفاضل كان معنى ذلك اضاعة جانب كبير من قوى البلاد سدى

وقد لا نبلغ في الصناعة ما بلغناه من مقام في الزراعة ولكن اختبار اليابان والهند وايطاليا في العهد الاخير يدل على ما يمكن عملهُ اذا نشطنا النهضة الصناعية بتعاون الحكومة والشعب وقيام افراد وجماعات منا يتذرعون بالهمة والاقدام ويدرسون حاجات البلاد وخير اساليب سدها كما فعل بعض منهم اخيراً

* * *

وفي المعرض العام من مظاهر التقدم الصناعي ما يثبت لكم ان نهضة مصر الصناعية نهضة حقيقية وانها كبيرة الفائدة والقدر

باب شؤون المرأة
وتدبير المنزل

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

تعليم الاطفال (١)

من المشاهد المألوف ان الطفل ، إذا قص عليك خبراً — لجأ إلى تكرار الجمل كأنما يتثبت من معانيها في الفاظها المكررة ، فلتكتب له — وهو في هذه السن — محاكين اسلوبهُ الطبيعي في تكرار الجمل والالفاظ لتُثبِّتَ المعاني في ذهنه تثبيتاً ، ولتكرر له الجمل برشاقة لتُسهِّل عليه قراءتها ، فإن لكل مقام مقالاً

ومن المقرَّر ان الطفل — في هذه المرحلة — ملول يتهيَّب الكتاب ، فلنزع من نفسه هذا الملل ، ولنُحبِّبْ اليه الكتابَ ، بكل وسيلة ، فلنُبسِّط له الاسلوب تبسيطاً ونكثر له من الصور الجذابة الشائقة التي تسترعي انتباهه ، لنُشعِرَه ان الكتاب تحفةٌ تُهدى اليه اهداء ، وليس واجباً يكلف به تكليفاً . فان الطفل — إذا ساء ظنهُ بالكتاب صعب اجتذابهُ اليه بعد ذلك

وقد وفق اكثر من تصدّوا لتأليف كتب الاطفال توفيقاً عجيباً في تبغيض القراءة إلى نفوسهم ، وتنفيرهم من المطالعة ، فأصبحوا يمقتون الكتاب أشد المقت ويهربون من قراءته ، لان المؤلفين لم يراعوا سنَّ الطفل وميوله ورغباته ، ولم يترفقوا — أو هم على الحقيقة — لم يستطيعوا النزولَ إلى مستواهُ ومخاطبته باللغة التي يفهمها وترتاح اليها نفسه ومن الانصاف ان نقرر — بصراحة — أنهم لم يضعوا كتبهم على نسق خاص أو منهج بيّنٍ ، وأنهم في تأليفهم لم يتشبعوا بفكرة قيّمة تنتظم الكتاب وتؤلف بين اجزائه . لأنهم

(١) مقدمة كتاب « حكايات الاطفال » لمؤلفه كامل كيلاني . راجع باب مكتبة المقتطف

يتمون بتصيد موضوعات الكتاب — كيفما اتفق لهم أن يتصيدوها — فيخرج الكتاب خليطاً مضطرباً لا تؤلف بين اجزائه فكرة بعينها ، ولا يتناسب أسلوبهُ مع مدارك الاطفال

إن الطفل ميال — بطبعه — إلى الحكايات والقصص ، وهو — بفريزته — مفتون برؤية الصور الجذابة . فلنختر له منها ما يناسب سنه ، ويتفق مع ميوله ورغباته وتفكيره ، وقد حفزنا هذا الاعتبار الى تأليف « قصص للاطفال » بالامس ، كما حفزنا اليوم الى تأليف « حكايات للاطفال » . وقد كتبنا الاولى لكبار الاطفال ، والثانية لصغارهم . واقيت قصص الاطفال — من الاقبال والمثابة — ما شجعني على تأليف هذه الحكايات

***

اما الفكرة التي انتظمت هذه السلسلة « حكايات الاطفال » فهي « التكرار » ، يكثر في أولها ثم يقل — مع تقدُّم الطفل في القراءة — بالتدريج حتى يصل الى قراءة الاسلوب الموجز الذي لا تكرار فيه بلا مشقة او إعنات

وقد تدرجنا بالطفل في هذه السلسلة حتى يكون آخر جزء منها ممهداً لقراءة اول جزء من اجزاء السلسلة الاخرى « قصص الاطفال » ، وإنما عمدنا إلى التكرار عمداً ، بعد ان اقنعتنا التجارب العلمية ، أنهُ أصلح أسلوب يلائم الطفل الناشئ ويشجعهُ على القراءة

***

وذلك ان الطفل الناشئ لا يقرأ الكلمة إلا بمجهود كبير ، ولا يتم قراءة السطر إلا بشق الانفس ، فلنقتصد جهدنا في استعمال الالفاظ الجديدة ، ولنؤلف له من الالفاظ القليلة التي يقرؤها الكبير في بضعة اسطر عدة صفحات كاملة لندخل في روعه ان القراءة ليست صعبة كما يتوهم ، وليست شاقة مضنية ، كما ألفها في الكتب الأخرى ، بل هي سهلة ميسورة ، وهي — إلى سهولتها ويسرها — متعة شائقة . تملأ نفسه بهجة وانشراحاً ، وتبعث بشعر الطفل بثقة في نفسه إذ يرى أنهُ يقرأ صفحة كاملة بمجهود يسير ، فهو لن يتم قراءة السطر الأول حتى يسهل عليه قراءة السطر الثاني والثالث والرابع وهكذا ، لان الالفاظ لا تكاد تتغير في الجمل إلا بمقدار يسير

***

هذا هو المنهج الذي اخذنا به أنفسنا في تأليف هذا الكتاب وما يليه من الاجزاء . فان وفقنا في هذه الخطوة — ونرجو ان يكون ذلك — فقد ادينا بعض ما يجب علينا أداؤه لهذا الجيل الناشئ الذي نعلق عليه اكبر الآمال . . . .

