# المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الخامس من المجلد الثامن والسبعين

١ مايو سنة ١٩٣١ — ١٣ ذو الحجة سنة ١٣٤٩


# هل يقوى البشر على عوامل الضعف

## في الحضارة الاقتصادية

### تطوُّر السلالات في عصر الزحام الاقتصادي


لسر ارنر كيث


البحث عن موطن الحضارة المصرية الاول من اجلّ المباحث خطراً في هذا العصر واجمعها لعناية العلماء. ونعني بالحضارة المصرية الحضارة التي كانت مهداً لنشوء تجارة البشر ومدنهم وثروتهم وعلومهم . فرفش المنقّب قد اخذ يثبت صحة الاسطورة التي جاءت في التوراة القائلة بان الاكتشاف الذي كان منشأ للحضارة السائرة الآن تمّ في العراق او حوله في تلك المنطقة من العالم القديم. وكلّ الباحثين مجمعون على ان طرائق معيشتنا ونظراتنا الى الحياة والاقتصاد بدأت لما وجد الانسان انهُ يستطيع الحصول على مورد مستمرّ للطعام بحرث الارض وتدجين الماشية . والتوراة تجعل جنة عدن في « العراق » . فقايين « حارث الارض » وهابيل « راعي الغنم » قاما بعملهما المذكورين على اطراف تلك الجنّة. ان قايين وهابيل هما اول الزرّاع الذين نعرف عنهم شيئاً محققاً . وبحسب التوراة تمّ الكشف عن فن الزراعة في العراق نحو اربعة آلاف سنة قبل المسيح

اما المكتشفات التي اخرجها المنقبون من بطن الارض في مصر والعراق واسيا الصغرى والهند في العهد الاخير فحملنا على الاعتقاد بان اكتشاف فن الزراعة يرجع الى زمن اقدم جداً من التاريخ الذي يعيّنهُ علماء اللاهوت . واكثر علماء الآثار والتاريخ القديم مقتنعون بانهُ لا بدَّ من الرجوع باكتشاف الزراعة الى نحو ستة آلاف او ثمانية آلاف سنة ق . م . لتعليل ما يرونهُ في آثار الحضارات القديمة من الارتقاء والاتقان

فلنلقِ نظرة على الادلة المتوفرة لدينا الآن . كانت طائفة من العلماء تظن الى سنة مضت ان مصر هي مهد الحضارة الحديثة اذ لا تعرف بقعة اخرى على وجه البسيطة تتوافر فيها العوامل المختلفة لحفظ المدوّنات والمنقوشات القديمة كوادي النيل . فالعلماء هنا اذ يعالجون التاريخ القديم يعالجون مدوّنات لا يتطرق الخيال والخطأ اليها . فعرفتهم بتاريخ مصر الى الالف الرابعة قبل المسيح لما شُرع في بناء الاهرام معرفة ثابتة مؤيدة بادلة كثيرة . ولكن المباحث الاخيرة التي قام بها المستر جاي برنتن وزوجتهُ في جهة البداري على ضفة النيل الشرقية ترتدُّ بتاريخ مصر الى الالف السادسة قبل المسيح . وحتى في ذلك العصر المتغلغل في القدم كان سكان تلك الناحية يزرعون ويحصدون وينزلون ويسكنون قرًى . فالمصريون في ذلك العصر السحيق كانوا قد خرجوا من ذلك الدور الذي كان فيهِ الانسان يعتمد في معيشته على الصيد والقنص

على ان الحفريات الحديثة في العراق ، وبوجهٍ خاص في اطلال المدن القديمة كاور وكيش حوّلت انظار علماء الآثار من مصر الى الجنوب الغربي من اسيا في بحثهم عن مهد حضارة السلالات البيضاء . فقد ظهر ان هذه المدن العراقية كانت مزدهرة لما شرع المصريون في بناء اهراماتهم الاولى . فلا بدَّ من استعمال مساحات واسعة من الارض لزراعة الحنطة لتزويد سكان هذه المدن بالغذاء اللازم لهم . وقد عثر المنقبون على نماذج من الحنطة التي كانت تُزرع في ذلك العهد . كذلك كان لديهم سلالات من قطعان الماشية الدجّنة . وبنوا طرقاً لعربات تسير على عجلات . وشيّدوا هياكل عظيمة . وكان عندهم ملوك وكهّان وجيوش . وكان تجارهم متصلين ببلدان سحيقة . وكان نظام البلاد القانوني قائماً على حماية الحياة وحماية الملك ووجوب تنفيذ العقود . فالحياة التي كان سكان ما بين النهرين يحيونها في الالف الرابعة قبل المسيح لا تختلف في اركانها عن حياة الاوربيين والاميركيين الآن

والحضارة في الالف الرابعة ق . م . لم تكن محصورة في مدن السهل العراقي على ما ثبت من مكتشفات السر جون مارشال في وادي نهر السند بالهند . فقد كشف هناك عن آثار مدنٍ قديمة قِدَم اور الكلدانيين . ومما عثر عليهِ في اطلال هذه المدن اختام كان يستعملها

التجار يثبت منها ان هذه المدن السابقة للتاريخ في شمال الهند الغربي كانت متصلة بصلات تجارية بالعراق رغم ١٥٠٠ ميل تفصل بين البلادين . ولم تتجه طرق التجارة من بلاد العراق الى الشرق فقط بل اتجهت الى الشمال الغربي ايضاً كما ثبت من المكتشفات الاثرية في اطلال مدن الحثيين في اسيا الصغرى

ففي مطلع الالف الرابعة قبل المسيح كانت حضارتنا قد اتخذت شكلها المدني (اي سكنى المدن) في جانب كبير من جنوب اسيا الغربي وكان لهذه الحضارة حينئذٍ تاريخ مجيد وراءها. فما هو مدى الزمن الذي استغرقته هذه الحضارة قبلما وصلت الى شكلها المدني ؟ الردُّ على هذا السؤال مبني بالاكثر على الظن . على ان العلماء الذين يحق لهم ان يبدوا رأياً في الموضوع يرجحون ان الانسان بدأ محاولاته الاولى الانتقال من عهد القنص الى عهد الزراعة كان من نحو ثمانية آلاف سنة ق . م . وعليه فيكون قد قضى نحو اربعة آلاف سنة بين اول عهده بالزراعة وبين الحضارة المدنية كما كشف عن آثارها في العراق ( ٤٠٠٠ ق . م . ) . وحوالى سنة ٨٠٠٠ ق . م . كانت اوربا قد اخذت تتلمس من آثار العصر الجليدي وكان سكانها يقطنون الكهوف ويأكلون ما يتيسر لهم

قد لا نستطيع ان نعرف قط الى اية سلالة تنتمي تلك الجماعة من الصيادين التي كانت اول جماعة في التاريخ انتقلت من القنص الى الزراعة ولا المكان الذي دارت فيه محاولتها. ولكن الدلائل المجتمعة لدينا تشير الى نجود ايران. ولاريب عندي في ان رواد هذه الحضارة كانوا ينتمون الى السلالات القوقاسية التي تشمل الاوربيين والعرب على السواء

* * *

ومع اننا لا نستطيع ان نعين المكان الذي جرت فيه المحاولة الاولى للانتقال من القنص الى الزراعة فلا يتعذر علينا تصور النتائج التي نشأت عنها. فاذا كان لدينا قبيلة مؤلفة من خمسين نسمة وتعتمد في معيشتها على النتاج الطبيعي الخارج من التربة والنهر احتاج ابناء هذه القبيلة الى نحو مائة ميل مربع من الارض الخصبة ليقوم نتاجها الطبيعي بأودهم. ولكن اذا حرثت ميلا مربعاً واحداً وزرعته زراعة بدائية امكنها ان تزيد عددها اربعة اضعاف . وتجد في نتاج هذا الميل المربع المزروع ما يكفيها غذاء . وتظل القبائل المجاورة لها التي تعيش على نتاج الارض الطبيعي حيث هي من ناحية عدد السكان . فالقبيلة التي اصبحت زراعية تزداد عدداً وقوة ومنعة ويصح في مستطاعها ان تستقرَّ في بقعة معينة وان تبني مساكن وان تنشئ جماعات مستقرة وتبدع فنوناً وصناعات

وهكذا يتاح لهذه القبيلة رويداً رويداً ان تنظر الى الارض نظر الزارع الاقتصادي

المستقرّ لا تظر الصائد الرحال. واذ يزداد عدد هذه القبيلة وتزدحم ارضها يتطلع ابناؤها الى الاراضي المجاورة لهم. والمؤكد ان هذه القبائل كوّنت قاعدة عمرانية اساسية من غير ان تدري. وقد جرى عليها البشر منذ عشرة آلاف سنة قبلما افرغها الكاتب ماهان في عبارة واحدة اتى على ذكرها في كتابه (مشكلات آسيا صفحة ٩٨) اذ قال: «ان ادّعاء شعب متوطن للاحتفاظ بالسيطرة على بلادهم الى مدى غير محدود لا يتوقف على الحق الطبيعي (الولادة في البلاد والنشأة فيها) بل على استثمار البلاد بطريقة تكفل للعالم حقهم الطبيعي بأن مصادر الثروة العامة يجب الا تهمل بل يجب استنباطها لخير العالم»

فزعماء القبائل الزراعية الاولى نظروا الى البلاد المجاورة لبلادهم ورأوا جيرانهم الصيادين لا يعرفون كيف يستخرجون من الارض كنوزها الزراعية بالزراعة فطغوا عليها وتملكوها جرياً على قاعدة ماهان — قبل ولادة ماهان بمائة قرن — وهذا النظر الى الحقوق الطبيعية التي بدأها الزراع الاولون في بقعة من بقاع جنوب آسيا الغربي كانت مفتح اعظم ثورة في التاريخ. ففعل هذه النظرة امتدت الزراعة وتحولت وارتقت واصبح للناس مقياس جديد يقيسون به قيم الاشياء والاعمال — وهو المقياس الاقتصادي

وأخذ هذا الانقلاب يمتدّ رويداً رويداً في بقاع الارض المأهولة بالسلالات البيضاء والسلالات الصفراء. اما السلالات السوداء فقد كانت ولا تزال الى مدى بعيد معارضة لهذا الامتداد. فالشعوب السوداء لا تزال محتفظة في مواطنها بالمقاييس السابقة لتنظيم الحياة الاقتصادية. وانقضت بضعة آلاف من السنين على اكتشاف الزراعة في آسيا على ما تقدم قبل ان تصل قواعدها الى غرب اوربا في الالف الثالثة قبل المسيح عن طريق الغزاة والفاتحين. فكل موجة من امواج الغزاة التي تدفقت على اوربا كان افرادها ابرع في فنون الزراعة من ابناء الموجة السابقة لهم

وهنا قد يوجه اليّ احد النقاد السؤال التالي: ماذا نعرف عن احوال المعيشة من نحو ٨٠٠٠ سنة ق.م. اي قبلما بدأت الثورة الاقتصادية التي نشير اليها

انا نستمدّ معرفتنا بهذه الاحوال من مصدرين. فلدينا آثار تبين لنا معيشة الناس في اوربا وفلسطين من عشرة آلاف سنة الى عشرين الف سنة. وهذه الآثار محفوظة في الكهوف ونعلم ان سكان اوربا كانوا قبائل حينئذ وتاج الارض البليمي كان وسيلة معاشهم الوحيدة

ولكن لدينا مصدر آخر يفوق المصدر المتقدم. فقاعدة ماهان لم تخترق كل الحواجز البليمية الى كل بقاع الارض. ولا يزال على سطح الارض جماعات تعيش كما كان الناس يعيشون قبل اكتشاف الزراعة. فلما اخذ الناس البيض يستوطنون قارة استراليا في اواخر القرن

الثامن عشر كانت تلك القارة الشاسعة مفصولة الى قبائل عديدة كل قبيلة تقيم في ارض خاصة بها ولا تتعداها. وكانت كل قبيلة تعرف حدود حقها في الصيد والقنص . وان الخروج من هذه الحدود قد يفضي الى الموت على ايدي افراد القبيلة التي يعتدى عليها. ومما لاريب فيه ان بعض القبائل كانت آخذة في النماء والازدياد توسعت آفاق بلادها بالقوة . وثمة قبائل اخرى كانت تضعف فيعتدى عليها وتفقد بعض بلادها او كلها

وتقسيم الناس على هذا النمط الى قبائل كان في عصر ماض متغلغل في التاريخ قاعدة عامة. ولا تزال آثار ذلك بادية في بعض البلدان. كما في اسكتلندا وبلاد العرب . فالذي يظن ان الارض في العصور القديمة كانت غير مخططة وان كل قبيلة كانت تستطيع ان ترود البقاع كما تشاء مخطىء في ظنه. فالقبائل كانت مرتبطة ببلادها الخاصة بروابط كثيرة. منها القبائل المجاورة المستعدة لحمى ديارها. ومنها صعوبة الكفاح على قبيلة تعيش بالقنص والصيد فقط . لان الفتوحات الحربية لا تتاح الا للقبائل التي تعلمت الزراعة لان ذلك يمكنها من انشاء مستودعات للمؤن والذخائر. فالصورة التي ترتسم في ذهننا لحالة العالم في تلك العصور القديمة هو شبكة من القبائل منتشرة فوق سطح الارض كل قبيلة تقيم في بلاد خاصة بها. وكل بلاد على ذلك كانت مهداً مستقلاً لنشوء البشرية وتطورها

وتقسيم الارض الى مناطق مستقل بعضها عن بعض يقيم فيها جماعات يختلف بعضها عن البعض الآخر اختلافاً كبيراً من اهم الامور التي يعنى بها عالم النشوء البشري . وسواء كنا من اتباع داروين او من اتباع الخلق المستقل يتحتم علينا ، كاناس يفكرون، ان نعلل كيف نشأت السلالات البشرية . فكل سلالة تختلف عن الاخرى اختلاف الابيض عن الاسود والاصفر عن الاسمر

واذا سئل عالم النشوء ان يبين الاحوال التي توالي لنشوء سلالات بشرية مختلف بعضها عن بعض لم يستطع ان يتصور ما هو اكثر مواتاة لذلك من الصورة التي رسمناها آنفاً . فكأن كل مقاطعة اصبحت محطة للتناسل — اذا استعملنا الاصطلاح العصري — اي مهداً للنشوء سلالة او ضرب مختلف عن السلالات او الضروب الاخرى . وكأن الطبيعة قد اقامت مقاطعة ضد مقاطعة اخرى وبنت النشوء على اساس التزاحم منعاً للاختلاط . وعلماء الانثربولوجيا يجزمون بان السلالات البشرية تكونت في ذلك الدور الذي نستعيده بدور النشوء الطبيعي

* * *

فلنلخص الآن اهم الحقائق التي بسطناها فيما تقدم . فقد ذكرنا البواعث على الاعتقاد

بان فن الزراعة كُشف عنهُ من نحو عشرة آلاف سنة اي نحو ٨٠٠٠ ق . م . والاسباب التي تحملنا على جعل المكان الذي تمَّ فيه هذا الاكتشاف في بقعة من غرب آسيا الجنوبي اصبحت مركز انقلاب عالمي في طرائق المعيشة الانسانية . ولتبيان اثر الزراعة في عمل النشوء الطبيعي ، وصفنا حالة الجماعات البشرية قبل ذلك العهد لما كان الانسان لا يزال عبداً للتربة لا ينال منها الاَّ ما تيسِّرهُ له من النتاج الطبيعي . فالطبيعة اذاً كانت قد نشرت على سطح الارض « مهوداً للنشوء » لانشاء سلالات جديدة بشرية اسمى من السلالات السابقة واقوى

* * *

والآن اودُّ ان ابيِّن لقرائي ان حضارتنا التي بدأت لما اُكتشف الفن الزراعي قد دمَّرت نظام الطبيعة المحكم لنشوء السلالات . فنحن لا نعيش الآن في عالم طبيعي كما كان الانسان يعيش قبل عهد الزراعة بل في عالمٍ من صنع الانسان . والحضارة قد حطمت الوسائل التي ابدعتها الطبيعة لعمل النشوء

لننظر الى المرتبة التي بلغها الانسان في غزو الطبيعة والسيطرة على قواها في عهد المدن العراقية القديمة ، اي في نحو الالف الرابعة قبل المسيح . فتلك المدن كانت قد اصبحت مراكز للتجارة . ومن الواضح ان اكبر الحوائل لاتساع نطاق التجارة انما هي حدود القبائل كما وصفناها

والتجارة لا تستقيم ولا ترتقي الاَّ اذا امَّنت هذه الحدود . لذلك كان لا بدَّ من تجييش الجيوش وحفظها في هذه المدن على قدم الاستعداد لتأمين الطرق التجارية في بلدان قبائل معادية . وهذه الجيوش كانت تعود من غزواتها باسرى وكثرة الاسرى تجعل قيمة العمل رخيصة . والتجارة تغري التجَّار بالمغامرة والانتشار في سبلها والاقامة بين اقوام اغراب . فمدن العراق في ذلك العهد زهت وأثَّرت بتحطيم نظام القبائل — وهذا النظام جزء من طريق الطبيعة لخلق السلالة النقية

اما حكام تلك المدن ورجال السياسة فيها فاكبُّوا على جمع الثروة لا على خلق سلالة قوية من الناس . وقصة بناء الامبراطوريات هي هي في العصور القديمة والعصور الحديثة . غرضها الرَّحَّالة الاقتصادي وهذا الغرض لا يتحقق الاَّ بمحو الحدود الفاصلة بين القبائل

ونستطيع ان نرى هذه الحقيقة كأنها في مرآة اذا نظرنا الى نتائج ادخال الحضارة الاقتصادية الى افريقية الجنوبية حيث يحاذي النظام الجديدُ لنظام القبائل القديم . فالقبائل هناك ما زالت سارية على قواعدها القديمة تحتكم الى العادات والتقاليد . فهم لا يعلمون شيئاً عن الاسواق التجارية والارباح المالية والزحام الاقتصادي . ولا هم يملكون نقداً للمعاملة . وليس عندهم نظام للملكية

الفردية. أي انهم يعيشون معيشة غير اقتصادية. ولكن وسائل الحضارة الحديثة تحمل هؤلاء الاقوام على الانتقال من المعيشة غير الاقتصادية الى ظل المعيشة الاقتصادية اي انهم يصبحون عمالاً يعيشون على اجورهم. فهم يتنقلون في بضع سنوات من حالة الى حالة انتقالاً استغرق البشر آلاف السنين

وفي هذا الانتقال يقضى عليهم. لانهم في حياتهم الاولى كانوا يعيشون لخلق السلالات الجديدة. وأذهانهم معدة لذلك. ولا يصلح منهم للحياة الجديدة الاقتصادية الا من كان قادراً على تحويل طبائعه لمجاراة هذه الحياة. فزعماء القبائل الذين لا يرضخون يقضى عليهم في هذا النزاع بين الحياتين. هذا ما نراه في افريقية الجنوبية. وما نراه فيها جرى قديماً في مدن بابل وفي شعوب اوربا القديمة

فالقراء يدركون الآن ما هو المراد من قولي «ان البشرية تمرُّ الآن في دور انتخاب لم يأت عليها من قبل». فان تاريخ البشر في نظري ينقسم الى دورين: الاول هو الدور الطويل السابق للتاريخ لما كان نشوء السلالات البشرية يجري على مقتضى الطبيعة. ففي ذلك الدور مضى النشوء البشري الى غايته بنشوء سلالات جديدة كانت كل سلالة أعلى من سابقتها. والغرض من اعمال الطبيعة كان ارتقاء النوع — لا جمع الثروة

والدور الثاني بدأ من نحو عشرة آلاف سنة بالكشف عن قواعد الزراعة فأفضى الى حضارتنا الحالية. والغرض الاول في هذا الدور هو جمع الثروة لا تحسين النوع. فالعمال يختارون من الناس الذين يقبلون بأرخص الاجور. والمقاييس الاقتصادية الآن تختلف عما كانت عليه في بدء هذا العهد. وقواعد الاقتصاد تختار من بينها لا من يثور عليها. فالبشرية الاليفة الخانعة المجهدة هي البشرية الموائمة للنظام الاقتصادي

فهل يؤخذ مما تقدم اني اريد ان اعود بالبشرية القهقرى الى عهد القبائل المذكور؟ كلاّ. وجلّ ما اريده هو ان يتبين الناس الطريق السائرين فيه والى اين ينتهي. اما والعالم اصبح من صنع الانسان اكثر مما هو من صنع الطبيعة فعلى الانسان ان يقوم ببعض ما كانت تقوم به الطبيعة من قبل. ورجال الحكومات قد اخذوا يدركون ان تنشئة سلالة قوية اهم من حشد ثروة قومية كبيرة. والادلة على هذا الادراك بادية في القوانين التي سُنَّ في بعض البلدان لتقييد الهجرة اليها. وفي حركة القوميات في اوربا المعروفة «بتقرير المصير» وهي حركة غرضها استقلال كل قوم وحريته في تقرير مصيره القومي. وفي انتشار الآراء اليوجنية — كل هذه ادلة على ان الشعوب البيضاء عازمة ان تجعل القواعد الاقتصادية عبدة لرغباتهم وأغراضهم لا سيدة. فشعار اليوجني الانسان اولاً ثم الثروة

# الكهرباء ومشروع خزان أسوان

للدكتور عبد العزيز احمد بك[1]

مدير مصلحة الميكانيكا والكهرباء بوزارة الاشغال

بني خزان اسوان لاغراض الري وتوفير المياه اللازمة للزراعة في زمن التحاريق وذلك بملئه في اواخر الفيضان وتفريغه تدريجيًا عند ما يقل تصرف النيل الطبيعي ويبدأ ملؤه في اوائل شهر نوفمبر ويتم في آخر شهر يناير تقريباً ثم يبدأ التفريغ عقب ذلك ويستمر الصرف منهُ تدريجيًا الى الفيضان المقبل حيث يكون قد استنفد كل المياه المخزونة فيه ولهذا فان منسوب سطح المياه المخزونة فيه يتغير باستمرار طولَ شهور السنة فاذا وضعت توربينات مائية لتوليد الكهرباء وتشتغل بسقوط المياه من امام الخزان الى خلفه فان سرعتها تكون متغيرة نظراً لاختلاف مقدار هذا السقوط في اثناء ملء الخزان وفي اثناء تفريغه . وبعد اتمام التعلية التي بدىء بها الآن سوف يتراوح مقدار السقوط بين ٣٣٫٥ متراً عند ما يكون الخزان ممتلئاً الى سنة امتار في اثناء الفيضان

ويترتب على هذا الاختلاف تغير السرعة الطبيعية للتربينات بنسبة نحو اربعين دورة في الدقيقة الى مائة دورة تقريباً وتغير السقوط بمثل هذا التفاوت الكبير ليس مألوفاً في التربينات المائية العادية مما جعل مسألة توليد القوة من الخزان فريدة في بابها من هذه الوجهة

***

وقد كان الشاغل امام نظر جميع الذين اشتغلوا بحلّ هذه المسألة للآن سواء في داخل القطر او في خارجه هو توليد الكهرباء من الخزان بواسطة التوليد المتردد لانهُ هو التوليد الشائع المستعمل في جميع انحاء العالم نظراً لما لهُ من المزايا في نقل الكهرباء بفولطية عالية الى مسافات شاسعة ولكنهُ لما كان التيار المتردد يستلزم دوران المولدات على سرعة

(١) من محاضرة القيت في مؤتمر المجمع المصري للثقافة العلمية . وسوف ينشر نصه الكامل في كتاب المجمع السنوي الذي ينتظر ظهوره قريبا

ثابتة فلهذا فكّر المشتغلون بهذه المسألة في الطرق الممكنة للتغلب على هذه الصعوبة الفنية في هذا المشروع للوصول الى سرعة ثابتة بقدر الامكان وهذه الطرق احاطت المشروع بشيء من التعقدات الفنية وجعلت فائدته الاقتصادية بل تحقيقهُ عملياً موضع الشك او الجدل على الاقل . والحل الاول يقضي بانشاء محطتين مستقلتين الاولى تشتغل على سقوط عال عند ما يكون الخزان ممتلئاً الى ان ينخفض منسوب سطحه الى النصف تقريباً والثانية تشتغل من هذا المنسوب الاخير الى ان يتم تفريغه وفي زمن الفيضان ايضاً

* * *

وبديهي ان هذا الحل يترتب عليه انشاء محطتين مستقلتين قوة كل منها تعادل مجموع القوة المتولدة وتشتغل كل منها بدورها جانباً من السنة فقط وتكون معطلة في الجزء الآخر اذ تشتغل المحطة الاخرى ومعنى هذا اقتصادياً ان الاموال التي تنفق في انشائها لا تستثمر الاّ بمقدار الزمن الذي تشتغل فيه كل منها فضلاً عن ان نفقات انشائه تكون مضاعفة

ولهذا فان هذا الحل غير اقتصادي فضلاً عن فداحة نفقاته . والحل الثاني يرمي الى وضع التربينات بالتوالي عند ما يكون السقوط مرتفعاً وبالتوازي عند ما ينخفض السقوط وبعبارة اخرى يقسم السقوط المرتفع في الحالة الاولى الى سقوط صغيرة تستعمل في التربينات الموضوعة بالتوالي وهذه التربينات ذاتها توصل بالتوازي في مدة الفيضان عند ما ينحط مقدار السقوط ويزداد التصرف . ولكن هذا الحل مع استقامته من الوجهة الفنية فانه تصميم الانفية اللازمة لتوصيل التربينات بالتوازي والتوالي يجعل مبانيها معقدة فضلاً عن ان كثرة المنحنيات في تلك الانفية يزيد في مقدار الضائع من قوة المياه

والحل الثالث هو اقامة محطة تشتغل على السقوط العالي كما في الحل الاول ومحطة اخرى تشتغل على السقوط الواطيء ولكن وظيفة هذه المحطة الاخيرة هي رفع المياه بواسطة طلمبات الى خزان مرتفع لتشغيل المحطة الاولى التي تستطيع بهذه الطريقة ان تشتغل على منسوب ثابت وبسرعة ثابتة تقريباً طول السنة وهذا الحل يستعمل في بعض الممالك وان كان يستحبهُ اسراف في قوة المياه نظراً للفقودات الضائعة في الطلمبات ولكنهُ ربما كان افضلها من جهة نفقات رؤوس الاموال

***

كل هذه الحلول اساسها توليد الكهرباء بواسطة التيار المتردد وترمي كما سبق ذكره

الى التغلب على الصعوبات الناشئة من اختلاف السرعة والحصول على ذبذبة ثابتة في التيار المتردد. وقد افضل المختصون بهذا الموضوع طريقة التوليد بالتيار المستمر الذي لا يتأثر باختلاف السرعة بعكس التوليد بالتيار المتردد حيث ان مثل هذا الاختلاف يمكن ملافاة تأثيره كهربائياً بتغيير الفيض المغناطيسي في المولدات بحيث يبقى الفولت ثابتاً والتيار مستمراً في جميع الاحوال

***

وقد كان لي شرف تمثيل جمعية المهندسين الملكية المصرية في مؤتمر النظم الكهربائية الكبرى الذي انعقد في باريس في صيف سنة ١٩٢٩ وعرضت فيه القواعد الاساسية لمشروع توليد الكهرباء من الخزان بواسطة التيار المستمر ونقل قوة قدرها ١٢٠٠٠٠ كيلوات الى القاهرة على طريقة (ثوري) المعروفة وذلك بضغط عال قدره ٣٠٠٠٠٠ فولت واقترحت ايضاً توصيل نقطة المنتصف الى الارض وبهذا يكون عزل الخط الكهربائي الهوائي على ١٥٠٠٠٠ فولت فقط بدلا من ٣٠٠٠٠٠ فولت وفي هذا من الفائدة ما لا يخفى. وعند عودتي من المؤتمر اشتغلت باستكمال تفصيلات المشروع على أساس التوليد المستمر فأيقنت بصلاحيته وتبينت عندي افضلية هذه الطريقة مع بساطتها من الوجهة الفنية كما ثبت ايضاً بالارقام القاطعة الفائدة الاقتصادية لهذا المشروع على الاساس المذكور. ولا اريد ان اخوض في هذا المقام في بيان التفصيلات الفنية والتصميمات التي انتجت المشروع النهائي وانما اكتفي بوصفه بصفة اجمالية

يتكوّن مشروع التوليد المذكور من محطة كهربائية تقام على بعد نحو ٢٠٠ متر خلف الخزان ويفصلها عنهُ حوض متسع تجري اليه المياه من فتحات الخزان ثم تصب في التربينات. وبناء المحطة بهذه الصفة لا يمس بناء الخزان الحالي الذي يبقى بعيداً عن اي خطر قد ينجم من توالي اهتزازات الماكينات طبقاً لما اشارت به اللجنة الدولية التي درست مسألة التعلية الثانية. ويلحق بهذه المحطة معمل لصنع السماد الكيماوي (نترات الجير) يشتغل بالكيفية الآتية:

يتولد الهدروجين من تحليل المياه مباشرة بواسطة التيار المستمر المتولد من الخزان ويجتمع في خزانات خاصة ومن جهة اخرى يتحول الهواء الى سائل بطريقة التبريد ايضاً ثم يستخرج منهُ النتروجين بطريقة التبخير الجزئي وبعد ذلك يتحد النتروجين بالهدروجين في المصنع ليكون الحامض النتريك وهذا يتفاعل مع الحجر الجيري ينتج سماد نترات الجير

المطلوب . وقظراً لان توليد الهيدروجين يستهلك نحو ٨٥ ٪ من مجموع القوة الكهربائية اللازمة لصنع السماد فقد وضعت بطاريات توليد الهدروجين في هذا التصميم على سقف حوض المياه المذكور وذلك تفادياً من وضع اسلاك نحاسية ضخمة لحمل ذلك التيار الكهربائي الغزير وايضاً للاستفادة من مساحة سقف حوض المياه ثم ينقل الهيدروجين المتولد بواسطة مواسير وطلمبات خاصة الى مصنع السماد على الشاطىء الغربي للنيل

***

وقد اتضح لنا الاحصاء ان مقدار القوة التي تستعمل لصنع السماد تبلغ ١٢٣٦ مليون كيلوات ساعة وتنتج في السنة ٤٠٠٠٠٠ طن من السماد والقوة التي ترسل للتوزيع في القطر المصري تبلغ ١٢٠٠٠٠ كيلوات بعد استنزاف الضائع منها في الاستهلاك والمحولات الكهربائية بفرض ان مُعامِل الانتفاع بالقوة ٣٠ ٪

وفضلا عن البساطة الفنية والمرونة العملية التي هي من مزايا التوليد بالتيار المستمر فانهُ يصحبهُ اقتصاد كبير في المفقودات اذا قوبل بالتوليد بالتيار المتردد على فرض امكان التغلب على ما فيه من الصعوبات الفنية المذكورة آنفاً

وليان ذلك نقول ان التوزيع الكهربائي يحتاج الى التيار المتردد بينما صنع السماد يحتاج الى التيار المستمر ففي اي حالة لا مناص من تحويل احد التيارين الى آخر اذا سار مشروع السماد جنباً لجنب مع مشروع التوزيع وهذا التحويل يصحبه فقدان جزء من الكهرباء في كلتا الحالتين ولما كانت كمية القوة اللازمة بالتيار المستمر تعادل ١٢٣٦ مليون كيلوات ساعة فقط فقد احصينا مقدار المفقودات في كلتا الحالتين فبلغ مقدار الضائع بواسطة التوليد المتردد (على فرض امكان التغلب على اختلاف السرعة) يزيد عن المفقودات في حالة التوليد بالتيار المستمر بمقدار ٤٠ مليون كيلوات ساعة

***

يستنتج مما تقدم ان مشروع توليد القوة المحركة من خزان اسوان للتوزيع في القطر المصري لا يكون اقتصادياً الا اذا سار مع مشروع صنع السماد عند الخزان جنباً لجنب بحيث يستهلك هذا المصنع الجزء الاكبر من القوة المتولدة. كما وانهُ نظراً لحالة الخزان الخاصة يكون التوليد بالتيار المستمر ادعى الى الاقتصاد مع بساطته من الوجهة الفنية

# مقام العقل في تكوين التاريخ

خلاصة لمذاهب هيغل وكارليل ووليم جيمس ولستر وارد

هيغل : [ الى ماركس ] ان ما ابديتهُ من الآراء فضيحة — يا سيدي . واذا اخذنا بكل ما ذكر من الآراء في هذا الحوار وجدناها تشتمل على كل العوامل المكوّنة للتاريخ الا عامل العقل الانساني . فيحمل ذلك السامعين على الظن ان العقل والشجاعة لا قيمة لها في العمران . واذا كانت الاحوال الجغرافية والاتنولوجية والاقتصادية تؤثر في اعمال الفراد ، والجماعات سواسية ، افليس ثمة فرق بين كون الفرد عبقريًا او احمق . او بين كون القوم اذكياء او بلهاء ؟

ماركس : الفكر يا سيدي اداة الرغبة . والرغبات في الجماعات والامم ، اقتصادية . وقد قال بسمارك ان النظام الادبي لا مقام لهُ في معاملات الامم . والرجل العظيم ، كذلك اداة او بوق لحركات الجماهير وللقوى الخفية . فان لم يكن كذلك عدَّ رجلاً شاذًا غير ذي شأن في توجيه عصره . فنرُّ به مجاري التاريخ ولا تأبه لهُ . ومقام الفكر في التاريخ كمقامهِ في عمل الفرد . وفي كلتا الحالين لا يكون المحرّك فكراً بل رغبة خفية لا يلزم قط ان يشعر بها الفرد . ولا ريب في ان العلاقة بين ثقافة عصر من العصور وحالتهِ الاقتصادية كالعلاقة بين الفكر والجسم . لان الثقافة ليس الاَّ مظهراً من مظاهر الاعمال المحركة والقوى الخفية

هيغل : يحيرني ان يتكلم الماني هذا الكلام . ويظهر لي ان المانيا قد فقدت روحها بعد ايام كانط ولسنغ وهردر وغوته وشلر وبيتوفن — وبعد ايامي انا — المجيدة . لقد فقدت المانيا روحها في الصناعة . واصبحت تنجب كيماويين ومهندسين بدلاً من الفلاسفة ورجال الفن . وهكذا نراها تفسّر كل مظاهر العالم بمصطلحات الآلة والميكانيكا . واني لا توق لسماع رأي غوته في نظريتك ، او رأي هردر الذي استفزنا في اواخر القرن الثامن عشر بكتابهِ الموسوم « آراء في فلسفة تاريخ البشر » — هردر الذي كان ينظر الى التاريخ فيحسبهُ عمل تهذيب عام للجنس البشري

اناطول فرانس : ما رأيك في التاريخ يا استاذ ؟ فاني اذكر اني لما كنت طالباً كان

اصطك بلاد جيوٌ بلادنا. والحقيقة انهُ لم يكن بيننا من يستطيع ان يفهم شيئاً مما ترمي اليه. فقد اتيح لنا الآن في هذه الحقول الانيقة ان نجتمع بهيغل وان نفهمهُ

هيغل : كان لا بدَّ لي من الغموض لكي لا يفهمني الجهّال . اذ لم يكن من الهنات الهينات ان أُفهم جيلي اننا نجد في الكون من آثار العقل قدر ما نضعهُ فيه منها . وان الاله ليس « السبب الاول » بقدر ما هو « السبب النهائي » . وكان لا بدَّ لي من ان اتكلم بهذه اللهجة لشدة ما عانيناهُ من ضغط على حرية التفكير

ڤولتير : لقد ادركت ما ترمي اليه . فالتفكير بعد موت فردريك الكبير اصبح غير شرعي في المانيا

هيغل : والواقع ان فلسفتي هي غاية في البساطة وسهولة المأخذ . الله كلي مطلق . والكلي المطلق هو مجموع كل الاشياء في نموها وامتدادها . الله ذهن . والذهن هو ذلك النسيج ، او ذلك البناء للنواميس الطبيعية ، الذي تختلج فيه الحياة والروح وتموان . الله روح والروح هو الحياة . والتاريخ هو امتداد الروح . اي انهُ نموُّ الحياة . والحياة هي اولاً فوضوية لا تتبصر بذاتها . وعمل التاريخ انما هو اتجاه الروح او الحياة الى الشعور بذاتيتها او حريتها. والحرية سرُّ الحياة . فالتاريخ نمو الحرية وغايتهُ القصوى هو كمال الروح حرية وشعوراً

ڤولتير : هذه لغة ثورية يا سيد هيغل

هيغل : وهذا جلُّ ما اعنيه . فانا ارى ان التاريخ ثلاثة ادوار . الاول هو الدور الشرقي وفيه فرد واحد حرٌّ . والثاني الدور اليوناني والروماني وفيه افراد قلائل احرار . والثالث هو الدور الحديث وفيه تنشر الروح بحريتها ، فتنتظم الدولة وتجعل الجميع احراراً

* * *

كارليل : هل تأذنون لشيخ ان يتكلم — انكم ما زلتم مفضلين البقريَّ كامل في التاريخ . فلا نرانا بعد كل تأنقكم اقرب الى الحقيقة من ذي قبل . فالتاريخ العام ، في عرفاني ، هو ما اتمهُ الانسان في هذا العالم ، وهو في حقيقته ، تاريخ اعاظم الرجال . فكان هؤلاء الاعاظم قادة الناس ومبدعي الجمهور ومثُلهُ التي يحتذي . بل كانوا خالقيه في كل ما يفعل وما يمتلك . فكل ما في هذا العالم انما هي نتيجة [illegible] خارجية ، وتحقيق عملي وتجسيم لافكار عظماء الرجال المرسلين الى هذا العالم . فروح التاريخ العالمي بأجمعه ، هو روح هؤلاء الرجال . فاذا امكننا ان نفهمهم فهماً صحيحاً حصلنا على لمحة الى صميم التاريخ ولبابه

وليم جيمس : سمعاً سمعاً هذه حكمة نادرة الوجود

كارليل : لقد حان الوقت لادراك مصدر الآراء التي تهزُّ العالم

هيغل : صبراً يا سادتي فالآراء التي نذكرها هي ما ادعوه «روح العصر» (زيتجيست) فشعور كل زمن، وتفكيره هو روح ذلك الزمن. وكل ما في التاريخ هو نتيجة ذلك. وقد بلغني ان المر «لبرخت» انتحل ذلك ولكنهُ يخفي انتحاله بعبارة جديدة هي «النفسية الاجتماعية». ولن يكون لعظماء الرجال اثر ما في التاريخ الاَّ اذا كانوا ادوات عديمة الشعور «لروح العصر» هذا. فاذا ظهر رجل ممتاز ولم يكن موافقاً لروح العصر ذهب وجوده سدى كأنهُ لم يكن. فقد لا يكون البقري الذي تجدهُ الذرية اعظم من انداده وأسلافه لانهم هم ايضاً وضعوا حجارة في البناء، لكنهُ يمتاز بأنهُ واضع الحجر الاخير فيتمُّ به العقد. وفرادٌ من هذا القبيل لا يدركون الفكرة العامة التي يعملونها. لكنهم يدركون بصيرتهم مطالب العصر، فيعملون ما حان اعلانهُ ويعملون على تحقيقه. فليس العظماء بمخالفين، انما هم قوابل تساعد في ولادة ما هو كائن في رحم الزمان

كارليل : لا اعرف شيئاً عن قوابلك يا هر هيغل. لكني اعلم انهُ لولا «كرمول» لكان التاريخ غيرما هو. ولولا «فردريك» لتحوَّلت مجاري العمران. ولولا «نابليون» لما اغتفر البشر لفرنسا ثورتها. فعدم الايمان بالاعاظم كفران

نيتشه : (كأنهُ يخاطب نفسهُ) : ان عبادة الابطال هي اثر من عبادة الآلهة. ومع ذلك فقد لبي الناس عبادة الاجلال. ماتت الآلهة والانظار متجهة الى السوبرمان

فولتير : هل جُنَّ الرجل؟ (لبني نيتشه)

اناطول : انهُ ملهم يا سيِّد

ولم جيمس : اما أنا فاعني عناية خاصة بأثر اعاظم الرجال في التاريخ. فاهي الاسباب التي تثير الجمهور جيلاً فجيلاً؟ ما جعل انكلترا في عصر الملكة حنة غيرها في عهد الملكة اليصابات؟ يقول ماركس ان لا علاقة للتغير بالاشخاص، وان التغيرات مجردة من سيطرة الافراد اما انا فلا اؤمن بذلك، واري ان التغير مرتبط بتأثير الافراد المتجمع — تأثير زعامتهم وقدوتهم وحزمهم. لا يا مستر ماركس ليس للمجموع اثر كبير في التاريخ. انما الجماهير تقتفي آثار الاعاظم. فقد حول «بسمارك» المانيا الفلسفية في جيل واحد الى امبراطورية حربية وتسلم «نابليون» زمام فرنسا وقد اضنكها التعب والملل، فاستهواها بعبقريته وبث فيها روحه ورغبة في طلاب المجد. وكاد روزفلت يحقق الشيء نفسه في اميركا. فاني اسلم مع «امرسن»: بقوله «انهُ يقبل قول «شو» الصيني حيث يقول ان الحكيم يهذّب الاخيار. فاذا سمع احدٌ بآداب «لو» صار البليد ذكيًّا والمتذبذب حازماً: واني لواثق ان صديقي المسيو «تارد» يوافقني في ذلك. فان نظرتي الى التاريخ تظل مشوهة، اذا لم اضف اليها مذهبهُ في «التقليد»