احاديث المقتطف الصحية

للدكتور شخاشيري

الامراض العصبية

أود اليوم ان اوجه انظار القراء الى هذه الامراض التي تبدو بمختلف الصور والاشكال وتصيب جميع الناس اطفالاً وشباناً وكهولاً. ولا فارق لهاتين هؤلاء واولئك الا في تنوع الاماكن التي تحتلها من اجسامهم بميكروبها. والاعراض التي تظهر عليهم وفاقاً للجزء المصاب بسوئها. وانا انقل الى قراء المقتطف صورة شاملة لصورها ورأياً جامعاً لآراء اشهر العلماء في اسبابها وخطورة مضاعفاتها وطرق الوقاية منها. وقد يدل عليها في الاطفال ارتفاع الحرارة والتهاب اللوزتين او ورم في المفاصل مصحوب بالتهاب حاد والم مبرح. واحياناً تمر هذه الاعراض على فطنة الطبيب المعالج فلا يتنبه الى ما وراء ارتفاع الحرارة الفجائي في طفل من مرض مقبل. ولا الى ما وراء التهاب اللوزتين من سبب كامن فيبني علاجه على الاعراض البادية له. ويدل عليها في البالغين ورم حول المفاصل والتهاب فيها، والم في عضلات الفخذ. او الساق. او الذراع. او الكتف. او الظهر. ومع كون هذه الامراض غير معروفة باسبابها فهي مسؤولة عن تعطيل طائفة كبيرة من الناس عن اعمالهم. وانزال خسارة مادية فادحة على المجتمع الذي تركتهم عالة عليه. ولو اقتصر ضررها على هؤلاء وما تحدثهُ في المفاصل من تشويه وتيبس وتسببهُ من اجراء عمليات جراحية فيها. او ما تحدثهُ من التهاب الحنجرة واللوزتين ورفع في الحرارة والآلام في العضل. اقول لو اقتصر ضررها على ذلك فقط لهان امرها وصغر شرها. ولكنها تتعدى هذا كله وتزيد عليه الى ما هو ابعد منهُ خطراً واكثر ضرراً. ففي الولايات المتحدة يصاب بها في السنة نحو مائتي الف طفل وان اربعين في المائة منهم تتضاعف اصاباتهم بامراض القلب وعدد وفيات القلب كبير ومخيف. فلو صح علماء الصحة بدفع هذه الامراض او وفقوا الى مداواتها في بداءة ظهورها. لقللوا من امراض القلب ثمانين في المائة من حالاته المزمنة. ولعل تعجب بعد هذا البيان ان رأيت القوم جماعات وافراداً مهتمين جد الاهتمام بالامراض العصبية ونشر الدعاية الصحية للوقاية منها. واتخاذ الاحتياطات الدافعة لامراض القلب. ومن مضاعفات تلك الامراض مرض (الرقص النجي او الحوريا شرف). والغريب ان اسبابها لا تزال مجهولة ولكن لا شك ان العدوى بها تنتقل عن طريق الانف والحلق.

ومن الاجراءات الجاري عليها القوم في اوربا واميركا هي ان كل طفل يشكو ألماً في حلقه او التهاباً بالحنجرة او اللوزتين يحرص على بقائه في سريره بضعة ايام او الى ان يزول دور الالتهاب وتهبط الحرارة الى الدرجة العادية. وهذه الاجراءات تدفع عنهُ بلا ريب غائلة الحمى القصية ومضاعفاتها. ومما يجب ذكره ان من اصيب مرة بهذه الحمى يصح اشد استعداداً للاصابة بها مرة اخرى. ومعنى هذا اذا لم يكن تأثر قلبهُ في المرة الاولى تأثر ولا بدَّ في المرة الثانية على انهم وجدوا ان في استئصال اللوزتين صيانة لهُ من تكرار العدوى . وقد اتضح من تجارب عديدة ان منشأ مرض المفاصل المزمنة هو التهاب مزمن في جذور الاسنان لم يداوَ او مثله في الحوصلة المرارية سكت عنهُ او في الحلق او في بعض جيوب الانف او في اي مكان آخر في الجسم ترك ولم يعبأ بشأنه وان معظم هذه الاسقام والعلل كان في الامكان تجنبها وعدم تأتيها بالقضاء على مقوماتها. واهم شروط الوقاية منها هي المعيشة على نظام صحي والعناية بالملابس من حيث النظافة والملاءمة لفصول السنة . فقد يكون من اكبر اسباب هذه الامراض التي احدثنا عنها البرد والرطوبة وسوء في التغذية والمعيشة والتهوية واقلال في الرياضة والتعرض لضوء الشمس . فالاهتمام باصلاح هذه المسائل والاخذ بها اخف كلفة واقل مشقة من الاهتمام بما ينشأ عن اهمالها من مرض وعلة وما من احد الاَّ واختبر بنفسه متاعب الداء واحس بتكاليفه المزدوجة في الصحة والمال حتى ولو كان من اخف الادواء وطأة واقلها نفقة على الدواء والتمريض الذي هو الزكام. فهذا المرض البسيط في مظهره والرشيق في تنقلاته وزياراته قد يتحول الى اشد الامراض وطأة واكثرها خطراً على الحياة اذا أُهملت في مداواته او ترك من غير مداواة وبلا مبالاة . ووسائل الوقاية منهُ تكون على اكبر تقدير اقل من اصغر قيمة من تكاليف مداواته. وبحث الاسنان بالاشعة والعناية بسلامتها من التسوس وجذورها من الالتهابات وبحث اللثة والحلق وسائر اعضاء الجسم والتثبت من خلوها من التهاب او خراج ومداواة هذه العلل وشفاء الجسم منها يقضي على عدد غير قليل من حالات آورام المفاصل او يقضي عليها كلها. وعلى هذه النسبة تقل مضاعفات القلب وتنعدم اسباب وجود اولئك المساكين الذين يقعدهم المرض عن اعمالهم . هذا ايجاز في القول عن امراض لا تزال غامضة في كل شيء ما عدا الاعراض التي تنم عليها والغرض منهُ اثارة اهتمام القارىء بها كما يجب ولاسيما الام التي بيدها الناعمة قوة لا يستهان بها اذا اتجهت للدفاع والمقاومة ليس عن هذه الامراض فحسب بل عن كل مرض يهدد طفلها في حياته . نعم في استطاعة الام العاقلة ان تدفع عن ولدها شر هذه الامراض وتنقذه من مضاعفاتها الخطيرة وقد رأيت ان خطرها غير قليل.

في حال ما يشكو الطفل من الم في حلقه وترتفع حرارة جسمه ولو قليلا عن المعتاد يجب ابقاؤهُ في سريره الى ان تهبط الحرارة الى حدها الطبيعي ويزول ما يكون في الحلق وغير الحلق من ورم والتهاب

عادات هندية

جاء في التقرير الذي قدمته لجنة سيمون عن الهند ان الاحصاء الاخير دل على ان عدد الرجال يزيد تسعة ملايين عن عدد النساء ومعظم هذه الزيادة آتية من سن العاشرة الى العشرين . وقد اخذ الوقت الذي تخرج المرأة فيه على عادات من شأنها القضاء على شخصيتها وانوثتها يظهر كعادة الزواج الباكر والانقطاع عن الناس والاعتكاف في البيت وجهل القابلات وما ينشأ عن ذلك من الاضرار الجسيمة بالحامل ويعرض صحتها للهلكة . وان من نتائج الزواج الباكر ان نصف البنات يتزوجن قبل سن الخامسة عشرة وفي الاحصاء الاخير ان مئة الف من المليونين منهن اصبحن ارامل قبل ان يبلغن السن العاشرة