تارد : اصبتَ في اني اوافقك ، ففي العالم رجال كبار ، ورجال صغار . وكبار الرجال هم الذين يحدثون الانقلابات فاذا سلمنا بفعل الاحوال الجغرافية والانثولوجية والاقتصادية بقي لدينا انهُ لا مندوحة عن فرد — او فراد — يتقدم للزعامة في كل حادثة وفي كل تجديد . ولا حظَّ في هذه الزعامة للرجل الصغير ، لانهُ جبان . والارجح انهُ لا يحلم بأن ثمة حاجة الى شيء سوى تلبية التقاليد السالفة . فيكتفي بالمعتاد والمألوف . اما العظيم فيشعر بالحاجة الماسة ، ويفكر ، فاذا كل شيء قد تغير . وقد يفشل ، على انهُ اذا فاز تبعه بضعة رجال من الدرجة الوسطى . فاذا فاز هؤلاء تبعتهم موجة من المقلدين كطوفان طاغٍ . فقد قلد تاجر ياباني اساليب الغرب وآراءه ، وقلد هذا عشرة آخرون من قومه ، والآن يتبع اسلوبه مائة الف ، وبذلك تغيرت اليابان على بكرة ابيها . فمجرى التقليد هو بوجه عام الشيء الوحيد ذو الشأن في التاريخ . ووراء العوامل الاقتصادية والجغرافية فعل بيولوجي هو الانتخاب الطبيعي للتنوعات الموافقة ، والعبقري في الشعب كالبذرة المحتوية على صفة التحوُّل الفجائي في النبات . وروح العصر هي المحيط الآذن بظهور هذا التحوُّل ونجاحه . فالتاريخ حرب عوان بين الاعتدال والعبقرية

كارليل : شكراً لله . فالله يعلم انك احسنت القول

لستر وارد : ولا بدَّ من اضافة امر آخر الى ما ذكر ، وهو ان التاريخ انما هو تاريخ الاختراعات . ووراء التغيرات الاقتصادية تغيرات ميكانيكية ، ووراء هذه تقدم العلم الطبيعي ، ووراءهُ تفكير العالم الممتاز . قد لا يكون عظماء الرجال اسباب الحوادث التي يمتاز بها التاريخ — كالحروب والانتخابات والمهاجرة الخ . ولكنهم ولا ريب اسباب الاختراعات والاكتشافات التي تعيد بناء العالم ، وتغير كل جيل عن الجيل السابق لهُ . فنمو المعرفة هو جوهر التاريخ

بكل : مصيب فتاريخ الامة السياسي يفهم بتاريخ تقدمها العقلي

وارد : اردتَ ان تعرف يا مسيو فولتير ، باية خطوات تقدَّم العالم ، من الهمجية الى التمدن . فالجواب بالاختراعات . ان الرجال المعتبرين في اميركا ليسوا رؤساء الجمهورية ، ولا السياسيين ، بل هم المخترعون ، « كفلتن » و« هوتني » و« مورس » و« مكورمك » والاخوين « ريط » و « اديسن » . ان آثار هؤلاء الرجال تظل عصوراً طوالاً بعد ان تنسى اسماء الرؤساء . فالآلة البخارية هي التي كوَّنت القرن التاسع عشر ، والكهربائية والكيمياء والطيارات ستكوّن القرن العشرين

ماركس : اسلّم ان وراء التغيُّرات الاقتصادية الاختراعات . ولكن التقدم الصناعي

بل والابحاث العلمية ، متوقفة على الحاجات والمطالب الاقتصادية . فالحاجة الصناعية تخلق حيلة العالم اكثر من عشر جامعات . وكل اختراع هو خطوة اخيرة في سعي طويل الامد . وقد يرد احياناً بدفعات لا يشعر بها . ولكنه في النهاية متوقف على الحاجات الاقتصادية

اناطول : متوقف على حاجات حياتنا يا مسيو ، والشؤون الاقتصادية جانب منها فقط . وتتوقف بعض الاختراعات ، بل وكل التاريخ ، على حاجة الحب الذي ليس لهُ اساس اقتصادي . والواقع انهُ متى لامس الحبُّ الاقتصاد يبدأ في الذبول والموت . فلماذا الف الناس في الموسيقى بحسب نظريتك ؟

ماركس : الموسيقى نفاية كقطران الفحم والصابون

نيتشه : الحياة بدون موسيقى خطأ

***

اناطول : فلنقف عند هذا الحد من الجدال . اجل يامسيو موتسكيه ويامسيو بكل ويامسيو رنزل : انا نعيش على الارض ، وسنظل ابداً محدودين بها ، ولو اننا درنا حولها ، وحلقنا في جوّها بل فوق جبال حمالايا من حين الى آخر . وقد يتفوّق بعض الاجناس بالدم والطبيعة ، يا مسيو غرانت ، بواسطة الوراثة والمحيط الملائم . والبعض الآخر يتفوق بالمقدرة العقلية . ولكن دع هذه الاجناس الفضلى تبادل الاجناس الدنيا مواطنها ، الف سنة ، ترَ ماذا يحدث . اما المسيو ماركس فلا اتوقع ان اقنعه بأنكم كلكم مصيبون نظيره ، لعلمي ان ذلك لا يكفيه . اما انت يا مسيو هيغل فسأسلم بنظرية الاعاظم ، اذا سلمت السادة جيمس وتارد وكارليل بروح العصر وبأن روح العصر هي المحيط العقلي الذي ينتخب العظيم الموائي لعصره

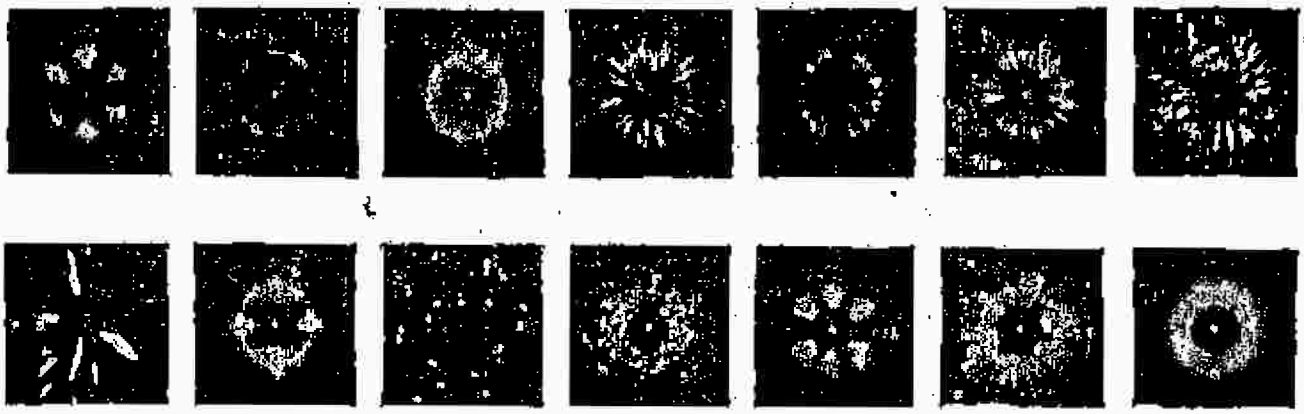
وكلنا يمكننا ان نتفق اذا ارتبنا بأنفسنا قليلاً

اما انا فسأظل متشبثاً بأعاظم الرجال فقط سواء كانوا مكوني التاريخ او لا . واؤثر اعظم عشرة من نوابغ الفرنسيين على فرنسا جمعاء بدونهم . واذكروا في كتابكم التاريخ ، مهما تكن اسباب حوادثه ، ان الاعاظم هم تراجمها . وحذار ان تحذفوا البقرة من صفحاتكم فاني اوكد لكم ان خرطكم واحصاءاتكم لا تمكنكم من الشعور بالماضي الا اذا رأيتموه بعيون البقريين . فكأن خيوط التاريخ كلها تجتمع في عقولنا بواسطة اعاظم الرجال . وكيف نفهم المانيا ولسانجها لولا غوته ، وانكلترا لولا شكسبير ، وفرنسا لولا فولتير

فولتير : الى النوم يا قومنا . فالنوم لا بدَّ منهُ حتى للخالدين

مصر هنا نهار

## اشعة اكس تكشف عما عجزت عنه أقوى المكرسكوبات



صور مصوّرة بأشعة اكس لانواع مختلفة من البلورات

والعالم المتوفر على هذا الفرع من العلم يستطيع ان ينفذ الى طريقة انتظام الذرات في البلورات بدرس هذه الصور واشباهها

# العلم أمس واليوم

## علم البلورات

### أشعة تكتشف عما تعجز عنه أقوى المكرسكوبات

لما كان الانسان قادراً على تصوّر بعض النتائج التي يجتنيها من تغلبه على المصاعب التي تعترض سبيلهُ ، ولما كان ذا عزم يدفعهُ الى محاولة التغلّب عليها ، فقد استنبط وسائل مختلفة غاية في الاحكام لمساعدته في تحقيق ما يصبو اليه . فاذا أخذنا بعض المصاعب التي تنشأ عن ضعف بصرهِ وجدنا انهُ استنبط المكرسكوب ليمكنهُ من رؤية التفاصيل الدقيقة مما لا تستطاع رؤيتهُ بالعين المجرّدة. ولم تكن النظارات التي يستعملها الناس الاّ خطوة نحو هذا الهدف

فنجم عن ذلك ان الانسان اصبح بواسطة المكرسكوب اقدر على تناول كثير من المواد التي لا بدَّ من استعمالها في شؤون الحياة اليومية . فالمكرسكوب اداة فعّالة في درس بناء المعادن والاخلاط التي تبنى منها الآلات والسيارات والسكك الحديدية . والمكرسكوب اداة لا مندوحة عنها الآن في درس دقائق الالياف في صناعة الغزل والنسج . وغني عن البيان انهُ وسيلة البيولوجي الاول وسلاح البكتيريولوجي الامضى . ويعلوم البيولوجي والبكتيريولوجي تتصل العلوم والصناعات الزراعية التي لها اكبر شأن في العمران الحديث

***

على ان للمكرسكوب حدّاً لا يستطيع ان يتعدّاه . فهو لا يستطيع ان يرى طائفة كبيرة من الاجسام الدقيقة . ولكن ثمة طائفة من الاجسام اصغر منها لا يكشف عنها المكرسكوب. وسبب هذا العجز حائل طبيعي. وقد قلنا «طبيعي» عمداً لانهُ يتوقف على طبيعة امواج الضوء. ولو كانت كل الاشياء التي نهمنا مما يستطاع الكشف عنهُ بالمكرسكوب لما كان العلماء يحاولون ان يتخطوا هذا الحائل. ولكن العوالم الكائنة وراء حدود المكرسكوب اوسع آفاقاً من العوالم التي كشف المكرسكوب عنها . ولذا فلا مندوحة عن البحث عن وسيلة لرؤية ما في تلك العوالم من الاجسام والكائنات والاسرار . ثمة مثلاً تفاصيل بناء الخلية الحية وتركيب اصغر الدقائق التي في المعادن والفلزات والمطاط والدهان والعظم والعصب والياف القطن والكتان والحرير وغيرها ، التي لا بدَّ من ان تظل محجوبة عنّا اذا اكتفينا بالمكرسكوب ، لان حجبها قائم على طبيعة الضوء لا على جهل الباحث . فما هو هذا الحائل الطبيعي ؟

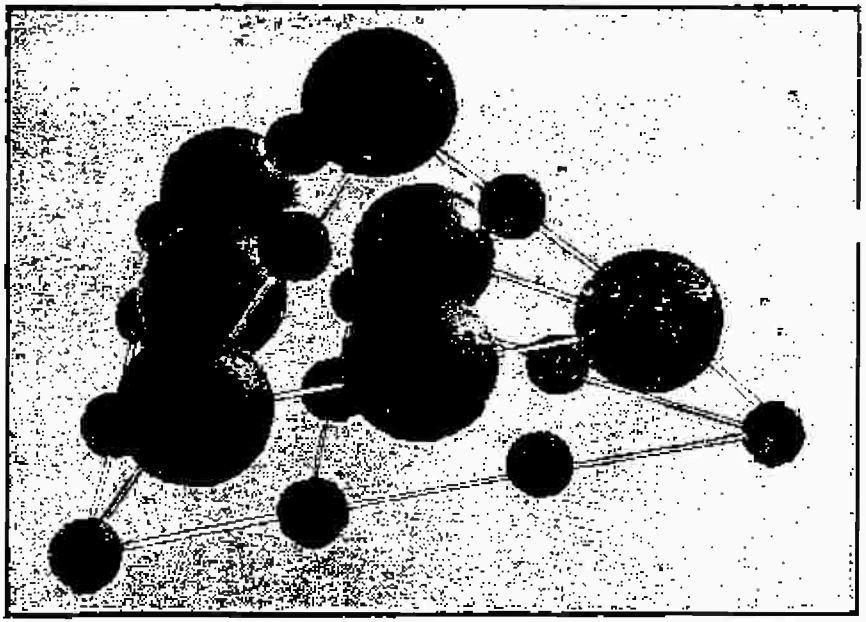
تقوم قوة بصرنا على اشعاع الضوء من مصدر ما . فالضوء سر البصر ومن دونه نعجز عن رؤية اي جسم من الاجسام . وحقيقة الاشعاع لا تزال مخفية عنا . ولكن ما كشف من ظاهراتها يخولنا حق القول انها في بعض هذه الظاهرات امواجٌ في وسط يدعى الاثير . وانعين عضوٌ خلق للتأثر بهذه الامواج . فاذا اتجهنا الى مصدر النور بعيوننا لم نشعر الاَّ بهذا التألق المنبعث منهُ . فاذا وقعت هذه الامواج على جسم ارتدت عنهُ وتحوَّلت في اثناء ارتدادها . فاذا اتجهنا بعيوننا الى هذا الجسم المنور بالامواج ، اتصلت بها الامواج المرتدة عنهُ المتحولة في اثناء ارتدادها . وقد تعلمنا بالاختبار الطويل ان نعرف من طبيعة الامواج المرتدة طبيعة الجسم المرتدة عنهُ . وهذا هو الابصار

والفعل الاساسي في هذا العمل هو تشتت امواج الضوء وتحوّلها بحسب الجسم الذي يشتها . والمعروف ان للامواج اطوالاً مختلفة . فاذا لاحظنا امواج البحر وجدنا ان جسماً صغيراً طافياً على سطح البحر كقطعة صغيرة من الفلين لا يستطيع ان يؤثر في سير الموجة . بل هي تتعداه في سيرها غير آبهة لهُ . فاذا التقت بصخرة كبيرة او بسفينة ضخمة ارتدَّت عنها . وما يصدق على امواج البحر يصدق على امواج الضوء . فمن الاجسام ما هو اصغر من امواج الضوء التي نراها . فهذه الاجسام لا تستطيع ان تؤثر في الامواج لصغرها فلا ترتدُّ الامواج عنها ولا تتحوَّل ولذلك لا نستطيع ان نراها لا بالعين المجرَّدة ولا بالمكرسكوب لان الامواج التي تستطيع العين ان تتأثر بها تمكنها من الابصار تقع بين طرفين محدودين من الطول والقصر . وهذه الاجسام اصغر من اقصر هذه الامواج . فلا بدَّ من بقائها محجوبة عن ابصارنا اذا اكتفينا بالمكرسكوب . على ان رؤيتها ومعرفة تفاصيل بنائها لها شأن خطير في ارتقاء العلم والعمران فاذا نفعل ؟

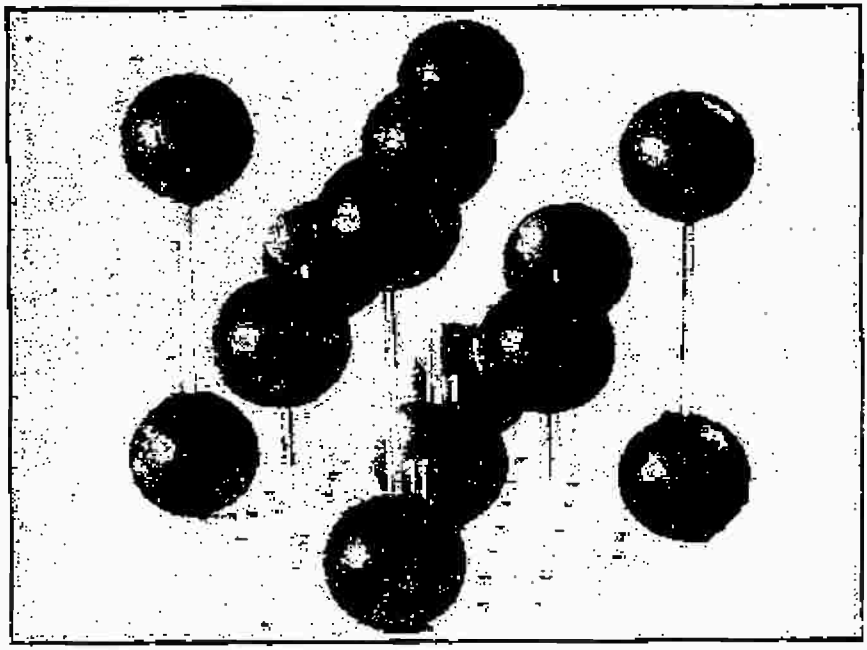
باشعة اكس نستطيع ان نتخطى هذا الحائل وندخل عالماً جديداً واسع النطاق . واشعة اكس تمكننا من ذلك لان امواجها اقصر من اقصر الامواج الضوئية التي نبصرها عشرة آلاف ضعف . على انها شبيهة بها من حيث خصائصها الطبيعية . فالاجسام الدقيقة التي لم نستطع ان نؤثر في اقصر امواج الضوء — لان هذه الامواج كبيرة ازاءها — نستطيع ان نردَّ امواج اشعة اكس وتحوّلها لان هذه الامواج اصغر منها

ولكن كيف نستطيع ان نطلع على الحقائق التي تكشفها لنا هذه الاشعة ونحن لا نستطيع رؤيتها لانها خارج نطاق الامواج التي تؤثر في اعصابنا البصرية

التصوير الفوتغرافي هو احد هذه الوسائل . فالفلم او اللوح الفوتغرافي يتطبع بهذه الاشعة كما يتطبع بالاشعة الكهاوية التي في ضوء الشمس — رغم احتجابها عن عيوننا . لكن ذلك



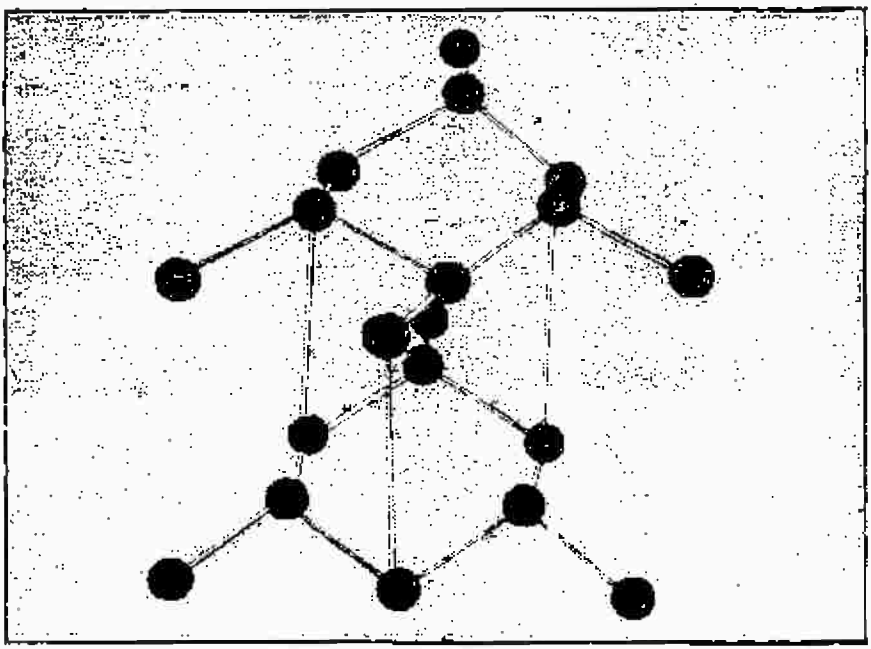
انتظام الذرّات في بلورة ملح الطعام. فالكرات الكبيرة تمثل ذرات الصوديوم والصغيرة ذرّات الكلور



انتظام الذرّات في بلورة كربتور الزنك
فالكرات الكبيرة تمثل ذرات الزنك والصغيرة ذرّات الكبريت

انتظام الذرات في بلورة الكلسيت

وهي مؤلفة من ثلاثة انواع من الذرّات . فالذرّات الكبيرة تمثل ذرات الكلسيوم والصغيرة السوداء تمثل ذرات الكربون والصغيرة البيضاء ذرات الاكسجين



انتظام الذرات في بلورة غرافيت

لايجدي نفعاً لو لم تكن الطبيعة قد جرت في بناء المواد على قواعد معينة . فما هي هذه القواعد

نحن نعلم ان العناصر اثنان وتسعون عنصراً . اخفها الايدروجين واثقلها الاورانيوم ولكن منها بضعة عناصر تفوق سائر العناصر مقداراً في جوّ الارض وقشرتها والاجسام التي على سطحها . واشهرها الاكسجين والسلكون والالومنيوم . فاذا اخذنا قطعة من الحديد الصرف علمنا انها لا تحتوي على شيء الاّ على ذرّات الحديد . ولكن هذه الذرات ليست مجتمعة اعتباطاً . بل هي منتظمة انتظاماً دقيقاً طبقاً لنموذج معين لا تحيد عنهُ في كل ذرات الحديد . وللنحاس نموذج خاص به . وللماس آخر وهلمَّ جرًّا . وبعض هذه النماذج ابسط بناء من نموذج الحديد واكثرها اشدُّ تعقيداً . وخصوصاً في المواد المركبة. والمسافات بين الذرات في هذه النماذج قصيرة جدًّا والذرات نفسها لا ترى . ولكننا نعرف كيفية بنائها بواسطة اشعة اكس

فاذا وجدت لدينا مادة تنتظم فيها الذرات طبق النموذج المبيَّن في صفوف متوازٍ احدها للآخر قلنا ان هذه القطعة المادية «بلورة» . وصفة البلورة انما تستعمل في هذا العلم للانتظام الكامل بحسب النموذج. والبلورات الفردة كثيرة منها الجواهر والحجارة الثمينة وبلورات الملح والسكر وغيرها من المادة التي يمز عليها عادة في المختبر الكيماوي . ولكن معظم المواد التي نتناولها كل يوم، كالقطع المعدنية في ساعاتنا ودراجاتنا واقلامنا الحبرية ونقود نا انما هي مجموعة من البلورات الدقيقة . والواقع ان البلورة الفردة من اي معدن شيء نادر الوجود غريب الاطوار. فاذا اتيح لنا الحصول على بلورة من معدن النحاس وأخذناها في ايدينا تمكنا من حنيها كأنها قطعة من الدلتان المتجمد بعض التجمُّد. فاذا عالجناها كذلك هنيهة تصلبت في ايدينا وأصبحت كالنحاس صلابة ومتانة

وسبب ذلك ان لكل نوع من البلورات سطوحاً خاصَّة تنزلق صفوف الذرات بعضها على بعض في جهتها، وتدعى هذه السطوح سطوح الانزلاق. فاذا كانت بلورة النحاس بلورة مفردة سهل انزلاق صفٍّ من ذراتها على الآخر وهكذا يسهل حَنْيُها . اما اذا كانت القطعة التي في يدك متعددة البلورات تعارضت سطوح الانزلاق. فاذا حاولتَ حنيَ القطعة في جهة ما اعترضتك بعض البلورات التي اتجاه سطوح انزلاقها مقاومٌ للجهة التي ترغبها فتعجز عن تحقيق اربك . ولذلك ترى كل المواد البلورية المتعددة البلورات صلبة صلابة متفاوتة

والبلورات الصغيرة التي تتألف منها المواد تمكن رؤيتها بالعين المجردة احياناً وبالمكرسكوب الذي كان اداة فعالة في ترقية علم المعادن وما يبنى منها . ولكن رغم فائدة المكرسكوب في هذه الناحية لا يستطيع ان يكشف لنا شيئاً عن بناء هذه البلورات الصغيرة اي عن انتظام

الذرات فيها في نماذج معينة . واما اشعة اكس فتستطيع ان تفعل ذلك اذا اتقنا استعمالها وفهم النتائج التي تبدو من هذا الاستعمال

واذا صحت الحقائق المتقدمة عن البلورة الواحدة فأحرِ بفائدة اشعة اكس في درس بلورات المواد المعدنية المعقدة كالاخلاط المعدنية مثلاً التي اصبح لها مقام خاص في الصناعات الحديثة لان المهندس يستطيع ان يخلق منها ما يجمع عدة صفات يحتاج اليها كما فعل بالدورالومن الجامع بين المتانة وخفة الوزن وهو يستعمل الآن في بناء هياكل البلونات واجسام الطيارات . وصفات هذه الاخلاط تتوقف غالباً على اشكال البلورات التي تتكون فيها واحجامها واتجاهاتها النسبية . وهذه كلها يمكن درسها بواسطة اشعة اكس . بل ان اشعة اكس قد اثبتت لنا ان كثيراً من المواد التي لم تحسب بلورية من قبل هي في الواقع بلورية البناء كالقطن والحرير والمطاط الممدود والعظم وغيرها

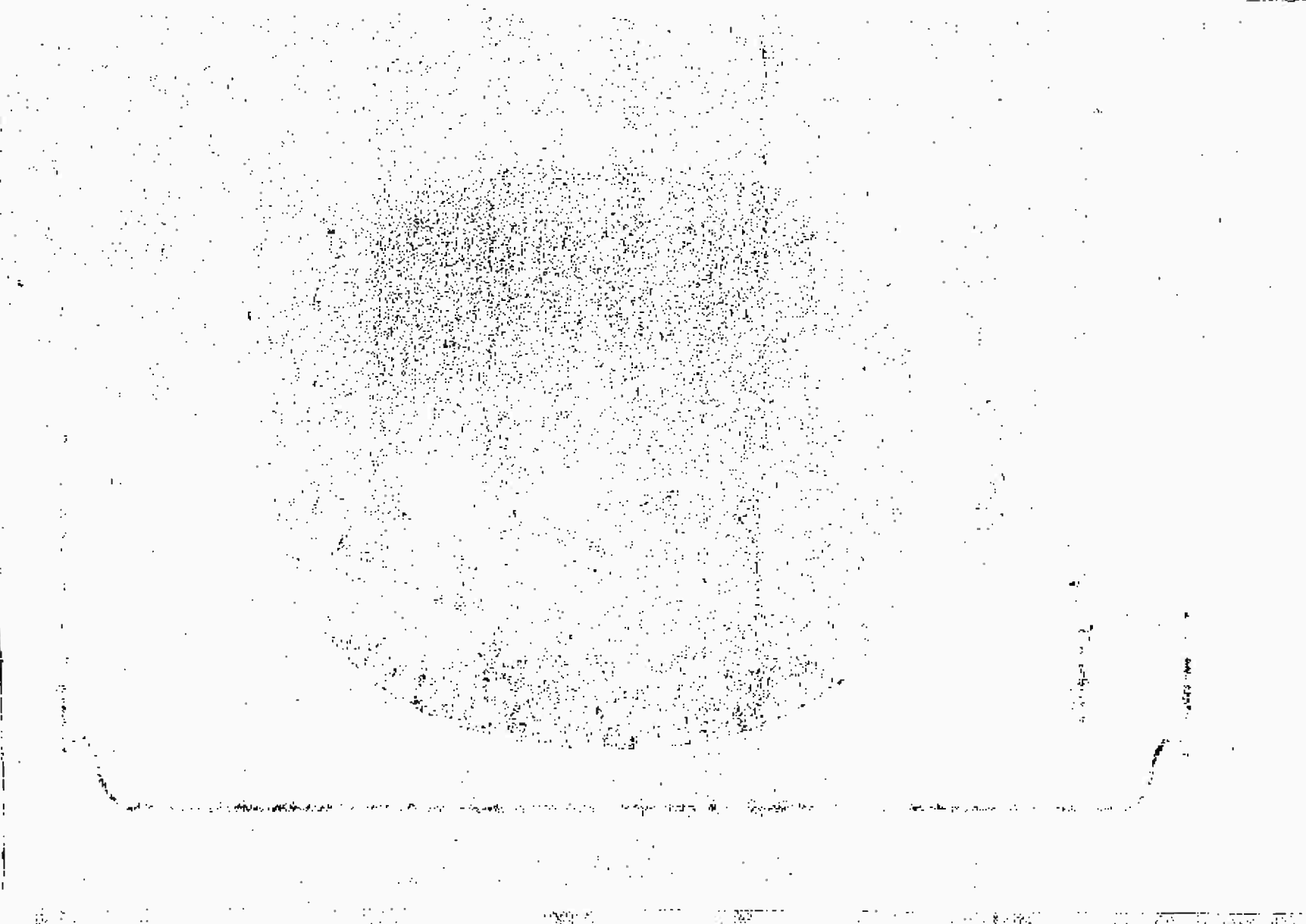
هذه المامة بسيطة ببناء البلورات. وما لمعرفة قواعده من الشأن في الصناعات الحديثة. بقي علينا ان نذكر شيئاً عن طريقة استعمال اشعة اكس لمعرفة دقائق هذا البناء

قلنا اننا نرى الاجسام بوقوع اشعة النور عليها وارتدادها عنها بعد تحولها تحولاً اصبحنا نفهم منهُ طبيعة الجسم الذي يردها ويحولها. اما اشعة اكس فقصيرة جدًّا فتستطيع الذرّة ان تردها عنها . ولكن الذرة متناهية في الدقة كذلك فلا نستطيع ان نحس بأمواج اشعة اكس المرتدة عن ذرة واحدة . ومن هنا مقام البلورات . فالبلورات مجموعة منتظمة من الذرات . والذرات في بلورات مادةٍ ما منتظمة انتظاماً واحداً. فاذا صوّبت اشعة اكس الى بلورة ارتدت عن ذراتها في نموذج منتظم وهذا يصوِّر وبه يعرف انتظام الذرات في البلورة

ومما لا ريب فيه انها طريقة غير مباشرة لمعرفة أسرار هذا البناء . فنحن لا نرى بها الذرات المفردة. بل نكشف فقط عن طريقة انتظامها. ولكن الحقائق التي تجمع من هذه الطريقة تُضَمُّ الى الحقائق التي تجمع من ميادين العلم الاخرى وبها نتوسل الى الكشف عن اسرار البناء في الطبيعة

* * *

هذا فرع جديد من فروع العلم . كشف عنهُ اولاً سنة ١٩١٢ لما اثبت الاستاذ فون لاوْ (von Laue) الالماني ان في الامكان استعمال اشعة اكس لمعرفة بناء البلورات فنجحت هذه الاشعة حيث فشلت اشعة الضوء العادية . ثم سار به السر وليم براغ (Bragg) وابنهُ الاستاذ وليم براغ شوطاً بعيداً في طريق النمو ولكن العلماء ما زالوا يجوسون خلالهُ بخطواط حذرة ومع ذلك تراهم قد ازاحوا النقاب عن مشاهد خلابة في عالم البناء الطبيعي



فرنسوی رابیه

François Rabelais

مقتطف مایو ۱۹۳۱

امام صفحة ٥٣٣

# صفحة من الادب الفرنسي القديم

## رابليه والملحمة الهزلية

عند ما فتح العثمانيون بلاد الروم ودخلوها رحل عنها جماعة من العلماء حاملين كتب الاغريق والرومان فقصدوا الى ايطاليا وما يليها من البلاد الاوربية فانتشرت العلوم والآداب القديمة واقبل عليها الناس متدفقين متسابقين فكانت النهضة الاوربية وكان تداعي عهد القرون الوسطى . والذي ساعد على انتشار العلوم والآداب اختراع المطبعة فاستطارت الكتب وسهل على القوم اقتناؤها وتخلص العالم المستنير من الاستنساخ وما يقتضيه من عناء وتبذير

وقد ظهرت آثار النهضة منذ سنة ١٤٨٠ واذا وقفنا بحثنا على الادب الفرنسي رأينا شاعرين فذين ومفكراً مشهوراً صاحب مذهب بروتستاني يدعى كالفين وكاتباً غزيراً جليل الشأن يقال له رابليه Rabelais

ولد رابليه حوالي سنة ١٤٩٠ في بلد مجهول حتى اليوم وتلقى العلوم السائدة في ذلك الزمن وعلق الدرس والتنقيب فحمله ابوه على ان يكون قسيساً فدخل ديراً من الاديار وشغل فيه بالعبادات كثيراً ولكنه لم يفتأ يعالج القراءة والدرس حتى استوت له بضاعة علمية حسده عليها كثير من الناس . وكان رابليه يتردد الى دار عالم فيجتمع فيها بالادباء وكثيراً ما كان يتحدث اليهم عن احوال القسيسين ويتحدثون اليه عن اطوار النساء . ثم ان رابليه شغف باللغة الاغريقية فطلبها واقبل عليها وكان رجال الدين يومئذ ساخطين على هذه اللغة ناقمين على من يتلمس معرفتها لان واحداً من الكتاب اعتمد عليها في نقد انجيل لوقا فاضطهد رئيس الدير رابليه فهجر الرجل الدير ولجأ الى اسقف مستنير بعيد عن التعصب واتفق له ان اجتمع عند الاسقف بشاعر غزير سريع النظم فنظم عليه القريض وبرع فيه ثم انه فرّ الى باريس ضجراً واستمع الى اساتذة السوربون ثم غادرها قاصداً الى جامعة مونبلييه حيث طلب الطب فنال الشهادة فيها ثم الف كتاباً ينقد فيه قانون ابن سينا ويدعو الناس الى قراءة الطب في الاصل اليوناني

وقد عرض لرابليه بعد ذلك كثير من الحوادث ولا بد من الاشارة اليها حتى نفهم

روح ملحمته . فلما صار رابليه دكتوراً في الطب قام بامر مستشفى عظيمة ثم استُدعي الى أن يرافق اسقف باريس الى روما فسافر اليها ثلاث مرات لان الاسقف اضطر الى ذلك لاسباب سياسية . وكان رابليه في اثناء ذلك يؤلف ملحمته الهزلية

ولاشك في ان رابليه اقتبس شيئاً عن كاتب فرنسي سبقهُ في تأليف رواية خيالية يعرض فيها لذكر السحر والسحرة والرقية والعذارى والرجال العظام ولكن موقف رابليه كان موقف رجل واسع الاطلاع مفكر واليك تحليل كتابه

وأن رابليه يحدثنا عن مارد يسميه بانتاغرويل Pantagruel فيصف لنا قامته المفرطة وقوته الرائعة وشهيته العجيبة ثم يخبرنا عن تأديبه فينقد اساليب التعليم في السوربون ويحكم عليها بالنقص والقلة ويصفها بالتأخر ثم يتناول الاساتذة بالثلب وينتقد عليهم الجهل ويتزلهم منزل فقهاء لا علماء ويأخذ عليهم اكتفاءهم باللاطيني دون الاغريقي . ولكن لم يصرح بهذا النقد التصريح كله ولم يجعل الكتاب موقوفاً عليه بل اضاف الى النقد حوادث واخباراً غريبة مضحكة يتخللها شجاعة وجبن ومكر وخداع ويلحق بها نكتاً كثيرة واستهتاراً شديداً . ولما فرغ رابليه من رواية المارد اخذ يسوق حياة ابيه وسماه Gargantua . واسلوب رابليه هنا مثل اسلوبه هناك اذ لا يزال يخبرنا عن اسفار غريبة وحوادث اقرب الى الاساطير منها الى الحقيقة فان بطل الرواية يسرق ليلاً نواقيس بيعة باريس الأ أن رابليه هنا انصرف شيئاً فشيئاً الى الوصف الوضعي والتماس الواقع دون الخيال مندفع في هجو المتكلمين اساتذة السوربون اندفاعاً شديداً عامد الى نشر آرائه الطريفة في السياسة والتربية والدين وفيها ما فيها من خروج على التقاليد . غير انهُ كفَّ بعد ذلك عن الهجو وعن سرد الحوادث الغريبة واعمال البطولة والشجاعة واتى في ناحية من كتابه عنوانها deTiers Livre الى التحدث عن الزواج إذ جعل بطلاً من ابطاله في حال تردد ازاء الزوبة فانتهز الفرصة ليملأ هذه الناحية من كتابه بالنكات المتواصلة بل ليبسط للقارىء مقدار معلوماته والله يشهد انها غزيرة فاكثر من رواية الشعر الاغريقي والحكم اللاطينية وأخذ يدلي بحججه على ان النساء قاصرات عقلا فعلى الرجال ان يحافظوا عليهن ويحذروا كيدهن ولكن رابليه عاد في باقي الكتاب الى سياق الاخبار العجيبة ولاسيما الاسفار بحيث انا نراه في الجزئين الرابع والخامس le quart livre et le 5e livre يترك الابحاث العلمية والاجتماعية لينطلق بنا على اسطول الى بلاد لا يعلم بها أحد ولا بدَّ لنا من ان نقرّ ان الرجل ملمّ الالمام كله بفن الملاحة لدقة تعبيره عنها ولطف حديثه فيها . هذا وانهُ لم يستطع ان ينصرف عن النقد مع خوفه من المراقبة البرلمانية ومع حذره من غضب البابا فجعل في باب من

ابواب الملحمة ينبّه الى فسق رجال الدين وتداعي دعائم الكنيسة ويبطل دعوى الذين يقولون بعزوبة القسيس ويفضح القضاة مشيراً الى جبهم للمال دون العدل

* * *

ذلك مجمل الملحمة الهزلية التي راجت ايام نُشرت فاسرع الناس اليها يقرأونها وأما اثرها فيهم فكان بعيداً جداً والدليل على ذلك انها نشرت عدة مرات وزاليه في عالم الاحياء وان رجال الدين هاجموها بكل ما بين جوانحهم من البأس والضراء فأشاروا الى مواضع الالحاد فيها ونبهوا الى لهجتها التي لا تخلو من مجون وأحياناً من فجور . ثم ان اثر الملحمة لم يقف عند العهد الذي عاش فيه رابليه وانما ظل قوياً منتشراً حتى اليوم

ومما يحسن بنا ان نذكره ان كاتبين متقدّمين تماه كثيراً اولهما موتين Montaigne ذلك انهُ اخذ عليه في كتابه المعروف Essais التبسط في رواية الشعر الاغريقي والحكم اللاطينية ورأى في هذا الامر شيئاً من الادعاء والرغبة في الظهور ولاسيما ان رابليه اكثر من الرواية وذهب فيها شوطاً بعيداً حتى انهُ ذكر الشعراء والحكماء وأثبت المظان وعمد في الكتابة الى اسلوب فلسفي علمي كأنهُ يريد ان يهول على القارىء ويملك عليه لبه . ولكن بين الرجلين وجهاً من الشبه لا ريب فيه ذلك انهما خارجان على الاسلوب الاتباعي ناهجان منهجاً حديثاً كلهُ جرأة سواء امن ناحية التعبير ام من ناحية التفكير وكثيراً ما يذكر القارىء ملحمة رابليه وكتاب موتين بين يديه

وأما الكاتب الآخر الذي نصب الحرب لرابليه فهو الخطيب المصقع الاسقف بوسويه Bossuet . ولطالما عجا الرجل صاحب المهزلة ورأى فيه لؤم الشيطان . ذلك أن رابليه تقم على تعليم الكنيسة وفضل عليه قراءة الاقدمين من اغريق ورومان على حين أن بوسويه يعد الادب الاغريقي والادب الروماني دون الادب المسيحي . ومن يتصفح الكتاب الذي صنفهُ بوسويه وعنوانهُ Traité de la Concupiscence ( في الشهوة ) يرَ ان الرجل حامل على الاقدمين ناسب اليهم فجور المحدثين وسقوط همهم واعراضهم عن الدين آخذ عليهم عنايتهم بأمر الدنيا دون الآخرة بل حاقد عليهم انصرافهم الى الفن والفلسفة والعلم لانهُ يرى فيها جميعاً غرور العقل البشري

هذا وان اخذنا نذكر من أعجب بالملحمة الهزلية ذهبنا بعيداً وحسبنا ان نقول ان فولتير اعترف لمؤلفها بالعبقرية الفياضة . وجدير بنا ان نشير الى تأثير الملحمة في كاتب مفكر فرنسي من القرن الثامن عشر يقال له مونتسكيو Montesquieu فلقد الف الرجل وهو حديث السن كتاباً ظريفاً عنوانهُ الرسائل الفارسية Lettres persanes نهج فيها منهج

رابليه من حيث النقد لا من حيث سرد الحوادث الغريبة اذ جعل ابطال رسائله رجالاً انطقهم بما يجول في ضميره وما يدور في ذهنه فبسط آراءه بقوة ووصف بدقة وذم بشدة فجاء كتابه آية. ومن الغريب ان رابليه ومونتسكيو اتفقا في مسألة النساء. افلم احدثك ان رابليه حذر الرجال منهن واشار الى كرهن وخداعهن فهذا مونتسكيو في رسائله الفارسية يفصل في امر المرأة الشرقية ويحكم عليها بالقرار بيتها ومنع منها الخروج والظهور لشدة شهوانها ولرطأة الاقليم. ولو عاد مونتسكيو الينا اليوم لعجب مما في تركيا ومصر . . .

***

فانك ترى جلال شأن الملحمة الهزلية وشدة تأثيرها في الناس وفي الكتّاب وسخط بعضهم عليها وحذو غيرهم حذوها . الا ان الفرنسيين اليوم يقرأونها من دون ملل بل يقبلون عليها بشغف شديد لانهم يجدون فيها الروح الفرنسية تلك الروح اللطيفة الهازئة بكل شيء. ولكن قراءة الملحمة في لغتها الاصلية اي في لغة القرن السادس عشر صعبة جداً لشدة اختلافها عن اللغة الفرنسية الحالية. ولا بد للقارىء من قاموس يرجع اليه في كل جملة . ولقد انتبه الادباء الى هذا الامر الشاق فأخذ بعضهم يجلون الملحمة ويسهلون قراءتها على الناس ومن هؤلاء الادباء الاستاذ المعروف بباريس ( روش ) Fernand Roches وقد نشر الملحمة منهداً كلّ جملة متبسطاً في درس كل لفظة غريبة عن الالفاظ الحالية وقد عالج لغة الملحمة عدة ادباء آخرين ولكنهم لم يوفقوا في عملهم توفيقهُ

والذي ينبغي لنا ان نذكره ان قراءة الملحمة حملت الفرنسيين على حب رابليه حبًّا جمًّا فخصصوا له مجلة سموها مجلة الابحاث المتعلقة برابليه وهذه المجلة من الطراز الاول لا تهتمّ الا بما يمتّ بسبب الى احوال صاحب الملحمة فتارة تبحث في سنة ولادته وطوراً تنقب عن اعماله الطبية وكثيراً ما تعود الى مراجعة ما سطره يده حتى تطمئن الى صحة الكتاب المتداول. وقد ظهر اخيراً ان الجزء الخامس من الملحمة مشكوك فيه لان الاسلوب يختلف بعض الاختلاف عن اسلوب الاجزاء الاخرى وفي المسألة نظر لان رابليه تحول في شيخوخته عما كان عليه في شبابه ثم ان حذره من المراقبة الدينية جعله يبدل من اسلوبه الفارس العنيف ولو قليلاً . وختاماً فهذه المجلة ترفع النقاب عن كل ما ستر من حياة رابليه وتتعهد ملحمته بالبحث المستديم عنها تنتهي الى نتيجة جديدة او علها تحبب الرجل الى الناس فوق ما يحبونهُ

باريس ف.

# الحيوانات الطفيلية في المجتمع

## وأثرها في مصير الحضارات

للدكتور محمد خليل عبد الخالق بك

استاذ علم الطفيليات في كلية الطب ومدير معهد الباحث بمصلحة الصحة

القى العلامة الدكتور محمد خليل عبد الخالق بك محاضرة قيمة في المؤتمر الثاني الذي عقده المجمع المصري للثقافة العلمية تصدر جانباً منها على البحث في الحيوانات الطفيلية من الوجهة العلمية المجردة فحدد الطفيل اولا بانه « كل كائن حي يتجه في طرق المعيشة يتجه الطفيلي لفائدته على حساب الحيوان او النبات الذي يعيش عليه . ويعرف الاخير عليئذ باسم الثوي او المضيف (Host) » . ثم تناول درجات التطفل فقال : « ان الجوعة تكتفي بان تمتص بعض دمه الانسان وتتركه . وان القمل لا يفارق سطح الجسم فتحيه وان الديدان المعوية تعيش داخل الامعاء بعيدة عن خطر الوصول اليها واعدادها كما هو الحال في القمل » . فالحيوانات التي اتخذت التطفل وسيلة لعيشها تفقد في نفس الوقت قدرتها على المعيشة الاستقلالية فقداناً جزئيا او كاملا بحسب درجة تطفلها وهذا له اعظم الاثر في مقدار ما تحدثه من الضرر لمضيفها . ثم بحث في اثر حياة التطفل في تركيب الطفيليات نفسها كبساطة جهازها الهضمي وأجهزة الحركة والاحساس لعدم حاجتها الى هضم طعامها او الانتقال في طلبه او شدة الاحساس للدفاع عن النفس . وتلا ذلك البحث في ما تفطفيليات من أثر في جسم الثوي ذلك ان حياتها مرتبطة بحياة مضيفها فاذا مات مات ولذلك فانها تحدث فيه أقل ما يمكن من الضرر لتميز امراضها بالادمان والبدء بشكل لا يسترعي الانتباه ولحرارة الجو أثر في انتشار الطفيليات لان اجتها تتميز بصفة عامة خارج الجسم . والحيوانات اللافقرية تنشط بارتفاع حرارة الجو عادة فيشاهد ان البعوض والذباب والقراد تكثر كثرة فاحشة في الصيف وتقل في الشتاء . وهذا هو الباعث على انتشار الامراض الطفيلية في البلدان الحارة حتى أطلق عليها بصفة عامة اسم أمراض البلاد الحارة

هذا ملخص الجزء الاول من المحاضرة . واما الجزء الثاني فقد بسط فيه الدكتور عبد الخالق بك عاملا خطيراً من العوامل الفعالة في تكوين التاريخ وتوجيهه فنشرناه بنصه . وسوف تنشر المحاضرة كاملة في كتاب المجمع السنوي

### الطفيليات ونشأة المدنية

توطن الانسان في اول عصر التاريخ في الاماكن القريبة من مجاري الانهار بالمناطق المعتدلة الحرارة حيث تكثر موارد الارض الطبيعية من نبات وحيوان يعيش عليها في كل فصول السنة ، وهذا هو الحال في مصر وبابل واشور والصين والهند ، ولكن هذه الجهات التي يتوافر فيها الماء والحرارة كانت ملاءمة لنمو وانتشار الطفيليات التي تسبب امراضاً للانسان . وازداد انتشار هذه الطفيليات واشتدت وطأتها تبعاً لازدحام السكان في تلك المناطق حيث كثرت مصادر العدوى من المصابين بها ، وكانت اهم هذه الامراض كما يتدل من التاريخ مرض الملاريا وفقر الدم الناشئ عن الانكلستوما ، فادى ذلك الى اضمحلال

هذه المدنيات الاولى وتغلب على شعوبها طوائف اخرى من البدو او من سكان الجبال اقل منهم مدنية . فالبدو الرحل لكثرة تنقلهم وقلة ازدحامهم وسكناهم في مناطق جافة تقل جداً عدوى الطفيليات بينهم ، وكذا الحال في سكان الجبال فان برودة الجو تبعاً للارتفاع عن سطح البحر تجعل انتشار الطفيليات في تلك الاماكن متعذراً كما قدمنا ولا يلبث هؤلاء الغزاة بعد استيطانهم الجهات المغزوة ان يصيبهم ما اصاب الاهلين الاصليين فيخلفون بدورهم الى غزاة آخرين يأتون من مثل المناطق سالفة الذكر

ولا يزال اثر ذلك مشاهداً بيننا في العصر الحديث من صلابة رجال القبائل وشدة مراسهم وجهادهم ضد المستعمرين مثل الريفيين في مراكش والدروز في سوريا والاكراد في تركيا ورجال الجبال على حدود الهند

ويقرر بعض المؤرخين ان السبب في سقوط بعض الدول وتغلب غيرها عليها يرجع الى عوامل الترف وانحطاط الآداب بين الشعوب المغلوبة نتيجة ازدياد الثروة والاسراف وانصراف الناس الى الملاهي وغيرها . اولو صدق ذلك في حال الملوك والامراء ، فاننا لا نظن ان المؤرخين يؤمنون بان عامة الشعب المصري ايام قدماء المصريين او الشعب اليوناني او الروماني كانوا ينعمون بقليل مما تتمتع به الشعوب الاوربية في العصر الحديث من الترف والملاهي ، ولقد برهنت الحرب العالمية الاخيرة والحوادث المتعددة ان هذه الشعوب تحتفظ بكامل قوتها البدنية والمعنوية ولم يفسدها الترف الذي لم يخطر للقدماء على بال

ولعل ما يعزوه المؤرخون من تغلب المدنية المصرية القديمة على كل الفاتحين من الامم المختلفة من فرس ويونان ورومان وعرب فيطبعون بالطباع المصرية قد يكون لاصابة هؤلاء الفاتحين بالطفيليات المنتشرة في البيئة الجديدة فتحيلهم الى مثل ما عليه معظم الشعب اذ ان المعروف هو ان المغلوب مولع ابداً بتقليد الغالب ، فاذا حدث العكس فلا بد من وجود عوامل قوية ، ويحتمل كثيراً ان تكون هي اصابة الفاتحين بالامراض المتوطنة

وقد امتدت المدنيات الاولى الى الاقاليم الشمالية الباردة عند ما امكن الانسان ان يسيطر على المصادر الطبيعية ويستورد حاجياته من الجهات الثانية ، وتمكنت له الغلبة عند ما انتشرت الصناعات والاختراعات الحديدة ، وهذه المناطق بالنظر لبرودة جوها اكثر ايام السنة تخلو خلواً نسبياً من عدوى الطفيليات ، ولذلك فان مدنيتها استمرت ولم تظهر بينها عوامل الانحلال الا الآن ، واذا نظرنا الى مواقع بلدان اوربا متدرجين من الجنوب الى الشمال وجدنا تقدماً في المدنية يزداد كلما اتجهنا الى الشمال وهذا يطابق كل المطابقة مبلغ انتشار الامراض الطفيلية بطريقة عكسية ، فالامراض الطفيلية اكثر انتشاراً في اليونان منها في ايطاليا

وهذه اكثر اصابة من فرنسا وهي بدورها اكثر اصابة من المانيا وهذه اكثر اصابة من الدنمارك واسكندناوا ؛ ورقي هذه الشعوب مطابق لهذا الترتيب بشكل عكسي

على اننا لدينا تجربة طبيعية واسعة النطاق وهي اكتشاف اميركا واستعمارها منذ اربعة قرون بعناصر اوربية انتشرت في مختلف ارجائها ، وهذه البلاد فيها كل انواع المناخ ، فنجد ان ارقاها مدنية ما وقع منها في الشمال ، ولا تزال الشعوب التي تمكن حول خط الاستواء لا نعلم عنها سوى انباء الثورات والحروب الداخلية والانقلابات ، بل ان الولايات المتحدة نفسها نشاهد فيها تقدماً عظيماً في الشمال يقابله تأخر زائد في الجنوب رغماً عما يتمتع به الجنوب من المواد الزراعية الهامة ورغماً عن اعتناء الحكومة الاميركية بنشر التعليم بسخاء لا يضارع. ومما تقدم نرى ان ما يثيره الادباء من ان المدنية ابتدأت في الشرق وانتقلت الى الغرب لا يطابق تماماً حقيقة الحال اذ ان المدنية ابتدأت قرب الاقاليم الاستوائية وامتدت نحو الشمال ، واليابان تقع في اقصى الشرق ولكنها متمتعة بمدنية ورقي عظيمين وهي من حيث الموقع والمناخ مماثلة للمناطق الاوربية ، وكذلك اميركا الشمالية فالمسألة اذن ليست شرق وغرب بل شمال وجنوب

واذا اتجهنا نحو الجنوب مبتدئين من عهد المدنيات الاولى وجدنا ان الامراض الطفيلية تزداد انتشاراً مما يجعل حياة الانسان في حيز المستحيل ، وربما كان هذا هو السبب في عدم محاولة تلك المدنيات ان تتوغل نحو الجنوب واستمر ذلك في عصر الاستعمار الاوربي حتى اوائل القرن الحالي ، فقد كان هناك اعتقاد شائع بأن الاقاليم الاستوائية هي مدفن الرجل الابيض The White Man's Grave ولذلك لم يحاول الاوربيون قبل هذا العهد استيطان تلك الجهات بل كانوا يرسلون رجالهم لسنوات معدودة يرجعون بعدها الى اوطانهم الاصلية

ولكن منذ عهد قريب امكن القول بصفة قاطعة ان الاقامة في هذه الاقاليم ممكنة اذا تغلبنا على ما بها من الامراض الطفيلية وذلك عند ما اكتشفت الامراض المنتشرة في هذه المناطق والطفيليات التي تسببها وتاريخ حياتها ، فان اول اكتشاف في هذا الميدان هو اكتشاف البول الدموي في مصر وديدان البلهارسيا المسببة له في سنة ١٨٥١ ، ومرض الانكلستوما الذي يسبب فقر الدم المنتشر في جميع البلاد الحارة وقد كان ذلك في سنة ١٨٥٣ في مدرسة الطب المصرية ايضاً ، واكتشف طفيلي الملاريا في سنة ١٨٨٢ في مدينة الجزائر ، والديسنطاريا الاميبية في سنة ١٨٨٣ في الاسكندرية ، ومرض النوم في سنة ١٩٠٣ ، ومرض الكلازار في سنة ١٩٠٣ ايضاً ، وقد عقب ذلك كشف تاريخ حياة هذه الامراض وطرق انتشارها واخيراً اكتشفت لاكثر هذه الامراض الادوية الناجعة ،

فاستعمل الطرطير والزرنيخ لعلاج مرض النوم في سنة ١٩٠٦، وكذلك السلفرسان للزهري في نفس الوقت، والاميتين في سنة ١٩٠٩ لعلاج الديسنطاريا، والطرطير لعلاج البلهارسيا في سنة ١٩١٨، ورابع كلوريد الكربون للانكلستوما في سنة ١٩٢٣

وبعد ما تمكن العلم الحديث من ان يكشف بعض الكشف عن علاج تلك الامراض الطفيلية ومقاومتها امتدَّ الاستعمار الاوروبي الى المناطق الاستوائية واستوطنها المستعمرون لاستغلالها وجمع خيراتها اذ قد امنوا نسبيًّا شر تلك الامراض، ففي جنوب افريقيا وكينيا واوغندا واستراليا قد استوطنت الشعوب الاوربية واحتفظت بقوتها بفضل الاحتياطات الصحية الموجهة مبدئيًّا ضد الامراض الطفيلية الحيوانية

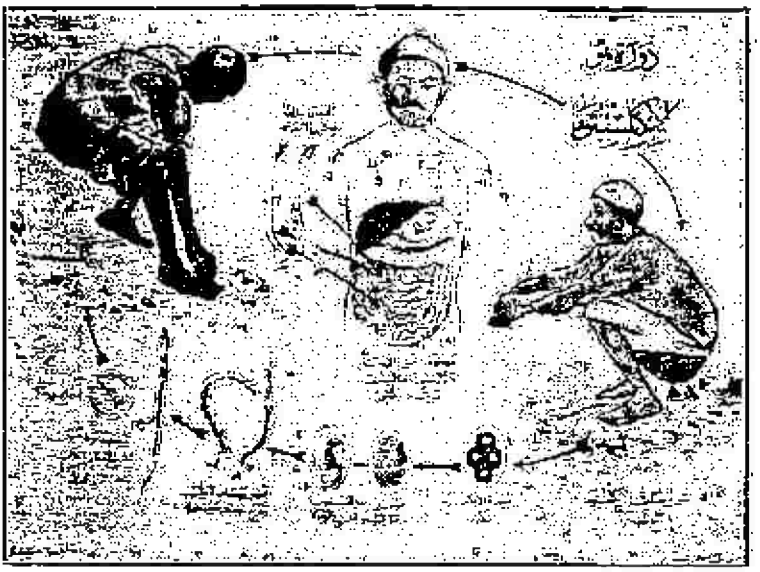
## الحالة الحاضرة في بلادنا المصرية

ان جوّ مصر المعتدل ونهرها الفياض اللذين يرجع اليهما كل الفضل في ثروة مصر الزراعية هما كذلك السبب في انتشار الامراض الطفيلية بين سكانها منذ فجر الحضارة الاولى على ضفاف النيل اذ ثبت ان قدماء المصريين كانوا مصابين بمرض البلهارسيا ومرض الانكلستوما والملاريا خصوصاً في الواحات التي كانت آهلة بالسكان في ذلك الوقت وغير ذلك من الامراض المتوطنة وربما كانت هذه الامراض من الاسباب التي كان لها شأن خطير في الانحطاط الذي اصاب الامة وجعلها غنيمة لغزاة كانوا في اكثر الاحوال اقل من المصريين مدنية وغنى مثل الرعاة الهكسوس وتغلب فئة قليلة من العرب والاتراك والمماليك على البلاد وغير ذلك من حوادث التاريخ

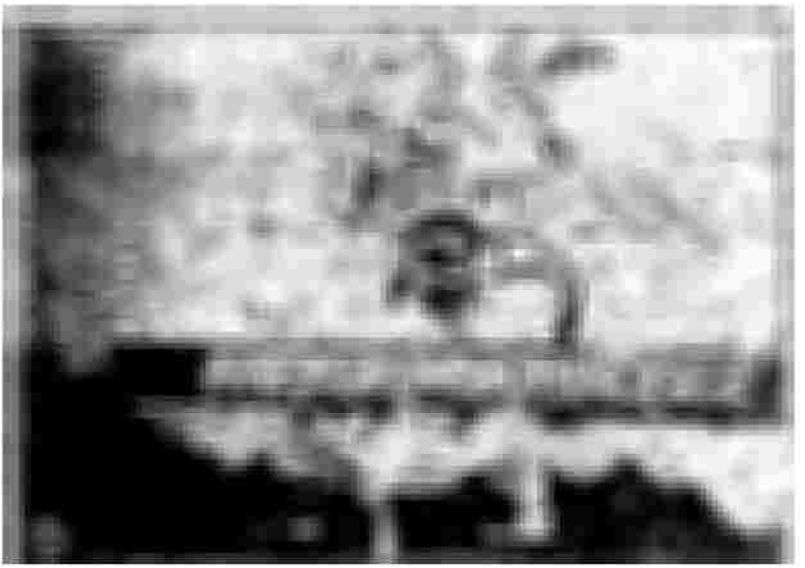
واذا نظرنا الى مصر الحاضرة من حيث عدوى الطفيليات وجدنا ان انتشارها بدأ في الزيادة منذ عمّ الري الصيفي ولم يهتم بالصرف وذلك منذ اوائل القرن الحالي، فاذا شكرنا للمهندسين ايادهم البيضاء في التحكم في مياه النيل وتوفير المياه صيفاً وشتاء فان هذه النعم في طيها نقم، فعدوى البلهارسيا ازدادت انتشاراً في كل الجهات التي تمتعت بالري الصيفي ولا يخلو من مرض البلهارسيا في الوقت الحاضر سوى سكان مديريات جرجا وقنا واسوان، ولكن كما تعلمون ستشملهم قريباً نعم الهندسة الملائمة فتعم طريقة الري الصيفي هناك ولا يمكن التغلب على الاضرار الصحية لتلك المشروعات الا بالتعاون بين رجال الري ورجال الصحة وللاسف ان هذه المسائل الحيوية لم تقدر بعد القدر الكافي

وقد اصبح الآن معظم المصريين مصابين بعدوى الطفيليات حتى ان الاحصاء في احدى القرى (صفط العنب مركز كوم حماده) اظهر ان ٩٥٧٦ في المائة من السكان مصابون بعدوى الطفيليات

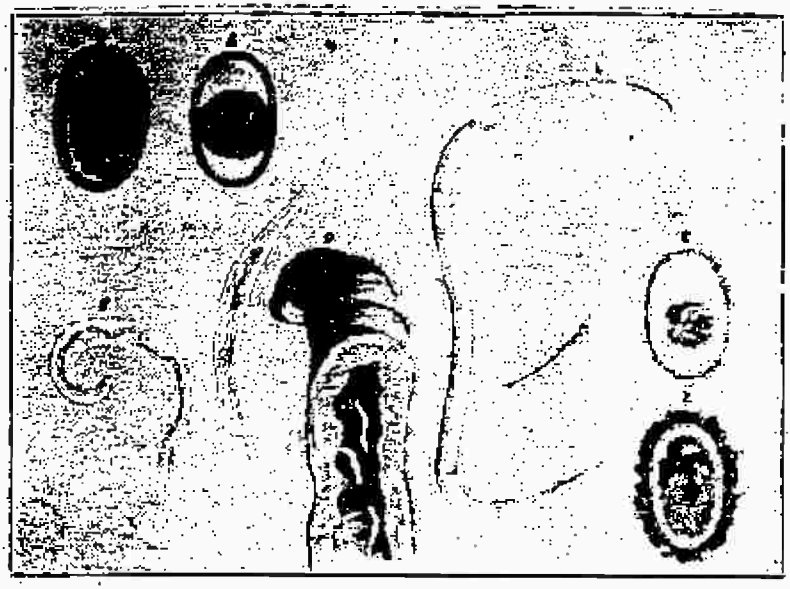
والعدوى بين طلبة معاهد العلم في مراحل التعليم المختلفة كبيرة جدًّا، وتدعو الحالة الى التفكير الجدي في الجهود العظيمة التي قد تضيع في تعليم افراد تعوق نمو قواهم العقلية



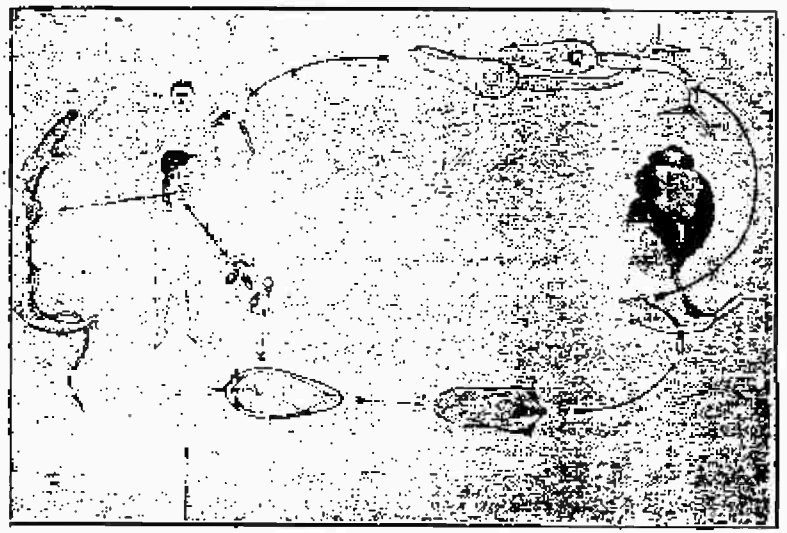
تاريخ حياة الانكلستوما والبيضات في هذه الحالة تفقس خارج جسم الانسان في التربة . واليرقة هي التي تعدي الانسان



طفل عمره اربع سنوات من قرية قنيوب عوج لعدى الاسكارس. فنزل منهُ ٢٥٦ دودة وهي حالة نادرة



تاريخ حياة الاسكاريس (نعبان البطن) والاكيروس وهي في الدرجة الاولى من البساطة والعدوى تكون بواسطة البيضات التي لا تفقس خارج جسم الانسان



تاريخ حياة البلهارسيا والبيضات في هذه الحالة تفقس خارج الجسم وتتناسل تناسلاً غير جنسي Asexual داخل النوي الوسط وهي انواع من القواقع

جيوش الطفيليات ولا عجب ان كان مستوى التعليم في مصر اقل بكثير منهُ في الامم الاوربية فلقد دل الاحصاء على ان انتشار الطفيليات في المدارس كبير جدًّا على اختلاف مراتبها

تلك هي حال الامراض الطفيلية في القطر المصري ، ولكن من حسن الحظ اننا في زمن كشف فيهِ العلم الحديث عن اسباب بعض هذه الامراض وعن طرق علاجها والوقاية منها ، ويجب ان نعتمد على انفسنا لرفع الحجاب عن الباقي منها ، فهذه الامراض لا تهم الامم الاوربية بقدر ما تهمنا نحن المصابين بها ، وهم فعلاً قليلو الاشتغال بها الاَّ في المعاهد الخاصة بشؤون المستعمرات

وما أصدق قول العالم الايطالي الدكتور برسجرد سونسينو حيث قال عقب انتشار وباء الكوليرا في مصر سنة ١٨٨٥ ، اني اعتقد ان ليس هناك من الامراض ما هو احق برعاية اولي الامر في مصر ورعايتهِ رعاية خاصة من الامراض الطفيلية فان تأثير هذه الامراض يعادل في شدتهِ وكثرة ضحاياه وباء الكوليرا واني لا اشك في ان التغيرات التي تحدث في امعاء الكثيرين من الاهلين بسبب اصابتهم بالبلهارسيا والانكلستوما والديسنطاريا وغيرها تفوق ما يحدثهُ وباء الكوليرا من المرض والوفيات في مصر وغيرها من البلاد الافريقية

والخلاصة يجدر بنا ان نقدر ما لتأثير هذه الامراض في نهضتنا القومية وان نعلم مبلغ علاقتها بتأخرنا ، فان شاهدنا الفلاح نائماً في ظل شجرة في مبدأ النهار فلا نلومه جزافاً وان خاطبناه فوجدناه بليد الذهن فلا نحتقره وان رأينا اطفالنا متأخرين في التعليم كثيري التشويش والحركة وقت الدرس فذلك لان قواهم العقلية لا تساعدهم على الاجتهاد الذي يعتبر اعتياديًّا في البلاد الشمالية ، وان رأيت رجالنا ينفرون من حضور المحاضرات العلمية والجلوس على القهاوي والتلهي بالحديث التافه او قراءة المجلات الغير النافعة فذلك لان التفكير يجهد قواهم ، وكذلك اذا غلب احدهم النعاس اثناء دراسة موضوع جدي فهو لذلك السبب ، وان رأيت غالب المصريين قنوعين متواكلين ليسوا ذوي اطماع واسعة يكثر بينهم الجبن ويقل بينهم من يثبت على عقيدتهِ ويدافع عنها فلا تكن قاسياً في الحكم عليهم فربما كان لتأثير الطفيليات المنتشرة قسطاً كبيراً في ذلك

والعلم الحديث بدأ في القرن الحالي ان يضع في ايدينا سلاحاً قويًّا لمعالجة هذه الامراض ومكافحتها ، فاذا لاقت المشروعات الصحية الموجهة ضد الامراض المتوطنة ما هي جديرة بهِ من تشجيع ولاة الامور ، واذا عضد البحث العلمي في طرق مقاومتها ووصلنا الى نتيجة حاسمة في هذا الباب فان مستقبل هذه البلاد سيكون باهراً ، ولعلكم الآن تدركون معنىً خفيًّا في قوله تعالى « ان الله لا يغيّر ما بقوم حتى يغيّروا ما بانفسهم » وصدق الله العظيم

# مقياس الحقيقة الطبيعية

## وطريقة العلماء في بناء المذاهب العلمية

ضاق صدره ذرعاً إذ أعدت عليه ان اينشتين يقول ان الكون محدود لكنه غير متناهٍ وان الفضاء محدودب كاحديداب جبل شاهق او انحناء طريق موجاء . وما كان منه إلاّ ان ثار وقال إن ذلك مستحيل . فسألته لماذا ؟ اجاب إنّ الامر مستحيل لانه لا يستطيع بحال من الاحوال أن يتصوّر حدوداً للكون او احديداباً في الفضاء

وهكذا قضى على نظرية النسبية لانهُ لا يستطيع ان يتصور بعض نتائجها . وكأنهُ جعل تصوره القياس الاسمى للحقيقة الطبيعية ، فما يتصورهُ حقيقة وما لا يتصورهُ لا يمكن ان يكون كذلك . وكل حقيقة علينا ان تنقاد لتصوراتنا وتستبك في قالبه والاّ فهي انو وتخبط

وهذا الذي جرى بيني وبين صديقي يثير نقطة في الفلسفة العلمية الحديثة غاية في الخطورة. ما مركز التصور البشري من الحقيقة الطبيعية ؟ ما هو المحك الذي يتخذهُ العلم قياساً لتصريحاته ؟ هل هذا المحك هو التصور البشري بحيث ان كل حقيقة طبيعية يجب ان تمكن من تصورها ، فاذا لم تفلح في ذلك سقطت وانهار كيانها ؟

هذه هي المشكلة التي تشغلنا في هذا المقال

لننظر الى الامر اولاً من الوجهة المجرّدة السلبية ، ولنتساءل هل يصح ان ننتظر انتظاراً سابقيًا ان تكون الحقيقة في كل اشكالها قابلة للمرور في قالب التصور البشري ؟

امّا انا فلا انتظر ذلك قط ، اولاً لانتفاء اي سبب يدفعني اليه . واذا قلت هذا فاني ادعمهُ بتحدّيٍ اي امرء أن يريني علةً صحيحة توجب على جميع الوان الحقيقة ان تتصور في بوتقة التصوّر البشري وتخرج منها صورة ذهنية جلية . وثانياً لاني ارى ان التصور البشريّ ليس سوى اداة عملية نشأت في الانسان لسدّ حاجاته العملية وكانت بذلك من اهم العوامل التي مكنت الانسان من البقاء والارتقاء والتغلب على التنافس الحيواني الصادم الذي كان يحدق به من كل صوب . فهذه الصفة العملية المحضة لم ينتبها الكون كي تكون لهُ في آخر هذا الزمن ميزاناً وقياساً وقاضياً

وبالجملة فاني لاازال ابحث عن ذاك الذي يستطيع ان يصوّب موقفه بان ما لا يستطيع تصوره يجب ان يكون خطأ او قولاً هرّاء ، لمجرّد انهُ لا يستطيع أن يتصوره

هذا من الناحية السلبية ، اي من ناحية عدم وجود ما يصوّب موقف صديقي . ومن ناحية اني لا اجد فيّ انتظاراً سابقيًّا [1] لتسليم بموقفه . ولكن للامر وجهته الايجابية الساطعة التي استطيع ان ادلل بموجبها بأدلة ايجابية على ان صديقي على خطأ مبين

* * *

ماذا اعني بالتصور البشري وما هي الامور التي تتصورها ؟

من جهة تعريف التصور البشري اقول اني لا ازال جادًّا في البحث عن تعريف علمي له فيظهر انهُ من صنف تلك الموجودات التي تأبى على العلم أن يحيط بها احاطة كاملة ولكن اذا اخذنا بالبيكولوجية السلوكية الحديثة نجد منا هذا الذي نسميه « تصوراً » واعتضنا منهُ بحركات وسلوك معين في اعضاء معينة في الجسم الانساني . واذا كان الامر كذلك فانك ترى معي انهُ من الصعب جدًّا ان ندلل على ان سلوكاً معيناً في ناحية معينة من هذا الكون — اعني تصور صديقي — هو القياس المطلق النهائي للحق والصواب

ولكن لندع جانباً عدم امكاننا حصر ما نعني بالتصور البشري في تعبير علمي ، ولنغفل ايضاً وجهة البيكولوجية السلوكية في الامر . لندع هذا وذاك ولنتساءل ما هي الامور التي نستطيع ان ندّعي بشيء من الحق أنّ بامكاننا تصوّرها ؟

ها اني اعرض عيني الآن واجري هذه التجربة على نفسي . فما هي الامور التي أصدُقُ اذا ادّعيتُ اني اتصورها الآن ؟ ها اني ارى وجه والدتي ، واحمرار وجنتي والدي ، وشكلي الغريب في المرآة . ها اني اسمع بوضوح شديد صوت صديق لي مضى عليّ الآن ما يقرب من سنتين لم ارَه فيها . ها قد سال لعابي لتصوري برتقالة شهية فقمت بالفعل وبحثت عنها والتهمتها . وبعد التهامها اعود وأكمل التجربة . اتصور اموراً كثيرة منها لون حذائي وابتسامة اختي . ماذا ؟ اتصور الالوان جميعها من احمر وازرق وغيرهما . اتصور الحركة فهاك سيارة تمدو . اتصور الاشكال الهندسية فهاك الدائرة وهاك المثلث وهاك الكرة . والآن اكتفي بهذه خيفة ان يملّ القارىء فيظلم بقية هذا المقال ويهملها . انتهت التجربة وعاد النور الى عينيّ . فانا استنتج من هذه التجربة البسيطة ثلاثة امور :

(١) تصورت ما اختبرت فعلاً في ماضيّ . فيكون تصوري بمثابة ناحية او وظيفة لذاكرتي

(٢) تصورت اشياء مادية محسوسة تقع في حيز الخبرة البشرية المباشرة . فانا لم اتصور

---

(١) « سابق » ومشتقاتها تعني a - priori ومشتقاتها

الحب او الكراهية او الروح او الله ، بل تصورت مادة ساكنة او متحركة وصفات مادية لم اتصور الابتسام بل تصورت ابتسامة اختي ، ولم أتصور الحركة بل تصورت سيارة تتحرك ، ولم اتصور اللون بل تصورت لوناً معيناً

(٣) كانت تصوراتي تختلف في وضوحها وشدتها ، فمنها ما كان واضحاً كل الوضوح شديداً كل الشدة كشكل المثلث ، ومنها ما كان ضعيفاً باهتاً كصوت صديقي

***

هذا هو اختباري وهذا ما استنتجهُ منهُ ، فاذا كان اختباري نموذجاً صالحاً للاختبار البشري العام اراني مصيباً كل الاصابة اذا انكرت على اي امرء قوله إنهُ يتصور الكون او الفضاء بشكل من الاشكال

ما ذا يعني صديقي بقوله انهُ لا يستطيع ان يتصور ان الكون محدود ؟ هل يعني — وهذا مضمون جملته على ما اتخيل — انهُ يستطيع ان يتصور الكون على الاطلاق ، اي في شكل خاص من الاشكال ؟ فإمَّا انهُ يستطيع ان يتصور الكون او لا يستطيع ان يتصوره . واذا كان لا يستطيع ان يتصوره فلا يستطيع لذلك ان ينكر ، كما انهُ لا يستطيع ان يعتقد ، ان الكون محدود او غير محدود . واذا كان بامكانه ان يتصور الكون ، اي اذا كان يدعي ذلك ، فاني انكر عليه ذلك ، كل الكر ان اذ لم يقع الكون ، على ما ارجح ، يوماً من ايامه في حيز خبرته ولم يكن شيئاً ماديًّا محسوساً . وما لا نختبره لا نستطيع ان نتصوره

وقد يسوق صديقي حجة اخرى فيقول انهُ يتصور ميلاً فمئة ميل فألف ميل ..... الى ان يصل الى الحدود التي يرسمها اينشتين للكون . وهنا ، بالعملية نفسها ، يستطيع ان يتصوَّر حدوداً اوسع من هذه الحدود التي يضعها اينشتين . فهل يعقل ان يكون الكون محصوراً في اقل مما يتصوره ذهن الانسان ؟

وهنا ايضاً انكر على صديقي انهُ يتصور هذه الابعاد التي يقول عنها ، بل انكر عليه انهُ يتصوَّر ميلاً او نصف ميل . بل اذهب الى ابعد من ذلك واقول انا اذا نقدنا المسألة — أي مسألة تصور الابعاد — نقداً عليًّا وجدنا ان ليس لعبارة « ميل » او « نصف ميل » او اي بعد آخر معنى معين مضبوط . بل ان نقدنا يثير حول المسألة شكوكاً تضطرُّنا الاَّ نعتقد بوجوب وجود بعد واحد ممتاز بين اي نقطتين في هذا الفضاء ولكن ما انا هنا وهذا التقدانعلمي العويص الذي اكتفي بان اشير اليه اشارة

اعود الآن الى ادعام نكراني على صديقي تصوُّرَه هذه الابعاد التي ذكرها . عند ما يدعي انهُ يتصور ميلاً مثلاً فانهُ بالفعل لا يتصوَّر المسافة الفضائية التي تفصل نقطتين تبعد

احداهما عن الاخرى ميلٌ ، بل انهُ يتصوَّر مقدار التعب الذي المَّ به عندما مشى ميلاً في ماضي حياته ، او مدى الانتظار الذي اضطرَّ ان ينتظرهُ وهو راكب عربة قبل ان يصل الى نهاية الميل ، او عدد الليوت التي اجتازها في هذه المسافة ، او حجم الرجل البعيد الذي يراه على هذا البعد ، او اي اختبار واقعي آخر يمكن ان يختبره الرء مباشرة . وعندما يقول انهُ يتصوَّر مائة مليون ميل مثلاً أتدري ماذا يتصوَّر فعلاً ؟ يتصوَّر الصورة الآتية «١٠٠٫٠٠٠٫٠٠٠ ميل» ولا اخال رجلاً في الارض يستطيع ان يثبت ان طول هذه الصورة مئة مليون ميل

نعم ان الابعاد الكبيرة لا نختبرها فعلاً ، بل انها مركبٌ ذهني من الابعاد الصغيرة والاختبارات الحسية التي نختبرها مباشرة ، وهي ترتبط بهذه الابعاد الصغيرة ارتباطاً سيكولوجيًّا وعند ما نقول اننا نتصوَّرها نكون بالفعل متصورين لهذه الاختبارات البسيطة الحسية الواقعية

وما قلناه في الكون يطلق على الفضاء كذلك . يقول صديقي انهُ يستطيع ان يتصوَّر فضاءً ملتوياً وطريقاً معوجة وظهر جمل محدودباً لكنهُ لا يستطيع ان يتصوَّر فضاءً منحنياً . بل كيف نستطيع ان نطلق صفة الانحناء على الفضاء وهو ان كان يمتاز بشيء فبأنهُ ليس جماداً قابلاً للالتواء والانحناء ؟

وعلى هذا اجيب اننا لا نستطيع ان نتصوَّر الفضاء بشكل من الاشكال ولذلك لا نستطيع من مجرَّد عدم تصورنا له ، ان نفكر او نقرَّ بأن الفضاء منحنٍ او غير منحنٍ . وكل ما ندَّعيه تصوراً منا للفضاء إنَّ هو في الحقيقة الا وهم في وهم نقول ارفع رأسك وانظر إلى الفضاء ألا تراه ؟ ألا ترى النجوم تملأ الفضاء والموجودات تملؤهُ ؟ قف واخط خطوتين الست تتحرك في الفضاء ؟ بل إن يدك التي تتحرَّك الآن على هذه الورقة أليست تسير في الفضاء ؟ وكيف نجرؤ مع كل ذلك على ان نقول اننا لا نتصوَّر الفضاء ؟

نعم اننا بالرغم من كل ذلك لا نتصور الفضاء . ها قد رفعت رأسي ونظرت النجوم التي تقول عنها . ها قد لحظت الموجودات المبعثرة حولي . بل ها قد وقفت وخطوت الخطوتين اللتين تطلب اليَّ ان اخطوهما وها اني احسُّ بأناملي تضغط على هذا القلم وبيدي تسير على هذه الورقة ، ومع كل ذلك اعترف اني لا أرى الفضاء ولا احسُّ بهِ ولا ألحظهُ . فما شاهدت في الحالة الاولى لم يتعدَّ اسوداداً عميقاً ترصعهُ نقط برَّاقة هنا وهنالك . وما شاهدت في الحالة الثانية هو قلمٌ احمر واوراق وكرسي وباب وغيرها من الامور المادية . وما شعرت بهِ إذ خطوت الخطوتين وتحركت يدي على هذه الورقة هو ضغط على جسمي يصحبه شعور عضلي داخلي . واذا طلبت اليَّ ان اتصوَّر سلسلة اختباراتي هذه فاني اتصوَّر الاسوداد والنقط اللامعة والموجودات المادية والشعور العضلي — اتصوَّر هذه الاختبارات الفعلية

الواقعية ولا ارى للفضاء اثراً بينها . وانت عندما تقف بالفعل في جوّ صاف وتمعن النظر في ما تسميه « فضاء » ترى لوناً ازرق في النهار وسواداً مزداناً بنقط براقة هي النجوم في الليل . هذا ما يقع بالفعل على شبكية عينيك ، والبرهان القاطع على صحة ذلك هو انك عندما تنظر في صورة يظهر فيها « الفضاء » بلونه الازرق تراه «فضاء» بالفعل لا يختلف في شيء جوهري عن الفضاء الطبيعي السابق الذي زعمت لنفسك انك تنظره . وفي كلتا الحالتين لا اظنك تسمي مجرّد هذا اللون الازرق فضاء ، بل تقول ان الفضاء الحقيقي لا لون له وانهُ غير هذه الاختبارات التي سردتها . ولكن هذه الاختبارات هي كل ما نختبر في الحالات التي تظن أنتا نختبر فيها الفضاء . نختبر لوناً وصوتاً واشكالاً وطعماً وضغطاً ، ولا ارى بين جميع هذه اثراً لما تسميه «فضاء» . وعلى هذا لا تستطيع ان تصوّر الفضاء لانك لا تختبرهُ وما تصوّره عندما تقول انك تصوّر الفضاء هو بالفعل الموجودات التي تملأ الفضاء لا الفضاء نفسه

إن الكون والفضاء ذاتيتان لا نختبرهما ولا تصوّرهما مباشرة . اما ما نختبرهُ ونتصوّرهُ مباشرة فهو الموجودات التي تملأ الكون والفضاء معاً . وهذه الموجودات هي الحوادث الحسية المادية التي تؤثر في حواسنا على سنن طبيعية منتظمة — كفعل النور والصوت وضغط الاجسام الجامدة . اما الفضاء والكون فهما مركبان منطقيان نستخرجهما بعمليات منطقية من هذه الحوادث النهائية . اي ان هذه الحوادث هي الموجودات الاولية التي نختبرها وبالتالي تصوّرها واي شيء آخر يتألف من الوحدات النهائية . فاذا قلنا أننا نتصوّره كنا متصوّرين بالفعل هذه الوحدات التي يتألف منها . ولذا لا يكون التصوير البشري في حال من الاحوال ميزاناً للخطإ والصواب ولا للكون والفضاء

***

واذن اين نجد هذا الميزان ؟ هل ثمة قياس فذّ ، غير التصور البشري ، للحقيقة الواقعية ؟ هل نستطيع ان نقرر خطأ زعم علمي ما او صوابهُ بغير ان نلتجأ الى تصورنا العاجز ؟