ولذلك وضع قانون جديد يمنع زواج البنات قبل ادراكهنَّ سن الرابعة عشرة والرجل قبل ادراكه السن الثامنة عشرة ويقضي بتغريم من يخالف ذلك وتنفيذ سن هذا القانون يعود بلا شك على البلاد بفائدة ادبية وصحية لانهُ يوجه الميول الى التعليم ويوفر اسباب ترقية الفتاة . وعدد المتطلعات الآن يكاد لا يذكر وعلى رغم ذلك فان المساعي المبذولة في هدم العادات السخيفة التي تقيد المرأة وتستعبدها وتجر عليها الاضرار الفادحة في جسمها وعقلها وتحول دون تقدمها وظهور اثرها في الحياة مضمونة النجاح . ومن تلك العادات عزل الفتاة وحجزها في دارها عند ما تدرك سن المراهقة فلا يسمح لها ان تتحدث الى احد من الرجال غير افراد عائلتها ولا تخرج الا محجبة او في عربة مقفلة وربما حرمت من الخروج فتبقى سجينة غرفة في بيت صغير لا نافذة فيه او يكون له في الصيف طاقة صغيرة لدخول النور ولا يخفى على احد ما في هذا المألوف من اضرار صحية اهمها مرض السل وفقر الدم ولين العظام او الكساح . ووفيات الاطفال في الهند تزيد على متوسط كل بلاد في العالم ومثل ذلك الامهات فمعدل الوفيات بينهنَّ يعلو كثيراً عن كل معدل معروف والسبب في ذلك يرجع الى الجهل والزواج الباكر . ويوجد في الهند كلها اربعمائة طبيبة وهذا العدد قليل جداً وكثيرات منهن ملتحقات بالارساليات الطبية ومن دون شك لا يستطعن القيام بكل ما تتطلبهُ البلاد من خدمات

مكتبة المقتطف

ادب محمود تيمور

للمستشرق الالماني الدكتور شاده

اصدرت لجنة التأليف والترجمة والنشر مجموعة جديدة من قصص الاديب المصري محمود تيمور عنوانها «الحاج شلبي واقاصيص اخرى». ومحمود تيمور من ادباء العرب القلائل في هذا العصر الذين ادخلوا في الادب العربي دماً جديداً — على حدّ تعبير البيولوجيين — بكتابة الاقاصيص المصرية الشائقة التي حلّل فيها النفسية المصرية من وجوهها المتباينة ووصف العادات والتقاليد وصفاً تدعمهُ الحقيقة وتجنحهُ الخيال . وفيما يلي رأي المستشرق الالماني الدكتور شاده في ادب الاستاذ محمود تيمور تنشرهُ شاكرين مفتخرين . اما شكرنا فلهذا المستشرق لمعرفته قدر احد ادبائنا البارزين واما افتخارنا فبأديبنا الكبير . قال :

«والآن نتساءل ما هو محتوى قصص محمود تيمور ؟ انها حكايات بسيطة من حياة الشعب المصري وعلى الاخص من حياة الطبقتين الدنيا والوسطى . والبطل في اقاصيصه تارة نجده بائع مأكولات اصله جندي اتم خدمته بعد ان اشترك في القتال مع المهدي ، فيصبح هو نفسه مشهوراً بين الشعب بأنهُ مهدي جديد ، ويتخيل نفسه ذلك حتى يوقن به تدريجياً ثم يموت مجنوناً فيعده الشعب وليّاً بعد موته . وطوراً نجده خادماً عجوزاً يخيلاً يموت وقد خلّف ما جمعهُ فاذا بزملائه من الخدم يتشاجرون حول سرير موته وحول نعشه من اجل اقتسام ميراثه . وتارة اخرى تلميذاً لم يحفظ لروح القرآن فينقذه من العلقة شره الفقيه الذي يسلب التلميذ قلمه الجديد (الابنوس) بلطف وبدون ان يلحظ ذلك احد . وفي قصة اخرى نرى البطل شابّاً حائر الحظ في الحب يكتب لنفسه خطابات غرامية تحفظ بشباك البوسطة لظهر امام اخوانه (كدون جوان) ، الى غير ذلك من امثال هذه الشخصيات

«يبدأ كثير من هذه القصص بوصف مسهب للبطل او الابطال خاص بمظهرهم وخلقهم وعاداتهم وتاريخ حياتهم . ولا شك في ان هذا دليل على ميول المؤلف للمدرسة التحليلية . فمن قرأ مثلاً رواية التلميذ «لبون بورجيه» يستطيع ان يدرك ان بورجيه قادر على الاسهاب

في وصف وتحليل ابطاله وربما كان من عوامل هذه الخاصة ان محموداً شب تحت رعاية اخيه محمد الذي لم يكتب في الواقع سوى عدد قليل من الاقاصيص ولكنهُ اخرج كثيراً من الصور الوصفية ذات الصبغة التهكية . واني لا اود هنا ان ابحث في هل كان غرام محمد بالاسهاب في وصف الوسط الى حد التبسط في كثير من الاحيان هو المنحى الذي يجدر بالكاتب القصصي سلوكه ام لا . ومع ذلك فان هذا الاسهاب يحمل في طياته للقارىء الاوربي ميزة تجعل القصص سهلة الفهم لا تحتاج الى شرح او تعليق . وربما خرج القارىء الاوربي من هذه القصص بفائدة تفوق ما يجتنيه من سياحة الى مصر . لان المؤلف كثيراً ما يكشف عن دخائل حياة الشعب المصري وهي ما لا يصل اليه الباحث الاوربي عادة . ولنضرب لما ذكرنا بضعة امثال توضح قولنا . وهنا يأتي الكاتب على خلاصة قصتي « أب وابن » و« الحاج مصطفى او من فات قديمه تاه » ثم يختم مقاله بالعبارة الآتية

ويشعر المؤلف طبقاً للفكرة السامية التي يعتقدها منذ صباه في مهمته ككاتب اديب بأنهُ مكلف ان يحمل أمام أعين مواطنيه صفحة من أغلاطهم ونقائصهم . ولكن هذه النزعة يقل ظهورها عنده بقدر ما تزداد عند اخيه الذي كثيراً ما دفعتهُ غيرتهُ الاصلاحية لأن يكون أقرب الى المعلم منهُ الى الاديب

وقد شغلت فكرة الكاتب كثيراً مسألة : أي اللغتين يجدر بالمحدث المصري ان يستخدم ألغة الكتابة أم لغة الكلام الدارج بين الشعب . إلاّ إنهُ على ما يظهر لم يقرّ على رأي حاسم في هذا الموضوع حتى الآن . وقد تغير رأيه تغيراً بيّناً في مسألة أخرى أثناء تموّه الكتابي . ففي مقدمة الطبعة الأولى لمجموعة « الشيخ جمعه » تنبأ محمود بنهاية عاجلة لتأليف الروايات ، إذ كان يرى ان صخب الحياة المتزايد بالصبغة الأميركية لن يدع من الوقت ما يسمح له بقراءة رواية ضخمة الحجم . ولكنهُ عاد فاعترف في الطبعة الثانية بأن الرواية لا تختلف عن الاقصوصة حجماً فقط بل كياناً ايضاً ولذا فلكل من القصة والاقصوصة حق في الحياة

«وان من المرغوب فيه ان يحاول محمود كتابة الروايات . فلا شك ان لديه لذلك المدة اللازمة بل ربما ظهر اسهابه في وصف الشخصيات اكثر بهاءاً في الرواية منه في القصة ومهما يكن من الامر فان المؤلف على كل حال قد اسدى الى الادب العربي عامة والمصري خاصة يداً لا تمحو آثارها بادخال طريقة الكتابة القصصية ، تلك الطريقة الحديثة التي سيكون لها فضل كبير في «احياء الادب العربي» هذا الاحياء الذي تسعى اليه في مصر جهات اخرى بوسائل اخرى