شروط ثلاثة يجب ان تتكامل في اي تصريح علمي قبل ان يأخذ العلم به ويعتبره حقيقة واقعية ، او وصفاً لحقيقة واقعية

اولاً : يجب ان تكون الاوليات التي بنى هذا التصريح عليها حقيقة واقعية [1]

ثانياً : يجب ان تكون الطريقة التي استنتج بها التصريح طريقة منطقية سليمة

ثالثاً : يجب ان يتسع التصريح بتطبيق طبيعي تصويب واقعي

واذا تكاملت هذه الشروط في زعم علمي اصبح هذا الزعم حقيقة علمية سواء استطعنا

(١) نستعمل «واقعي» ومشتقاتها عن concrete او actual ومشتقاتها

تصوره ام لم نستطع . نشير الى الشرط الاول بعبارة «الشرط الاساسي» والى الشرط الثاني بعبارة «الشرط الاسلوبي» والى الشرط الثالث بعبارة «الشرط التطبيقي»

يبني العلم ابحاثه ونظرياته المرتبطة بهذا الكون على تجارب عملية يقوم بها إما في معمله او في الكون الفسيح خارج المعمل . وفي كلتا الحالتين يشاهد العالم بحواسه ويختبر اختباراً واقعيًّا مباشراً . بدون نتيجة واقعية لا سبيل الى نكرانها . فاذا قام في وجهه المشككون وهزأ به المعارضون استطاع ان يشير على الاقل الى هذا الاساس الاختباري ، وبامكانه ان يتصور هذا الاساس تصوراً واضحاً لانهُ حقيقة اختبارية واقعية . فمثلاً نظرية النسبية مبنية على ان سرعة النور ، في وسط متجانس كالفضاء ، ثابتة لا تتغير كائنة سرعة العالم الذي يقيسها في هذا الفضاء ماكانت . هذه حقيقة علمية اثبتتها التجارب العلمية العديدة منذ نيف وأربعين سنة ، ويستطيع ايشتين ان يشير اليها في وجه اي هازئ او متشكك

ولكن ثمة مسافة وعرة بين الاساس الاختباري لنظرية علمية وبين هذه النظرية كاملة . وهذه المسافة يقطعها العقل البشري بخطوات رياضية منطقية مضبوطة . ينظر الى الحقيقة التجريبية التي شاهدها ويتساءل : ماذا تتضمن هذه الحقيقة؟ لنرمز بالحرف ح١ الى الحقيقة التجريبية الاولى . فأول خطوة يقوم بها العالم بعد التثبت من صحة ح١ هي ان يستخلص من ح١ حقيقة جديدة بالاسلوب الرياضي[1] ولنفرض انهُ تمكن من استخراج هذه الحقيقة ولنرمز اليها بالعلامة ح٢ . ولنشر الى طريقة استخراج ح٢ من ح١ بالشكل الآتي :

$$ح_1 \xrightarrow{ل_2} ح_2$$

وفي هذا الاصطلاح يدل السهم ( ← ) على العملية الرياضية التي قام بها العالم لاستخراج ح٢ من ح١ ، والعلامة ١ فوق السهم تشير الى ان هذه العملية الرياضية من نوع خاص يختلف مثلاً عن عملية $\xrightarrow{ل_2}$ او $\xrightarrow{ل_3}$

ويستطيع العالم ان يتساءل عن ح٢ نفس التساؤل الذي قام به قبلاً عن ح١ : ماذا تتضمن ح٢ ؟ وهنا قد يستخرج منها حقيقة ثالثة ، ومن هذه ايضاً حقيقة رابعة الى نهاية متضمنات السلسلة الطبيعية التي تبدأها ح١ . وباستعمال نفس الرموز التي حددناها في اعلى نستطيع ان نعبر عن هذه السلسلة الكاملة على التوالي الآتي :

$$ح_1 \xrightarrow{ل_2} ح_2 \xrightarrow{ل_3} ح_3 \xrightarrow{ل_4} ح_4 \cdots\cdots \xrightarrow{ل_{ن-1}} ح_ن$$

---

(١) لافرق اصلا بين الرياضيات والمنطق ، فالاسلوب الرياضي هو ايضاً اسلوب منطقي

وقد يلحظ القارىء ان الامر الجوهري في هذه العملية ان يتأكد العالم أن جميع خطواته صحيحة قائمة على اساس مضبوط من المنطق . اي ان عليه ان يتأكد من صحة السهام ( ← ← ← ) التي تربط حقائقه

وهذه العملية هي رحلة ذهنية شاقة في عالم الرياضيات المنتظم . تبدأ بالحقيقة الواقعية ح، وتتقدم نحو هدفها خطوة خطوة . وكلما اجتازت خطوة تأكد انها اجتازتها على ارض سليمة وبآلة سليمة ولا تشرع باجتياز الخطوة التالية قبل ان تنتهي من هذا التأكد. ولما كان الاساس مضبوطاً والخطوات المتتابعة مضبوطة فالنتيجة النهائية مضبوطة حتماً (١)

والعالم يستطيع ان يتصور العملية الرياضية التي تربط اي حقيقتين تختارهما من سلسلة حقائقه ، بالرغم من عدم امكانه تصور هاتين الحقيقتين بحد ذاتهما ، اي انهُ يستطيع ان يرى لماذا الواحدة تتضمن الاخرى ، كيف تربط الواحدة بالاخرى ربطاً عليًّا . اي انهُ يتصور السهم ( ← ) ولا يهتم كثيراً بامكان تصوره الحقيقة (ح) . وتصوره السهم ( ← ) ممكن اذ العمليات الرياضية سهلة التصور بحد ذاتها وهي تعود الى اختبار واقعي مباشر. وكل هذا لا يضير عمليته في شيء اذ الاساس مضبوط والعمليات ، واحدة واحدة ، مضبوطة

* * *

فاينشتين اخذ الحقيقة الاصلية الثابتة — اي عدم تغير سرعة النور — وبنى عليها ، على المنوال السابق هيكلا ضخماً من الحقائق المتداخلة ، وتوصل بهذه الطريقة ، فيما توصل اليه ، التصريحات الاربعة الآتية :

(١) ليس ثمة اثير بالمعنى المادي القديم

(٢) ان الفضاء بحد ذاته ذات نسبية والزمن بحد ذاته ذات نسبية ايضاً ، ولكن ( الفضاء — الزمن ) نظام مطلق لا اثر للنسبية فيه

(٣) إن الكون محدود لكنهُ غير متناه

(٤) إن ( الفضاء — الزمن ) محدود بوجود ما يسمّى « مادة » فيه

وهذه التصريحات لتظل صحيحة بالرغم من عدم امكاننا تصورها . لاني استطيع ان اريكها مربوطة بالحقيقة الاصلية — اي عدم تغير سرعة النور — ربطاً رياضيًّا محكماً ، واستطيع ان اضطرك الى التسليم بكل خطوة رياضية اخطوها عن الحقيقة الاساسية حتى اذا ما توغلنا قليلا في ادغال النسبية الرياضية وجدت نفسك على حين غرة امام هذه

(١) هذا مبدأ «النسبية التسلسلية» في الفلسفة العلمية

التصريحات الاربعة التي تقول انك لا تستطيع ان تتصورها ولا يسعك ان تنكرها لانك تأكدت في البداية من صحة الحقيقة الاساسية التي بنيت بيانك عليها وتأكدت كذلك في مدة قيامك بالاستنتاجات الرياضية من صحة كل استنتاج على حدة

واني اطمأنك ان اينشتين نفسه لا يستطيع ان يتصور بعض نتائج النسبية بالمعنى الذي رمت اليه للتصور في العلم، ولكنه لا يتردد برهة في الايمان بها

***

اما الشرط الثالث والاخير لصحة نظرية علمية فهو ان تثمر النظرية نبوءات واقعية يمكن التثبت منها . فاذا اقرتها التجارب العلمية المباشرة زادت النظرية بذلك قوة ومناعة . والا فيقع الخطأ في سوء تفسير الحقيقة الاصلية او سوء استعمال احد السهام، وعلى العالم ان يعيد عمليته من اولها ويتأكد من سلامة السلسلة الرياضية حلقة حلقة

ونظرية النسبية ملآنة بهذه النبوآت التي اقرها ويقرها العلم التجريبي . فاحديداب الفضاء يمثله دوران السيارات حول الشمس في فلك منحن . وحدود الكون تشهد به العلوم الفلكية الحديثة . وهكذا قل في كثير من النتائج العملية التي افضت اليها نظرية اينشتين والتي اثبتتها التجارب العملية بالرغم من عدم امكان صديقي ان يتصور ما يدعيه اينشتين، بل بالرغم من اعتقاده ان اينشتين يتخبط في كلامه على غير وعي

وبالاختصار فان الشروط الثلاثة التي تقوم عليها صحة اية نظرية علمية هي ان تبنى النظرية على حقيقة او حقائق واقعية يستطيع الانسان ان يختبرها مباشرة وبالتالي ان يتصورها . ومن ثم ان تكون جميع حلقات النظرية متراصة متماسكة بعضها ببعض بواسطة الاسلوب الرياضي واخيراً ان تسفر النظرية عن حقائق واقعية يمكن التثبت منها تجريبيًا . اما ان نطلب الى النظرية ان تسلك في جميع طبقاتها في قالب التصور البشري العاجز فلا مبرر له على الاطلاق

***

ينشأ العلم في الواقع ويحلق في الرياضيات ويعود الى الواقع ثانية . وبانسجام هذه المراحل الثلاث تتكامل النظريات العلمية . فاذا باغتك امرء بقوله انك ملاك كريم فلا تهزأ به لانك ادرى منه بما في سرك، بل سله ان يضع اصبعك على الاساس الاصلي لزعمه وان يثبت صحة الاسلوب المنطقي الذي بزغ الزعم فيه وان يريك آثار هذا الزعم واضحة جلية . إذ من يدري، فقد تكون ملاكاً كريماً

القاهرة شارل مالك

# علم النفس الانموذجي

يُتَّهم علم النفس بانهُ من العلوم التي لا يُرجى لها وضع ثابت تستقرُّ فيهِ وانهُ من العلوم التي لا يُدرك كثيراً الى نتائج البحث فيها . ذلك ان الناس ينظرون الى هذه السرعة البنائية التي تتوالى فيها فروض هذا العلم ونظرياته متضاربة متناقضة ، فيشكُّون في ان سيكون من وراء هذا شيء من الاتزان والاستقرار على وضع ثابت لهذا العلم ليستطيع الناس بعدها ان يقطفوا ثمرة من ثماره التي طال اشتياق النفوس لها . لانهم يحسبون انهُ يستحيل ان تُستغلّ حقائق هذا العلم ما بقيت فروضه ونظرياته تتصادم وينسخ بعضها بعضاً على هذا النحو المشهود

ولكن لنا ان نسأل : هل هذا عيب علم النفس وحده — ان صحَّ انهُ عيب ؟ ألا يشاركه غيره من العلوم في هذا الذي يُنعى عليهِ من بعد عن الاتزان والاستقرار المطلق؟ يكفي للاجابة عن هذا ان تنظر الى فرع واحد من فروع العلم كان يُظن انهُ بلغ الغاية القصوى من النضوج والاتزان حتى اصبح يخشى عليهِ ان يصبح يوماً متحجرة من متحجرات العلم — هذا العلم هو علم الرياضيات . فقد كان يُظن ان الاوائل لم يتركوا للاواخر فيهِ شيئاً ، وان قصارى المشتغلين فيهِ السير فيما خطَّهُ لهم اقليدس ونيوتن وبضعة نفر آخرين . ولكن ما كان اعظم دهشة الناس لما طالعهم اينشتين بنظريته التي ارتهم ان ما كانوا يحسبونهُ حقائق خالدة لا تعدو ان تكون حقائق نسبية يغير عليها الزمان والمكان بالتحويل والتبديل كما يغيران على كل شيء في هذا الوجود . والذي نحسبهُ السبب في ان الناس اصبحوا شديدي التبرم بعلم النفس قليلي الصبر عليهِ هو ان هؤلاء الناس يتوجهون بكليتهم الى هذا العلم ليحلَّ لهم مشاكلهم المركبة ويبسط امامهم ما التوى من مسالك الحياة المعقدة . ولكن علم النفس في حالتهِ الراهنة عاجز عن ان ينيلهم دفعة واحدة ما يريدونهُ منهُ ، فيرتدون عنهُ محنقين غضاباً كما يرتد المحب عن الحبيبة اذ يلحظ انها لا تبادله هياماً بهيام وانهُ يخاص لها الود وهي تخون . ونزعم انهُ لو كان يهم الناس من امر الرياضيات والطبيعيات حتى والطب قدر ما يهمهم من امر علم النفس لرموا هذه العلوم بما يرمون بهِ علم النفس او اكثر . ولكنهم ، في الغالب ، لا يهمهم هل يلتقي المتوازيان او لا يلتقيان ، وهل للاشياء ثلاثة ابعاد او اربعة او لا بعد لها قط ، وهل يتناهى الكون او لا يتناهى . والطب على شدة اتصاله بهم لا يهمهم منهُ ما فيهِ من تخييب للآمال ودعوى لا يبددها في اكثر الاحيان مبدّد ، لان

الذين يرون انفسهم في حاجة الى مبضع الطبيب وعقاقيره فلاتل وعلمهم ليست من نوع واحد . في حين أن الذين يتوجهون الى علم النفس لعلمهم ومشاكلهم النفسية هم السواد الاعظم من الناس

على ان هذا الذي يلاقيه علم النفس من انتقاد لم يقعد بالمشتغلين به عن السعي المتواصل سواء انفضى هذا السعي الى نتيجة محسوسة أم الى غير نتيجة . وعلم النفس الانموذجي الذي نحاول ان نبسطهُ فيما يلي يمثل لنا المرحلة الاخيرة التي بلغها البحث النظري في علم النفس (١)

كان هذا الاتجاه الجديد لعلم النفس رد فعل لفلسفة السلوكيين التي تقول : ان جميع مظاهر النشاط العقلي لا تعدو ان تكون مجموعة بسيطة من ردود الفعل المؤثرات مختلفة تباشر الحواس وينتقل اثرها الى الدماغ . هذا التبسيط لعلم النفس قد ارضى كثيرين من اصحاب النزعات الميكانيكية المغرمين بالمعادلات الرياضية والقوانين العامة الشاملة ، ولكنهُ اسخط من ناحية ثانية فئة اخرى من علماء النفس ، فراحت تنتقد هذه الفلسفة انتقاداً هادئاً رزيناً مبنيًا على سلسلة من المشاهدات والاختبارات الحديثة . فكان لنا من ذلك هذا الاتجاه الجديد لعلم النفس . وهو اتجاه يقلل من حماسة المغرمين واصحاب علم النفس التطبيقي لانهُ اظهر لهم ان عملية التربية اعضل واصعب مما كانوا يتوهمون

وقد نشأت الانموذجية هذه في المانيا . وزعيما هذه المدرسة هناك هما كهلر Kohler وكوفكا Koffka والاول كتاب ضخم ضمَّنهُ نتيجة مباحثه واختباراته التي اجراها على القردة باسم «علم النفس الانموذجي» . والثاني كتاب «نمو العقل» Growth of the Mind والكتابان من اصعب واجف ما كتب في علم النفس

واساس هذه النظرية ان الصور الذهنية الحاصلة من جراء بعض المؤثرات ليست نتيجة بسيطة لمجموع هذه المؤثرات انما هي نتيجة للانموذج الذي تصنعهُ هذه المؤثرات لدى اتصالها بعضها ببعض . فلو اصغى مصغ الى نغمة موسيقية تتألف من عدة اصوات لما تمكَّن ان يميز كل صوت عن الآخر مهما ادمن الاصغاء . وذلك ان النتيجة الحاصلة ليست مجموع الاصوات المفردة انما هي نتيجة تتوقف على تأثير الامواج بعضها في بعض ، وهو تأثير في غاية التعقيد . فاتصال الاصوات بالاذن في هذه الحالة ليس اتصالاً مباشراً ، لاننا نعلم ان الامواج التي تكوّن النغمة الموسيقية تتداخل وتتشابك قبل أن تبلغ الاذن . ولعلَّ القارئ يدرك لماذا يصعب على المرء ان يكتشف خطأ او نقصاً مقصوداً في صورة حتى لو نبه الى وجود هذا الخطأ او النقص قبل الشروع في فحص الصورة . وسبب ذلك أن العقل يأخذ الصورة وحدة تامة ، ولا يستطيع ان يأخذها جزءا جزءا . ولو اسقطت بعض الحروف

(١) ارجع الى مقالة : علم النفس امس واليوم مجلد ٧٨ عدد مارس من المقتطف

من هذه المقالة عمداً او سهواً لاستطاع القارىء ان يمرّ عليها دون ان يكتشفها بسهولة . فهو لا يقرأ الاحرف منعزلة . انما هو يقرأها بالنسبة للانموذج الذي تدخل في تركيبه ، وهو الكلمة ثم الجملة ولذا لا يجد العقل مشقة في الوصول الى المعنى الصحيح متخطياً الرمز الخاطىء دون ان يحس به . وليجرب القارىء هذه التجربة البسيطة فيدرك ان للانموذج الذي تتكوّن منهُ المؤثرات الاولية الشأن الاول في تقرير نوع التأثير الحاصل. درّب نفسك على العد من ١ — ٩٠ جاعلاً وحدة العد (٣) — مثلاً — هكذا — : ٣ — ٦ — ٩ — ١٢ — ١٥ الخ ، فتجد بعد حين انك قد حذقت العد على هذا النحو . ولكن جرّب ان تعكس الامر ، فتعدّ مبتدئاً من التسعين الى الخلف هكذا : ٩٠ — ٨٧ — ٨٤ — ٨١ — ٧٨ — الخ ، فتجد ان حذقك العد بسهولة من ١ — ٩٠ لم يجدك كثيراً في تسهيل العد من الخلف ، مع ان العمليتين بحسب الظاهر من نوع واحد وهما في الحقيقة ليستا كذلك ، لان الانموذج الذي يتكوّن من الاعداد متوالية على النحو الاول غير الانموذج الذي يتكوّن من الاعداد متوالية على النحو الثاني

هذه امثلة تبين لنا ان لنوع الاتصال بين المؤثرات الشأن الاول في تقرير النتيجة الاجمالية لها غير انهُ يعقّد هذه النتيجة ايضاً حالة العضو الذي تقع عليهِ المؤثرات . فزيد صديق لك يلاقيك وقبضة يده مسددة الى وجهك ، فلا يكاد يرفّ لك جفن . وعمرو عدوٌّ يبادرك بمثل ما بادرك به زيد ، فتشعر ان عليك ان تسلك معهُ مسلكاً آخر غير الذي سلكتهُ مع زيد . فتحفز لدرء هذه اللطمة التي سقطها او لترد لهُ مثلها او اكثر ان استطعت او انك تحاول ان تصرف اذاه عنك بالتي هي احسن . فهنا مؤثر واحد انشأ نتيجتين مختلفتين تبعاً لحالة العضو الذي وقع عليهِ التأثير . كذلك قد تجد ان منظراً من المناظر يثير فيك سلسلة من الخواطر المبهجة ، بينما هذا المنظر بعينه قد يزخر نفسك يوماً آخر بالآلام والذكريات المبرحة

ولا يقف تعقيد الانموذج عند الحد الذي اسلفنا ، بل هو يتعداه الى نواحٍ اخرى. فالانموذج الحاصل من تلاؤم بضعة مؤثرات ظاهرة يدخل في تركيبه غير هذه المؤثرات مؤثرات اخرى مستقرة قد لا تقع في دائرة الشعور . ومن هنا يذهب الانموذجيون الى ان عملاً من الاعمال لا يصح ان يحسب نتيجة للمؤثرات الآنيّة البادية فقط ، بل يشترك في تكوينه عوامل وذكريات ومؤثرات سابقة . فالمجرم الذي يصوّب مسدسه الى صدر فريسته لا يعد عمله — في رأيهم عملاً جنونيًّا ، لان هذا العمل لم يكن ابن الساعة ونتيجة لعوامل ظاهرة يمكن للعقل تدبرها وفحصها والسيطرة عليها . انما كان محصل المؤثرات الحاضرة والسالفة معاً . فعمل المجرم هو بمثابة انفجار سدّ مائيّ . فكما انهُ لا يجوز ان نحسب انفجار هذا السد نتيجة لضغط الماء عليهِ في اللحظة التي سبقت الانفجار ، كذلك

لا يجوز ان نحسب عمل المجرم نتيجة للعوامل التي كانت السبب المباشر في ارتكابه الجرم فقط . ومن هنا لا يشتط الانموذجيون كثيراً في تلويم المجرمين

وفي الحقيقة ان مبدأ النماذج السيكولوجية يفسر لنا ظواهر عقلية عديدة تفسيراً لم يكن ميسوراً للسلوكيين ومن نحا نحوهم من اصحاب النزعات الميكانيكية في علم النفس . ومن هذه الظواهر ما يسميه علماء النفس بالعواطف المركبة . مثال ذلك عاطفة الكره فهي — على الغالب — تتكوّن من عاطفتين اساسيتين : عاطفة الغضب وعاطفة الخوف. فالمكروه يجب ان يكون مما يثير الغضب والخوف في الوقت نفسه . فالذي يُغضب لا يثير الكره اذا لم يخُف ، لان الغاضب ، في هذه الحالة يستطيع ان يفتأ حمأة غضبه بايقاع الاذى فيمن اثار غضبه دون ان يخشى عاقبة . فالطفل الذي يرتكب عملاً يثير غضبك لا يثير فيك شيئاً من الكره ، لانهُ لا يثير فيك عاطفة الخوف حينما تحاول انزال القصاص به على فعلته. كذلك المخيف وحده لا يثير فينا عاطفة الكره . فأنت اذ تطل على مهواة عميقة ترتجف اوصالك لدن ترسل بصرك الى قعرها . ولكن هذه المهواة لا تثير فيك شيئاً من عاطفة الكره ، لانها لا تثير فيك العاطفة الاخرى التي تدخل في تركيب عاطفة الكره وهي عاطفة الغضب . وتستطيع ان تأخذ غير هذه العاطفة وتمضي في تحليلها على هذا النحو. ولكن ما علاقة هذا بما نحن في صدده ؟ علاقته ان هذه العواطف المركبة تمثل لنا كيف ان عاطفتين اساسيتين او اكثر اذا اثيرتا في ذات الوقت نجمت عنهما نتيجة تختلف عن كل من هاتين العاطفتين . ففي مثالنا السابق نحس ان عاطفة الكره ليست بعاطفة الخوف او الغضب او مجموعهما انما هي محصلة لهما . ولذا فهي تختلف عنهما كما يختلف المركب الكيماوي في خصائصه عن العناصر التي تكوّنهُ. ويحسن ان نؤكد هنا ان احدنا يحس احياناً كثيرة بنوع خاص من العواطف لا يدري ما هو والى اي المصادر يرجعه. فكثيراً ما يحس احدنا انهُ قلق غير مرتاح ، ولكنهُ لا يستطيع ان يعين مصادر هذا القلق بالضبط . فيعجب اذ يرى نفسه قلقاً لغير سبب ظاهر. والحقيقة ان المرء في هذه الحالة يكون تحت تأثير عدة عواطف ينتج له تفاعلها هذه العاطفة المركبة التي لا يستطيع ادراك كنهها . والسوداء هي من هذا القبيل

هذه امثلة وتعليلات اوردناها لنبين ان التأثير النهائي يرتكز على اتصال المؤثرات بعضها ببعض اي على الانموذج الذي يُصنع منها وعلى الاحوال التي تحيط بهذه المؤثرات والعضو المتأثر ، وهي ، على كل امثلة نظرية . ولولا ما قام به كهلر وغيره من مؤيدي هذه النظرية من اختبارات جاءت مؤيدة للاساس النظري لهذا المذهب ، لما لاقت ما لاقته من رواج يكاد يجعلها الحل الاول بين النظريات المختلفة لتفسير ظواهر العقل

من هذه الاختبارات انه كان يؤتى بصندوقين لون الواحد ابهى من لون الثاني . وكان يوضع في الصندوق الابهى لوناً قطعٌ من الحلوى ، ثم يوضع الصندوقان في مشهد من احد الاطفال . فتعلّم الطفل ، بعد عدد من التجارب ، ان يختار الصندوق الباهي اللون وينال ما فيه من قطع الحلوى . ولكن عندما استبدل الصندوق الذي لا حلوى فيه بصندوق آخر ابهى من صندوق الحلوى لوناً اخذ الطفل يتجه في اختياراته الى الصندوق الاخير الخالي من الحلوى . وهذا يدلنا دلالة صريحة على ان الاتصال بين الطفل والمؤثر الذي هو صندوق الحلوى في هذه التجربة لم يكن اتصالاً مباشراً منزلاً — انما كان اتصالاً نسبيًّا غير مباشر — اي كان يتوقف على الانموذج الذي يتكوّن من مجموعة المؤثرات التي كانت تعرض امام الطفل

ومثل هذا اختبار أُجري على دجاجة في قفص . فكان يوضع الى جانبها ورقتان الواحدة ابهى لوناً من الاخرى . وكان يوضع على الورقتين حبوب من القمح . ولكن لم يكن يسمح لهذه الدجاجة ان تنقد الحب الا عن الورقة ذات اللون الباهي . وبعد حين تعلمت ان لا تتوجه الا الى الورقة المحلل لها نقد الحبوب عنها . وبعد حين رفعت الورقة ذات اللون الخفيف ووضع مكانها ورقة اوضح لوناً من الورقة الباقية ووضع عليها مقدار من الحبوب . فلم تتوان الدجاجة عندما ان تنقد الحب عن الورقة الاخيرة . وهذا يدلنا ان الاتصال بين الدجاجة والورقة لم يكن اتصالاً بسيطاً انما كان اتصالاً مركباً تدخل فيه نسبة الالوان بعضها الى بعض في الورقتين

ومن هذا القبيل اختبار اجراه كهلر على الشمبانزي. فقد كان يقدم الى هذا الحيوان صندوقين يختلفان في حجم الباب الامامي لهما . وكان يضع طعاماً في اكبرهما باباً . فتعلم الشمبانزي بعد عدد من التجارب ان يختار الصندوق الذي يحتوي الطعام . ثم رفع كهلر الصندوقين ووضع بدلهما على التوالي ازواجاً من الصناديق مختلفة في سعة ابوابها . فكان الشمبانزي في كل الاحوال يختار اوسع الصندوقين المعروضين باباً بصرف النظر عما اذا كان الطعام فيه او لا . وفي هذا ايضاً برهان واضح على ان الاتصال بين الفرد والصناديق كان اتصالاً معقداً يتأثر بشكل الانموذج الحاصل من عرض الصندوقين معاً

وليس ما تقدم هو كل ما اجري من تجارب في هذا الشأن . فقد اجرى كهلر وغيره تجارب عديدة غير هذه كانت كلها مؤيدة لهذا الاتجاه الجديد في علم النفس . وهو اتجاه لا ندري اين يقف بنتائجه

شرقي الاردن اديب عباسي

# ضحية العيد

عهدُ الجهالات أم عهد الحضارات ... لن يبرح الناسُ عُبداناً وسادات

فوارق ستسود الارض ما لبثت ... تلك العداوة بين الذئب والشاة

لن تبلغ المجد الاّ ان صعدت لهُ ... على سلالم أشلاء وهامات

***

هذي الديانات تنهى ان يراق دم ... والهدْيُ بالدم قربان الديانات

ياليت شعري خراف العيد هل علمت ... بما يُكنُّ لها عيد الضحيات

وليت شعري هل تلقى الخراف غداً ... كبشاً يغار على تلك الذبيحات

هيهات هيهات ان البهمَ ما خلقت ... الاّ مطايا لأغراض الزعامات

***

عهد الصراحة ما بال الصريح به ... لا يملك النطق الاّ بالكنايات

أحبُّ أضحك للدنيا فيمنعني ... أن عاقبتني على بعض ابتسامات

هاج الجواد فعضته شكيمتهُ ... شلّت أنامل صنّاع الشكيمات

محمود ابو الوفا

# النظرية السلوكية

## فلسفة ديوي العملية ونظرتهُ الى المادة

للاستاذ يعقوب فام

اشرنا في مقال سابق الى ان النظرية السلوكية ارتكزت فيما ارتكزت عليهِ على فلسفة ديوي . فهذا الفيلسوف الكبير وان كان لا يؤمن بالسلوكية كما يدعو اليها جون وطسون الاَّ ان نظرتهُ في الفلسفة عامة وفي العادة بوجه خاص مما يساعد وطسون واشياعهُ على الاغراق في خطتهم والاسعان في طريقتهم في علم النفس . والواقع ان العالم الفكري في نيويورك على العموم وفي جامعتها على الخصوص — جامعة كولومبيا — يتفق في كثير من الامكنة مع ما يأخذ بهِ السلوكيون . ثم ان التجارب التي اجراها علماء نيويورك ساعدت هذا المذهب الجديد واعدقت عليهِ الحقائق اغداقاً جعلهُ يحتل مكاناً عالياً في العالم الفكري لم يكن ليحتله لو لم تكن نيويورك قد قامت بقسطها من هذا . والواقع ان اي شيء في علم النفس يحظى بموافقة ثورندايك وودورث وجيتس وموزر وديوي الضمنية او الصريحة لا بد وان يقبل في معظم بقاع الارض ويعطى المكان اللائق لهُ . ذلك لانك تستطيع ان تركن الى استنتاجهم الطبيعة والى انقام العلمي الذي يتمتعون بهِ . نحن لا نزعم ان العالم يقبل قضاياهم مغمض العينين ، ولكننا نزعم ان الشأن معهم كالشأن مع طلعت بك حرب وعلي باشا ابرهيم في مصر ، فما يقول الاول منهما في الشؤون الاقتصادية ، وما يذهب اليهِ الثاني في الجراحة يجب ان يكون لهُ وزن في هذا البلد ، ويجب ان يقبلهُ جمهور المفكرين على انهُ رأي لهُ من الدراية والخبرة ما يجعلهُ ذا قيمة كبيرة في تصرفاتنا وفيما نأخذ بهِ من الآراء

يدل على الاثر الذي خلفتهُ مدرسة نيويورك في علم النفس وعلى انها كانت احدى الدعامات الرئيسية التي ارتكزت عليها السلوكية بنوع خاص — يدل على هذا انهُ لما طلب الى ماكدوجال ان يكتب مقالاً في كتاب حديث عن النظرية السلوكية وضع هذا العنوان لمقالهِ: « علم النفس الذي يدرسونهُ في نيويورك » . ثم كتب عن مسؤلية هذه المدرسة في معاونتها للسلوكية على الذيوع والانتشار ، وخص مقالتهُ بهذه الناحية فقط وخرج منها

بأن اصل السلوكية متغرس في تربة نيويورك وان كانت اغصانها وفروعها منتشرة وترى بشكل جلا العين حيث يقيم جون وطسون نفسه. نعم ان ماكدوجال لم يقل ان نيويورك سلوكية في مذهبها . ولا نقول نحن بهذا ايضاً، وانما ما نحب ان نبينهُ بوضوح وجلاء هو هذا : ان النظرية السلوكية كما هي الآن لم تكن لتظهر على ما نظن بهذا الشكل لو لم تكن نيويورك قد عضدتها وشدت ازرها بطريق غير مباشر . وقد رأينا في المقالات السابقة ما فعلهُ ثورندايك في هذه الناحية، واما ديوي فقد اكتنب لهذه النظرية بشيئين

***

اكتنب ديوي اولاً بنظريتهِ في العادة . ولو ضغطت على هذه النظرية وتبعتها الى اقصى ما تستطيع ان تصل بك ، لوجدت انها تزعم ان الانسان آلة ميكانيكية لا غير. نعم انهُ لم يقل ذلك وحقاً ان ديوي احصف من ان يقول بهذا واحكم من ان يسلم بالميكانيكية Mechanism في الفلسفة او في علم النفس . ولكنك عند ما تتوغل في نظريته في العادة وتستقصيها الى حدودها ، وتتفهم روحها ومراميها ، لا يمكنك ان تخرج الا بان الانسان في تصرفاته يشبه الآلة الميكانيكية ، لا بل هو كذلك دون شك . لقد كتب ديوي عن علم النفس ، ومفتاح ما كتب هو هذه العادة التي، اذا فهمتها على حقيقتها ، وجدتها حجر الزاوية في نظريته النفسية

يقول ديوي « كل الفضائل وكل الرذائل ان هي الا عادات، والشخصية مجموع عادات والارادة عادة، والاخلاق تنتج من تفاعل العادات بعضها مع بعض ، والتفكير نفسه ان لم يكن جزءاً من العادة فهو عادة مستقلة بنفسها ، والفضائل من الوجهة العملية منها حرف وعادة وقصص شعبية، ومع ذلك فان العادة لا تفهم الا على الطريقة الميكانيكية الآلية . والواقع ان الحياة في مجموعها لا تؤثر وتفعل الا عن الطريق الآلية . ولكي نفهم العادة ذاتها يجب ان نرجع الى الطبيعة والكيمياء والفيزيولوجيا وليس لعلم النفس »

لاحظ ان ديوي لم يقل ان الانسان آلة

## سلسلة تقيمة

طلبنا الى الاستاذ يعقوب فام صاحب رتبة استاذ في التربية من جامعة ييل وسكوتيرتعليم الصبيان في جمعية الشبان المسيحية ان يبسط لقراء النظرية السلوكية في علم النفس فوضع خمس مقالات كل مقالة منها مستقلة عن الاخرى ولكنها ترتبط في معالجتها لموضوع من نواحيه المختلفة

وقد نشرنا مقالتين منها (الاولى) مباحث بافلوف في الارتباط الشرطي و(الثانية) تتناول مباحث ثورندايك في القطة والباحث الحديثة في تعدد الصفات وها هي ذي المقالة (الثالثة) وتليها المقالة الرابعة في مبادىء النظرية السلوكية والمقالة الخامسة — نقد وتقدير

او اداة ميكانيكية ولكنهُ يقول ان نشاطهُ يحتاج الى هذه الميكانيكية ، وبمعنى آخر انهُ إذا لم يكن الانسان آلة ميكانيكية حقا فهو كذلك من وجهة عملية ، وبكلام اوضح كأنهُ يقول « انا لا اؤمن ، يا اسيادنا ، أن الانسان اداة لا غير . ولكن لا ارى الاَّ انهُ اداة . قد يجوز ان يكون الانسان بخلاف ذلك ولكني لا استطيع ان ازعم في ضوء الحقائق التي وصلتنا — ان الانسان شيء غير اداة وآلة تنفعل وتفعل متى وجدت ما يدفعها الى الفعل والنشاط »

ونحن نعرف بالطبع كيف تتكون العادات ، والطريقة الآلية المحضة التي تتكون بها ، فالبيئة تقدم المؤثر الذي يفعل في الكائن ، والكائن يقدم الاستجابة المطلوبة ، وتتكرر هذه العملية وتتوالى الى الوقت الذي ينفعل فيه الكائن بطريقة آلية محضة من غير ان يكون لهُ رأي او عاطفة ، ومن غير ان يتعمد الاستجابة للمؤثر بأي شكل . ولنضرب على ذلك مثلاً بانسان يريد ان يتعلم ركوب العجلة . في هذه العملية نرى هذه الامور واضحة (١) الارادة. فلا بد من العزم قبل ان يشرع في التعلم (٢) يصحب التعلم عاطفة السرور للنجاح والحزن للفشل ، (٣) يفكر في كل الحركات التي يأتيها حتى يستطيع ان يسقط منها ما لا يستقيم مع غايته. فكأن هذا الانسان استعمل كل قواه النفسية من ارادة وعاطفة وعقل للوغ هذه الغاية . ولكنهُ متى تعلم — او بعبارة أخرى متى صارت هذه عادة فيه ، لا يعود يستخدم شيئاً مطلقاً من قواه النفسية . ويصبح مجرد اداة وآلة عند ما يجمع التمرين بينهُ وبين العجلة ( الدرّاجة ). وعند ما تلمس يده العجلة لا يشعر بشيء مطلقاً الاَّ ان يجد نفسهُ فوقها وسائراً في الشوارع الى غايته . ولا نرى في هذه الحالة اثراً للارادة او العاطفة او العقل

***

هذا الجزء من نظرية ديوي يخدم قضية السلوكيين اجل خدمة ، وخصوصاً لانهُ صادر عن ديوي ابعد الفلاسفة اثراً في حياة الاميركيين . ولكن السلوكية تقف عند هذا الحد ولا تتعداه ، وبعبارة اخرى لا تسير وراءه الى اكثر من هذا . فهذه الناحية من فلسفة ديوي آلية ميكانيكية والنظرية السلوكية آلية ميكانيكية ايضاً ، فلماذا لا تستخدم السلوكية هذا العون الذي هبط عليها من السماء ؟ لماذا لا تستغله اكبر استغلال ؟ يجب ان تفعل ذلك : وها هي تفعل

لكن ديوي يقول انهُ لا يستطيع ان يزعم ان الانسان آلة ، وهذه نقطة مهمة لا يجب ان نغفلها من حسابنا . لا بل يجب أن ننتبه لها كل الانتباه لنا ان نفهم ديوي ونظرياته . والعالم يفهم هذا عن ديوي ، والسلوكية ايضاً تفهمهُ حق الفهم ولكنها لا تقيم له وزناً . وما عليها

ان اختلفت مع ديوي او مع غيره ؟ هي لم تأخذ على عاتقها ان توفق بين الفلاسفة ، وليس في برنامجها ان تخضع لديوي او لغيره . هي تفهم حقا انه من مصلحتها ان يكون ديوي في جانبها يضحي عنها ويميتها . وهذا الجزء من فلسفته يفهمها وتستطيع ان تستغله . وأما ماعدا ذلك فلا تهتم له ولا تحاول ان تطعن فيه . وعلى اي حال فقد وجدت السلوكية في ديوي نصيراً وفي نظريته في العادة عوناً كبيراً ، وهي تقبل هذا وكفى

* * *

والشيء الثاني الذي اكتسب به ديوي للسلوكية هو فلسفته ، ورأيهُ في الحقائق الكونية وفي المعرفة والميتافيزيقا . حقا ان فلسفتهُ لم توجد في الاصل لخدمة السلوكية او غيرها من نظريات العلم . هذا حق ، ولكنهُ حق ايضاً ان السلوكية ستُثرث لهذه الفلسفة . وغبطت نفسها لانها عندما رأت النور في هذه الدنيا وجدت مثل هذه الفلسفة التي يمكنها ان تعيش وتنشأ وتترعرع في كنفها ، وتحتمي بها عندما يشتد الجدل ويحمى وطيس المناجلة ، وليس من شك ان هذه الفلسفة قوية بشيئين . اولاً قوية بديوي نفسه . وهو قوة لا يستهان بها — ثانياً هي قوية لانها مستندة الى الحقائق العلمية من جهة والى قواعد الذوق السليم من جهة اخرى

الاميركيون اناس عمليون اكثر منهم نظريون ، لا بل يصح ان نزعم انهم يميلون عن النظريات وخصوصاً ما كان منها يدخل في باب التجربة ( Abstractions ) والرجم بالغيب . والانسان يستطيع ان يتحدث الى مفكريهم ما شاء عن النظريات ، وعن الفروض والاحتمالات التي تتصل بالكون في مجموعه ، والتي تتصل منها بالحقائق الموضعية والمحلية ، يستطيع ان يتحدث اليهم بهذا وبما يشبههُ ، ويستطيع ان يرى لنفسه انهم قوم مثقفون مطلعون على تطورات الفكر من عهد امة الفكر في اليونان الى يومنا هذا ، ثم يستطيع ان يرى لنفسه انهم يتمتعون بقسط وافر من الذوق السليم ( Common sense ) ، وانهم يزنون الامور بميزان ، ويدلون على اتجاه الامور ، ويبينون الاحتمالات ، ويكشفون المتناقضات في النظريات التي تعرض لهم في دراساتهم المختلفة ، فمن هذه الناحية لا تجد انهم يختلفون في شيء عن مفكري اوروبا الحديثين ، والواقع انهم منتبهون لكل الحركات الفكرية الحديثة في العالم وسباقون الى الاتصال بها عن قرب ، وممارستها عن كثب

هؤلاء هم الاميركيون ، وهم كاثرى لا يختلفون عن الاوربيين من هذه الوجهة ، واما من الوجهة الاخرى فهم جد مختلفين ، لانهم يصرون على ان يروا اثر اي نظام فكري في الحياة العملية . هم

لا يكتفون بالنظريات بأي وجه من الوجوه ولكنهم يعنون اكثر بالتجربة وبالاختبار وبتطبيق النظريات ويهتمون لهذه اكثر من النظريات نفسها ، وكل نظام فكري وبحث نظري لا يعضده الواقع ولا تسنده الحقائق المحلية التي يكتشفها العلم ويعثر عليها الذوق السليم لا يستحق عندهم شيئاً . وأول سؤال يقدمهُ لك الاميركي المفكر عند ما تتحدث معهُ عن بعض النظريات هو هذا «وما اثر هذا في الحياة الواقعية وفي العيش من يوم الى يوم؟ هل تستقيم هذه النظرية مع التجربة والاختبار ( Does it work? ) هل لهذه النظرية ما يدعمها من المشاهدات والاختبار ؟ هل تجوز الامتحان العملي ؟ » وهي حق اولاً وتستحق الاهتمام ثانياً اذا كانت تجوز هذا الامتحان ، وهي ليست حقًّا وليست ذات قيمة اذا لم تجزه

***

من نوع الحياة التي يحياها الاميركي نبتت الفلسفة التي يعتنقها ويؤمن بها . والاميركي في هذا ليس مبتدعاً ، وانما هو يدرج على سنن الناس اجمعين ، فالفلسفة في اي مكان او زمان هي التنظيم الفكري لحياة الجماعة وهي الناحية المعنوية لنوع الحياة في اي صقع . فكما ان الناس يعيشون بأجسادهم في بيئة خاصة ، كذلك هم يعيشون في جو فكري يستمد قواعده ونظمه من تلك الحياة المادية . فالحياة الزراعية التي تعتمد على شهوات الطبيعة تكون فلسفتها في الغالب صوفية جبرية ، والانسان الذي يعيش وسط الآلات الميكانيكية يضغط على ازرار الاداة فيحرك عالماً صغيراً وهو واقف يشهد سيرها ويدبر لها اغراضها — انسان مثل هذا يصعب عليه ان يكون جبريًّا بأوفى معاني الكلمة

اذن فالفلسفة الاميركية مبنية على التجربة والاختبار والمشاهدة ، والنظريات التي يدعمها الاختبار تبقى ، وتلك التي لا تستقيم مع التجربة تذهب . هذه هي الفلسفة العملية ، وهي فلسفة ديوي (وجيمز من قبله) ويدعوها (Pragmatism) ومعناها (العملية) . ومحصل هذه الفلسفة انهُ لا يحسن بنا ان نتكهن عن هذا الكون بأكثر مما يسمح به الواقع المحدود ، وبأكثر مما تسمح به الحقائق المتوافرة لنا . وليس معنى هذا اننا ننكر اي شيء من هذا القبيل ، ولا نثبته ايضاً ونتضح عنهُ ، وكل ما نستطيع ان نفعله في هذه الحالات هو ان نقول «قد يجوز ، يمكن ، قد يكون» وبخلاف هذا لا يجب ان نقطع برأي . ومن هذه الوجهة يصح ان نعتبر الفلسفة الاميركية نوعاً او فصيلة من الفلسفة الواقعية الجديدة او ما يسمونهُ neo-realism

ويرى من هذا ان الفلسفة العملية تعتمد على الحقائق التي تستمدها من الاختبار والمشاهدة ، وبمعنى آخر نجدها تبتعد عن المنطق او علم الكلام عندما تريد ان تبني لنفسها نظاماً للكون

والحقائق الازلية ، ذلك لانها لا تحب (كانت) ولا تعطف على نظرياته ومحاولاته الكلامية في تشييد فلسفة معقولة ونظام محكم . ولكنها ترجع الى الحس والى الامور المشاهدة، علماً منها انهُ مهما حاول المتطفون ان يتصلوا لا يستطيعون ان يثبتوا غير هذا الامر — وهو ان كل معلوماتنا عن الدنيا المحيطة بنا انما مرجعها الى الحواس وحدها ، وما محاولات العقل الا تبويب هذه المشاهدات وترتيبها بحيث تستقيم مع بعضها في نظام واحد

* * *

هذا الجو الفكري هو اصلح الاجواء على الاطلاق للنظرية السلوكية وهذه الفلسفة هي خير الفلسفات جميعاً لمثل هذه النظرية ، فهي لاول وهلة تستقيم لمن يعيش في مثل هذا الجو الفكري ولمن يؤمن بمثل هذه الفلسفة ، ومن هنا كان اثر ديوي في نشر السلوكية في اميركا ، فهو الذي قد اعد لها هذا الجو وهو الذي استنبط الفلسفة العملية ورويج لها، وبذا اعد الافكار لقبول السلوكية عند ظهورها ، وكان من شأن هذه الحالة الفكرية انها شجعت واطسون على ان يقف هذا الموقف ، ويستوثق من نظريته كل الاستيثاق لانهُ في الواقع لا يدعو الا الى شيئين اثنين ، فهو يدعو اولاً الى التجربة والاختبار والى عدم الركون الى شيء في علم النفس الا ما ثبت منهُ بالتجربة والاختبار ، وهو يدعو ثانياً الى انكار كل شيء لم يثبت بالتجربة او لا يمكن اجراء التجارب عليه

فني الشق الاول يستقيم منطق واطسون مع الفلسفة الغالبة في اميركا ، فهو لا يدعو الاميركيين الى شيء غريب عنهم لم يكن لهم به عهد، بل لا يعدو دعوتهم لان يكونوا اميركيي النزعة في التفكير ، وهذا بالطبع سهل ميسور لا يكلف النفوس الا وسمها ، ولا يعدو فيه ان يكون معبراً عن خواطر الاميركيين ، ومن هنا ذيوع نظريته السلوكية وانتشارها بشكل جدي . وأما الشق الثاني من نظرية واطسون فهو الحفرة التي تتردى فيها نظريته، او هو السلاح الذي يقدمه للمفكرين غير متعمد حتى يبيتهم على القضاء على هذه النظرية السلوكية. وبعبارة اخرى ان النظرية السلوكية لا غبار عليها كطريقة علمية فحسب ، واما انها فلسفة عامة او نظرية شاملة للكون فهذا ما ينازعهُ فيه جمهرة الفلاسفة وعلماء النفس، وفي مقدمة من ينازعونهُ علماء نيويورك — اولئك الذين عضدوا هذه النظرية بتجاربهم وبفلسفاتهم

يعقوب قام
استاذ في التربية من جامعة ييل

# المدينة الكاملة

— ١ —

الانسان نزّاع بطبعه الى الكمال . لذلك قال اسكار وايلد : «كلّ خريطة عالمية لا تشتمل على مكان « للفردوس الارضي » لا تستحق العناية . لانها تهمل البلاد الوحيدة التي تقصد اليها الانسانية في رحلاتها المتتابعة . فاذا حطت رحالها في فردوس منها تطلعت منهُ الى آخر . ثم تنشر شراعها وتبدأ رحلتها من جديد . والارتقاء انما هو تحقيق احلامنا في الفردوس الارضي »

اصحيح ما قاله هذا الكاتب البق ؟ هل ارتقاء البشرية هو تحقيق احلام الفلاسفة وصور الشعراء للفراديس الارضية . أن الذهن العصري لا يسلم بذلك . فقد اصبح من السائر بين افراد هذا الجيل ان ينكروا امكان الارتقاء . فيقول المتشائم او المرتاب : ليس التاريخ سيراً الى الامام ، بل هو دورة تنتهي الى حيث ابتدأت . كلّ ما يرتفع يجب أن يهبط . وخصوصاً الحضارات . وارتقاؤنا ليس الاّ اضطراباً لطيفاً على سطح بحر اعماقهُ ساكنة مستقرة لا تضطرب . ان صور الفراديس الارضية ليست الاّ صوراً شعرية اثيرية نخدّر بها نفوسنا الحساسة لكي لا تشعر بألم عمليات الوجود المؤلمة التي تسترُّ من المهد الى اللحد . ما كان كائن وسوف يكون . والازياء تتغير فقط

هذا عقوق منا ! نحن وقد اغدق علينا سحر العلم ضروب المستنبطات والمخترعات والوسائل التي تسهل علينا اسباب المعيشة ، نجلس كفتاة خيالية على كنوز ثروتنا وحضارتنا ، ونتشوّف الى كنوز بعيدة ، لانشتاقها الاّ لبُعدها

صبا الفلاسفة في الزمان القديم ، الى تسنم المدارس يوماً ما . وقد عمت المدارس طائفة كبيرة من امم اوربا واميركا والشرق الاقصى وبدأت تعم الشرق الادنى ايضاً . ولكن مفكري هذه الامم لم يكتفوا بذلك بل يصبون الى تسنم الجامعات

كان الاطفال الصغار والامهات ربّات الاسر يستعبدون في المصانع القذرة الضيقة التي لا تهوّى تهوية كافية . ويناموا ليلاً على الارض قرب آلاتهم . اما الآن فالاطفال مرغمون على حضور المدارس . وبعضهم لا يخرج منها الاّ الى مناصب الحكم والسلطة في الحكومة والشركات . ولقد فاز العمال بواسطة تنظيم صفوفهم وجرأة زعمائهم بما كان

بحسب غاية الغايات من اجور عالية واحترام مقام وضمان ضدّ مخاطر الحياة . ومع ذلك نراهم يطمعون ببسط دكتاتوريتهم على العالم

وما يقال في التعليم والاطفال والعمال يقال في الصحة العامة والمأكل والمشرب والملبس. فقد حققنا غايات تفوق ابعد ما تصوره الشعراء والحالمون في الصور الفاخرة

ولكن اناطول فرانس يقول : اذا استطعت ان تقرأ نفسي رُوّعت . ليس في كل العالم مخلوق نفس مثلي . هذا الرجل . امير النثر الصافي كالبلور ، الذي احاط ذهنهُ بكلّ ما في الحكمة القديمة ، وتسلم زمام القلوب . ودعي في اثناء حياته بخليفة رابليه وفولتير ، وجمع ثروة ضخمة ، وتفتحت امامهُ كل ابواب الحياة ، فلم يؤذ احداً قط ، يقول انهُ نفس شقي . اذا كان هذا الرجل لم يلمس السعادة فمن يلمسها واذا كان لم يجدها هو فأين نجدها نحن

لماذا تفضي بنا ثروتنا العامة الى التشاؤم والاستهتار . ولماذا يتركنا فوزنا على قوى الطبيعة — كما تُرك سلمبو — شقية في ساعة الانتصار !

والواقع ان جانباً كبيراً من التصورات الكمالية التي تصورها الشعراء والفلاسفة الاقدمون قد تحققت . ولكن في العالم الخارجي فقط . اما العالم الداخلي . اما نفوسنا . فلم تتغير الاّ تغيراً بطيئاً . لقد كان اسهل علينا ان نغيّر معالم سطح الارض وان نربط القارات بطرق البر والبحر والهواء . وان نحول الفحم والحديد الى الوف الضرورات والكماليات . كل ذلك كان اقرب منالاً لنا من ان نتزع من نفوسنا غرائز الطمع والاثرة وحب الخصام والقسوة المغروسة في مستقبلنا ، بواسطة تراع طويل في ماضينا . فيحق لنا ان نغضب لما نحن فيه . ولكن لا يحقّ لنا ان نجحد النعمة . فان نصف الفردوس الارضي قد تمّ او كاد على يد العلم . ونخطىء اذا نحن لم نرَ فيه املاً بتحقيق النصف الآخر

نحن جبارة في الاجسام افزام في الروح . وقد حققت احلام الفردوس الارضيّ في كل شيء تقريباً الاّ نفوسنا

فني المدينة الكاملة التي سوف نحاول بناءها لن نسند الى وجه الارض فنحوّل معالمهُ كما نشاء . ولا الى امبراطورية الانسان نمدّ في ارجائها . بل سوف نعمد الى نفوسنا وعقولنا وارادتنا نعيد بناءها من جديد لتكون جديرة بالحياة في العالم الذي خلقتهُ عقولنا فتسمو اغراضنا حينئذ حتى تتسق مع القوى الطبيعية التي نسيطر عليها

— ٢ —

لتصوّر مدينة وهمية من الف الف نسمة . نريد ان نعيد بناءها بناء روحيًّا على المثال المذكور آنفاً ، ولنتصور ان الانتخابات العامة فيها قد اسفرت امس عن انتخاب محافظ جديد.

وانهُ الساعة آخذ في الاستيقاظ من نوم الليلة الاولى بعد الانتخاب . واذ يتحقق ان الصباح قد اقبل وانهُ اليوم يحافظ المدينة وعلى عاتقه تقع اعباء حكومتها يرفع رأسهُ مفكراً ثم يخاطب نفسهُ قائلاً . . .

لو علمت من سنوات اني سوف اصير محافظاً للمدينة لكنت اعددتُ نفسي لهذا العمل الخطير. وقد مضى عليَّ اكثر من عشر سنوات لم اقرأ كتاباً . وكيف يحكم مدينة كهذه رجل لم يقرأ كتاباً في حياته وخصوصاً في هذا العصر الزاخر بضروب المشكلات التي تحتاج في حلها الى معرفة دقيقة ؟ ان مصير الف الف من الرجال والنساء معلّق بكلمات افوه بها او لا افوه . وما اعملهُ اليوم لهُ اكبر اثر في اطفال لم يولد اجدادهم بعدُ . ما اكثر مشكلات هذه المدينة ...

وتوقف هنيهة ثم قال : سأعمل عملاً يدهش له السياسيون . عملاً لم يعمل من قبل . لادعونَّ اكبر العلماء من جامعاتهم وأكبر الماليين من مصارفهم، وأكبر المربين من مدارسهم وسيدات المجتمع المقدَّمات . واعظم المخترعين . واشهر رجال الادارة . وزعماء العمال. لادعونهم الى دار المحافظة ليمدوني بالرأي ! هنا قام المحافظ من سريره ، ووقف في نافذته الشرقية يواجه الشمس الطالعة ويخاطب نفسهُ والارواح الوهمية التي تمج في ضوئها

هؤلاء هم عظماء المدينة . فعلى قمة الاكمة في دور الجامعة ، تقيم طائفة من العلماء يقال انهم من اشهر علماء الارض . وفي هذه المدينة يقيم نفر من اكبر مديري الشركات . وفيها سياسيٌّ بنّاء واحد . هؤلاء يفيدون المدينة . ولكنهم لا يقبلون على المناصب الحكومية لضآلة رواتبها . ولكن اذا قلت لهم نحن في حاجة الى مساعدتكم ، أفلا تلبون دعوة المدينة وتنظمون لجنة تأخذ على عاتقها ارشاد الحكومة واصلاح المدينة ؟ انهم ولا ريب يقبلون

ووقف المحافظ قليلا متأثراً من بلاغته ورفع يديه الى السماء وقال : ساعدني يا ربّ

— ٣ —

داعت انباء اللجنة العظيمة في احياء المدينة . فارتجفت اعصاب الموظفين خوفاً من ان يلحق بهم منجلها الحصّاد . ولكن النبأ سرَّ جمهور الشعب . حتى رجال العصبة السياسية التي تؤيد المحافظ وتحمي منافعهُ سُرّت . لانها كانت تسمح له ان يبذل في سبيل اصلاح الشعب ما يشاء من القوة والبلاغة على شريطة ان لا يمسها باصلاحه ! واجتمعت اللجنة في ردهة المحاضرات في دار الجامعة . ومُثّلت فيها الصحافة تمثيلاً وافياً... ولكن الجمهور لم يدع . لانهُ حيث يجتمع جمهور من الناس فلا بدَّ من القاء الخطب والقاء الخطب يضيّع على اللجنة الغرض من اجتماعها وهو البحث الدقيق واقتراح برنامج للاصلاح

وكان اعضاء اللجنة خمسين بين العالم بعلوم الاحياء والمالي والمحسن ومدير الشركات والمهندس والقانوني والاقتصادي والعالم بعلم النفس والمعماري والطبيب وزعيم العمال وصاحب المعامل والمثال والسيدة الغنية والسيدة المتعلمة والاشتراكي والرؤساء الروحيين . ولم يدع للانتظام في عضوية هذه اللجنة تجار الاطيان ولا السياسيون ولا الادباء ولا الفلاسفة

ولما انتظم عقد اللجنة وقف المحافظ فيها خطيباً فقال : سيداتي وسادتي : لقد دعيتم الى هنا ، لان مدينتنا اكبر من ان يحكمها رجل واحد حكماً صالحاً من غير مساعدة . فقد تعددت وجوه الحياة ومشكلاتها بحيث يتعذر الحكم على طائفة من الرجال يختارون لدعائهم السياسي لا لمعرفتهم الاقتصادية والعلمية او مقدرتهم الادارية . فقد حان الزمن الذي يجب ان ندعو فيه اصحاب اكبر العقول ، واصحاب امتن الاخلاق الى مساعدتنا

« نحن في حاجة الى ارشادكم . ادرسوا مشكلاتنا درساً وافياً وفحصوا مقترحاتكم فحصاً دقيقاً . واذكروا ان هذه المقترحات يجب ان تكون ضمن نطاق التحقيق العملي من وجهة الطبيعة البشرية اولاً ومقدرة المدينة المالية ثانياً . اما انا فاعد وعداً حراً بان اؤيد كل مقترح يحيئني من لجنتكم اذا فاز باجماعها او بما يشبه الاجماع . ان مسائل الاصلاح الاجتماعي ليست مسائل سياسية ولا هي مسائل تهم طبقة خاصة من الطبقات دون غيرها . فنحن واقفون معاً في ما يشبه الفوضى ويجب ان نسير معاً نحو الاصلاح . المدينة مدينتكم . فابنوها بناء جديداً »

هنا ادت الصحافة خدمة كبيرة لنجاح اللجنة في مهمتها . ذلك انه كان من اسهل الامور عليها السخرية من تأليف اللجنة وتنافر اعضائها والتأكيد بان خبراً اجتماعياً لن ينتج عن اجتماعها . ولكن المحافظ كان ذا عين سياسية نفاذة فعين صاحب كل جريدة كبيرة عضواً في اللجنة اتقاء لمقاومة جريدته وجلباً لتأييدها

على ان الجمهور - رغم تأييد الصحافة - كان مرتاباً في مقدرة لجنة كهذه مؤلفة من علماء على اصلاح بلدة عظيمة كبلدتهم . وبلدتهم مالها حتى تتطلب الاصلاح ؟! فلما ظهر تقرير الفرع البيولوجي في اللجنة ومعظمه يدور على « تحديد النسل » اضطرب الجمهور وسرت في المدينة موجة من الاستنكار . من هم هؤلاء الذين يجرؤون ان يقولوا لامة مستقلة ان « الابوة امتياز لاحق » . ولو لم تنشر الصحف التقرير بحرفه لبطل عمل اللجنة من بدئه

نص التقرير : النتيجة الاولى التي وصلت اليها اللجنة هي ان الاصلاح يجب ان يبدأ بتحسين النوع من الوجهة الجسمانية . فاننا لا نستطيع ان نرتقي كما يجب الا اذا استعملنا كل وسيلة لتشجيع الاصحاء على التوليد ، واقناع الضعاف والمصابين بالامتناع عن توريث

ضعفهم وامراضهم . ولكننا في ذلك لا نحتاج الى تشريع . اذ نحن نودُّ ان نقترح آراءنا اقتراحاً على جمهور العقلاء . ونحن نعتمد على حسن نيتهم وتأييدهم بدلاً من الاعتماد على ارغامهم بالقانون . وكلُّ ما يرغم نفسهُ فقط

«لذلك نحن اعضاء اللجنة نتعهد بالامتناع عن توليد الاولاد الاَّ اذا وافق الاطباء على اننا لسنا مصابين بامراض تورَّث لاولادنا . ونحن ندعو الافراد والجماعات على اعلان ارتباطهم بوعدنا هذا ونحن واثقون بان اذكياء المدينة يعاونوننا اولاً على تحقيق هذا . واملنا ان مكانتهم في المجتمع تجعل عملهم مثالاً يحتذى

«ونحن ندعو صحافتنا ومدارسنا العالية وجامعاتنا الى نشر التعاليم اللازمة المتعلقة بهذا. ندعوها لان توضح للجمهور ان ارتقاء البشر يتوقف على ارتقاء كل جيل جسماً وعقلاً . واننا نطلب الى ابناء المدينة الخيرين لوطنهم ان يبذلوا هذا الجهد في ضبط النفس لبناء مدينتهم ومدينتنا بناء جديداً . وتلا ذلك توقيعات كلّ الاعضاء الاَّ عضواً واحداً

فلمَّا ظهرت هذه المقترحات انحى عليها النقاد باللائمة. فبعضهم بسم بسمة هزء من سذاجة هؤلاء العلماء الذين يظنون انهم يستطيعون ان يصلحوا مدينة بمجرد نشر المعارف بين ابنائها . وذكر احدهم قول فردريك الكبير لما اقترح عليه اصلاح النوع البشري بتعميم المدارس والجامعات اذ قال لوزيره « يا عزيزي . انت لا تعرف هذا الشعب الملعون معرفتي لهُ ». ولكن جمهور المفكرين سرَّهم ما في المقترحات من رويَّة وتشديد على قواعد الاصلاح وسرَّهم كذلك هذه الصورة الاجتماعية الجديدة وهي صورة « الحكم عن طريق التعليم والتهذيب » واتفاء السنف في عمل الاصلاح

وما ذاعت هذه المقترحات حتى اجتمع اطباء المدينة واقرُّوا موافقتهم عليها بالاجماع . وجاراهم في ذلك الاساتذة والمعلمون والصحافيون وغيرهم . فلما نالت الفكرة هذا النصيب الوافر من التشجيع كتب ميثاق عام يعرض على كل متخرج — ومتخرجة — من المدارس العالية للتعهد بالمحافظة عليه اذا شاء . وكان التعهد اختياريًّا ، الاَّ ان موافقة الرأي العام جعلتهُ اجباريًّا تقريباً . وهكذا فازت اللجنة في معركتها الاولى

— ٤ —

في آخر الاسبوع الثاني نشر الفرع الثاني من اللجنة تقريرهُ ومقترحاته. وهذا نصها :

« اننا نقول بان المحافظة على الصحة العامة وتوسيع نطاق التعليم الى اقصى حدٍّ ممكن للصغار والكبار على حدٍّ سوى ، يجب ان يكون لهما المقام الاول في اعمال الحكومة . فنحن

نقترح انشاء مستشفيات عامة حيث تعالج الامراض بكفاءة معالجة مجانية . ونحن نشير بان ينال الجسم في المدارس من العناية بقدر ما ينال العقل . فنحن نعتقد ان صحة الامة اهم من ثروتها . وان الصحة سرُّ السعادة الاولى . وننتظر تشجيع الالعاب الرياضية المفيدة للجسم والخلق ونصرُّ على تثقيف الصغار بقواعد النظافة التامة

«ونقترح ان يكون لمدينتنا شدة سخائها في الانفاق على التعليم، وندعو الى وجوب رفع رواتب المعلمين رفعاً تدريجيًّا حتى يصير مقام المعلم ورواتبهُ في الطبقة الاولى بين مناصب المدينة العامة . ونقترح كذلك انشاء مساعدات مالية تمنح للاذكياء من الطلاب الفقراء ليتمكنوا من الحصول على التعليم العالي فتستفيد المدينة من القوى الكامنة في كل طبقات شعبها . ونشير كذلك بوقف الاموال اللازمة على البحث العلمي لزيادة المستنبطات وترخيص القوة الميكانيكية لتحلَّ محل قوة العضلات فتضع حدًّا للعبودية البشرية

«ونشير كذلك بحذف كل العبارات التي فيها تمجيد للحرب في كتب التدريس، وتشجيع الشعب في ميله الى السلم وان لا تعتمد على الوسائل اللازمة للدفاع فقط

«ونقترح تشجيع المدارس الاهلية وتجربة التجارب لترقية طرق التعليم وتنويعها. ونشير باطلاق الحرية للفكر والصحافة والاجتماع والعقيدة الدينية لانها مقومات الخلق القوي المتين. فزيادة تدخل الحكومة في شؤون الشعب يجب ان يقابلها ويوازنها اوسع نطاق من حرية العقل . ونشير بجعل المدارس بيت الامة العقلي . تفتح ابوابها كل ساعات الليل والنهار ، ممهدة السبيل لكل وسائل الارتقاء العقلي والجوي

« ونعتقد ان مدارسنا يجب ان تأخذ على نفسها تبعة تكوين اخلاقنا الادبية لتعوضنا من انحلال وسائل هذا التكوين الاخرى وضعف قواها كالبيوت والمعابد. وان التعليم لا يكون تعليماً تامًّا الاَّ اذا صقل المتعلم من الوجهة الاجتماعية بما يتفق وآداب المجتمع وخيرهُ الاعلى

«ونهيب بأصحاب الصحف وبحريرها الى ترقية الصحف وجعلها مدرسة الامة. وندعو المحسنين لوهب الهبات لهذه الصحف لتنشر على صفحاتها بأقلام الثقاة دروساً منتظمة عامة في العلم والتاريخ والادب والفن . ونقترح ان يجهد المعلمون في تعليم الطلاب بأن يوم نيل الشهادة انما هو بداءة . وان كل تعليم انما هو استعداد واتصال بالارث الثقافي العام

وأمضى اعضاء اللجنة هذه المقترحات الاَّ اثنين

سرَّ جميع الناس بهذا التقرير الاَّ دائمو الضرائب . فالاطباء سرهم ما جاء فيهِ من تشديد على وجوب الاحتفاظ بالصحة العامة . والجمهور سرهُ ان المستشفيات ستكون مستشفيات حقيقية لا معامل لتشريح المصابين والتعلُّم بهم . والمعلمون لم يمانعوا في زيادة مرتباتهم ورفع

مقامهم الاجتماعي . والتوابع الصغار الذين كانوا يرون الفقر الحائل الوحيد بينهم وبين التفوق والظهور رحبوا اشدّ الترحيب باقتراح المساعدات المالية للطلاب الفقراء

ولكن رئيس جمعية ملاّك الاراضي ارسل الى الصحف احتجاجاً ايّده كلّ الملاّك اذ اطلعوا عليه. وخلاصة هذا الاعتراض ان اعضاء هذه اللجنة ليسوا الاّ خياليين سذج. وان مقترحاتهم احلام لاسبيل الى تحقيقها . وانها جديرة بطالب مبتدىء. وان اغراق البلاد بشبان كلّ منهم دكتور في الفلسفة من شأنه ان يجعلهم عاطلين اذ لا مكان لهم في صناعة البلاد وزراعتها . وبعد كل هذا من يدفع نفقات هذه الاعمال كلها ؟ وماذا يبقى للمالك بعد ما تأخذ الحكومة ما تنفقهُ لتنشئة جيل من البلشفيين . ثم ناشد الحافظ ان يضع حدّاً لهذه المهزلة وان يطلب الى اعضاء اللجنة ان يبحثوا عن المال اللازم لتحقيق مقترحاتهم

— ٥ —

هذا الاحتجاج الذي نشر في بعض الصحف شقّ الصفوف في المدينة الى فريقين فريق يؤيد اللجنة وفريق ينتقد اعمالها ومقترحاتها . فلما اوفت اللجنة على ختام الاسبوع الثالث ونشرت تقريرها الثالث من غير ان تلتفت الى ناقديها وتردّ عليهم ، ارتفعت اصوات الساخطين حتى كادت تصمّ اكثرية . بل قد شاعت الشائعات ان اعضاء اللجنة منقسمون على انفسهم فيما يتعلق بالطائفة الثالثة من المقترحات . والواقع ان سبعة من خمسين رفضوا التوقيع عليها بحجة انها تقرير لاشتراكية الحكومة : وهذا نصّها

« نشير على حكومة المدينة بمراقبة كل الاطعمة التي تدخل المدينة وان تساوم مع الصحف على نشر قائمة بالاسعار المعتدلة لتنبيه السكان . ونشير عليها كذلك بان تدير بنفسها بواسطة مصالح مخصوصة كلّ المنافع العامة . فتنشىء محطات التوليد الكهربائي على حسابها وتبيع القوة للجمهور بما يكفي لجمع نفقات هذه المحطات وفائدة رأس المال . فيتاح للمدينة ان تصبح خالية من الدخان وتكون المصانع نظيفة مشتملة على كل الشروط الصحية

« ونشير كذلك بأن تستولي الحكومة على كل خطوط الانتقال والنقل على اختلافها وان تخفض اسعار الركوب فيها الى ادنى حد مستطاع بحيث لا تكسب الحكومة من ادارتها ربحاً ما ولكن بحيث لا تخسر . وان توسع نطاق هذه الخطوط لتفريج هذا الازدحام المشهود الآن . وتمكين الناس من سكنى الارياف المجاورة للمدينة

« ونقترح تشجيع ومراقبة الشركات الكبيرة التي يكون الغرض منها بناء البنايات الكبيرة المحتوية على شقق رخيصة الاجرة صحية البناء الامر الصغيرة . وبناء بيوت صغيرة مستقلة

في الضواحي تشجيعاً للعائلات ، فلعل العائلة تعود الى مكانتها السابقة في المجتمع وتصبح مهداً للتجديد في المجتمع في الآداب والنظام الاجتماعي . ونوجه شكرنا الى المحسنين الذين سخروا بمالهم ليقيموا المتاحف العامة والمكاتب العامة والاجتماعات الموسيقية العامة المجانية . ونأمل ان يتسع نطاق هذا الاحسان حتى يشمل كل طبقات الشعب وكل نواحي احتياجه »

قوبلت هذه المقترحات الاشتراكية اما بالنفور الشديد او بالمدح الفاتر او بالنقد اللاذع والاحتقار العظيم . ولما كانت فائدة هذه المقترحات تشمل الجمهور بأسره لا فئة خاصة لم يوجد من يتحمس لها حماسة خاصة ويدافع عنها دفاعاً بليغاً . فالحماسة التي اثارتها المقترحات الاولى خمدت . اذ تعذر استثارة الجمهور للاهتمام بشؤون النقل والاضاءة بعد ما اهتموا بشؤون اصلاح الجنس البشري وترقية العقل البشري

فباعة القطاعي اخذوا يضغطون على زعماء الاحزاب السياسية التي ينتمون اليها للتحول من عمل اللجنة ومقترحاتها خوفاً من ان يؤدي نشر قائمة الاسعار المعتدلة الى كسر شوكتهم في التحكم بالاسعار . وشركات الغاز والكهرباء لم تمانع في ان تمتلك الحكومة هذه المنافع العامة اذا سمح للشركات ان تعين ثمن الآلات والمباني . وشركات النقل حرفت اقتراح اللجنة بتخفيض اسعار الركوب الى انهُ اشارة بزيادتها ، فهاج هائج الجمهور على اللجنة . وهكذا اخذ الناس يوجهون النقد اللاذع الى عملها ويتساءلون وعلى ثغورهم بسمات الهزء هل يتاح تحقيق هذه الاوهام على ايدي هؤلاء السذج

— ٦ —

وفي نهاية شهر من تأليف اللجنة عرضت مقترحاتها الاخيرة وتفرق اعضاؤها كلٌّ الى مزاولة عمله . فلما نشر هذا التقرير الاخير دهش ابناء المدينة اذ وجدوا فيه اجماعاً كالاجماع الذي وجدوهُ في التقرير الاول . وهذا نصهُ :

« نشير بتوسيع نطاق الحرية وتحديد مداها . اما توسيع النطاق فنقصد به اتاحة الفرصة لكل فرد من ابناء المدينة اعداد نفسه للوصول الى اعلى المناصب . واما تحديد المدى فنقصد به منع الوصول الى هذه المناصب الا لمن اعدَّ نفسهُ لها

« ونحن نرى وجوب تأسيس مدارس لتعليم « الادارة السياسية » يكون التعليم فيها دقيقاً وعمليًّا على نمط التعليم في مدارس الطب . ونقترح على احزابنا السياسية ان يبحثوا عن مرشحيهم السياسيين بين خريجي هذه المدارس وان يحصروا الترشيح للمناصب العليا — بعد زمن — في اولئك الخريجين الذين شغلوا مناصب ابتدائية سنتين على الاقل

رجالاً كانوا او نساء. وللانفاق على تحقيق هذه المقترحات نقترح فرض ضريبة على الاراضي غير المستعملة للزراعة او للبناء . واخرى على السكاليات واخرى على كل الهدايا الخاصة والمبالغ التي تورّث اذا زادت عن قدر معيّن . واخرى على كل اللاهي التي لا تنمي قوى الناس الجسدية والعقلية

ثانياً اصدار قرض يستهلك بعد عهد طويل جدًّا ، حتى يحمل بعض عبئه الاجيال القادمة التي تستفيد منهُ . ولما كنا نعلم ان هذه المصادر لا تكفي لانفاق النفقات اللازمة لتحقيق ما تقدم نقترح على الذين يملكون ثروة كافية تمكنهم من المساعدة ان يمدّوا يد المساعدة لانشاء وقف كبير يديرهُ مجلس ادارة بعيد عن السياسة . ولنعتمد على مساعدة الصحف في جعل مبلغ هذا الوقف متفقاً مع مكانتنا الاجتماعية والمالية . ونهيب بالوطنيين المحبين لبلادهم الاّ يتأخروا في هذا الميدان . فمن دون مساعدتهم يستحيل الاصلاح. وبها تصبح هذه المدينة اثينا جديدة . وللاعراب عن رسوخ عقيدتنا في صحة ما قلناه واقترحناهُ يتعهد كل منا بأن يقدم لهذا الوقف خمسَ دُخلهِ لمدة السنوات الخمس القادمة

— ٧ —

من يقرأ هذه الكلمات الاخيرة ولا يتحمس للمقترحات ولطريقة جمع المال لتحقيقها . فجملة واحدة وهي الجملة الاخيرة ، اثارت اللجنة في خيال الجمهور حماستهُ الاولى . ولما كانت الارض غير المستعملة قليلة في المدينة لم ترتفع اصوات ما بالاحتجاج . وهاهم الاغنياء ومديرو الشركات وغيرهم يتعهدون بدفع خمس دخلهم !

حقًّا ان المدينة الكاملة على الابواب !

فلما ادرك مؤيدو هذه اللجنة الجو الموالي الذي خلقتهُ اللجنة بتقريرها الاخير ، جرؤا في الدفع عنها ونشر الدعاية لها . وأعادت الصحف نشر التقارير الاربعة . ليتمكن الجمهور من رؤيتها كاملة احدها الى جانب الآخر . فثبت لهُ ان المطلوب هنا ليس بناء مدينة كاملة من الوجهة الصناعية الميكانيكية فيها ارصفة متحركة وطيارات مستعملة للمواصلات بل هي صورة لرفع المستوى الروحي والجسدي واحلال الفردوس في النفوس

وبمساعدة الصحافة انهالت التبرّعات على الوقف المذكور فبلغ المال الذي جمع خمسة عشر مليوناً من الجنيهات بعد انقضاء ستة اسابيع

والآن اتجهت الانظار الى مجلس البلدية الذي يرئسهُ المحافظ . وفي اليوم المعين لتقديم هذه المقترحات الى المجلس غصَّ مكان الاجتماع بالوافدين وكانت وجوههم بسّامة فرحة

كأنهم كانوا يشعرون انهم يشاهدون حادثاً تاريخيًّا خطيراً يبدأ به عصر ذهبيّ. وقرأ المحافظ التقارير وخطب مؤيداً لها ، وأهاب بالاعضاء اهابة بليغة ليقرّوها

ولما ختم المحافظ كلامهُ وقف احد الاعضاء وخطب منددًا بها

قال : يا سعادة المحافظ اني اعارض هذه المقترحات وأقول انها تسلم شأن من جانبنا لدُعاة الاشتراكية . ماذا حدث لزعماء الصناعة حتى سلّموا في كل شيء لاصحاب الاحلام من الشيوعيين. اني ارى وراء هذه التقارير يد موسكو الحمراء . ورغم فائدتها فلا بدَّ لي من ان اقترع ضدها لاني احب بلادي ولن اقبل ان تحكمها بلاد اجنبية

صفّق الجمهور . ولكن اعضاء المجلس اصغوا اليه وعلى وجوههم امارات العناية والاهتمام. فوقف احدهم وسخر من قول العضو السابق بان المقترحات شيوعية ثم نهض آخر وسخا بالمناقشة الاجتماعية الرزينة الى مستوى الخطابة الرنانة — الجوفاء . اذ قال : ايها السادة ليست هذه المقترحات تسلماً منا لروسيا الشيوعية بل تسلماً منا لاصحاب المصالح الكبيرة التي تنوي استبادنا . وهذه اللجنة الكبيرة ليست الاّ ناديًا من اندية الاغنياء . وما تازلهم عن جانب ضئيل من دخلهم الاّ طريقة شيطانية لابتلاع المدينة كلها

ولاحظوا ايها السادة كلامهم عن الحرب . الا تخجل من قولهم بوجوب الامتناع عن تمجيد الشبان الذين ماتوا في الدفاع عنّا ؟ ثمَّ ، ثمَّ ايها السادة ، في طول هذه المقترحات وعرضها لا تجد كلمة عن الدين بل فيها اشارة الى ان الدين قد اخذ يفقد تأثيرهُ . وهم يريدون ان يعوّضوا التلاميذ منهُ بتدريسهم الآداب. هذه طريقة للقضاء على الدين ! الم اقل ان بعض اعضاء هذه اللجنة ملحدون ؟ ! وأنت يا سعادة المحافظ — اهكذا يسخرون منك . انك لتأتي مثلنا في شوارع المدينة فنحن اعلم كيف ندير شؤوننا . ولا نحتاج الى معلمي المدارس لتعليمنا ذلك . انهم يريدون ان يقوّضوا اركان الحكومة التي قضى آباؤنا في سبيل تعزيزها. ويل لهم ! بل ياخجلتا اذا نحن اقترعنا بالقبول على احد هذه المقترحات

* * *

ودامت المناقشات حول مقترحات هذه التقارير بضعة ايام كان المحافظ في اثنائها مثالاً للحزم والعزم في تأييدها . وكان بعض الاعضاء يؤيدونهُ في هذا الدفاع والتأييد . وكان بعض المتفرجين يصفق تصفيقاً حادًّا لكل خطيب يؤيدها . وفي نهاية الاسبوع اختتم الاقتراع على كل مقترح من هذه المقترحات . وذهب الاعضاء الى بيوتهم وتفرّق الجمهور . وكانت النتيجة ان المجلس لم يقرّ اقتراحاً واحداً منها

# تحوّل المذاهب الطبيعية

## مأزق العلم وحيرة العلماء

— ١ —

ذكر السر جيمز جينز في كتاب حديث ان الكون خليقة العقل او هو العقل ذاته. واشار السر ارثر ادنتن في خطبة لاسلكية قريبة العهد ان وراء العلامات ( الرياضية ) التي تتخذها الحقيقة للاعراب عن ذاتها تقيم « روح يجد الحقُّ هيكلهُ فيها وتستطيع ان تكمل ذاتها في تليتها لبواعث الجمال والحق » . وكلا القولين يصدر في كلامه عن اعتقاد راسخ. وآراؤهما ليست شاذةً او خاصّة بهما بل هما يمثّلان من هذه الناحية علماء الطبيعة الرياضيين الذي توفروا في مباحثهم على المذهب الذرّي ومذهب اينشتين وظاهرات الاشعاع

اين هذا الكلام من تصريحات العلماء في العهد السابق لعهدنا لمّا كان الآلة في نظرهم مهندساً بارعاً يخلق من الذرّات atoms والشموس كوناً ميكانيكيًّا لا شأن للشعور فيه. وما زالت الادلة المؤيدة لهذه النظرة الميكانيكية تزداد مدى وقوة من عهد غليليو ونيوتن حتى اصبحت في اواخر القرن الماضي تيّاراً طاغياً لا قبل للعلماء بردّه وصارت وظيفة العلماء والعلم التنبؤ بمستقبل هذه الآلة الضخمة المحكمة من درس عملها الماضي المتصل

اما الآن فقد انقلبت هذه النظرة وتحوّلت ، على اثر الكشف عن بناء الذرّة وعلاقة الاشعاع بالمادة ، وزوال ناموس « السبب والنتيجة » . فالصدفة ملك قائم على عرش الكون الآن . والله رياضيٌّ يكشف عن عجائبه برموز الرياضة المجرّدة . وكهنتهُم اينشتين وادنتن وده برولي وشرويدنغر وهيزنبرج وغيرهم. واللغة التي يرطن بها هؤلاء الكهنة هي لغة الرياضيات فتوضيح نظرياتهم المستحدثة بكلام كتوضيح انغام باخ او بيتوفن لرجل اصم

وما هي الحقيقة في نظر هؤلاء ؟ ان في تاريخ النظرية الالكترونية او الكهربية ( الكهربية electronic وكهربائية electric ) أجلى مثال لما هو مقصود بالحقيقة في نظرهم فقد بدأت الذرّة نظاماً كالنظام الشمسي اخترعهُ رذرفورد. فاذا اخذنا جوهر الايدروجين مثلاً قلنا — اذا جرينا على هذا النظام — انهُ مؤلفٌ من نواة حولها كهرب واحد يدور كسيار حول الشمس . يقابل ذلك ان ذرة الاورانيوم — وهو اثقل العناصر — تشتمل على ٩٢ الكترونًا تدور حول نواتها . هذه هي المبادىء التي بني عليها مذهب رذرفورد الذي ظلّ مسلّماً به الى سنة ١٩٢٥ وكنا تكلم حينئذٍ عن امكان تحويل العناصر بعضها الى بعض. ولما

لا نستطيع ذلك ورذرفورد نفسه قد حوَّلها بتجريد بعض الذرات من بعض كهاربها . وليس ثمة ما يمنعنا نظرياً من اضافة كهارب جديدة الى بعض العناصر الخفيفة فتتحول الى ذهب !