حكايات الاطفال

تأليف كامل كيلاني — خط سيد ابرهيم — طبع المطبعة العصرية

بين رسالة الغفران وحكايات الاطفال شُقَّة بعيدة. ولكن الاستاذ كيلاني عرف كيف ينتقل من الواحدة الى الاخرى، تاركاً وراءه الى حين المعري وابن الرومي و«صور جديدة من الادب العربي» ليوجه عنايتهُ الى هؤلاء الاطفال المتكلمين باللغة العربية الذين يبحثون عن شيء يقرأونهُ في صغرهم فيسرهم ويعلمهم في آن واحد وتلما يجدون. ولئن كانت مباحث الاستاذ كيلاني في شعر المعري وابن الرومي وغيرهما مفيدة كل الفائدة بما يشيعهُ في جنبات هذه المباحث من الضوء، فان عنايتهُ بحكايات الاطفال سوف يكون لها ابعد اثر في تنشئة عقول الصغار تنشئة تتفق وتدرج العقل الانساني في النمو. وقد نشرنا له في باب شؤون المرأة مقدمة هذا الكتاب وهي تشتمل على الفكرة النفسية التي بنى عليها هذه القصص. ومما يجعل الكتاب ذا رونق خاص ان كل صفحة من صفحاته كتبت خطًّا بديعاً بقلم الاستاذ سيد ابرهيم وطبعت طبعاً متقناً بألوان مختلفة تشوي الصغار في المطبعة العصرية وزينت بصور خيالية وهزلية ملونة كفيلة باستدعاء انتباه الطفل. وقد نظم الاستاذ محمود ابوالوفا الابيات التالية في تقريظ هذا الكتاب. قال:

تَشِيْ الطفلَ على الفضل الذي أنت في مرآته خيرُ مِثَالْ
وابعثنَّ مصر على ماشتها أمة طابَعْتُهَا حُبُّ الكمالْ
ليس إلا الطفل ان أصلحتهُ تُصْبِح الدنيا على أحسن حالْ
كل شعب صلحت أطفاله كان هذا الشعب مَرْجُوَّ المآلْ
قمت يا كاملُ بالعبء الذي دونهُ تَنْدَقُّ أعناقُ الرجال
من نصيب الخلد ما تُبْدِعُهُ من معان ساحرات وخيالْ
من نصيب الخلد ما تَبْذُلُهُ من دم غال لأسفار غوالْ
لا أرى الطفلَ الذي نشَّأتَهُ غيرَ عُنوان على نُبل الخلالْ

ومما يسرُّنا ان هذا الكتاب حلقة اولى من سلسلة متدرجة لا يأتي الطفل على نهايتها الاَّ وقد اصبح قادراً على فهم الاسلوب الادبي البليغ والاستمتاع به. فعسى ان تتم مدارس «رياض الاطفال» فرصة ظهور هذه الكتب النفيسة لتقديمها الى الصغار. وحبذا لو جرى الآباء والامهات في اثرها كذلك

التزوير الخطي في عملي

تأليف نجيب بك هواويني — صفحاته ١٥٢ من القطع الكبير — طبع بمطبعة الهلال

هذا الكتاب يعد بحق اول سفر من نوعه في اللغة العربية في فن التزوير الخطي وضعهُ مؤلفهُ بعد الامعان في التنقيب والتقصي في التدقيق مدة عشرين عاماً فيه اسرار التزوير في الخطوط والاختام واثبت فيه اصطلاحات واصولاً وقواعد له واظهاراً لانواعه وطرقه وكيفية اتيانه

والكتاب مقسوم الى ستة ابواب والابواب الى فصول . فالباب الاول في الاوليات والثاني في اركان الفن والثالث في طرق التزوير وفيه ثمانية فصول نذكر منها التزوير بالنقل النظري او المجرد وبواسطة الزجاج وبالحيلاتين وبالزنكوغراف ثم شرح ادلة التزوير بالنقل النظري والزجاج وبالبيض وبالحيلاتين وبالزنكوغراف والباب الرابع في فحص التزوير وفيه ثمانية فصول منها الفحص الطبيعي والكيماوي وفحص ورق البنكنوت والباب الخامس انواع التزوير وفيه ثمانية فصول منها في تقليد السطور وتغيير لون الورق وتجعيده وانتاجه والباب السادس وهو خاص بالاختام هذا عدا خاتمة الكتاب ونبذ مفيدة تجدر بالقضاة ورجال النيابة والمحامين والخبراء واساتذة الحقوق وطلبتها مطالعته فيوقفهم على اسرار هذا الفن وغوامضه ويمكنهم من معرفة الخطوط والاختام الصحيحة والمزورة ولاسيما وقد اصبح هذا البحث فناً بأصول سد فراغاً كبيراً في فضاء القضاء كان مهملاً على عظم حاجة الناس اليه . وهو يطلب من مؤلفه بمصر

المفكرة الزراعية

تأليف المهندس الزراعي وصفي زكريا — طبعت بمطبعة الترقي بدمشق — صفحاتها ٤٠٤ قطع وسط بنط ١٨

لما كانت قواعد الزراعة تختلف في كل قطر عن غيره باختلاف الاقليم والتربة ، وكانت المفكرات الزراعية الموضوعة في اللغات الاوربية لاقاليم اوربا وتربتها ، لا تناسب البلدان الشرقية من حيث المواعيد والمواقيت وطريقة العمل ، رأى المهندس الزراعي الفاضل مؤلف هذه التذكرة ان يضع لمزارعي البلدان العربية عامة والسورية خاصة هذه المفكرة ليسترشدوا بها في سير اعمالهم الشهرية في المزارع الشتوية والصيفية وبساتين الخضرة والاشجار المثمرة وحدائق الازهار وكروم العنب والمشاتل وزرائب الماشية واقفاص الدجاج وخلايا النحل وغيرها

وقد قدم للتقويم بخلاصات لقواعد الزراعة العامة وزراعة البساتين الخضرية والشجرية وطرائق زراعة محاصيل كل منها ، ثم بسط قواعد تكثير الماشية وتربيتها وامراضها وكذلك تربية الدجاج ودود الحرير والنحل وبحث الحلابة والآلات الزراعية والحشرات الضارة وطرق مكافحتها . وفي اول الكتاب نبذ من بعض الفنون الرياضية والطبيعية التي لها صلة بالزراعة مما تهم معرفته كالجغرافية والجيولوجيا والظواهر الجوية والطبيعية والحساب والهندسة

فالكتاب عملي مفيد . ونحن نشير على جميع الزرّاع باقتنائه والاستفادة مما يحتوي عليه من التعليمات المبنية على خبرة وتجربة

باب الأخبار العلمية

المجمع المصري للثقافة العلمية

كلمة الدكتور علي باشا ابراهيم

ايها السادة : ان مصر التي اصبحت تتلاحق فيها النهضات في هذا العهد السعيد عهد مولانا المليك المعظم ، حضرة صاحب الجلالة فؤاد الاول حفظهُ الله ، لم يَفُتْها ان تفسح بين نهضاتها المتوالية من كل جانب مكاناً لنشر الثقافة العلمية ، باللغة العربية لغة البلاد . ففي سنة ١٩٢٩ نجحت فكرة انشاء مجمع مصري لنشر الثقافة العلمية بحيث يكون على نهج مجمع تقدم العلوم البريطاني

وتوالت الاجتماعات في دار مجلة المقتطف من يوليو سنة ١٩٢٩ الى ديسمبر من السنة نفسها لضبط القواعد التي يقوم عليها المجمع. وتبين الاغراض المطلوبة بانشائه . ونحو ذلك . وألفت من بين القائمين بالفكرة لجنة لوضع قانونه. وجدت هذه اللجنة في سعيها حتى تهيأ لها ان تعرض مشروعها على الاعضاء مجتمعين في ١٠ يناير سنة ١٩٣٠ . وكان لدار هذا المائل أمامكم الشرفُ العظيمُ بأن كانت مَثابَةَ هذا الاجتماع

وقد اقبل الاعضاء على مواد هذا المشروع بالبحث والدرس حتى اقروه بعد ادخال ما اجتمع الرأي عليهِ من تعديل وتنقيح . وقد عقد المجمع مؤتمره الاول في اواخر مارس سنة ١٩٣٠ . وأبى على حضرات الاعضاء عطفهم . الاّ أن يشرفوا برآسته الدكتور علي ابراهيم

ولقد القيت في ذلك المؤتمر احدى عشرة محاضرة علمية طبعت في كتاب المجمع السنوي. وهو يشهد لنفسهِ بما حوى من نفائس الآراء وجلائل البحوث. وقد تفضل حضرة صاحب المعالي وزير المعارف فقدّر للمجمع سعيه وأثره في نشر الثقافة العلمية . وأجرى عليهِ إعانة سنوية قدرها مائتا جنيه يستعين بها على مهمته الجليلة . فشكر الله له . وجزاه على هذه المعونة النبيلة احسن الجزاء

وهذا المؤتمر الثاني ينعقد برآسة حضرة صاحب العزة حسين بك سري. وسري بك غير مُنكور المكان . ولا مجهول القدر . فهو هو العالم المهندس . الذي اوفى بفنهِ على الغاية وهو هو الرجل الصادق النظر الرضي الخلق

كأس بلورية مصرية من القرن العاشر المسيحي عرضت في لندن مؤخراً وهي محفورة في قطعة صلدة من البلور وجدرانها رقيقة جداً والنقش عليها هو آية في الدقة . وقد اشار المقريزي الى كنوز الخليفة المنتصر بالله التي دمّرت حوالي ١٠٦٢ فقال أن فيها ١٨٠٠ قطعة من البلور .

وقد بيعت هذه الكاس للمتحف البريطاني سنة ١٨٦٢ بمبلغ ٤٥٠ جنيهاً

في باب الاخبار العلمية

مقتطف ابريل ١٩٣١

واذا كان للثقافة العلمية ان تعتمد فيما مضى على الطب اولاً . فما احوجها اليوم الى ان تُخلِيَ هذا المكان للهندسة . فالهندسة قد احتلت كلّ مكان . وتطاولت بفروعها حتى تفذت الى كل شيء . وحتى اوشكت الاّ تبقي لغيرها من اسباب العلم شيئاً فقد احتلت وجه الارض . وبلغت اعنة السماء وملكت مناكبَ البحار . وغاصت فيها الى اعمق قرار . وهذا الطب نفسه مدين لها بما اخرجت له من آلات مختلفة كانت اكبرَ عون على ما بلغ من الشأو اليوم . فاذا قدمت الى حضراتكم حسين سري بك فلا لاعرفهُ لكم و لكن لاهنئكم وأهنئ بهِ نفسي

وقبل ان ابرح مكاني، أقرر ان القيام بنشر الثقافة العلمية ضربٌ من الحسبة والمحتسب للخير لا ينبغي ان يلقى في سبيله عسراً . ولهذا يسرنا الانتساب للمجمع . فعلى من يريده ان يتقدمهُ عضو . ويزكيه عضوان . ثم تقترعُ هيئةُ المجمع على اسمه

وللمنتسب جميع المزايا التي يتمتع بها الاعضاء . وليس عليهِ شيء من تكاليفهم

فحقيق بأهل الفضل ان يتقدموا المساهمة في هذا السعي الجليل . فمصر المتطلعة الى امانيها الجسام ، اعز على ذوي الكفايات من ان يضنوا عليها بما رزق الله كلاً منهم من المواهب . وذو الموهبة لا يتصدق بها على الانسانية ولكنها حق للانسانية عليهِ »

ثم تقدّم الرئيس الجديد فالقى خطبة الرآسة التي نشرنا ملخصاً وافياً لها في صدر هذا الجزء . وكان في القائها خطيباً مفوهاً وعالماً مهندساً راسخ العلم . فظل زهاء ساعة وربع ساعة يورد الآراء العلمية والهندسية ويعززها بالارقام ويشرحها على الخارطات الجغرافية والمساحية لا يتعثر ولا يتردد وقلما ينظر الى الورق الذي امامهُ . والحق يقال ان اية جمعية علمية غربية كانت تفاخر بأن تكون هذه الخطبة خطبة الرآسة فيها

التعمير وتجديد الشباب

كان موضوع محاضرة صاحب السعادة الدكتور شاهين باشا وكيل الداخلية للشؤون الصحية « التعمير وتجديد الشباب » وقد عني بجعلها سفراً كبيراً ينطوي على احدث ما يقال في هذا الموضوع المتصل بشؤون حياتنا اليومية اتصالاً وثيقاً من جميع وجوهه العلمية والعملية ثم خلص منها الى رأي خاص سوف ننشرهُ في عدد مقبل من المقتطف . فنكتفي هنا بموضوعات المباحث التي تناولها وهي شرح وسائل التعمير واسبابه واحدث النظريات التي قال بها العلماء في هذا الصدد ومنها بحث في هضبة الحياة ومنحدرها والعوامل التي تفعل فيها وهي ادوار الفتوة والكهولة والشيخوخة — وكذلك اسباب الشيخوخة ومنذراتها والموت الطبيعي ووسائل تجديد الشباب الطبيعية وغير الطبيعية في معالجة موضوع التطعيم بالغدد التناسلية والكشف عن فعل الغدد الصماء

وآثرها في تجديد الشباب ثم تحليل الوسائل المشار اليها من الوجهة الفنية وابداء الرأي فيما وصل اليه العلم حتى الآن في هذه الامور الحيوية التي هي موضوع حديث اليوم في جميع بقاع العالم

المباحث المائية

هذا هو موضوع الدكتور حسن زكي مدير أعمال القناطر الخيرية وخلاصته :

المباحث المائية هي أقدم الفنون عهداً وان كانت أحدث العلوم ظهوراً قد اهتم بها الفراعنة فأقاموا جسوراً للنيل كفت البلاد غوائل الغرق وحفروا بحيرة موريس فوقت البلاد شرهُ هذا فضلا عن عنايتهم بتسهيل الملاحة وتحسين موارد الشرب، فأنشأوا قناة تسير في مجراها الآن قناة السويس كما أن ترعة الاسماعيلية تسير الآن في اثر احدى ترعهم