فالذرَّة التي تصورناها على المثال المتقدم كانت لا تزال آلة صغيرة . وصُوِّرت سماري الكهارب ؛ فلم يداخلنا شك في انها اشياء حقيقية ولو كانت اصغر من الذرَّات نحو الفي ضعف . ولكن الذي حيَّر الباحثين ان هذه الكهارب لم تكن مادة فقط، بل كانت كهربائية ايضاً . وفعلاً فاز السر جوزف طمسن والدكتور ملكن بقياس الشحنة الكهربائية عليها فثبت ان الالكترون كان كلُّهُ شحنة كهربائية فاقتضى كل هذا انقلاباً في طرق التفكير لكي تتمكن من ان تتصور الكواكب والاشجار والبيوت اجساماً مبنية من اجزاء دقيقة جدًّا من الكهربائية . فالمادة والقوة شيء واحد والانسان نفسهُ ليس الاَّ مظهراً من مظاهر القوة . فهو ليس «مادة» بالمعنى المعروف . ورغم صلابة هيكله وكثافة لحمه وعضله لا يخرج عن كونه فضاء خاوياً فيه هنا وهناك اجزاء دقيقة من الطاقة مجتمعة في ذرَّات. ومن الذرات تتركب الجزيئات او الدقائق المادية . فهو في خواصه كالنظام الشمسي. ولكن صغر الذرَّات المنثورة في خواصه وكثرتها تسمهُ بسمة من الشكل الخاص وصلابة العود

ولما لم تجر ذرة رذرفورد بحسب نواميس نيوتن جاء اجلها . ذلك ان الكهارب في اثناء دورانها حول النواة كانت تشعُّ طاقة . فجرياً على نواميس نيوتن لا بدَّ لها من الاقتراب من النواة رويداً رويداً كلما فقدت من طاقتها . والكون المؤلف من ذرَّات مبنية كالنظام الشمسي لا بدَّ ان يتلاشى في لحظة من لحظات الزمان الازلي السرمدي

والرجل الذي اخرج العلماء من هذا المأزق هو الاستاذ ماكس بلانك . ونظريتهُ المعروفة بنظرية الكوانتم (المقدار Quantum ومقادير للجمع Quanta ) يجب ان توضع في طبقة واحدة مع نظرية النسبية التي ابدعها اينشتين، وهي علاوة على ذلك أصعب منها على التبسيط . فكلُّ ما نستطيعهُ هنا هو الاشارة الى بعض نتائجها . بل يذهب احد الكتَّاب العليين ان افراداً قلائل من علماء الارض يدركون مغازي هذه النظرية بأوسع معانيها الرياضية

منذ نحو ثلاثمئة سنة ذهب نيوتن الى ان النور مجارٍ من الذرات تنطلق في خطوط مستقيمة وترتدُّ عن سطح تصيبهُ كرصاصات او كرات من البلياردو وهو الانعكاس . ونظرية بلانك شبيهة بمذهب نيوتن . فبحسب قواعد المذهب الموجي كان لا مندوحة عن وجود شيء يتموَّج لكي يتاح للنور الوصول من الجسم المنير الى العين مثلاً. فقالوا هذا الوسط المتموِّج هو الاثير . وشبهوه بسجادة مبسوطة اذا التقطها من طرفها وحركتها تموجت وانتقل تموجها من طرفٍ الى طرف . فلا بدَّ من تحريك السجادة للحصول على التموُّج.

ولكن بلانك يقول ان النور ليس امواجاً، بل هو ذرّات او مقادير دقيقة جدًّا من الطاقة. فالطاقة في نظره ذرّية البناء كالمادة. وهي تنتقل بتلاحق هذه الذرّات. ولكن تلاحقها سريع جدًّا فتظهر كأنّ هذه الذرات متصلة لا منفصلة. فرين الماء بآراء بلانك اولاً. ثم جاء اينشتين وتوسع في هذه النظرية واقام الادلة على صحتها فوصل بها الى ما هي عليه الآن. فكان تأييدها في رأي السر جيمز جينز «نهاية العصر الميكانيكي في العلم ومفتتح عهد جديد».

ولكي ندرك مدى اثر هذه النظرية يجب ان نعود الى مثل ضربهُ السر ولم يراع بعد تحويله قليلاً. لتصور بركة من الماء تطفو على سطحها قطع من الخشب كل قطعة وزنها رطل. ولنفترض ان قطعة جديدة وزنها رطل ايضاً القيت في الماء في وسط هذه البركة من ارتفاع عشر اقدام. فسقوط هذه القطعة في الماء يحدث في البركة امواجاً متلاحقة تضعف كلما بعدت عن المركز. وحدوث الامواج يحمل القطع الطافية على الصعود والهبوط مع الامواج المتلاحقة. هذه صورة تمثل النظرية الموجية في طبيعة الضوء

ولكن بلانك لاحظ ان شيئاً آخر غيرها تقدم يحدث فعلاً لدى سقوط القطعة المذكورة في البركة. ذلك ان قطعة من القطع الطافية، لا يستطاع تعيينها، تقفز من الماء عشر اقدام فكان الطاقة التي في القطعة الواقعة انتقلت كاملة الى واحدة من القطع الطافية من دون ان تحرك غيرها او تحدث تموجاً في الماء. هذه صورة تمثل مبدأ نظرية المقدار

وقد ايّدت مباحث الاستاذ كومطن الاميركي هذه النظرية فنال لذلك نصف جائزة نوبل الطبيعية سنة ١٩٢٧ — فكومطن اطلق اشعة اكس على الكهارب فتشتت بعض امواج هذه الاشعة وتصرفت في اثناء تشتتها، لا كما تتصرف الامواج، بل كما تتصرف رصاصات منطلقة او كما يجب ان تتصرف «مقادير» بلانك في احوال كهذه اي ان أشعة اكس تصرفت كأن لها طاقة وكتلة وزخم. وفي البطريات الكهرنورية المستعملة في اجهزة التلفزة نقع على تأييد آخر اظهر اثراً مما تقدم. ذلك ان هذه البطريات ليست في الواقع الاّ خلايا زجاجية مفرغة وانما هي مطلية من الداخل بغشاء رقيق من البوتاسيوم. فاذا وقع النور على غشاء البوتاسيوم تطايرت كهارب هذا المعدن كأنّ رصاصات متلاحقة كانت تقع عليها فتطيرها من اماكنها

ومقدار بلانك يرمز اليه الآن بحرف (h) الافرنجي وهو شيء حقيقي كالكهرب. وقد قاسهُ ملكن الذي قاس شحنة الكهرب من قبل

على ان الباحثين لا يعلمون الآن لماذا ينطلق مقدار من الضوء في لحظة دون اخرى ولا لماذا يفعل في كهرب دون آخر. لذلك يرى علماء الطبيعة ان هذه الظاهرة تقضي على السبب والمسبَّب. فبدلاً من ان يتناولوا في مباحثهم آلة يستطاع التنبؤ بتصرفها تنبؤاً دقيقاً يرون ان جلّ ما يستطيعون الوصول اليه الآن هو تقرير الشيء المرجَّح. ومتى كنا لا نستطيع ان

فصل الى اكثر من تقرير الشيء المرجح فنحن لا نتناول آلة دقيقة محكمة بل «للصدفة» اثر كبير في التفكير الرياضي هو الوحيد من رجال الفكر الذي يستطيع ان يحسب «للصدف» و«المرجحات» حساباً دقيقاً . لذلك نرى « الصور الرياضية » في علم اليوم أعلى مقاماً من الصور الميكانيكية

وجاء نيلز بوهر العالم الدنماركي وبنى على اساس نظرية الكوانتم مذهبهُ في بناء الذرة وتصرفها . فقد مرَّ معنا ان الذرة كما تصورها رذرفورد ( اي صورة نظام شمسي ) لا تتفق والحقائق المثبتة لان تصورها على هذا الشكل يقضي بتلاشي الذرَّات نتيجة لاشعاعها . ولكي يعلل بقاء هذا الكون من غير ان تبدو عليه آثار الفناء قال بوهر ان الكهارب تدور حول النواة ، ولكنها لا تشعُّ طاقة . وانها تستطيع أن تظلَّ دائرة الى الابد الاَّ اذا حدث لها ما يهيجها . فاذا هيجت الذرة بالحرارة او الكهربائية او اية قوة اخرى وشعَّت نوراً قفز الكهرب من مدار الى مدار . وهذا القفز يفقده بعض طاقته فالطاقة الفاقدة تظهر اشعاعاً . والقاز المضيء يلمع عدد الكهارب القافزة فيه مبلغاً عظيماً فنرى الغاز مضيئاً ضياء متصلاً

ففي ذرة رذرفورد كان يصح للكهرب ان يدور حول النواة في اي مدار شاء . ولكن في ذرة بوهر لكل كهرب مدار معيَّن يسير فيه في الحالات الطبيعية ولا ينتقل منهُ الاَّ اذا هيجَّت الذرَّة كما تقدم . فاذا قفزت الكهارب على اثر هذا التهييج لم تعدْ في قفزها المدار التالي لها من الداخل او من الخارج . وهذا القفز يسفر عنهُ احداث تموجات كالتموجات اللاسلكية التي تحدثها الآلة المذبذبة في الجهاز اللاسلكي المرسل . وكهارب كل عنصر تحدث تموجات من طول معين يختلف عن طول التموجات التي تحدثها كهارب عنصر آخر . هذه التموجات المختلفة تظهر في الطيف خطوطاً والواناً . فبنظرية بوهر فُهم الحل الطيفي على حقيقته . وهذا موطن القوة في ذرته المصطنعة المعقدة كلَّ التعقيد

ويجب الآ يفهم من كل ما تقدم ان نظرية الكوانتم قد قضت على النظرية التموجية في طبيعة الضوء ، لانها كنظرية نيوتن القديمة لا تكفي لتعليل ظاهرات التفرق الضوئي

وما هي ظاهرات التفرق الضوئي ؟ خذ مظلة من حرير وانظر الى مصباح كهربائي من خلال حريرها . فانك ترى اولاً شبحاً مبهماً للمصباح . ثم ترى حول الشبح نماذج معينة من الضوء كانها رسوم هندسية منتظمة انتظاماً دقيقاً وسبب هذه النماذج امواج من الضوء يزيل بعضها فعل البعض الآخر بالتعارض والتداخل في اماكن معينة من النموذج فتظهر مظلمة والاخرى مضيئة . وعلماء الطبيعة لا يستطيعون ان يعللوا هذه الظاهرة الآن الاَّ بنظرية الضوء التموجية . تأزق العلماء في هذه الناحية هو هذا : اذا تناولوا الضوء كإشعٍّ من الذرات وكما تبدو ظاهراتهُ في تماثل المصابيح يحتاجون الى نظرية بلانك لتعليلها . واذا تناولوهُ كما تبدو ظاهراتهُ في ضوء الشمس والشعرى وغيرهما من الكواكب احتاجوا الى النظرية التموجية لفهمها

# الماضي والمستقبل

نص الخطبة النفيسة التي القيت في إحفلة جمعية الاتحاد والاحسان السورية بطنطا في ٢٩ مارس ١٩٣١

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

سيداتي وسادتي :

ليس وضع العناوين من السهولة بالمكان الذي يظنهُ الناس : فانني لما خطر لي هذا الموضوع الذي اقدمهُ لحضراتكم اردت ان اضع له عنواناً مضبوطاً ينطبق عليه فخطر لي اولاً ان اقول (الشيق والجديد) ولكن كل منكم يعلم ان كلة الشيق تبرفي الجددين دائماً معنى الشبان البالي الذي لا يصلح للحاضر كما تبر كلة الجديد في النقاء معنى المستهتر الطليق الذي يكره القديم حبًّا بالتجدُّد . وليس في ذلك كله شيء مما قصدت — لانني احب من القديم ما يصلح للحديث ومن التركة ما ينفع الورثة ويقوم بأود البيت بعد الراحلين. فقلت الافضل اذن ان ادعو موضوعي (الاجتهاد والتقليد) ولكن هذا العنوان يجرني الى مجادلات دينية مذهبية لا تليق في نظري بالخدمة الوطنية المجردة التي يجب ان يتحلى بها الاحرار اليوم . فالاجتهاد عند المسلمين مثلا هو اشبه شيء بالوثرية في النصرانية ومعناه ان يعترف المرء من ينبوعه الديني الاصلي بمعرفته الخاصة ويأكله على الطريقة التي يشتهيها في حين يجب على المقلد ان يأخذ بقول الامام كما يأخذ الكاثوليكي بالاوامر البابوية . اذن فالاجتهاد عند المقلدين خطوة جريئة نحو الزندقة او (المرطقة) كما ان التقليد عند المجتهدين نوع من «الانتيكة» او الآثار الباقية من القرون الخالية . وليس في ذلك كله شيء مما قصدت لانني حاشا ان اقول ان جميع المسلمين مثلاً ما عدا الوهابيين، وجميع النصارى ماعدا البروتستانت هم من الانتيكات — وان كانت الانتيكة تحفة ثمينة . والاجتهاد في نظري اشبه بمذهب الاحرار في السياسة ووظيفتهُ اجراء التجارب الاجتماعية الجديدة للتقدم . وأما التقليد فهو مذهب المحافظين وغايته تثبيت الارتقاء الذي وصل اليه المجتمع في تدرجه

ما لنا وللاجتهاد والتقليد وتحريك تلك السخائم النائمة بل فلنقل ان موضوعنا هو (السلف والخلف) ولكن الا تولد كلة السلف في اذهان الابناء نوعاً من الانقياد الاعمى والمجاراة السهلة اجمالاً بحيث يكفي المرء ان يقول هذا ما نص عليه الآباء والجدود حتى تحني الرؤوس اجلالاً وتقطع جهيزة قول كل خطيب ؟ على حين يشعر السلف بشك في الخلف

دائماً ، وتشاؤم الآباء من سيرة الابناء صفة ملازمة للبشر في مشارق الارض ومغاربها

وليس في جميع ما تقدم شيء مما يمنينا في موضوعنا وانما قصدنا ان نرى المستقبل «ثمرة يانعة» في شجرة الماضي الباسقة. واما الخطأ الفادح الذي يقع فيه المجددون اجمالاً فهو انهم يضربون صفحاً عن الوظيفة المهمة التي كانت تقوم بها الاتيكات لما كانت في زمنها طرازاً حديثاً و «موضة شائعة». كما ان الخطأ المهلك الذي يلمح فيه النقاد هو انهم يطلبون منا ان نلبس المسوح ونتزين بالصدف والريش وان نعيش ونحن في القرن العشرين كما عاش البشر في الغابات والكهوف والبحيرات

***

سيداتي وسادتي : استعان الاقدمون على فتح المعاقل والحصون بآلة تدعى المنجنيق وافتخر الاسكندر منذ ثلاثة وعشرين قرناً بأنهُ كان اول من حوَّل هذه الآلة من الحصار الى الميدان بجعلها متحركة بعد ما كانت ثابتة وهي آلة مؤلفة من قفص من الخشب ثقيل يشبه الاطار المستطيل ويوضع على ضلعه الاعلى عمود من الحديد او حجر كبير يدفع بواسطة مطرقة مشدودة بالحبال تهوي عليه بقوة الاثقال فيدفع هذا العمود او الحجر كالقذيفة فيصيب جدار الحصن فيصدعه او صف الجنود فيحطمه

هذا هو المنجنيق . وانهُ لمن السخافة التي ما بعدها سخافة ان ينكر المجدد المتحمس الدور الخطير الذي مثلتهُ هذه الآلة في الازمنة الخالية ولكن اسخف من ذلك بكثير على التحقيق من يقول لي قاوم بالمنجنيق مدفع «برتا» او طيارة المقرقمات . فتلك هذه الآلة الجهنمية على خفة روحها لا تقاوم بمنجنيق قرطاجنة على ثقله . وتفطنوا ايها السادة ان الخطأ الفادح الماثل امامكم من مثل هذه الدعوة الرجعية لا يقل فداحة عن سعي النقاد اجمالاً في دعوتنا الى مقاومة اوضاع الغرب السياسية والاقتصادية والعلمية بأوضاع تشبهُ في غلظتها وتخمها وقلة فائدتها العمد والاكواد والمنجنيقات . واذا شئتم ان تتمثلوا صورة ثانية من فروق مادية تتخذونها مقياساً للفروق بين تلك الاوضاع المنسوخة فاسمحوا لي ان اصف لكم بصورة مختصرة ما رأيت بعيني في متحف نيويورك من التدرج في ادوات النقل على سطح الماء من ركوة وهي قرعة من الخشب محفورة لتكون زورقاً يركبه الانسان الاول فكلك وهو قرب منفوخة ومربوطة بأعواد . فقفة وهي زنبيل من الخوص المعلى بالقير لا تزال تستعمل الى اليوم على نهري الفرات ودجلة، فزورق، فسفينة فيفية بصنوف من المجاذيف، فدارعة شراعية ، فباخرة ، فدردنوط ، فغواصة

وان ما ينطبق على ادوات النقل على وجه الماء ينطبق على ادوات النقل على سطح

البراء فالتدرج الذي حدث في تاريخ البشر منذ الفي سنة او ثلاثة آلاف سنة من ركوب البهائم الى ركوب السيارات لا يقل شأناً عن الارتقاء من ركوب الركوات والقفف الى ركوب البواخر والدارعات . وقد كان الحمار وقت ظهوره على مسرح المجتمع في اوربا منذ اثنين وعشرين قرناً مودة عجيبة فاتت ارسطاطاليس ودهشت انظار المتفرجين اكثر مما دهشتنا رؤية السيارة في القرن الحاضر ولكن السيارة اليوم تمر امامنا كما يمر الحمار جنباً الى جنب من غير دبدبة ولا عظمة ولا لفت نظر . ولا ندري ما سيحدث بعد الآن من وسائل الارتقاء في السرعة والاقتصاد في زمن النقل . وعلى كل حال فتاريخ الحضارة يكاد يكون تاريخ التدرج في وسائل الانتقال

دعونا من العلوم المادية الجامدة ولنأخذ مثلاً من العلوم الحية الشاعرة . فلو فرضنا ان رجلاً سقط من على ظهر الحمار ايام جالينوس فأصيب بجرح بليغ فماذا كان يصنع به ؟ انهُ كان يؤخذ الى المارستان فيوضع مع المجانين والمجاذيب والمحتضرين والاموات جنباً الى جنب ثم يحمل الى مائدة العمليات بين الأنات والآهات فيقبض عليه نفر من الخدمة والعبيد يقع معهم في عراك ولطام الى ان يتمكنوا من ضبطه وشد وثاقه فيأتي الطبيب — يعني الدكتور — ويصب على جرحه السمن الحمي او الزيت المغلي ويملأ بطنهُ منضجاً مزهراً وطرطيراً مقيأً وزعفراناً . اين هذا كلهُ من المستشفيات والاطباء والجراحين والجراثيمين والصيادلة والمخابر والمجاهر والارانب والبنج وماء الاكسجين والقطن والشاش ومصل الكزاز واشعة رنتجن والاشعة البنفسجية وغير ذلك من الوف المستحدثات التي يقف المرء بجانبها حائراً كما وقف العرب في فتوحاتهم عند شاطئ الاوقيانوس الاطلنطي مع ان وراءه اثمن الاوطان واغنى القارات

ولا مراء ان القديم كان في زمانه حديثاً والتالد طريفاً وقد بقي كذلك الى يومنا هذا . فاني مثلاً كنت ارى لذة ما بعدها لذة في ركوبي الذلول في صحراء العرب في سنة ١٩١٥ والسباق بين الشيح والقيصوم وكثبان الرمل ونزولي بيوت الشعر وشربي لبن النوق كاني على ظهر يخت في لجة البحر انتقل من شاطئه الى شاطئه ومن اسكلة الى اسكلة . ان هذا جميعه شعر لذيذ وخيال بديع ويعيد الى الخاطر ذكريات عنتر وشيبوب وعبلة وحروب الجاهلية وغزوات الاسلام وخروج هرون الرشيد متنكراً بين الدساكر والقرى ولكن من منكم ينصح الطبيب في عمله الخاص ان يتخلى عن السيارة فيذهب لعيادة مرضاه على ظهر جمل فيطرق الابواب كأنهُ قس بن ساعدة في سوق عكاظ ؟

سيداتي وسادتي : المسألة تقبل البحث والاخذ والرد ما دامت تتعلق بالمواقف الشعرية والخيال الادبي و«الكيف» و«شم الهواء» ولكن متى تناولت الحياة والموت واعطاء الانسولين للغائب من الديابطس والمصل للمخنوق من الدفتيريا او تبليغ اوامر القائد في خطوط الهجوم والدفاع فركوب الجمل بدلاً من السيارة يعني موت المريض او اختراق الجبهة . ومتى انصرفت الامم الى الجدل الفارغ في معالجة شؤونها الحيوية ولم تتخذ موقفاً حاسماً في القضايا التي تتعلق بموتها او حياتها حكم عليها بالفناء لان للخيال وقتاً وللحقيقة اوقاتاً وللهزل ساعة وللجد ساعات

وكما حكمنا الآن حكماً قاطعاً في منطقة العلم الطبيعي والبيولوجي على نظرية الاسطقسات الاربعة التراب والنار والماء والهواء والطبائع الحارة والباردة واسواء الارض ومس الجن وغير ذلك من الآراء العتيقة كذلك حكمنا حكماً لا يقبل النقض ولا الاستئناف في منطقة السياسة والاقتصاد والاجتماع على طريقة اليونانيين الاقدمين في تعيين الاكثرية الانتخابية بكثرة التصفيق عند عرض المرشحين وطريقة الرومانيين في افتقار اهل الارض والسماء لاشباع طغمة من طفيلي رومية ، وطريقة المصريين القدماء في تمثيل الالوهية والملكية في شخص فرعون وقول الامبراطور غليوم في هذا القرن انهُ يستمد سلطانه من الله

لقد ضربت لكم الامثال من علوم مادية وشبه مادية لانتقل بكم الى اظهار العلاقة الجوهرية بين الماديات والمعنويات ، بين المشاهدات الحسية والنظريات الفلسفية دهرية كانت ام الاهية . فنظرية الارواح والزمان والمكان والاثير والمادة والجوهر الفرد والجوى والخلود والحياة والسبب الاول وغير ذلك من مختلف الآراء وشتى النظريات هي كلها قائمة من اساسها اما على المشاهدات الحسية المباشرة وما تطبعهُ المادة واجزاء المادة من الافكار او ما توحي بهِ في اعماق النفس من الاشارات والتلميحات عند اهل الاذهان المفكرة المتخيلة . ولكل استكشاف جديد او ملاحظة حادثة لنظرية جديدة قد تخالف النظريات السابقة فاشعة وتنجن دلتا على نور جديد ذي موجة قصيرة تخترق الاجسام المظلمة . ومدام كوري هدتنا في اواخر القرن الماضي الى عنصر الراديوم فزودتنا باضبط ساعة جيولوجية لمعرفة تاريخ الارض فبعد ما زعم الذين سبقونا ان عمرها لا يتجاوز ستة آلاف سنة اصبحنا نحسب عمر بعض الصخور على سطحها بالف ومائتي مليون سنة . وقد كشفت لنا هذه النظرة الكيموية الرياضية عن هول الزمن وجلالة قدر الدهر وهي من الامثلة البارزة على العلاقة المتينة بين المادة والمعنى

ولولا المشاهدات الحسية منذ انبثاق فجر البشر وملاحظة العلائق الوثيقة بين السببات

واسبابها في عالم الحس بصورة اكيدة ثابتة ما اتجه نظر الانسان الحالي في الادغال كما يتجه نظر الاستاذ الحاضر في المعاهد الى البحث عن السبب الاول والتنقيب عن اليد المجهولة التي ابدعت هذا الكون العجيب . واننا ندين في نظرياتنا الروحية والادبية الى المشاهدات المادية وما ينشأ عنها من انواع الوحي الداخلي والالهام النفساني العميق كما ندين في رؤية عالم الخلايا الى المجهر والمدسيات . ولا يخطئ مثل من يتوهم ان الدنيا انما تقدمت في الماديات ولكنها لم تتقدم في المعنويات : لانهُ لولا تنظيم الازهار في الحديقة ما عرفنا حكمة البستاني ولولا اريج العطر الفائح في الارجاء ما اهتدينا الى العطار

***

ولاشك ان شعور الانسان في حالة السلم قد تقدم تقدماً جوهرياً وان هو لا يزال في حالة الحرب ويالاسف على ما كان عليهِ تقريباً ايام الفيل الماموث والديناسور . وليس انتباه الوجدان البشري الى تحريم الفظائع بالقديم كما يتوهم عشاق العتيق من القائلين بان العصر الذهبي في الانسان هو عصر الغابات والكهوف والبحيرات . فنيرون الذي هو رمز المظالم في عصرنا ما دانتهُ رومية ولا استنكرت عمله في منتصف القرن الاول للمسيح لانهُ ذبح والدته وزوجه وسم اعز اصدقائهِ اليهِ بل لان بريطانيا ثارت على جيوشهِ فهزمتها ولان زلزلة اصابت جنوب ايطاليا فهدمتهُ . وقد ظل الرومانيون يتسلون بمشاهدة الدماء تسيل كانهار القرب من صرعى الملاكمة بالسيوف في الساحات العمومية من غير استهجان الى ان ظهر المسيح بن مريم كما نتسلى في يومنا هذا برؤية تشارلي تشبلن في الروايات السينمائية . ودفن العرب بناتهم في القبور وهن في مقتبل العمر وعصمة الحياة في بيت الله في مكة من غير احتجاج الى ان ظهر محمد بن عبدالله فنعى على الجاهلية هذا المنكر ورفع عن الجنس اللطيف افظع جريمة كما حرم الخليفة الثاني عمر بن الخطاب على اهل هذا القطر عرائس النيل . وان الوصايا العشر من تحريم القتل والسرقة والزنا وغير ذلك من المبادئ الاخلاقية الاعتيادية التي لا كنها الانسان كانت في زمنها بدعة كما ان الوهابية اليوم بدعة في نظر البدو الذين يحللون كل شيء الا ما حرمتهُ عاداتهم الجاهلية . وسيذكر الناس بعد الفي سنة من هذا التاريخ دعاة السلم العام من اهل الاخلاص كما نذكر عهد النصرانية واقفال ابواب الارنا في وجه الملاكين النازفين وعهد الاسلام وسد القبور في وجه البنات البريئات . واما الدجالون من ادعياء السلام في الظاهر ودعاة الدم والنار والحديد في الباطن فسيذكرون مع نيرون ويهوذا الاسخريوطي ومسيلمة الكذاب والاسود العنسي ومن والاهم من الظلمة والدجالين والجواسيس ذلك لان الصفة الاولى التي يجب ان تتحلى بها النبوة والزعامة

والاصلاح هي الاخلاص للدين الجديد الذي تبشر به والعقيدة المستحدثة التي تنشرها والمبدأ القويم الذي تدعو اليه

لا جرم اننا رأينا الناس في الازمنة السحيقة قد تمسكوا بالعقائد المتوارثة تمسك الغريق بحبال النجاة لان النظم الاخلاقية كانت في بدء تأسيسها وتأليفها فلا بد لتثبيت اصولها في المجتمع من تخويلها تلك السيطرة المذهبية القاسية وهذا ما سوغ تصنيف البشر في تلك الادوار الناشئة الى اطهار وانجاس ، ويهود واميين ، ونصارى ووثنيين ، ومسلمين ومشركين ، كما ينقسم اهل الجزائر البريطانية حتى في يومنا هذا سكان الارض الى انكليز واجانب . ولكن بعد رسوخ العقائد في صدور البشر في العصر الحاضر ورسوخ الحفر العميق في الواح المحسّب الصلب ارى ان نفخ روح الغضب على الاصنى العدائية الحرمانية عمل عتيق بال زالت وظيفته ولهُ من الاضرار البليغة ان يدعونا ونحن في قبضة الاسد وبين انيابه الى التنابذ والاشتغال بالسفاسف . وانهُ لمن العتيق الذي ما بعده عتيق ان تخاصم على الجنة انها اطهر من لبن وعسل ام تصور من فضة وذهب ونحن من مسلمين ونصارى لا يحق لنا في هذا الشرق البائس ان تصرف حتى في الاكواخ الحقيرة التي نسكنها والحوانيت الضيقة التي نستأجرها وما لم نضمن لاجسادنا الحية حقا صريحاً في البلاد المادية التي نعيش فيها فمن الخبل ان نتصارع على حق جثثنا الفانية في المساكن المعنوية التي نرجو الانتقال اليها

وغير نكير ان الجرح الغائر في المدنية الحاضرة هو حرمانها وجفافها وانطباعها بالقالب الميكانيكي حتى خلنا انفسنا جزءاً من عجلة تدور في سيارة هذا الكون . وستبذل المساعي في المستقبل لتخفيف هذا العيب باعطاء الفرد حصة يومية او فرصة اسبوعية للتمتع من جمال الفن البديع والتمتع من حسن الطبيعة الرائع . ولا ينوي زعماء العصر الحاضر سوءا بالفنانين ، شعراء كانوا ام مصورين ممثلين ام مغنين بيد ان التزاحم على اسباب الحياة بلغ درجة الاشباع وحزت سكينه النظم فالواجب على انصار الروح ان يتضافروا منذ الآن على تأييد الفرد في حقه من التمتع بجمال الحياة وجلالها . وقد اجبر الماضي حتى السنين الاخيرة نسمة اعشار اهل الارض على الاشتغال آناء الليل واطراف النهار ببلغة من العيش وفراش من القش لتمتيع العشر الباقي بالملذات والشهوات والسؤدد باسم اقلية عظامية تعيش على اكتربة عصامية . فهل تطيق الانفس الحرة صبراً على مثل هذا الحرمان المشاع للجميع؟ وقد قال انصار هذه الطبقة العظامية انها قامت بوظيفتها من الدفاع عن الفن والدين والنظام وسائر انواع المعاني الاجتماعية منذ عصر الفراعنة في مصر الى آخر ايام القياصرة في روسيا . وقد يكون ذلك صحيحاً ومنطبقاً على الواقع في بعض الازمنة وفي

بعض الامكنة ولكن الشيء المتحتم الذي لا مفر منهُ هو ايجاد الطريقة النافذة في اسرع وقت لتحسين احوال الاعشار التسعة الباقية لانهُ لم يعد في الطاقة جرحها من مخاطمها ولا شدُّها من آذانها . ومن البديهي ان الامم لم تُخلق ليسخرها السلطان ولا الرعية لتستخدمها الحكومة ولا الجماعة ليستثمرها الفرد . وهذه النظريات المقلوبة زالت منذ عرف الناس ان الانبياء انما ارسلوا لهداية الخلق لا ان الخلق ارسلوا ليهديهم الانبياء ولا هون على المرء ان يعكس القضية فيقول ان المركبة صنعت حبًّا بسواد عيون الخيل من ان يقول ان الاكثرية خلقت من اجل الاقلية

وان اعجب لشيء فعجبي لهذا الشرق الاقصى الذي هو مصدر عدد من العقائد عديد كيف لم يهتد الى وضع عبادة الخلف مع انهُ يعبد السلف منذ الوف السنين ، ولو ان الصين التي تبذل المهج عن طيب خاطر لارواح الآباء والجدود اعتنت بالاحياء عشر عنايتها بالاموات ومخلفاتهم ما كان خمس سكان الارض في مملكة ابن السماء تحت رحمة بيوت من الاموال معدودة في اوربا واميركا . بل لو بذل الفراعنة على الطبقات المنهكة من الفلاحين جزءاً حقيراً مما بذلوه على تشييد القبور وتزيين النواويس وتحنيط الموتى وتزويد الجثث بأسباب الراحة والرفاه ما حلت اثينا محل طيبة في زعامة المدنية في الايام الخالية

***

ومن دواعي الاسف ان الجديد ليس له رونق القديم ورواؤه والمولود محبوبٌ جدًّا ولكنهُ ليس مقدساً كالوالد فاذا لم تنقل جزءاً عظيماً من هذا التقديس الى الخلف فاتنا سرٌّ دقيق من اسرار الكون لان العناية يجب ان تبذل للحي النامي اكثر من الميت البالي وقديماً قال الاسلام خير القبور الدوارس

ان غواة الازهار وغواة الخيل اظهروا عناية خارقة بالخيل والازهار بما طبقوه من قواعد الانتخاب الصناعي في التوالد والتصالب فعلام تتساهل الامم المتمدنة يا ترى في عقود الزواج وتسمح للذين يحملون الادران في اجسامهم وعقولهم وارواحهم ان يملأوا الارض بالنسل الفاسد ؟ ولا يزال المو بوؤن والمتوهون والخونة وأهل الانانية او الاثرة الخبيثة يجدون مرتعاً خصيباً للزواج حتى في أمم البلدان المتمدنة . ولكن تكليل الحصان التجدي على عرائس الخيل الانكليزية المعدة للسبق لا يتم الا بعد الفحص الدقيق فهل مهر الحصان في انكلترا هو اغلى من طفل الانسان ؟ وهل الخوخ والرمان والتمر والبرد قان في بساتين كاليفورنيا تستحق الاشراف العلمي اكثر من هذا الحيوان الناطق الذي جعلهُ علماء الحياة منتهى

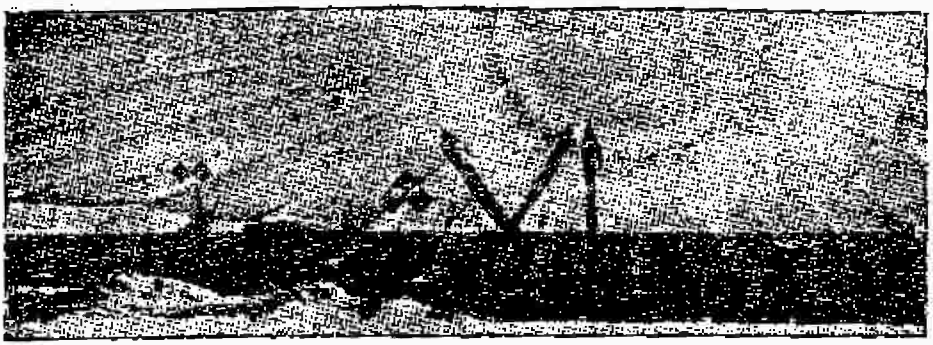
تصنيفهم ورأس تبويبهم وعلماء الاخلاق تاج المخلوقات وفخر الكائنات ؟

الماضي مضى ولكنهُ ترك لنا ولاشك في بعض المناحي من الآلي الفريدة والمخلفات الثمينة مالا يوفر ظهرنا حملهُ . والمستقبل آت وهو بضعة المجتمع والمؤتمن على تراثه فاذا اعملنا العقل في هذا التراث واحسنا الانتخاب وفرّقنا بين الغث والسمين ولم يبهرنا الحاضر بجميع مظاهره سهّلنا الخطى على الابناء والاحفاد وخفّفنا الاعباء عن عاتقهم

اني احترم الماضي لانهُ ابو المستقبل ولكني لا ادين بعبادة الموتى ، وأقدس المستقبل لانهُ سر الحياة ولكني لا اؤمن بعصمة الاحياء ، اما الحاضر فهو حلقة الاتصال بينهما فعلينا ونحن ابناؤه ان نؤدي الامانة الموكلة الينا بذمة واخلاص فلا نأخذ من الآباء الا ما يصلح للابناء ويساعدهم في سيرهم الشاق

***

ولا ارغب ان تفوتني هذه الفرصة من غير ان اعرض للمتأخرين من السلف واذكر اهالهم وغفلتهم فلو كان فيهم جزء مما فينا (على عيوبنا) من اليقظة والقومية وحب الوطن ما اصيبت بلادنا بالآلام التي تعانيها والكوارث التي تنصب عليها ولكنهم « حصرموا » فضرسنا وضحكوا فبكينا وتواكلوا ففشلنا وتمتعوا بالملذات فورثنا المرض وعبدوا الآباء الاموات حتى كدنا نخسر الابناء الاحياء . ولولا عقيدة بصحة التقاوي وصلاح البذور لا يخامرها الشك ، وايمان بحق لنا في الحياة لايدانيه الريب لقلت عفاء عليهم انهم بغفلتهم هذه قد سدوا في وجوهنا ابواب الرجاء وقطعوا من اعصابنا عروق الامل . ولكن هذه الفترة القصيرة بين الماضي المتأخر الغائل والمستقبل القريب النابه لا تمنعنا من رؤية الفضائل التي يتمتع بها كل زمان ولظريفنا ليس فيها تعصب لا للماضي ولا للمستقبل ، لا للقديم ولا للحديث ، لا للسلف ولا للخلف ، وانما هي نظرة علمية بيولوجية تحسب الماضي والمستقبل دورين زمنيين متصلين في موجود حي تام كان طفلاً فصار راشداً ، والماضي هو الذي اوجد الحاضر وسيوجد المستقبل قطعاً . وكما اتانا بدمنا ولحمنا وعظامنا ابناء الآباء كذلك اوضاعنا ونظمنا وتقاليدنا هي تراثنا من الماضي والمخلفات التي ستتركها للمستقبل واتصال الآباء والجدود الراقدين في اللحود بالابناء والاحفاد لا يقل عن اتصال الجذور المتوارية تحت التراب بالازهار والاثمار لان المجتمع من الوجهة التاريخية هو شجرة اصلها في الارض وفرعها في السماء . فلننظر بقلب ملؤهُ الايمان الموسمَ الجديدَ غداً . لانهُ قد صار على الابواب . وها قد بدت بوادرهُ وظهرت تباشيرهُ واستيقظت الامم التي كانت في سبات عميق لتشمّ الزهر وشور العسل واقتطاف الثمر وان غداً لناظره قريب



## الاشعة والفيتامين والاطعمة

عرض حديثاً في الولايات المتحدة الاميركية الاستاذ جورج سبرتي بضع زجاجات ملأى بحليب (لبن) أنتجهُ من معمل التحليل الكيماوي في جامعة سنناتي التي يُدرّس فيها. ومن الغريب ان جورج سبرتي هذا اذا رأيتهُ خلتهُ طالباً من طلبة الجامعات وليس عالماً لوذعيًّا. فذاق الخبراء ذلك الحليب ثم فحصوهُ فدهشوا اذ وجدوهُ كامل الطعم مشبعاً بفيتامين (د) اي الفيتامين الشمسي المفيد للصحة الذي يتسنى توليده من مصابيح الاشعة التي فوق البنفسجي دون ان تُحدِثَ تلك الاشعة الصناعية فساداً في طعمهِ. وهذه هي المعضلة التي طالما استعصى حلها على العلماء الذين حاولوا علاج الحليب بالاشعة الصحية. اذن يجدر بنا القول إن الاستاذ سبرتي قد جاء « بالمستحيل » او بما كان يحسَب « مستحيلاً »

وقد أدرك الباحثون من عهد قريب ان الناس الذين لا تتهيأ لهم المعيشة في الخلاء والتمتع بضياء الشمس يتيسر لهم الاستعاضة عنها بتناول الغذاء المشبع بذلك الضياء الذي ينبعث من أشعة المصابيح القوية التي تشبه ضياء الشمس

اجل ان الدكتور هاري ستينبوك الاستاذ بجامعة ويسكنسن وُفّق منذ اكثر من عامين لطريقة يُمكن بها من علاج الاطعمة بتلك الوسيلة. بيد ان طريقته لم تنجح الا في بعض المأكولات ولا سيما القطاني اما الحليب فانها افسدت طعمه اذ جعلتهُ كطعم اللحم المحروق

ولكن طريقة سبرتي الحديثة تهيء للرضع حليباً نقيًّا مشبعاً بالفيتامين اللازم لنماء أجسامهم فضلا عن حداثته وعذوبة طعمهِ. وليس نفع هذه الطريقة مقتصراً على الحليب بل يشمل غيره من انواع الاغذية. وقوامها اختيار الاشعة النافعة من طيف الاشعة التي فوق البنفسجي واستخدامها في تعريض الاطعمة لها لتوليد الفيتامين فيها. وقد نجح استعمالها في الخبز والفواكه والخضروات وغيرها من مواد الغذاء

دوزنة الاشعة لمختلف الاغراض

وقد اتفقت جامعة سنسناتي مع احدى الشركات الاميركية المشهورة على صنع الاطعمة المشعة بالفيتامين بطريقة سبرتي الحديثة . وهذه هي ثالث مرة دخلت احدى الجامعات الاميركية الكبرى ميدان الصناعة ، فقد دخلتها اولاً لاجل استخراج الانسولين المستعمل لعلاج البول السكري . وثانياً لاجل تشميس الاطعمة بطريقة ستيبوك . وما نال سبرتي الترخيص من الحكومة الاميركية باستعمال طريقته حتى نزل عنهُ لادارة جامعة سنسناتي التابع لها ، مع انهُ لو احتفظ بذلك الامتياز لاصبح من ارباب الملايين. ولكنهُ توخى ادّخار الارباح التي تعود عليه من اختراعه لكي يستخدمها في مواصلة مباحثه في ذلك الميدان

وما تشبع الغذاء بضياء الشمس الا اختراع مفرد من اختراعات سبرتي العديدة . ومع كونهِ ما يزال في الحادية والثلاثين من عمره الا انهُ كشف عن حقائق شتى تتعلق بالاشعة التي فوق البنفسجي اكثر من اي بحاثة قضى حياته في هذا العمل الجليل . ومما كشفهُ « شعاعة الموت » التي تقتل جراثيم الامراض وتمكن الماء في معامل الادوية من تحضير لقاحات من صنف اجود من المألوف للاغراض الطبية

وطريقة سبرتي تبين للذي يستعملها نوع الاشعة التي تفيده ، وما سبب فائدتها له ، ولذا يستفيدها الزهارون «مربو الازهار» في تربية اجود اصناف الازهار، كما ينتفع بها ايضاً مربو الدجاج في تربية احسن انواعه وذلك باختيار الامواج النافعة واتقاء أخطار الامواج الضارة. وهو على وشك ان يخرج طريقة دائمة تصون الاطعمة من الفساد عدة اشهر فيبطل بذلك استعمال عبارة ( في غير اوانه ) التي تطلق على الاثمار التي توجد في خلاف موسمها . فماذا يقصد سبرتي من اختراعه الذي أطلق عليهِ « دوزنة » الاشعة التي فوق البنفسجي او التحكم فيها ؟ فان هذه الاشعة على كثرة التحدث بشأنها لم يدرك كنهها كلّ الادراك