جاء بعد ذلك أهل الصين واليونان والرومان والعرب فأعاروا هذا البحث كثيراً من عنايتهم وآثار أعمالهم لا تزال باقية كشاهد عدل على مقدار تقدم الفن في أيامهم — ثم جاءت بعد ذلك فترة ساد فيها الخمول واهمل ذلك البحث حتى ظهور النهضة العلمية بأوربا حيث جرفت سيول جبال الألب أرض ايطاليا الخصبة فاستعملت القوة في محاربة الطبيعة فلم تجد نفعاً لأن الطبيعة لا تحارب بالقوة وانما تغلب بالعلم الصحيح لذلك اجتمع أهل العلم بايطاليا وفكروا في الأمر مليًّا فوضعوا بعض المبادىء العلمية للمباحث المائية ومن ذلك العهد أخذ ذلك الموضوع صبغة علمية ساعدت على اختراع كثير من الآلات التي تمكن بها الانسان من تذليل قوى الطبيعة فيما يعود على الناس بالنفع العام

ان حياة مصر في زراعتها التي تتوقف على حسن تدبير المياه وتوزيعها ولذلك اهتمت الحكومة المصرية بترقية هذا البحث فأنشأت عدة محطات للتجارب المائية بالقناطر الخيرية كانت نتيجة بحثها ابتكار عدة آلات ساعدت على رصد المناسيب بالدقة وتوزيع المياه بالعدل وصيانة المباني المائية بنفقات معتدلة

ومن الآلات العجيبة التي عرض صورها آلة تقيس منسوب النيل من تلقاء ذاتها وتدونهُ على قرص من أقراص الفونغراف يتصل به تلفون أوتوماتيكي . فاذا شاء المهندس البعيد عن مقر هذه الآلة ان يعرف قياس المنسوب فما عليه إلا ان يكلم هذه الآلة بالتلفون فترد عليه بالقياس المدون على القرص المذكور

العلم والرأي العام

استهل الدكتور محمد كلامه بالاشارة الى ما جاء في محاضرة علي باشا ابرهيم في السنة الماضية من ان العلماء كانوا في الازمان الغابرة يضنون بعلمهم ويضمونهُ موضع الاسرار فيموتون ويموت علمهم في صدورهم اما اليوم فان العلماء يخرجون من مسامل البحث الى منابر الخطابة ويذيعون على صفحات المجلات والصحف نتائج مباحثهم. ورقي الامة لا يكون بكثرة علمائها فقط بل

بكثرة المتعلمين من ابنائها ايضاً . ثم قال والمستنتج من كلام الرئيس ودستور الجمع ان غرض الجمع لا يقتصر على البحث والابتكار بل له غرض نبيل ايضاً وهو تعميم العلم ونشر المعارف . وبين ان العالم البحاثة همهُ تقرير الحقيقة لا يهمهُ رضي عنهُ الجمهور ام لم يرض ولكن العالم الذي غرضهُ تعميم العلم يهمهُ كذلك تقرير الحقيقة ولكنهُ في تقريرها واذاعتها يصطدم بالرأي العام فلكي ينجح هذا في عمله يجب ان يقرر الحقيقة اولاً ثم ان يستميل الرأي العام اليه

ثم جعل يبسط ما كابده مع زميله المرحوم الدكتور صروف في عهد المقتطف الاول . وتوسع في ذكر الحقيقة الفلكية التي تقول بثبوت الشمس في مركز النظام الشمسي ودوران الارض حواليها . متأثراً ذلك من ايام اليونان والعرب الى عهد كوبرنيكس وغليليو وكيف لاقى وزميله المقاومة الشديدة لما بسطا مذهب كوبرنيكس وغليليو في النظام الشمسي . فاصطدما في انشائها بالرأي العام اصطداماً كاد يفسد عملها في نشر المقتطف وهو تعميم الفوائد العلمية . ثم جاءها مدد من مصر في صورة رسالة كتبها المغفور له عبد الله باشا فكري في اثبات هذا المذهب لا يخالف الاقوال المثبتة في الكتب المنزلة فأعانهما ذلك كثيراً على استمالة الرأي العام . ثم استخلص من ذلك عبرة للمشتغلين بنشر العلم خلاصتها وجوب اخذ الجمهور بالتؤدة والحكمة واللين في تقرير الحقائق المخالفة للتقاليد ورجا للمجمع حياة طويلة وفائدة عظيمة

تعيين المذكر والمؤنث

ان تعيين المذكر والمؤنث او تعيين الشق (Sex) عملية متوقفة على نظام توزيع اجسام صغيرة توجد في نوايا الخلايا وتعرف بالكروموسومات الشقية والكروموسومات تحمل العوامل التي يمكن ان تؤدي الى ظهور شق واحد بينما عوامل الشق الاخرى تحمل في سيتوبلازم الخلية ويوجد كلا النوعين من العوامل في كل خلايا الجسم فضد نمو البيضة الملقحة تظهر صفات الشق الذي تتغلب عوامله ولتكوين ما نسميه الشق الخالص لابد من ان تزيد عوامل هذا الشق بقدر معين على عوامل الشق الآخر والا فينشأ فرد به بعض من صفات الذكر وبعض من صفات الانثى

واول اثر للعوامل الشقية المتغلبة اثناء النمو المبكر هو ظهور الاعضاء الشقية الاساسية وهي الغدد التناسلية وهذه بمجرد ظهورها تفرز افرازات داخلية تؤثر في تنظيم النمو وينجم عنها ظهور الصفات الشقية الثانوية كاللحية والشارب للرجل مثلا فاذا ازيلت او ضعفت هذه الغدد نتج اختلال واضح في الصفات الشقية الثانوية واذا ابدلت هذه الغدد بغدد الشق الآخر ظهرت صفات هذا الاخير

وما تقدم هو ملخص محاضرة الدكتور كامل منصور مدرس الحيوان بكلية العلوم

توارث الصفات الجسمانية المكتسبة

كان لمحاضرة الدكتور ولي الاستاذ المساعد للتاريخ الطبيعي في كلية العلوم وقع خاص لانها تتعلق بشؤون تهم كل والد ووالدة بل تهم كل مربٍ للماشية والدواجن. فأورد اولاً امثلة متعددة على هذه الصفات مما يقع كل يوم ويراه . مبيناً ان تقنم لون الجلد مثلا بالتعرض لنور الشمس على شاطىء البحر يطيب قليلا ثم يزول . ثم بين تأثير الوسط في احداث صفات مكتسبة مثبتاً ان هذه الصفات تظل ظاهرة ما زال الوسط المعين ذا اثر في الجسم. ولكن اذا اعيد الجسم الى وسطه الاول زالت هذه الصفات مما يدل على ان الصفات المكتسبة غير متوارثة وانما تظهر في الابناء بفعل الوسط كما تظهر في الآباء

واخذ يورد الشواهد والتجارب التي تتعلق بصفات مكتسبة سببها التمرن الحركي وتأثير التسمات وعمليات التشويه وسموم الامراض والحرارة وغير ذلك من العوامل التي تحدث صفات مكتسبة في الجسم مثبتاً ان كل الصفات التي لا تتناول مادة الخلية التناسلية لا يتوارثها الجسم

المعركة اليومية في الجسم

شرع الدكتور شوشه بك : مدير معامل الصحة العمومية، في وصف الحواجز التي تمنع وصول المكروبات الى داخل الجسم واهمها الجلد والغشاء المخاطي والاهداب في بعض التجاويف التي تتحرك حركة موجية فتقذف ما يستقر عليها من المكروبات والاجسام الغريبة ، واحماض المعدة والامعاء

ثم قال ولكن المكروبات كثيراً ما تنفذ هذه الحواجز وتدخل الى الجسم ، فاما في المعدة التي اتخذها الجسم لكافحة اعدائه ، وهو اشبه ما يكون بمملكة منتظمة جنودها على اهبة الاستعداد للدفاع عنها دائماً

هنا اخذ الدكتور شوشه بك يفصل تفصيل القائد المحنك خطط الهجوم والدفاع التي تتخذها المكروبات من جهة وجنود الجسم من جهة اخرى فوصف تكاثر المكروبات وافراز سمومها ووصف الكريات البيضاء التي تلتهم هذه المكروبات وتدسمها البلعمات (بلعمة تقابل Phagocyte) وكيف تفرز سراعاً من جدران الاوعية الشعرية الى موقع المعركة ثم تأتيها النجدة من اطراف الجسم ومما هو مخزون منها في الطحال وغيره من الاعضاء. فاذا اندحرت توغلت المكروبات في الجسم فتجد امامها في العقد اللمفاوية معاقل حصينة تقيم فيها جنود اشداء من هذه البلعمات. واذا تكاثرت فرق العدو (المكروب) وافتتحت هذه الحصون عنوة اخرج لها الجسم المواد الداحرة اولاً وهي مواد تذيب المكروبات والمواد المبيدة ثانياً وهي التي تبيد المكروبات وتكتلها فتشلُّ بذلك حركتها

فاذا كان الجسم كذلك فلماذا يصاب الناس بالامراض ولماذا تتفشى الاوبئة. الجواب :

تتحر الممالك بضعف الجنود وتوانيهم . وجنود الجسم تتبع في قوتها وضعفها ونشاطها وتوانيها مراعاة القواعد الصحية في المأكل والمشرب والرياضة والنظافة وغير ذلك

توليد القوة في القطر المصري

ومشروع خزان اسوان

هذا موضوع المحاضرة التي القاها الدكتور عبد العزيز احمد بك ناظر مدرسة الهندسة سابقاً ومدير مصلحة الميكانيكا والكهرباء في وزارة الاشغال الآن . وهي مع خطبة الرآسة تشمل ما تحتاج اليه مصر في مدى قرن من سنة ١٩٤٥ من القوى المحركة وكيف تولد. وقد استعرض في مستهلها الطرق الحالية المستعملة في القطر المصري لتوليد القوة المحركة وبيان الطرق الحديثة المستعملة في توليد القوة بواسطة المحطات المركزية وكذا التحسينات التي أدخلت على ماكينات التوليد المختلفة مع ذكر نفقات الانتاج في كل حالة واشار الى التقدم الذي أحدثته وزارة الأشغال وبعض شركات الاستثمار في التوليد المركزي بمصر ثم بحث بحثاً اجماليًّا في مسألة الوقود المستعمل في مصر

وتناول في القسم الثاني بيان الصعوبات الفنية التي تعترض الانتفاع بساقط مياه خزان أسوان والحلول التي قدمت للتغلب عليها مع ذكر الحل الذي اقترحه المحاضر في مؤتمر باريس سنة ١٩٢٩ وشرح الحل النهائي الذي وضعه أخيراً لهذا العمل. وتتضمن أيضاً تفاصيل المشروع بأكمله والسياسة العملية لتنفيذه تدريجيًّا كما بحث في الطرق الاقتصادية لاستغلال القوة المتولدة في المرافق المختلفة في القطر المصري ومنها مصنع الحاد وكذا نقل القوة الكهربائية وتعميم انتشارها في الدلتا

النحالة والعلم

ذكر الدكتور أبو شادي في مستهل محاضرته أننا كثيراً ما نقول إنّ الأدب مرآة عصره ، ولكن الواقع أنّ هذه المرآة ليست سوى مظهر من مظاهر التفاعل ، وليس هذا التفاعل قاصراً على الأدب وحده بل يتعداه الى جميع شؤون الانسان وفي طليعتها الشؤون العلمية . واذا نحن تناولنا علم تربية النحل وتطوره منذ فجر التاريخ الى الآن فنحن واجدون لا محالة أنّ الرقيّ العلميّ للفكر الانساني تنعكس أشعته على تربية النحل العلمية فتستفيد بذلك وتتطور تطوراً عجيباً بفضل هذا النور ، ونرى — ولا غرابة — أنّ مبتكرات العلم العامة لا تُنسى عند التطبيق حتى في مجال الحشرات الاقتصادية وأهمها النحل — فكأنّ هناك وحدة علمية عامة للنشاط الانساني تتأثر أجزاؤها بعضها ببعض ومن ثمة كانت العناية بالثقافة العلمية العامة من خير أسباب النهوض الاجتماعي لانها تفسح مجال التفكير والدراسة والعمل في شتى النواحي

وتُظهر الروابط الفسيح بين مختلف الآثار العلمية وميادين بروزها

وقد عرض المحاضر بالفانوس السحري طائفة من الألواح الموضحة لتطوّر تربية النحل من أقدم الازمنة الى الآن وكيف أنها تأثرت تأثراً عظيماً بالنهضة العلمية الحالية ثم كيف أن نجاح الانسان العلمي في ميادين أخرى تمكن أشعته على مجال تربية النحل فتقتبس ما يلائمها من المبادىء الجديدة الصالحة للتطبيق وهكذا تطوّرت تربية النحل تطوُّراً مدهشاً في كل شيء على أحدث المبادىء العلمية في الحلبة العصرية ، وفي توليد النحل وملكانه ، وفي إنتاج العسل وفرزه وإنضاجه وتعبئته ، وفي الانتفاع الوافي بحاصلات النحل الثانوية وفي معرفة تركيب النحل وطبائعها معرفة دقيقة وتحويل غرائزها تحويلاً علمياً لخدمة الانسان

ولعل أهم ما أثبته العلم أن وظيفة النحل الأساسية في الطبيعة هي القيام بعملية التلقيح الضرورية للإنتاج الزراعي — وخصوصاً لانتاج الفاكهة — وذلك بدرجة أعظم من جميع الحشرات الاخرى ، وهكذا صارت النحل تُعدُّ في رتبة العمّال الزراعيين ولا يُعدُّ عسلُها وشمعُها إلاّ إنتاجاً ثانوياً ، وصارت جديرةً بحماية الدولة وخصوصاً في الأقطار الزراعية ، وقد كانت النحلة في مصر الفرعونية رمزاً للملك وهي الآن حريّةٌ بأن تُعدّ رمزاً لليسر