والمعروف ان الاشعة التي فوق البنفسجي قوية المفعول، وقد يختلف مفعولها باختلاف درجاتها، فهي تلوح بشرة الانسان ، متى عرّضت لها ، كما انها تولد في الجسم المادة المفيدة للصحة التي يطلق عليها اسم فيتامين (د) ثم انها تقتل الجراثيم وتفسد طعم بعض المأكولات

نعم ان بعض الباحثين الذين تقدموا سبرتي عرفوا ان الانواع المختلفة من الاشعة التي فوق البنفسجي قد تحدث تأثيرات متباينة بعضها عن بعض ، تبعاً لاختلاف طول امواجها وان بعضها مفيد للصحة والبعض مضرٌّ بها، كما ان بحث سبرتي اثبت لهُ ايضاً وجود انواع مختلفة من الاشعة التي فوق البنفسجي وأرشدتهُ الى طريقة فصل الضار عن المفيد

ومعلوم ان مستمع الراديو يجب عليهِ دوزنة جهاز استقبال الانباء والاغاني بحسب طول الموجة التي يمكنهُ من اربعهِ اي سماع الاغاني التي يتوق اليها من مصدر اذاعتها اللاسلكي. كذلك يتصرف الاستاذ سبرتي بأمواج الاشعة التي فوق البنفسجي، فينتخب من امواجها التي تصدر من المصابيح الكهربائية ما يصلح لاعماله في مختبره ويطرح منها ما لا يفيده . فان شاء مثلاً انتخب من اشعة المصابيح شعاعة تلوح بشرة الانسان تلويحاً صحيحاً او بعث منها بشعاعة كاوية تكوي جلده. وهو يستطيع بتعديل طفيف أن يولد من هذه المصابيح (شعاعة الموت ) التي تبيد جراثيم الامراض واذا اراد تشييع الحليب بفيتامين (د) فما عليهِ الاّ استخدام الشعاعة المقصودة التي تولد الفيتامين ونبذ الشعاعة التي تفسد طعمه

واليك وصف الطريقة التي يتبعها لتلك الغاية وهي كما يلي : — يوضع اناء مسطح مملوء بسائل أخضر او ازرق تحت مصباح شمسي صناعي فيصبح ذلك الاناء وما يحويهِ من السائل بمثابة مرشح تنبعث منهُ فقط الموجة اللازمة من امواج الاشعة التي فوق البنفسجي. فاذا دخلتَ مختبر سبرتي وجدت على احد رفوفه صفاً من تلك المرشحات بعضها مستدير، وبعضها مستطيل وكل منها موسوم برقم يدل على طول الموجة التي تنفذ منهُ . والسوائل الملونة المشار اليها هي محاليل كيماوية تمتص الاشعة غير المرغوب فيها ولا ينفذها الاّ اشعة معينة

قال الكاتب الامريكي الذي نقلنا عنهُ هذا المقال النفيس : — « قصدت الى الاستاذ سبرتي لاقف على كنه اختراعه فكان اعجابي بذلك الشاب اشد منهُ باختراعه، وكنت اتوقع أن أرى عالماً قد وخط الشيب فوديه فاذا بي امام شاب غضّ الاهاب اشبه بالطالب منهُ بالعالم يدير مختبراً يعمل فيهِ ثلاثون شاباً وشابة من الباحثين والباحثات . وهو نحيل الجسم مملوء بحماسة الشباب الذي يشعر بها كل من يصافحه »

كان سبرتي وهو في الثانية والعشرين من عمره طالباً يدرس الهندسة في جامعة سنسناتي فاخترع عداداً للكهرباء ذا شكل طريف من كل الوجوه لكي يقيس بهِ التيار الكهربائي الذي

تستنفده المصالح وعرضهُ على شركة وستنهوس . وما فحص كبار موظفيها حتى زيّنوا لهُ ترك الجامعة والاندماج في سلك الشركة لكي يتسنى لهُ مساعدتها في صناعة ذلك العدّاد ، فرفض طلب رؤساء الشركة فلم يسعهم الاّ ابتياع الاختراع منهُ . ويقال ان الثمن الذي دفعتهُ لهُ الشركة هو ثاني مبلغ ضخم بذلتهُ تلك الشركة في شراء امتياز ما في تاريخها

وما علم رئيس الجامعة باختراع سبرتي ، ذلك الطالب الصغير النابغة حتى استدعاهُ الى مكتبه ليحادثهُ في شؤونه وما لبث ان وقف على الحقيقة حتى حضّ سبرتي على البقاء في الجامعة كمدرس يدرس فيها بعد تخرجه منها وكان ذلك سبب رفضه الانضمام للشركة الكهربائية السابقة الذكر التي عرضت عليه اجراً مشوّقاً . واصغى رئيس الجامعة لمشروع سبرتي بكل تلطف فاستدل على كون الفتى طامحاً الى العلى اذ رجاهُ سبرتي ان يخصص لهُ مختبراً لاعماله العلمية حيث يتمكن من اظهار مواهبه الرياضية والهندسية في المباحث الحديثة الخاصة بفوامض الاشعة التي فوق البنفسجي وغيرها من الاشعة . لانهُ كان يعتقد أن في وسعه ان يحصي بالبراعة على الورق مبلغ طول اية موجة يحتاج اليها لاحداث اي تأثير يطلبهُ من تلويع البشرة الى قتل الجراثيم المضرة . ويؤخذ من نظريات سبرتي ان اية نتيجة مبتغاة من ذلك القبيل يمكن الحصول عليها باستخدام اي طول من اطوال الامواج والتدرّج فيها نزولاً باستخدام امواج اقصر مما استعمل اولا وهلم جرًّا حتى تظهر النتيجة المنشودة

وكان امناء الجامعة اقل حماسة وعطفاً على سبرتي من رئيسها غير انهم في آخر الامر اوجدوا محلاً لمباحثه وذلك في حجرة كبيرة في اعلى طبقة من دار الجامعة حيث كان البوابون يخزنون الاشياء المستغنى عنها . فقنع بها سبرتي وجعل يطرد منها البوابين ويجرّب فيها تجاربه العلمية الابتدائية وكانت احداها وضع انجاب وقائه . ذلك انهُ تعمد كيّ نفسه ليثبت ان وسعة واحدة بالاشعة التي فوق البنفسجي تميت النسيج البشري بينما وسعة اخرى لا تؤذيه فوقف ذات يوم في مختبره تجاه مصباح قوي جدًّا من مصابيح الشمس الصناعية مغطياً ساعده بقطعة من الورق المقوّى بعد ان خرق في الورق خرقاً تجمي الشكل ، ثم وضع ساعده باستقامة تحت اشعة المصباح القوية وكرر هذه العملية (مع علمه من احصاءاته انها بلا شك من النوع الذي يميت الجلد البشري ) ثم عرض قطعاً اخرى من جلده للاشعة التي فوق البنفسجي تبلغ قوتها مثل تلك القوة ولكنها ليست من مدى الموجة الخطرة. وكرر ذلك خمس مرات فكانت النتيجة حدوث كيّ في ذراعه على شكل النجمة بحسب ما دلتهُ تقديراته على مبلغ خطر الاشعة . اما المواضع الاخرى فلم تتأثر !

تبين من التجربة المتقدمة انهُ قد اتبع جادة الصواب في عمله . وظهرت له ايضاً حقائق

تفيد كل من يرغب في استعمال الحمّام الشمسي . فقد عرّض ذراعهُ في التجارب الثلاث الاولى الى ثلاثة انواع من الاشعة فوق البنفسجية التي تكون عادة في نور الشمس فلم يترك اولها علامة ما على يده والثاني ترك علامة طفيفة والثالث بقعة حمراء من حرق الشمس . ثم اتضح له ان كل طول من اطوال الامواج السابق ذكرها يكوّن الفيتامين الذي يفيد جسم الانسان

ثم ثبت لبرتي ان اقصر الامواج المنبثة من مصابيح الكهربائية معدومة النظير في الطبيعة — على سطح الارض — اذ يوجد غلاف كثيف من الهواء يصفي تلك الامواج من ضوء الشمس . وهذه الاشعة تحدث حروقاً شديدة لا يطيقها مخلوق بشري زمناً طويلاً لانها تقضي عليه عاجلاً

وهذا مما جعلهُ يعجب ايما اعجاب بتدبير الطبيعة المحكم . ذلك لان طبقة الهواء المحيطة بالارض تكاد تكون كثافتها كافية لمنع تلك الاشعة الخطرة من الوصول الى سطح الارض، ولكنها رقيقة بحيث يمكن ان تتخللها الاشعة المفيدة للصحة التي تمنح الكساح . وليس بين الاشعة التي تميت الانسان حرقاً والتي تميت عظامه الاّ اختلاف طفيف

***

وكان من اول اعماله الخاصة بالتحكم في الاشعة التي فوق البنفسجي اختراعه (شعاعة الموت) التي تهلك جراثيم الامراض . وذلك انهُ بينما كان يقتفي اثر الشعاعة الخاصة من اشعة النور الذي فوق البنفسجي التي تتوقف عليها قوة الشمس المشهورة في قتل الجراثيم عثر عليها في اطراف حزمة اشعة الضوء المرئية تقريباً فدأب في البحث عن فيتامين (د) . وكان علماء الكيمياء قد سبقوهُ فقرروا ان الاشياء والحيوانات والخضراوات والخبز والحليب والزيت الموجود في الجلد البشري تكاد كلها تحتوي على مقادير دقيقة من مادة كيماوية قوية اسمها « ارجُستيرول » وهي المادة الكيماوية التي تؤثر فيها الاشعة التي فوق البنفسجي تأثيراً يحوّلها فعلاً الى فيتامين (د)

ولما شرع في ضبط تقدير طول امواج الاشعة التي فوق البنفسجي التي تحدث ذلك المفعول في الارجُستيرول ، حصل على ارقام مدهشة إذ ظهر لهُ ان توليد فيتامين (د) في الارجُستيرول لا بدَّ ان يبتدئ من طول معين قريب من الطرف البنفسجي في طيف الشمس . فاذا نزل قليلاً عن ذلك الطرف وصل الى النقطة التي تصير فيها الاشعة التي فوق البنفسجي مفسدة لذلك الفيتامين . ولذلك لا يسع الانسان توليد اكثر من ١٠ ٪ من فيتامين (د) في الارجُستيرول بدلاً من مائة في المائة . فلما جرّب ذلك تأيد حسابهُ اذ تسنّى لهُ بالتحكم في الشعاعة المهلكة صنع فيتامين (د) نقي من الارجُستيرول ثم غذى عقادير دقيقة

منهُ دجاجاً مصاباً بالكساح مما كان في مختبره فشفي بسرعة مدهشة . وما عمّ ان شرع يدمج الفيتامينات في الاغذية بمقادير لم يحصل عليها احد قبله

ولهُ في ادماجها طريقتان وهما : اولاً : تعريض الاطعمة نفسها لضوء المصابيح : وثانياً : اضافة مقادير ضئيلة من الارجستيرول المجفف ( وهو مادة عادمة الطعم ) الى المأكولات بعد تعريضه لهذه المصابيح لتوليد الفيتامين فيه

ولقد كان من اسهل الامور عليه وضع الخبز تحت مصابيح الشمس الصناعية حيث يُشبَّع بالفيتامين . ولكن لما كانت الاشعة التي فوق البنفسجي لا تتوغل فيما تسلّط عليه ، اصبح معظم الفيتامين الذي يتولد منها يكاد يحصر في قشور الخبز ، وهي التي ينبذها الصغار عادة ولهذا السبب تفضل طريقة اضافة الارجستيرول المعرَّض للاشعة الى الخبز

* * *

اما طريقة مزج الحليب بالفيتامينات فتختلف عنها في الخبز لان اشباع الحليب اشباعاً عاماً بالاشعة يفسد طعمهُ ( كما سبق القول ) . ولما بحث سبرلي عن علة ذلك ثبت له ان احدى الشعاعات تولد أوزوناً في الحليب تفسد طعمهُ غير انهُ لحسن الحظ وجد ان تلك الشعاعة المفسدة للحليب خارجة عن الاشعة التي تولد الفيتامينات . وقد تمكّن باستخدام مرشح الضوء الموافق من حجبها فولّد الفيتامين في الحليب من دون تغيير طعمه

وتستعمل طريقة سبرلي ايضاً في حفظ الاطعمة المكبوسة في العلب وفي وقاية المشروبات من الفساد ومنها شراب البرتقال لانه يفسد ويتمكر اذا طال زمن حفظه ، وكذلك عصير الليمون الهندي والطماطم توقى من العفن بطريقة سبرلي . وسبب هذا العفن الازيمات ( الخمائر الذائبة ) فيقتلها سبرلي بأشعته المرشحة وقد عرض من عهد قريب على انظار الجمهور في اميركا مثالاً من عصير البرتقال المعالج بطريقته مكث ثمانية اشهر ومع ذلك ظل حافظاً لصفوه وجودة طعمه الطبيعي . ومن السهل ايضاً منع الفساد من الطعام والشراب وغيرها مهما اختلفت عوامل الفساد وذلك بتسليط ( شعاعة الموت ) على الجراثيم

وقد شاعت طريقة اشعة سبرلي هذه في اشياء لا نهاية لها فترى مربي الازهار في اميركا يستخدمونها في تحسين الازهار التي يزرعونها ومربّي الدجاج يستعينون بها على تحسين الفراخ وتحسين صحتها وذلك بعلفها بعلف رخيص مشبع بالاشعة المرشحة وقد عرف علماء اميركا قدر سبرلي فكافأوهُ بانشاء مختبر جديد كبير جهّزوهُ بانفع الاجهزة العلمية وانفسها

عوض جندي

# مطامع

## قصة ناقر هبط به عبر من الزمرة الى الحضيض

— ١ —

كنا نتحدث في الجريمة والعقاب وما يلاقيه الانسان والطبيعة من الصعوبة في جعل العقاب على قدر الجريمة موافقاً لها . وكان صديقي بول ده موبري اجتماعيًّا سيكولوجيًّا وكاتباً رشيق العبارة . فقضى نصف ساعة يورد الادلة على ان الطبيعة والانسان لم يوفقا الى استنباط انواع من العقاب توافق انواع الجرائم التي استنبطتها الطبيعة وخلقها الانسان .

قال: «الجريمة والعقاب. اية علاقة يجب ان تكون بينهما ؟ او خذ الاحسان والاعتداء. ان الحد الفاصل بينهما رقيق الحاشية حتى لنجزي المتدي ونعاقب المحسن . ونحن الرجال شارعي القوانين ومنفذي القضاء ندعي في غفلتنا اننا نستطيع ان نفرق بين عمل صالح وعمل طالح . وانا اقول لك يا صديقي الشاب اننا لا نستطيع»

فقلت : ليس الناس بقضاة معصومين

قال :كلاَّ .ولذلك يجب الاَّ ينتصبوا حق الحكم على افعال الناس اغتصاباً . فاذا التفت الى الوراء رأيت رجلاً يواجهنا ،وهو صديق قديم لي نبذ من الاجتماع،لان اقرانهُ حكموا عليه. فدعوا عملاً عملهُ جريمة وعاقبوه عليها. ولكنني لا ادري أعملهُ جريمة كان ام عملاً نبيلا ينطوي على كرم وكبر . انظر اليه تر كيف عوقب وهان

والتفتُّ الى الجهة التي عينها صديقي فوقعت عيناي على خوان من الرخام يتحنى عليه رجلٌ بل بقايا رجل ، تمذر عليَّ التكهن بسره . رأيت في عينيه الحراويين قرناً كاملاً من العذاب . وكان شعرهُ ابيض طويلا ناعماً لاحياة فيه . ولحيته كثة قذرة .ثم التفت ببصري على ملابسه فلم اطق النظر اليها . وكان رجفة اخذتني لحظها صديقي فقال انك لتنفر من هذا الرجل بل انت تحكم عليه ايضاً من نظرة واحدة قبل ان تأمل في حياته ومصيره »

وأية فائدة تجنيها من هذا التأمل . انا اعلم ان امثال هؤلاء البؤساء يعيشون. وهذا يكفينا كلاَّ ان ذلك لا يكفي قط.ولو لم تكن ذا احساس دقيق يملك عليك سبيل النظر اليه لادركت ما اريد . انظر الى جبهته وتأمل اصابعهُ . انك تدعي ان فهم الناس من اجمع الاغراض لعنايتك

والتفت ثانية متلكئاً الى تلك الحليقة البائسة فشاهدت للحال ما رمى اليه صديقي. جبهة عالية جديرة بأستاذ او عضو في مجمع علمي . وأصابع صفراء بالطبع ولكنها طويلة ، دقيقة عصبية. انك لا تستطيع ان تكر أن هذين اليدين لا يملكهما الا ارستقراطي اوفنان. ورجال الفنون يؤلفون ارستقراطية خاصة مطبوعة بطابع ابق وأظهر من رتبة او لقب

وماذا ترى الآن ؟ فقلت ومن هو ؟

من هو ؟ هذا متحرٌ ، هو رجل قتل نفسه بكل وسيلة تقتل النفس الا تلك الوسيلة الفظة التي تقوم على ازهاق الروح واماتة الجسد . اتريد ان تسمع قصته ؟ ان ذلك لا يكلفك اكثر من ثمن زجاجة من الكنياك . ولكنك قد تخرج منها بقصة من قصصك البديعة التي تقرأها في الفينة بعد الفينة . واتجه صديقي الى الخادم وطلب اليه ان يدعو المسيو هيرتو الى تشريف مائدتنا للاشتراك معنا في شرب كأس من الكنياك . فقام الرجل من مقعده متثاقلا بعدما ادار نحونا عينيه الحمراوين . ومشى الينا كأنه يمشي في ارض موحلة. ودعاه صديقي الى الجلوس وقدم اليه وأمر له بكأس من الكنياك . ثم قال له : —

ان صديقي يتمنى ان يسمع القصة التي قصصتها عليّ من يومين وانه ليسرني ان اسمعها ثانية . وصديقي هذا صحافي طموح

اذاً — قال هيرتو — فصديقك شاب مفضل

فقال بول: انا اعلم ان صدرك موغر على الصحافيين وانك تتحامل على صناعتهم . وانا اعلم الباعث على ذلك. ولكن صديقي الشاب لا يعلم ، وهو يود ان يعلم فالرجاء ان تقص عليه القصة

«وهو كذلك» ... وسكب في قدحه ما يملأ كونياكاً وشربه رامياً رأسه الى الوراء ثم لحس شفتيه واخرج من صدره زفرة عميقة واستوى على كرسيه متكئاً على مرفقيه وقال: —

كان ذلك من ثلاثين سنة ولا ريب عندي انه كان قبل أن تولد . بدأت القصة في باريس وفيها تنتهي. ففي هذه الدراما وحدة واجدة على الاقل من الوحدات الثلاث التي تقتضيها كل دراما مدرسية — وهي وحدة المكان . من ثلاثين سنة كنت في الثلاثين من العمر وهو عمر ينظر فيه الشاب الى الدنيا والحياة من خلال اقداح الزهر . فأيام اللذة والمرانة قد انتهت وأنت مقبل على عهد جديد — عهد العمل المنتج — فالشهرة في ذلك السن خلابة كامرأة فتانة . وهي مثل المرأة في متناول اليد. فهو يقول غداً اشهر وان لم يكن غداً فبعد غد . انه كبير الثقة في نفسه

تلك كانت حالي. وكنت ساعداً للناقد المسرحي في جريدة «الا كلير ور» التي كانت اعلى الجرائد الصباحية مقاماً في فرنسا حينئذ . وكنت الساعد الايمن للناقد العظيم كولان

مارتل، الذي كان يحيي او يميت كل رواية تمثيلية جديدة تخرج في باريس . وقد اختلف الناس في حل جَنَب مارتل الشهرة لجريدته ومهد لها سبيل النفوذ او هي اذاعت اسمهُ وجعلتهُ صاحب هذا المقام الذي لا يسامى . ولكن الامر الذي لم يختلف فيه انهما كانا معاً في شؤون الادب المسرحي قوة تحاذر . واذا خابت رجان او ساره برنار في بعض رواياتهما فتأكد ان سبب تلك الخيبة نقد مارتل اللاذع لها في الاكليرور

اذن هذا كان مقامي وأنا في الثلاثين مساعد مارتل وخلفهُ . وكان مارتل حينئذٍ في الثامنة والسبعين فلم يكن يبعد عن الظن ان يتنحى عن العمل قبل زمن طويل وأحلَّ محله

واودُّ ان تفهم ايها الشاب اني لم اقض ايامي سهالا لما أتيح لي من فرص التقدم بل على الضد من ذلك ما فتئت أعد نفسي بالدرس للمنصب الكبير الذي امامي فقرأت كل المؤلفين المدرسيين والمحدثين حتى حفظت مؤلفاتهم عن ظهر قلب . اكببت على سانت بوف وبروتيير حتى صرت في شك من صحة اساليبهما النقدية . وكنت اتناول كل نقد ينشره استاذي ورئيسي فأحللهُ وافكهُ الى اجزائه ثم اعيد تركيبهُ من جديد . وتعلمت الانكليزية خاصة لأفهم ما كان الارلندي شو يقولهُ حينئذٍ . قد لا تذكره في تلك الايام ولكنهُ كان يقول كثيراً . وبايجاز عمدت الى كل ما يؤهلني للمنصب العظيم الذي امامي

ولكن اذا كنتَ في باريس، وكنتَ في الثلاثين، وجاء الربيع تعذر عليك ان تبقى مكبًّا على الدرس ، كتلميذ او راهب . وعلاقتي بالمسرح كانت قد مهدت لي سبيل الاتصال بكثيرين من ابنائه — فكان لي معارف كثيرون وصديق او صديقان . وكنت قد جربت على اجتناب كل علاقة مع اية ممثلة لان هذه العلاقة قضاء مبرم على الناقد المسرحي . وقد كنت احرص على مستقبلي حرص الشحيح على ماله . بل كان عملي في نظري أثمن من اية امرأة واحسى

كان ذلك قبلما لقيت روكسان رنوار ! هل يقيم هذا الاسم في ذهنك صورة ما ؟ لا اظن ؟ كنت في مهدك حينئذٍ . ان صديقك ده موري يذكرها . ولعلهُ يجيد وصفها اكثر مني . ان وصفها يتعذر عليَّ — ذلك لاني كنت هائماً بها . ومن يستطيع ان يصف النار الذي تلتهمهُ او الريح التي تحمله . لقد كنت الرماد في النار والورقة محمولة على اجنحة الريح

واسترسل في وصفها . فعاودتهُ بلاغتهُ القديمة ، واشعل الحبّ والالم في كلماته لظى الحياة ، فاذا هي تبرز في وصفه فتنة للعين والقلب معاً . ثم تنهد ومدَّ يدهُ الى زجاجة الكونياك فوجدها فارغة . فنظر اليَّ نظرة تنطوي على استفهام واستجارة فناديت الخادم وأمرت بزجاجة اخرى وملأنا اقداحنا وحسوناها . ثم استأنف كلامهُ فقال

كانت روكسان رنوار اولاً تمثل دوراً سخيفاً في عرض مسرحي . وكانت تمثل فتاة

ثروية، ساذجة، ظاهرة القلب عفيفة اللسان، تفوه بعبارات يستطاع تفسيرها بما يضحك الجمهور الباريسي المتعطش ابداً للمعاني البذيئة المستخرجة من الفاظ فتاة ساذجة تنفخت في دورها الساذج السخيف حياة ورشاقة عرفتها فيما باريس فيما بعد. فكتبتُ قطعة ثناء خاص عليها فيما كتبتهُ عن تلك الرواية الجريدة الاكليرور. لان هذه الرواية كانت من الروايات التي بعهد اليه في نقدها فمارتل لم يكن يتنازل الى ذلك . وقُدّمت اليها في اليوم التالي في احد المطاعم فشكرت لي ثنائي ودعتني الى زيارتها في شقتها في شارع فزاندري . فلبيت الدعوة

ولا اذكر ما دار عليه حديثنا في بدء اجتماعنا الاول ولكنهُ افضى الى حديث عن الحب. وكل امرأة تتجهُ في حديثها الى حد الحب بأسرع ما تمكنها لباقتها وأحياناً من غير لباقة على الاطلاق

ولم أتردد في توجيه الحديث الى تلك الناحية. لاني وجدت فيها ما استخفني — فتنة مخفية تحت جمالها البادي كما يبدو اللون الوردي في بشرتها البيضاء ويختفي . ومن يقف منهنّ في هذه المواقف لتحليل ما يرى وما يحس ؟ لانك اذا وضعت شفتيك على الكأس اغمضت عينيك وكرعتهُ الى آخر قطرة فيه . وهكذا تبعت المسائل بعضها بعضاً بخفة وظرف من غير ان تفكر في ما يلي ذلك

احببتها من ذلك اليوم . وكنت اظن انها احبتني كذلك. وباحت لي بحبها ولكن اي رجل يستطيع ان يثبت من ولاء امرأة ؟ وكان حبنا شريفاً لاننا تعاهدنا على الزواج او على الاقل هذه كانت خطتي المرسومة . لان كل علاقة بيننا دون ذلك كانت تصم حبي لها. فقد وضعتها على قاعدة كما في هيكل لاعبدها . وهذا كان خطأ مني ناجماً عن قلة خبرتي ومعرفتي بالحياة — ومن لا يخطىء مثل هذه الاخطاء في الثلاثين — واحياناً بعدها

ثم ارتكبت خطأً آخر . ذلك اني افسحت لها المجال لتفكر وتبني لنفسها شهرة في عالم التمثيل . وهذه الشهرة كانت نكبة عليَّ لو استطعت ان اتوقعها لتأهبت لها . ولكني كنت في حالة لا تمكنني من ان اتوقع شيئاً الا روكسان ونفسي ممتطين غيمة السعادة الوردية تحيط بنا الملائكة من اتباع كوبد . وهكذا مكنت روكسان من الاشتهار. لان الناقد — بل مساعد الناقد — يستطيع ان يفعل ذلك اذا كان لجريدته من المقام ما لجريدة الاكليرور

على ان روكسان كانت تطمح ، على حدة ومن غير مساعدة ما ، ان تصبح ممثلة بارعة. فارتقت بسرعة مدهشة من دورها الساذج السخيف الى اعلى مقام في المسارح الباريسية . ولم تنقض عليها سنة ونصف حتى دعاها لوسيان برغ الشهير ان تمثل معهُ في روايته التالية

ولن انسى ذلك اليوم الذي افضت اليَّ فيه بهذا النبإ . كنا في شقتها وكانت لا تزال — في شارع فزاندري — لانهُ رغم زيادة مرتبها كانت فتاة مقتصدة من سلالة الفلاحين

أتستطيع ان تتصور كيف افضت بهذا النبإ اليَّ — انا الذي جاهدت في سبيل شهرتها مغامراً بمنصبي ومستقبلي ؟ أأفضت اليَّ به وذراعاها يطوقان عنقي ، وشفتاها تمطرانني قبلات في الفترات بين عبارة واخرى ؟ أأفضت اليَّ به ودموع الفرح والشكران تهمل من عينيها ؟ قد تظن انها فعلت ذلك . ولكنك مخطئ . ومتى تقدمت في السن قليلاً وخبرت هذه الدنيا علمت ان الناس يستقبلون انباء نجاحهم كأن هذا النجاح حقٌّ لهم ومن بناتهم وحدهم . انهم في فشلهم فقط يتجهون الى الغير باللوم والقذع

نعم . حيتني روكسان في ذلك اليوم بما حسبتهُ تحية متكلفة . كانت لطيفة في حديثها كلَّ اللطف ولكنها متكلفة كلَّ التكلف . قالت اجلس . عندي نبأ أودُّ ان افضي اليك به

فهززت الفرح ، ولم تكد تأتي على نهاية خبرها حتى ارتميت نحوها بذراعين مفتوحتين لاطوقها بهما ولكنها دفعتني بادب وحزم كأنها ترمي من حضنها كلباً اظهر من كلفه بها ما حملهُ على لحس وجهها

قالت : ابعد عني واجلس مكانك . يجب ان نبحث في هذه المسألة بهدوء . وفي دهشتي والمي وخذلاني سلمت بما تطلب . كما يفعل كلب مطرود مضروب

قالت : يجب ان نتحدث بهدوء لان ذلك يهمنا كلينا . ويغير من علاقتنا مساً كبيراً فصمتُّ لاني لم افهم ما تقول

قالت بصوت بارد قاسٍ كما لو كانت تطرد طباخاً : الا ترى انهُ اذا قبلت ما عرض عليَّ لم أتمكن من ان اقبلك زوجاً يا صديقي المسكين . أنا ذلك مستحيل . ان برج لا يسلم بان تكون ممثلتهُ الاولى امرأة متزوجة فأنت تعلم هذا كما اعلمهُ

وكنت اعلم ذلك . ولكنهُ لم يطرأ على بالي بالسرعة التي طرأ على بالها . فان برج كان مشهوراً باختياره ممثلاته الاوليات لكي يتزوجهن . وكان قد تزوج ثلاثاً وطلقهنَّ . كان رجلاً كثير الزوجات يعرض عن الخليلات . وكان زوجاً وفيّاً لزوجته ما زالت تنال رضى في عينيه . فاذا انقضى ذلك طلقها وتزوج من ممثلته الاولى التي تليها . ومع ذلك كان انبغ اقرانهِ في التمثيل . حتى زوجاته يسلمن بذلك . هذا هو برج الذي عرض على روكسان منصب الممثلة الاولى في فرقته — وهو اعظم منصب تمثيلي لسيدة في باريس

قالت روكسان — واملي عظيم بانك ترى الحالة على وجهها الصحيح . هي فرصة لن يتاح لي مثلها في الحياة . ويجب ان تفهم ، اني اكون مغفلة اذا تسببت لشيء — كمأطفة عارضة ان تحول دون ذلك . انك اول من يشير عليَّ باتخاذ الخطة التي رسمتها

ما اصفق السيدات في بعض الاحيان اكان خيراً لها ان تقول لي : « وانت اول من

يشير عليَّ بسنّك اذا كنتَ تقف حجر عثرة في سبيل مطامحي ؟ . ولكن كلامها الذي تلا ذلك كان احدّ واقسى اذ قالت : —

«ومن بواعث الحزن في الحياة ان المتطلع الى الاعالي يجب عليه ان يشيح بنظره عن مسرّات الحياة الصغيرة . فلا بدَّ في المآتي العظيمة من التضحية . ساحاول ان أتخلى عنك بشجاعة ولكن ساحفظ لك مكاناً في قلبي . وانت تعلم مبلغ آلامي » كنت اعلم وقلت لها كذلك لاني كنت اشعر في تلك الدقيقة انني امقتها . انا لا ادعي بأني احد رجالكم الاقوياء الصامتين الذين يخفون عواطفهم ، وقلما يرفعون اصواتهم او تبضات ايديهم في ساعات الغضب . نحن من الميدي يا سيدي ، والدم يجري في عروقنا حاراً مثيراً ونحن نقول ما يمرّ ببالنا

قلت لها ما اظن من غير مواربة . بل فعلت اكثر من ذلك . اخذتها من كتفيها وهززتها حتى اخذت اسنانها تصطك خوفاً وحتى انخطف لون وجهها ثم رميتها الى الارض واخذت اكسر ما تصل اليه يداي في شقتها . واذا أنا كذلك رأيتها راكعة على ركبتيها تناشدني الهدوء فشعرت ان العاطفة لاول لحظة في ذلك اليوم هزّ اعماق نفسها

ولما دمّرت كلّ ما استطيع تدميره انحنيت امامها حيث كانت راكعة ساخراً مودعاً وخرجت بعد ما قلت لها : « لا اودّ ان اراك ولا ان اكلمك ماحييت . انك احطُّ امرأة حية .. واني اودّ من اعماق نفسي ان يكون الفشل نصيبك في كل ما تفعلين »

***

وتوقف جروم قليلاً ناظراً الى قدحه الفارغ فملأته له في سكون فقال : —

لا اعرف مثلاً للكونياك انه يحافظ على وعوده اذ لا بدّ من ان يسكرك في النهاية . اتعبت من قصتي . فاكدت له اني متشوق الى سماع نهاية حتامها

« قلت ان برج كان نابغة وكان نبوغه متعدد النواحي فقد كان يؤلف الروايات التي يمثلها ، ويخرجها ويمثلها بنفسه وقد كان ابوه نابغة ولكن نبوغه كان ينحصر في التمثيل فقط . وفي هذا كان يفوق ابنه اذ كان الدور يؤاتيه لانه كان تراجيدياً متفوقاً لا غير

هذه امور مشهورة . ولكن يجب ان تذكر ان لوسيان برج كان بعبداباه . ومن الغريب ان هذا الممثل التابع — الذي كان قادراً على تبيّن مواطن الضعف في تمثيله قبل غيره . ما كان يستطيع ان يجد سيئة واحدة في ابيه سواء على خشبة المسرح او خارجه . ولقد هلل الناس وكبروا لفيلكس برج ولكن تهليلهم كان فاتراً ازاء تهليل ابنه واعجابه

لك ان تحسب «عبادة الاب» من حسنات لوسيان برج اذا شئت . فأنا لا اضمر له حقداً ما اذ لم يسيء اليَّ في شيء عن قصد . انما اريدك ان تدرك هذه الصفة المتغلبة عليه . لانها ذات شأن

ان كنا آه خرجت من بيت روكسان ناسياً قبعتي فيه ولكن غضبي وكربي منعاني من العودة لاخذها. فشيت في شوارع باريس على غير هدى كل الليل. لا اعلم اين ذهبت. ولكنني اذكر انني وقفت طويلا على ضفة السين كأن نفسي تراود الانتحار. ثم فكرت في الانتحار ولكني لم انتحر الا بعد ذلك بضع سنوات. وفي ساعة متأخرة من الليل وجدتني جالساً على مقعد في الشانزليزه وكانت النجوم مثقبة بالضباب والنمر شاحب اللون والليل حار والجوّ يكاد يأخذ بخناقي. وانا لكذلك ابصرت فتى يسير الى جنب فتاة فضحكت اذ رأيته يقبلها ضحكة يظهر انها حلت من مرارة نفسي ما ازعج العاشقين فزادت التصاق احدهما بالآخر وابعدا عني في ثنايا الليل . ولما وصلت الى غرفتي كان الفجر قد انبلج فارتميت على سريري ونمت حتى المساء . ولما استيقظت شعرت بصداع ولكن ثورة نفسي كانت قد سكنت. وناراغضبي قد خمدت ولم تترك الا رماداً. وحتى على روكسان كان قد زال. لم ازل بها الى نحو منتصف النهار بعد ثورة الليل السابق ولكنني زلت بالنساء الى مستواها . ولما اقتنعت ان كل النساء يبحثن عن مصلحة ولا يعرفن للوفاء معنى اصبحت لا اتألم لما حدث لي . فأكببت على عملي بهمة عظيمة كأني اريد ان اثأر لنفسي من الحب بالعمل وكان رئيسي قد اخذ يهوي فصرت احل محله في نقد الروايات الكبيرة وصار يسمح لي ان اوقع باسمي على ما اكتبهُ وصار الكتّاب في الصحف والمجلات يقتبسون مما انول

وفي الوقت المعين اخرج برج روايتهُ وكان موضوعها «لماذا تكين» ولما كان مارتل مضطرًّا الى ملازمة فراشه دعيت لتمثيل الاكليرور في ليلتها الاولى

وكانت الرواية تنطبق على ما اشتهر به لوسيان برج . ولكن هل تقوم روكسان بتمثيل دورها على ما يرام ؟ والواقع انها لم تكن على ما يرام فقط بل بلغت الاوج في جودة التمثيل فكتبتُ عنها كتابة تستحقها في الاكليرور . فلما اطلع عليها مارتل دعاني الى غرفته وقال : يا ابني لا بدَّ ان تكون هذه الفتاة رنوار باهرة الجمال وانت شاب حديث السن . . . . قد بلغ هذا المدى في الثناء والمديح في بعض فلتات برنار ولكنهُ غير مسموح به في تمثيل فتاة تدعى رنوار . يجب ان تكون مقتصداً في مديحك . فاذا اسيفت على رنوار هذه الالفاظ فماذا تترك للدوزي ورجان ؟ فقلت لا اعرف يا استاذي ممثلة كوميدية اخرى تبلغ مبلغ روكسان رنوار

بون ديو — يا الهي — ارأيت رجان تمثل . واغمض عينيه واشار اليَّ بالخروج

واقبل الناس اقبالاً عظيماً على هذه الرواية وبعد شهر من اخراجها تزوج برج من روكسان . فلم يكن ذلك جديداً في باريس وخصوصاً فيما يتعلق ببرج نفسه

[ التتمة في الجزء التالي ]

معدل

صورة رمزية بريشة جبران خليل جبران

منتطف مايو ١٩٣١ أمام صفحة ٥٩٧

صفحات ناطقة من

جبران خليل جبران

# البنفسجة الطموحة

كانت في حديقة منفردة بنفسجة جميلة النايا، طيبة العرف تعيش مقتنعة بين اترابها وتتهايل فرحة بين قامات الاعشاب

ففي صباح، وقد تكللت بقطر الندى، رفعت رأسها ونظرت حواليها فرأت وردة تتطاول نحو العلاء بقامة هيفاء ورأس يتسامى متشاغلاً كأنهُ شعلة من النار فوق سرجة من الزمرد

ففتحت البنفسجة ثغرها الازرق وقالت متنهدة — « ما اقل حظي بين الرياحين، وما اوضع مقامي بين الازهار. فقد ابدعتني الطبيعة صغيرة، حقيرة، عيش ملتصقة بأديم الارض ولا استطيع ان ارفع قامتي نحو ازرقاق السماء او احول وجهي نحو الشمس مثلما تفعل الوردة »

وسمعت الوردة ما قالتهُ جارتها البنفسجة فاهتزت ضاحكة ثم قالت — « ما أغباك بين الازهار، فانت في نعمة تجهلين قيمتها . فقد وهبتك الطبيعة من الطيب والظرف والجمال ما لم تهبه لكثير من الرياحين . تخلي عنك هذه الميول الرجاء والاماني الشريرة وكوني قنوعة بما قسم لك واعلمي ان من خفض جناحه رُفع قدره ، وان من طلب المزيد وقع في النقصان »

فأجابت البنفسجة قائلة

— انت تمزحين ايتها الوردة، لانك حاصلة على ما اتمناه، وتغمرين حقارتي بالحكم لانك عظيمة. ما امرّ مواعظ السعداء في قلوب النساء. وما اقسى القوي اذا وقف خطيباً بين الضعفاء! »

وسمعت الطبيعة ما دار بين الوردة والبنفسجة فاهتزت مستغربة ثم رفعت صوتها قائلة

— « ماذا جرى لك يا ابنتي البنفسجة ؟ فقد عرفتك لطيفة بتواضعك عذبة بصغرك شريفة بمكتنتك، فهل استهوتك المطامع القبيحة، ام سلبت عقلك العظمة الفارغة؟ »

فأجابت البنفسجة بصوت ملؤه التوسل والاستعطاف

— « ايتها الام العظيمة بجبروتها، الهائلة بحنانها، اضرع اليك بكل ما في قلبي من التوسل وما في روحي من الرجاء ان تجيبي طلبي وتجعليني وردة ولو يوماً واحداً »

فقالت الطبيعة — « انت لا تدرين ما تطلبين وما تطمعين ما وراء العظمة الظاهرة من البلايا الخفية فاذا رفعت قامتك وبدلت صورتك وجعلتك وردة تندمين حين لا ينفع الندم »

فقالت البنفسجة — «حولي كياني البنفسجي الى وردة مديدة القامة ، مرفوعة الرأس ومهما يحلّ بي بعد ذلك يكن صنع رغائبي ومطامعي »

فقالت الطبيعة — «لقد اجبت طلبك ايتها البنفسجة الجاهلة المتمردة ولكن اذا داهمتك المصائب فلتكن شكواك من نفسك » ومدت الطبيعة اصابعها الخفية السحرية ولمست عروق البنفسجة فتحولت في لحظة الى وردة زاهية متعالية فوق الازهار والرياحين

***

ولما جاء عصر ذلك النهار تلبد الفضاء بغيوم سوداء مبطنة بالاعصار ثم هاجت سواكن الوجود فأبرقت وأرعدت واخذت تحارب تلك الحدائق الانصاب واقتلعت الازهار المتشامخة ولم تبق الاّ على الرياحين الصغيرة التي تلتصق بالارض او تختبىء بين الصخور

اما تلك الحديقة المنفردة فقد قاست من هياج العناصر ما لم تقاسه حديقة اخرى

فلم تمر العاصفة وتنقشع الغيوم حتى اصبحت ازهارها هباءً منثورا ولم يسلم منها بعد تلك المعمعة الهوجاء سوى طائفة البنفسج المختبئة بجدران الحديقة

ورفعت احدى صبايا البنفسج رأسها فرأت ما حل بأزهار الحديقة وأشجارها فابتسمت فرحاً ثم نادت رفيقاتها قائلة

— «الا فانظرن ما فعلتهُ العاصفة بالرياحين المتشامخة تيهاً واعجاباً»

وقالت بنفسجة اخرى — «نحن نلتصق بالتراب، ولكننا نسلم من غضب العواصف والانواء»