الطفيليات ومعسير الامم

الدكتور محمد عبد الخالق بك من أكبر الثقات في علم الطفيليات وهو استاذ هذا العلم في كلية الطب المصرية . وتلخص محاضرته في ما يأتي:

التطفل في الحيوان تطوَّر في طرق المعيشة لفائدة الحيوان الطفيلي على حساب الحيوان او النبات المتطفل عليه

والحيوان الطفيلي يحرص جدَّ الحرص على حياة مضيفه حتى لا يحرم من هذا الجسم الذي يعيش فيه وينمو ، فيحدث له اقل ما يمكن من الضرر كما انه يتناسل خارجه حتى لا تكون كثرة النسل سبباً في فناء الجسم وانقضاء على الحيوان الطفيلي تبعاً لذلك

وعدوى الجسم بالطفيليات تكون غير مصحوبة باعراض شديدة ولا يشعر المريض بما يثير اهتمامه وتقل الوفيات الناتجة مباشرة عن الاصابة بها وتطول مدة المرض بعكس المصابين بالامراض الناشئة عن عدوى الميكروبات فان الاصابة تكون شديدة الوطأة قصيرة المدة يحتمل انتهاؤها بالوفاة او بالشفاء التام ويكتسب المريض بعد شفائه مناعة تقيه المرض مرة اخرى

من ذلك نرى ان الامراض المسببة عن الطفيليات ابعد اثراً في المجموع من الامراض الناشئة من العدوى بالميكروبات كالحمى التيفودية والدفتريا وغيرهما ، فتقتضب الاصابة

بالطفيليات تأخر النمو الجسماني والنمو العقلي وتقل انتاج المصابين تبعاً لذلك

وانتشار الطفيليات يتفق مع التوزيع الجغرافي للبلاد الحارة لملاءمة مناخها لحياة هذه الحيوانات وتكاثرها . فبلاد المناطق الحارة مرتع خصيب للامراض الطفيلية وهي التي يقاسي اهلها ما هم فيه من ضعف الحال المادي والادبي واذا استعرضنا الحالة الصحية لتلك البلاد وقرأنا ماضيها المجيد اخذنا العجب من هذا التدهور الذي هو بلا شك نتيجة ضعف النمو العقلي تبعاً لضعف النمو الجسماني بسبب اصابته بالامراض الطفيلية

والآن يتكفل لنا العلم الحديث بالتغلب على تلك النتائج السيئة التي تحدثها الطفيليات في حياة المجتمع وبفضله قد يعود لبلاد المناطق الحارة ما كانت فيه من مدنية زاهرة بوقاية افرادها من عدوى تلك الطفيليات

فصل جديد في حياة المكروب

صرح الاستاذ فيليب هدلي من اساتذة جامعة مشغن الامريكية امام جمعية البكتيريولوجيين الاميركيين انهُ كشف عن دور كان مجهولاً الى الآن في حياة الميكروبات المرضية . فقد اثبت ان هذه المكروبات تمر في دور تصبح فيه رؤيتها متعذرة حتى باقوى المكرسكوبات . فقد ثبت من تجاربه وتجارب مساعديه ان مكروبات التيفويد والكوليرا والدوسنطاريا والدفتيريا وغيرها تتخذ شكلاً في بعض ادوار نموها يمكنها من المرور في ادق المرشحات المكروبية اذا عولجت ببعض المواد الكيماوية والعصارات الهضمية او غذيت باطعمة معينة. وقد اطلق الدكتور هدلي على هذا النوع من الزرع « زرع G » وهو يختلف شكلاً ونمواً وتفاعلاً عن اصناف المكروبات العادية

ولا يمكن التكهن الآن بما قد يسفر عنهُ هذا الاكتشاف !

فمكروب الدوسنطاريا المعروف بباشلس شيجا هو المكروب الذي عني هدلي بدرسهِ خاصة في حالة « زرع » المذكورة آنفاً ووجد انهُ لا يسع الاراني التي تحقن بهِ وهو في هذه الحالة . وهو كذلك مقاوم للبكتيريوفاج (اكلة المكروبات) فلا يستطيع ان يلتهمهُ

ولعلنا نرى في هذا الاكتشاف السبب الذي يعلل لنا كيف تكمن الامراض مدة ثم تنبعث خطرة مهلكة . فبعد ما يتخذ المكروب شكل « G » يتكاثر محتفظاً في اثناء تكاثره بحالتهِ هذه التي لا يرى فيها . ثم بعد انقضاء بضعة اسابيع يعود المكروب فيتخذ شكلهُ العادي وهذا يدل على ان حالة « G » انما هي مرتبة من مراتب حياة السلالات البكتيرية

تصحيح خطأ

السطر الاول صفحة ٤٦٩ يجب ان يكون هكذا «في ادوار هي الهلال والربع الاول والبدر والربع الاخير»

الجزء الرابع من المجلد الثامن والسبعين

صفحة
٣٨٥ كهربة القطر المصري ومشروع القطارة . خطبة لحسين بك سري
٣٩٠ فضل العلوم على العالم
٣٩٢ اجنحة المستقبل (مصوّرة) لمستبط الاوتوجيرو ده لاشيرفا
٣٩٧ ذكاء الحيوان . للدكتور محمد ولي (مصوّرة)
٤٠٨ نحس مقيم . لمحمود ابو الوفا — أنة . لمحمد عبد الغني حسن
٤٠٩ العلم والصوفية . للدكتور مشرّفة
٤١٣ العلم : امس واليوم . للاستاذ جوليان هكسلي
٤١٧ طبق الفول (قصة مصرية) . لبشر فارس
٤٢٢ صفات البقرية . لاديب عباسي
٤٢٦ الكولونل لورنس . للدكتور عبد الرحمن شهبندر (مصوّرة)
٤٣٥ العلم والارتقاء والحياة والشعور . للاستاذ بلانك
٤٣٨ القوة « يود زوس » (تلخيص قصة المائية) . لعاوية محمد نور (مصوّرة)
٤٤٦ النظرية السلوكية . ليعقوب قام
٤٥٢ ابن الراوندي . لسليم خياطه
٤٥٩ المراصد في القطر المصري . لنادرس حنا
٤٦٣ اللؤلؤ المولد في اليابان . لعوض جندي
٤٦٧ مقام الانسان في الكون . (مصوّرة)
٤٧٦ العامل الاقتصادي في التاريخ . لحنا خباز
٤٨١ امرؤ القيس وعقيدته الدينية . لمحمد صالح سمك

---

٤٨٩ باب الزراعة والاقتصاد * جولات في المعرض الزراعي الصناعي . مصلحة التجارة والصناعة مصلحة السجون . مصير صناعية او زراعية
٤٩٥ باب شؤون المرأة وتدبير المنزل * تعليم الاطفال . الامراض العصبية . عادات هندية . مكتبة المشطف
٥٠٠
٥٠٤ باب الاخبار العلمية * وفيه ١٢ نبذة (مصورة)

سر ارثر كيث

Sir Arthur Keith

أشهر علماء الانثربولوجيا المعاصرين