وقالت بنفسجة ثالثة — «نحن حقيرات الاجسام غير ان الزوابع لا تستطيع التغلب علينا»

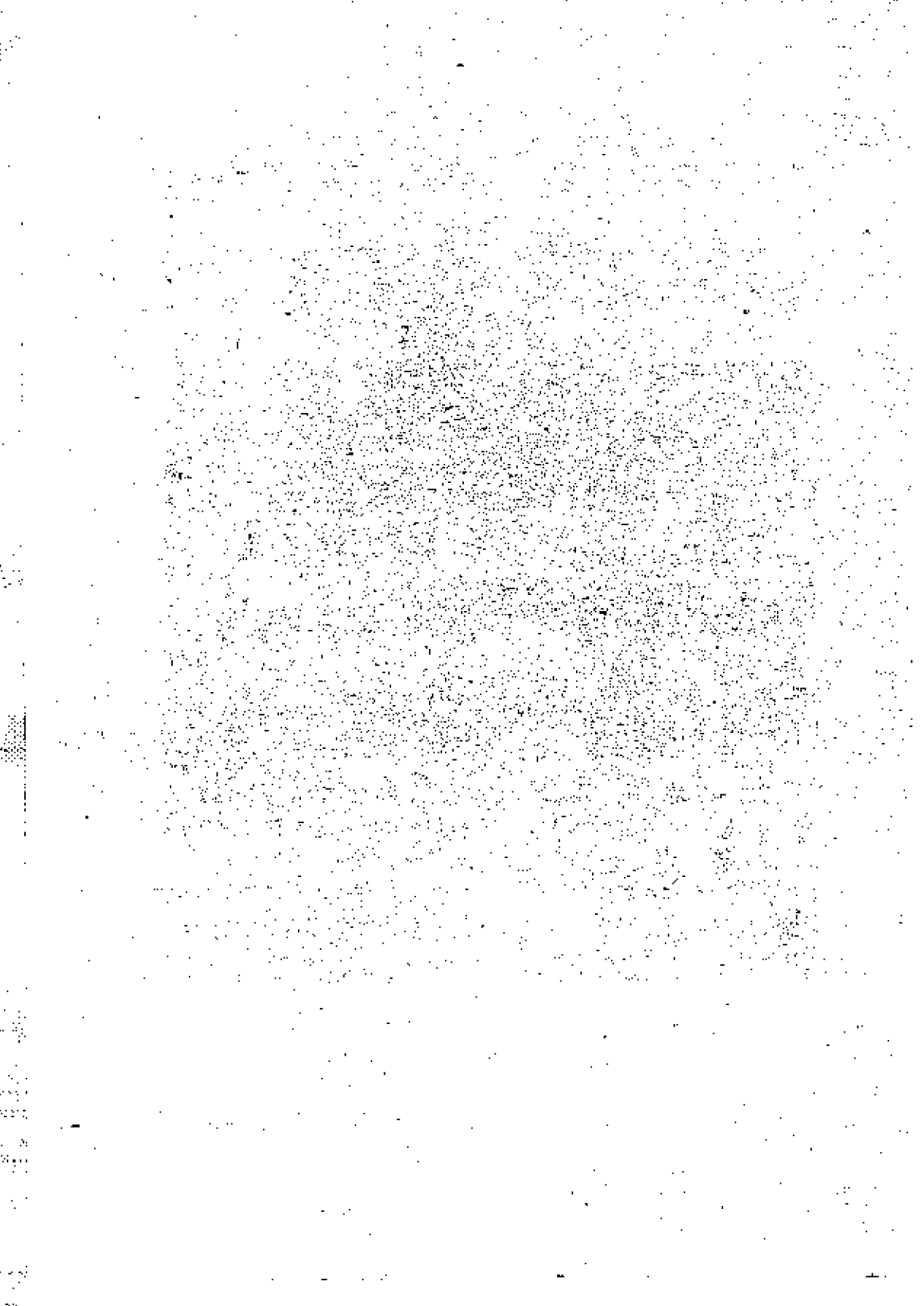
ونظرت اذ ذاك ملكة طائفة البنفسج فرأت على مقربة منها الوردة التي كانت بالامس بنفسجة وقد اقتلعتها العاصفة وبعثرت اوراقها الريح والقتها على الاعشاب المبللة فبانت كقتيل ارداهُ العدو بسهم

فرفعت ملكة البنفسج قامتها ومدت اوراقها ونادت رفيقاتها قائلة - «تأملن وانظرن يا بناتي . انظرن الى البنفسجة التي غرتها المطامع فتحولت الى وردة لتشاغ ساعة ثم هبطت الى الحضيض. لكن هذا المشهد امثولة لكنّ»

***

عندئذ ارتعشت الوردة المحتضرة واستجمعت قواها الخائرة وبصوت يتقطع قالت :

— «الا فاسمعن ايتها الجاهلات المقتنات، الخائفات من العواصف والاعاصير. لقد كنت بالامس مثلكنّ اجلس بين اوراقي الخضراء مكتفية بما قسم لي، وقد كان الاكتفاء عاجزاً



الدين

صورة رمزية بريشة جبران خليل جبران

منيعاً يفصلني عن زوابع الحياة واهوالها ويجعل كياني محدوداً بما فيه السلامة، متناهياً بما يساوره من الراحة والطمأنينة. ولقد كان بامكاني ان اعيش نظير كن ملتصقة بالتراب حتى يغمرني الشتاء بثلوجه واذهب كمن ذهب قبلي الى سكينة الموت والعدم قبل ان اعرف من اسرار الوجود ومخبآته غير ما عرفته طائفة البنفسج منذ وجد البنفسج على سطح الارض. لقد كان بامكاني الانصراف عن المطامع والزهد في الامور التي تعلو طبيعتها عن طبيعتي. ولكن اصغيت في سكينة الليل فسمعت العالم الاعلى يقول لهذا العالم « انما القصد من الوجود الطموح الى ما وراء الوجود » فتمردت نفسي على نفسي وهام وجداني بمقام يعلو عن وجداني. ومازلت أتمرد على ذاتي واشوق الى ما ليس لي حتى انقلب بمردي الى قوة فعالة واستحال شوقي الى ارادة مبدعة فطلبت الى الطبيعة — وما الطبيعة سوى مظاهر خارجية لاحلامنا الخفية — ان تحولني الى وردة فتفتحت، وطالما غيرت الطبيعة صورها ورسومها بأصابع الميل والتشويق وسكنت الوردة حنية ثم زادت بهجة مفعمة بالفخر والتفوق

— اي لقد عشت ساعة كوردة! . لقد عشت ساعة كملكة! . لقد نظرت الى الكون من وراء عيون الوردة، وسمعت همس الاثير بآذان الورود. ولمست ثنايا النور بأوراق الورود فهل يمكن من تستطيع ان تدعي شرفي ؟ » ثم لونت عنقها ، وبصوت يكاد يكون هامساً قالت

— « انا اموت الآن. اموت وفي نفسي ما لم تكنه نفس بنفسجة من قبلي. اموت وانا عالمة بما وراء المحيط المحدود الذي ولدت فيه. وهذا هو القصد من الحياة . هذا هو الجوهر الكائن وراء اعراض الايام والليالي » . واطبقت الوردة اوراقها وارتعشت قليلاً ثم ماتت وعلى وجهها ابتسامة علوية — ابتسامة من حققت الحياة امانيه — ابتسامة النصر والتغلب — ابتسامة الله

# الشاعر ومستقبل اللغة العربية

ان خير الوسائل، بل الوسيلة الوحيدة لاحياء اللغة هي في قلب الشاعر وعلى شفتيه وبين اصابعه، فالشاعر هو الوسيط بين قوة الابتكار والبشر، وهو السلك الذي ينقل ما يحدثه عالم النفس الى عالم البحث، وما يقرره عالم الفكر الى عالم الحفظ والتدوين

الشاعر ابو اللغة وأمها تسير حيثما يسير وترتض اينما يرتض، واذا ما قضى جلست على قبره باكية منتحبة حتى يمر بها شاعر آخر ويأخذ يدها. واذا كان الشاعر ابا اللغة وامها فالناقد ناسج كفنها وحفار قبرها، اعني بالشاعر كل مخترع كبيراً كان او صغيراً ، وكل مكتشف

قوياً كان او ضعيفاً، وكل مختلق عظيماً كان او حقيراً، وكل محب للحياة المجردة اماماً كان او صعلوكاً، وكل من يقف متهيباً امام الايام والليالي فيلسوفاً كان او ناطوراً للكرم. اما المقلد فهو الذي يكتشف شيئاً ولا يختلق امراً بل يستمد حياته النفسية من معاصريه ويصنع اثوابه المعنوية من رقع يجزها من اثواب من تقدمه

***

اعني بالشاعر ذلك الزارع الذي يفلح حقله بمحراث يختلف ولو قليلاً عن المحراث الذي ورثه عن ابيه فيجيء بعده من يدعو المحراث الجديد باسم جديد، وذلك البستاني الذي يستنبت بين الزهرة الصفراء والزهرة الحمراء زهرة ثالثة برتقالية اللون فيأتي بعده من يدعو الزهرة الجديدة باسم جديد، وذلك الحائك الذي ينسج على نوله نسيجاً ذا رسوم وخطوط تختلف عن الاقمشة التي يصنعها جيرانه الحائكون فيقوم بعده من يدعو نسيجه هذا باسم جديد. اعني بالشاعر الملاح الذي يرفع لسفينة ذات شراعين شراعاً ثالثاً، والبناء الذي يبني بيتاً ذا بابين ونافذتين بين بيوت كلها ذات باب واحد ونافذة واحدة، والصباغ الذي يمزج الالوان التي لم يمزجها احد قبله فيستخرج لوناً جديداً، فيأتي بعد الملاح والبناء والصباغ من يدعو تلك اعمالهم باسماء جديدة فيضيف بذلك شراعاً الى سفينة اللغة ونافذة الى بيت اللغة ولوناً الى ثوب اللغة

اما المقلد فهو ذاك الذي يسير من مكان الى مكان على الطريق التي سار عليها الف قافلة وقافلة ولا يحيد عنها مخافة ان يتيه ويضيع، ذاك الذي يتبع بمعيشته وكسب رزقه ومأكله ومشربه وملبسه تلك السبل المطروقة التي مشى عليها الف جيل وجيل فتظل حياته كرجع الصدى ويبقى كيانه كظل ضئيل لحقيقة قصة لا يعرف عنها شيئاً ولا يريد ان يعرف

اعني بالشاعر ذلك المتعبد الذي يدخل هيكل نفسه فيجثو باكياً فرحاً نادباً مهللاً مصغياً مناجياً ثم يخرج وبين شفتيه ولسانه اسماء وافعال وحروف واشتقاقات جديدة لاشكال عبادته التي تتجدد في كل يوم، وانواع انجذابه التي تتغير في كل ليلة، فيضيف بعمله هذا وتراً فضياً الى قيثارة اللغة وعوداً طيباً الى موقدها

اما المقلد فهو الذي يردد صلاة المصلين وابتهال المبتهلين بدون ارادة ولا عاطفة فيترك اللغة حيث يجدها واللسان الشخصي حيث لا بيان ولا شخصية

اعني بالشاعر ذاك الذي ان احب امرأة انفردت روحه وتحجبت عن سبل البشر تلبس احلامها اجساداً من بهجة النهار وهول الليل وولولة العواصف وسكينة الاودية ثم عادت تتضفر من اخباراتها اكليلاً لرأس اللغة وتصوغ من اقتناعها قلادة لعنق اللغة

الحقُّ

والحقُّ للعزم ، والارواح ان قويت  سادت وان ضعفت حلّت بها القيَرُ

اما المقلد فمقلد حتى في حبه وغزله وتشبيبه فان ذكر وجه حبيبه وعنفها قال « بدر وغزال » وان خطر على باله شعرها وقدها ولحظها قال « ليل ورمح وبان وسهام » وان شكى قال « جفن ساهر وفجر بعيد وعزول قريب » وان شاء ان يأتي بمعجزة يانية قال « حبيبتي تمطر لؤلؤ الدمع من نرجس العيون لتسقي ورد الخدود وتمض على عناب انامل برد اسنانها » . يزعم صاحبنا البيغاء بهذه الاغنية العتيقة وهو يدري انهُ يسمم بلاغته دسم اللغة ويتمن بسخافته وابتذاله شرفها ونبالتها

***

لقد تكلمت عن المستنبط ونفعه والعقيم وضرره ولم اذكر اولئك الذين يصرفون حياتهم بوضع القواميس وتأليف المطولات وتشكيل المجامع اللغوية — لم اقل كلمة عن هؤلاء لاعتقادي بأنهم كالشاطىء بين مد اللغة وجزرها وأن وظيفتهم لا تتعدى حد الغربلة — والغربلة وظيفة حسنة ولكن ما عسى يغربل المغربلون اذا كانت قوة الابتكار في الامة لا تزرع غير الزوان ولا تحصد الا الهشيم ولا تجمع على بيادرها سوى الشوك والقطرب ؟

اقولها ثانية ان حياة اللغة وتوحيدها وتعميمها وكل ماله علاقة بها قد كان وسيكون رهن خيال الشاعر فهل عندنا شعراء ؟

نعم عندنا شعراء ، وكل شرقي يستطيع ان يكون شاعراً في حقله وفي بستانه وأمام نوله وفي معبده وفوق منبره ومحاريب مكتبه . كل شرقي يستطيع ان يمتق نفسه من سجن التقليد والتقاليد ويخرج الى نور الشمس فيسير في موكب الحياة . كل شرقي يستطيع ان يستلم الى قوة الابتكار المختبئة في روحه — تلك القوة الازلية الابدية التي تقيم من الحجارة ابناء له

***

اما اولئك المتصرفون الى نظم مواهبهم ونثرها فلهم اقول : ليكن لكم من مقاصدكم الخصوصية مانع عن اقتفاء اثر المتقدمين فخير لكم وللغة العربية ان تبنوا كوخاً حقيراً من ذاتكم الوضيعة من ان تقيموا صرحاً شاهقاً من ذاتكم المقتبسة . لكن لكم من عزة نفوسكم زاجر عن نظم قصائد المديح والرثاء والتهنئة فخير لكم وللغة العربية ان تموتوا مهملين محتقرين من ان تحرقوا قلوبكم بخوراً امام الانصاب والاصنام . لكن لكم من حماستكم القومية دافع الى تصوير الحياة الشرقية بما فيها من غرائب الالم وعجائب الفرح فخير لكم وللغة العربية ان تتناولوا ابسط ما يتمثل لكم من الحوادث في محيطكم وتلبسوها حلة من خيالكم من ان تترجموا اجل واجمل ما كتبهُ الغربيون

# القاهرة تخاطب نيويورك ووشنطن

## بالتلفون اللاسلكي

كانت الباخرة بلجنلاند التي تقل عدداً كبيراً من السياح في رحلة حول العالم راسية في ميناء الاسكندرية في ٨ ابريل الماضي في طريقها الى اميركا . وهذه الباخرة مجهزة كسائر بواخر الركاب الكبيرة بآلة لاسلكية مذيعة . فرأى حضرة صاحب المعالي توفيق دوس باشا وزير المواصلات ان الفرصة سانحة لافتتاح عصر جديد في تاريخ المواصلات والمخابرات المصرية وفي تاريخ مصر الحديث بانشاء اول اتصال تلفوني لاسلكي بين مصر واميركا . فامر بالاتفاق مع شركة الراديو البحري الدولية الاميركية بوصل التلفون في فندق شبرد بجهاز التلفون اللاسلكي في الباخرة بلجلند ودعا جناب المستر وليم جاردين وزير اميركا المفوض في مصر لارسال اول رسالة الى بلاده فقبل جنابه هذه الدعوة بالشكر

وبعد ظهر ذلك اليوم تكلم المستر جاردين مع المستر ستمسون وزير الخارجية الاميركية في وشنطن واستهل مكالمته بما يأتي : —

« هالو . هالو . هل انت حضرة الوزير . انا جاردين يكلمك — اروم ان أخبرك باني مرتاح الى مهمتي هنا »

وتكلم المستر جاردين بعد ذلك مع الكولونل بل رئيس شركة التلفون والتلغراف الدولية في نيويورك

وتلاه المستر تشارلس دكرسون الملحق التجاري بدار المفوضية الاميركية فتكلم مع المستر بوليوس كلين الوزير المساعد لوزارة التجارة الاميركية

وتكلم بعدهما مكاتب النيويورك تيمس في القاهرة مع المستر اوكس صاحب هذه الجريدة

وكان صوت المتكلمين مسموعاً بوضوح وجلاء غريب في هذه المسافة الشاسعة

وقد قال المستر اوكس انهُ سمع كلام مكاتبه في مصر وهو اوضح مما يسمعهُ بالتلفون السلكي العادي في مسافات طويلة

# ابو الريحان البيروني

هو محمد بن احمد ابو الريحان البيروني الخوارزمي احد مشاهير رياضي القرن الرابع للهجرة ومن الذين جابوا الاقطار بقصد البحث والتنقيب . ولد ابو الريحان في خوارزم عام ٣٦٢ هـ — ٩٧٣ م ويقال انهُ اضطر ان يغادر مدينة خوارزم على اثر حادث عظيم اجبره على النزوح الى محل في شمال (خوارزم) اسمهُ كوركانج ، وبعد مدة تركها وذهب الى مقاطعة جرجان حيث التحق بشمس المعالي قابوس احد احفاد بني زياد وملوك وتمكير[1] ثم عاد الى كوركانج وتمكن بدهائه من ان يصبح ذا مقام عظيم لدى بني مأمون ملوك خوارزم. وبعد ان استولى سبكتكين على جميع خوارزم ترك ابو الريحان كوركانج وذهب الى الهند حيث بقي مدة طويلة يجوب البلدان ويقوم بابحاث علمية كان لها تأثير في تقدم بعض العلوم. وقد استفاد ابو الريحان من فتوحات الغزنويين في الهند وتمكن من القيام باعمال جليلة فانهُ استطاع ان يجمع معلومات صحيحة عن الهند ويلمَّ شتات كثير من علومها ومعارفها القديمة . واخيراً رجع الى غزنة ومنها الى خوارزم ولم يُعرف بالضبط تاريخ وفاته وانما المرجح انهُ توفي سنة ٤٤٠ هـ — ١٠٤٨ م

كان ابو الريحان فيلسوفاً ورياضيًّا مؤرخاً فيلسوفاً في الهند وله فيها وفي الفلك والرياضيات مؤلفات كثيرة وهو من اكثر علماء الاسلام اطلاعاً على آداب الهند وعلومها[2]. ويقال انهُ ضرب بسهم وافر في الجغرافيا حتى ان ابا الفداء كان يعتمد احياناً في ابحاثه الجغرافية على كتب ابي الريحان . قال سخو في الجزء الاول من تاريخ الرياضيات « ان ابا الريحان من المع كتاب زمانه في الرياضيات وهو احد المنجمين المشهورين فقد طاف الهند وكتب في آخر ايامه كتباً عن الهند ونحن مدينون لها ( اي لكتبه ) من حيث معلوماتنا عن الهند « وعلومها الرياضية » . والبيروني ذو مواهب جديرة بالاعتبار وكان يحسن السريانية والسنسكريتية والفارسية والعبرية عدا العربية كما انهُ كان متضلعاً من التاريخ والفلك والرياضيات[3] وفي اثناء اقامته بالهند كان يعلّم الفلسفة اليونانية ويتعلم هو بدوره الهندية[4]. ويقال انه كان بينهُ وبين ابن سينا مكاتبات في ابحاث مختلفة ورد اكثرها في كتب ابن سينا. وكان

(١) صالح زكي — آثار باقية — مجلد اول ص ١٧٠ — (٢) زيدان — تاريخ التمدن الاسلامي — جزء ثالث ص ١٥٧ (٣) سمث وكارسبكي — الارقام العربية الهندية — ص ٦ (٤) دائرة المعارف البريطانية — مادة Biruni

يكتب كتبه مختصرة منقحة باسلوب مقنع وبراهين مادية لكنهُ لم يعتد ان يوضح القوانين الحسابية بامثلة ما [١] قال ابو الريحان بخصوص الترقيم في الهند ان صور الحروف وارقام الحساب تختلف باختلاف المحلات وان العرب اخذوا احسن ما عندهم [٢] (أي عند الهنود) وقد عثرت على القطعة التي قالها ابو الريحان بهذا الخصوص في الجزء الثاني من كتاب — آثار باقية — ولا بأس من ذكرها هنا: — «وليسوا يجرون على حروفهم شيئاً من الحساب كما نجريه على حروفنا في ترتيب الجمل وكما ان صور الحروف تختلف في بقاعهم كذلك ارقام الحساب ويسمى (انك) والذي نستعملهُ نحن مأخوذ من احسن ما عندهم ولا فائدة في الصور الا اذا عرف ما وراءها من المعاني واهل كشمير يرقمون الاوراق بارقام هي كالنقوش او كحروف اهل الصين لا يعرف الا بالعادة وكثرة المزاولة ولا يستعمل في الحساب على التراب وعما اتفق عليهِ جميع الامم في الحساب هو تناسب عقوده على الاعشار فما من مرتبة فيهِ الا واحدها عشر واحد التي بعدها وعشرة اضعاف واحد التي قبلها وقد تتبعت امراً سائر المراتب ممن ظفرت بهِ من الامم المختصين باللغات فوجدتهم يرجعون فيها من الالوف كالعرب وهو الاصوب وبالامر الطبيعي اشبه وقد افردت في ذلك مقالة [٣]»

والبيروني من الذين بحثوا في تقسيم الزاوية الى ثلاثة اقسام متساوية وكان ملمًّا بعلم المثلثات وكتبهُ تدل على انهُ عرف قانون تناسب الجيوب [٤] ويقال ان ابا الريحان وبعض معاصريه عملوا الجداول الرياضية (للجيب وللظل) وقد اعتمدوا في ذلك على جداول ابي الوفاء البوزجاني

ومن اشهر مؤلفات ابي الريحان كتاب — الآثار الباقية عن القرون الخالية — وهذا الكتاب يبحث في النجوم والتاريخ ويقول كشف الظنون عنهُ «انهُ كتاب مفيد انفقهُ لكسس المعالي قابوس وبيّن فيهِ التواريخ التي تستعملها الامم . . . . » ومن هذا الكتاب يستدل على ان البيروني احد الذين استنبطوا في تسطيح الكرة وان لهُ مستنبطات جليلة في الفلك والرياضيات [٥] . وعلى ذكر علم تسطيح الكرة يقول كشف الظنون «هو علم يعرف منهُ كيفية نقل الكرة الى السطح مع حفظ الخطوط والدوائر المرسومة على الكرة وكيفية نقل الدوائر الى الخطوط وتصور هذا العلم عسير جدًّا يكاد يقرب من خرق العادة لكن علمها بالبد كثيراً ما يتولاه الناس ولا عسر فيهِ مثل عسر التصور . . . . . وجعله (البعض) من فروع علم

(١) تاريخ زكي — آثار باقية — مجلد اول — ص ٧٤ — [٢] كاجوري — تاريخ الرياضيات — ص ١٠٠ — [٣] يرجح ان المقالة التي يشير اليها البيروني هي — مقالة في رأي العرب في مراتب العدد الصوب من رأي الهند فيها — [٤] كاجوري — تاريخ الرياضيات — ص ١٠٥ (٥) زيدان — تاريخ التمدن الاسلامي — جزء ثالث — ص ١٩١

الهيئة وهو من فروع علم الهندسة ودعوى عسر التصور ليست على اطلاقها بل هو بالنسبة الى من لم يمارس في علم الهندسة ومن الكتب المصنفة فيه كتاب تسطيح الكرة لبطليموس والكامل للفرغاني واستيعاب للبيروني ....» وقد ترجم كتاب الآثار الباقية المذكور الى الانكليزية وطبع عام ١٨٧٩ م في لندن[1]. وله ايضاً كتاب تاريخ الهند وكتاب تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل او مرذولة — وهذان الكتابان مشهوران وأولهما ترجمهُ E.C. Sachau الى الإنكليزية [2] وثانيهما ترجم الى الانكليزية ايضاً عام ١٨٨٧ م. وقد تناول البيروني في الاول لغة اهل الهند وعاداتهم وعلومهم. وقد اعتمد عليها كثير وغيره من المؤلفين عند بحثهم في رياضيات الهند والعرب. وله كتاب — مقاليد علم الهيئة ما يحدث في بسيط الكرة — وفي هذا الكتاب بحث شكل الظل اعترف بأن « الفضل في استنباط الشكل الظلي لابي الوفاء بلا تنازع من غيره.» وقد كنا نشرنا هذا في مقالتنا عن البوزجاني. وجاء البيروني في بعض كتبه على ذكر قسم من الكتب القيمة التي دخلت في زمن العباسيين والتي كان لها اثر كبير في تقدم علمي الفلك والرياضيات فقد اتى على ذكر المقالتين اللتين حملهما احد الهنود الى بغداد في منتصف القرن الثاني للهجرة. فالمقالة الاولى في الرياضيات والاخرى في الفلك. وبواسطة الاولى دخلت الارقام الهندية الى العربية واتخذت اساساً للعدد [3]. والثانية واسمها (سدهانتا) التي عرفت فيما بعد باسم كتاب — السندهند — ترجمها ابراهيم الفزاري فكان نقلها بداءة عصر جديد في دراسة هذا العلم عند العرب[4]. مما مر نستنتج ان البيروني كتب في تاريخ الرياضيات عند العرب والهنود ولولاه لكان هذا الموضوع اكثر غموضاً مما هو عليه الآن كما ان اكثر الكتب التي تبحث في تاريخ رياضيات العرب والهنود تعتمد في الاغلب على كتبه كما يتضح لمن تصفح الكتب التي تبحث في تاريخ الرياضيات. وللبيروني مؤلفات اخرى يربي عددها على المائة والعشرين منها: مقالة في التحليل والتقطيع للتعديل — كتاب جمع الطرق السائرة في معرفة اوتار الدائرة — كتاب جلاء الاذهان في زيج الثاني — كتاب التطبيق الى تحقيق حركة الشمس — كتاب في تحقيق منازل القمر — مقالة في استعمال الاصطرلاب الكرى — تمهيد المستقر لتحقيق معنى الممر — كتاب ترجمة ما في براهم سدهاند من طرق الحساب — كتاب كيفية رسوم الهند في تعلم الحساب — كتاب استشهاد باختلاف الارصاد. وقد الف ابو الريحاني هذا الكتاب لان اهل الرصد عجزوا عن ضبط اجزاء الدائرة العظمى باجزاء الدائرة

(١) دائرة المعارف البريطانية — مادة Biruni (٢) سمث — تاريخ الرياضيات — جزء اول ص ٥٣ (٣) مظهر — تاريخ الفكر العربي — ص ٣٦ (٤) مظهر — تاريخ الفكر العربي ص — ٣٢

الصغرى . وانه وضع هذا لاثبات هذا المدعى[1] . وله كتاب الارشاد في احكام النجوم — كتاب مفتاح علم الهيئة — كتاب في افراد المقال في امر الاظلال — كتاب تكميل زيج حبش بالعلل وتهذيب اعماله من الزلل — كتاب الجماهر في الجواهر — مقالة في نقل ضواحي الشكل القطاع الى ما يغني عنهُ — كتاب تكميل صناعة التسطيح . وله كتب اخرى غير هذه . وقد ذكر في احد كتبه التي الفها ما يلي «وقد عملت في السند هند كتاباً سميته جوامع الموجود لخواطر المفقود في حساب التنجيم جاء ما تم منه (٥٥٠) ورقة وهذبت زيج الاركند وجعلتهُ بالفاظي اذ كانت الترجمة الموجودة منه غير مفهومة والفاظ الهند فيها متروكة لحالها . وعملت كتاباً في المدارين المتحدين والمتساويين وسميته بخيال الكسوفين عند الهند وهو معنى مشتهر فيما بينهم لا يخلو منهُ زيج من ازياجهم وليس بمعلوم عند اصحابنا . وعملت تذكرة في الحساب والعدد بأرقام السند والهند في ٣٠ ورقة . وكيفية رسوم الهند في تعلم الحساب وتذكرة في ان رأي العرب في مراتب العدد اصوب من رأي الهند فيها . وفي راسكيات الهند وترجمة ما في ابرهم سدهانت من طرق الحساب . ومقالة في تحصيل الآن من الزمان عند الهند . ومقالة في الجوابات على المسائل الواردة من منجمي الهند . ومقالة في حكاية طريقة الهند في استخراج السر . وترجمة كلب باره وهي مقالة للهند في الامراض التي تجري مجرى العفونة» . وللبيروني ايضاً — كتاب التفهيم لاوائل صناعة التنجيم — وهذا الكتاب لم يطبع بعد ولا بدَّ وان تكون بعض النسخ الخطية منهُ محفوظة في المكاتب الاوربية والمصرية وقد تفضل حضرة العالم العامل في خدمة بلاده الحاج عبد السلام بن المرحوم بتونة احد اعيان نطوان — مراكش قبعث اليَّ بنسخة خطية نسخت منذ تسعين سنة عن نسخة اخرى قديمة . وقد تصفحت معظمها وسأكتب مقالة حولها في فرصة اخرى . وفيما يلي مقدمة الكتاب التي تعطي فكرة عنه : — « الحمد لله — ان الاحاطة بهيئة العالم وكيفية السماء والارض وما بينهما على وجه الاخبار المأخوذة بالتقليد نافعة جداً في صناعة التنجيم لان بها تقع للمتسع دربة يعتاد فيها الالفاظ الجارية فيما بين اهلها ويسهل تصورها لمعانيها حتى اذا عاد عليها معترفاً وجوه عللها وبداهيتها اتاها بفكرة مجردة لا يجتمع عليها تعب كل الجانبين ولذلك عملت هذه التذكرة لطالبها على السؤال والجواب فهو احسن وللتصوير اسهل وابتدأتها بالهندسة ثم بالحساب والعدد ثم هيئة العالم ثم احكام النجوم لان الانسان لا يستحق سمة التنجيم الا باستيفاء هذه الفنون الاربعة والله الموفق للصواب في القول والعمل بمنه وسعة جوده . . . »

نابلس — فلسطين قدري حافظ طوقان

(١) كاتب جلبي — كشف الظنون — الجزء الاول ص ٩٢

# المواد المخدّرة تفتك بأمة

بحث علمي طبي

للدكتور عبد الوهاب محمود

لم يعرف بوجه التحقيق متى بدأ الانسان يتعاطى السموم البيضاء المسماة بالمخدّرات ومتى شرع الاطباء في وصف حالة التسمم الناشئ عنها وما في ذلك من تغيرات واعراض. ولكن المعروف انها استعملت طبيًّا في العهد الاغريقي القديم والافيون بوجه خاص اذ وصفهُ احد اطباء اليونان الاول واشار الى كيفية استعماله في ذلك العصر. وفي سنة ١٨٥٦ اطلق (جورج وود) على تعاطي الافيون اسم «رذيلة» ودعاه آخر «عادة» واطلق عليه سواه «رغبة جامحة» واخيراً استقر الامر على اعتباره «مرضاً» ، هذا عند حالة الادمان . ولست ارمي الكلام على عواهنه فهل تعلم ان مصر :

١ — تخسر سنويًّا نحو (٢٠٠٠ر٠٠٠ر٢٠) جنيه على السموم البيضاء

٢ — ان (٥٠٠ر٠٠٠) من ابنائها يدمنون المخدرات

٣ — وان (٢٠ر٠٠٠) من شبانها يموتون سنويًّا وأعمارهم تتراوح بين سن الـ (٢٠) و (٣٠) اي في عنفوان الشباب

٤ — وان السعادة العائلية قد فقدت في الاوساط التي انتشرت فيها المخدرات بحيث ان الاحصاء الذي عمل لنحو (٢٥٠) مدمناً دل على ان (٤٠) مدمناً لا غير يحافظون على العلاقة الزوجية، والباقي..... رحماك اللهم

٥ — وان هنالك خطراً اشد يهدد كيان مصر وبقاءها النوعي وذلك لما ثبت ان من (٢٥٠) مدمناً متزوجاً يوجد (٦٧) مدمناً فقط يستطيعون اخلاف نسل جديد، الاّ انهم رزقوا خلال خمسة سنوات بـ (١٠٠) طفل مات منهم (٦٥) طفلاً وبقي (٣٥) طفلاً عليلاً يكاد يكون عاراً على مصر وعالة على المجتمع . وهذه الحقيقة المرة والارقام الصحيحة لا تخرج عن كونها غيض من فيض تشير الى الهوة السحيقة التي تتفرج تحت اقدامنا واذا استمرّ الحال على هذا المنوال فلا يلبث ان ينهار اعظم ركن اخلاقي صحي في مجموع الامة المصرية بعد ان انتشر تعاطي المواد المخدرة انتشاراً مريعاً بحيث لم تسلم منهُ كبريات العواصم والمدن ولا صغريات المزارع والقرى الاّ مديرية اسوان اما لشدة الحر او لفقر السكان

(اسباب انتشارها) : ان امر ادمان المخدرات والتسمم بها في كل اقطار العالم مسألة زاد

غموضها وتعقد حلها بما للافيون ومشتقاته ومركباته من دخل عظيم في شؤون البشر في جميع اطوارها. فهو عنصر لا غنى عنهُ في الطبابة والتطبيب بالنظر لسرعة فعله في تخفيف آلام المرض حتى قال طبيب : «لو لم يكن الافيون في عالم الوجود ما كنت اشتغلت طبيباً» ولا ننسى علاقته الشديدة بفن الصيدلة وتركيب العقاقير الا ان كوارثه حطت من قيمته الطبية وفوائده الاقربازينية لشيوع استعماله في شؤون اخرى ولقد اصبح الافيون ومشتقاته موضع البحث في المائة السنة الماضية وبالاخص بعد الحرب العالمية التي خرج الناس منها قشام السآمة والضجر من العمل الشاق فانتشروا في ظلال الامن ومجوحة الراحة يلتمسون ملاذ الحياة فهنالك من اسكره الظفر فذهب يبحث عن لذات الشهوة وهنالك من اذله الاندحار فأخذ يفتش عن وسيلة للعزاء او السلوى وهنالك من فقد احباءه واعزاءه فهو يلتمس واسطة لنسيان آلامه وشأن الفقير المدقع والغني العظيم في ذلك شأن من اسلفنا ذكرهم

هذه الخلائق تلاقت في ميدان ( السموم البيضاء ) وان شئت فقل ان هذه العوامل كلها ادت الى استعمال ( المواد المخدرة ) باعتبارها غذاء للنفوس وسلوى للاحزان ووسيلة للتسلية فعدوها اكسيراً لحياتهم وأعطوها من الاوصاف والمزايا ما ضاعف خطرها واحكم قيود استعبادها

فكان في اميركا واوربا حلقات بحث واستقصاء عن تلك المادة من وجوه خواصها واستعمالها ولكنهم لم يتفقوا — وا اسفاه — الى القضاء عليها او تخفيف وطأتها على الاقل وذلك لان الذين تطوعوا لدراستها من رجال الادارة وأبطال القانون وعلماء المجتمع وأرباب التجارة وقادة الامم وأساطين الطب . . . درسها كل من ناحيته واختصاصه ولم يهتدوا الى فكرة موحدة

## الاعتمال والتعلق والمنع

( معنى الالفاظ ) الاعتمال : هي الصفة التي تعطيها المرضى متى اخذ جرعات عامة من المخدر بحيث تقضي هذه الجرعات على الافراد غير المدمنين

التعلق : هي الصفة التي تعطيها للمدمن متى بدأ الادمان واستمرَّ عليه ولا يجد من نفسه قدرة على عدم تعاطيه ( تناوله )

المنع : هي الحالة التي يكون عليها المدمن بعد ان يمنع ( يسحب ) عن تناول المخدر فتظهر عليه الاعراض الناتجة عن عدم تعاطيه

ان نظريات الاعتمال متعددة ولكن المسلم به ان في امكان المدمن ان يتناول جرعات

متزايدة من المخدر بحيث تكون احدى هذه الجرعات قاتلة للشخص العادي — فاذا ما تمكن المدمن من ذلك اعطيناه صفة الاحتمال . ويستغرق هذا الاحتمال وقتاً لاحداث تلك الصفة يختلف باختلاف المخدر ومقداره وباختلاف الشخص ودرجة مناعته ويقدر بنحو ثلاثة اسابيع

واما التعلق فيرجع الى ان خلايا الجسم تصبح غير قادرة على القيام بوظائفها ما لم تكن تحت تأثير المخدر اي ان الاداة الجسمية تحدث توازناً جديداً غير طبيعي للشخص العادي طبيعي للمدمن اي ان هذا التوازن يجعل من الشخص المدمن شخصاً طبيعياً ما دام تحت تأثير المخدر ولكنه اذا ما منع عنه كما يحدث في اثناء المنع — اختل هذا التوازن الجديد واصبح المدمن في حالة غير طبيعية ونشأت اعراض المنع

* * *

وسأتكلم عن النظريات المختلفة التي وضعت لتفسير حالة الادمان والاحتمال وتعليل الاعراض التي تنشأ عن المنع وعلاقتها بنظريات المناعة

﴿ النظرية الاولى ﴾ — واضعها مارميه — الذي يقول بوجود مادة اوكسيدمورفين Oxydimorpnin في الكبد والرئة والدم عند المدمنين وهذه المادة سامة تحتاج في منع عملها الى كمية تعادلها من المورفين والا ظهرت على المدمن علامات المنع. واذا حقنت هذه المادة في جسم رجل غير مدمن احدثت فيه اعراض المنع كالقيء والثبان والاسهال وغير ذلك

وقد عورضت هذه النظرية في الاوساط العلمية لسببين :

(١) لم يثبت ان الهروين والمورفين يتأكسدان في الجسم بصفة قاطعة

(٢) ولم يثبت ان مادة Oxydimorphin تفرز في المفرزات الطبيعية عند المنع — وقد عارض الاستاذ جورتر هذه النظرية بتجاربه الكثيرة

﴿ النظرية الثانية ﴾ — ينسب Hitzig — هتزج — اعراض المنع الى الزيادة النسبية في الحمض الهدروكلوريك بالمعدة ولكن هذه النظرية لا تفسر حالة الاحتمال ولا حدوث الاعراض وقد تزداد نسبة الحمض الهدروكلوريك في امراض اخرى دون ان تحدث اعراض المنع غير المتعلقة بالجهاز الهضمي كالعطس والزكام

﴿ النظرية الثالثة ﴾ — بيتر — مارميه - حالة المنع حالة مرضية وبيتر هما — موليز — حالة فسيولوجية وان التعب الذي يشعر به المريض موضعي يرجع في اصله الى سببين :

الاول — احتقان الاعضاء الداخلية وزيادة الافرازات بعد المنع وذلك نتيجة زوال

تأثير المخدر في الاعصاب التي نشطت وتمكنت من ارسال الاشارات الطبيعية بعد ان سكنت طويلاً تحت تأثير المخدر

الثاني — ان الخلايا الابثيلية والاندوثيلية للغدد الداخلية غير قادرة على الافراز الطبيعي وتبقى خاملة مدة طويلة تحت تأثير المخدر ولذلك يتخلص الجسم منها هي الاخرى وتتساقط تلك الخلايا ثم يتجدد غيرها فينشأ من تساقطها السداد مجرى الغدة وانحباس الافرازات ويشعر المريض بضيق وتعب لكن عند ما يتفتح المجرى يشعر المريض براحة كاملة

وتستمر هذه الزيادة في افراز الغدد يومين او ثلاثة عند حالة المنع ثم تقل هذه الحالة تدريجيًّا الاَّ انها تخلف ازمة اخرى تنتهي بزيادة في الافراز وهكذا تتكرر هذه الازمات لمدة شهرين — وفي اثناء الازمة تشتد رغبة المريض في الرجوع الى المكمن الاصلي — وهذا ما يعلل النكسة التي نراها دائمًا عند المرضى الذين يعالجون مدة خمسة ايام فقط — كما يقرر ذلك خطأً بعض الاطباء

﴿النظرية الرابعة﴾ — تنسب اعراض المنع الى اضطراب واختلاف نسبة الصوديوم والكلسيوم والبوتاسيوم بالدم

﴿النظرية الخامسة﴾ — تفسر حالة الادمان بأن الكبد يحلل المخدر بواسطة خميرة Enzyme وان هذه الخمائر غير الطبيعية لا توجد في الجسم الاَّ عند تناول المخدر لمدة معينة من الزمن

﴿النظرية السادسة﴾ — جاء في بحث للدكتور الاستاذ دكسون نشر بالمجلة الطبية البريطانية بتاريخ (نوفمبر سنة ١٩٢١) وفيه ما يأتي :

عند حالة الادمان تحدث انحلالات متعددة بخلايا المخ والمجموع العصبي يتكون من تنائجها حصول طرق جديدة متعددة لنقل الاشارات التي تصدر من المخ وهذه الطرق غيرطبيعية من شأنها احداث نتائج عقلية وجسمية شاذة . وهذه النظرية تفسر سبب وجود اعراض الادمان المخية والعقلية من جهة وعدم شفاء المرض بسرعة من جهة اخرى

﴿النظرية السابعة﴾ — تنسب حالة الاحتيال الى اضطراب في الغدة الدرقية

﴿النظرية الثامنة﴾ يقول — هولي — ان الجسم عقلاً وجسماً وحدة متماسكة الاجزاء عند الادمان يصبح المخدر ضروريًّا لحاجة الخلية ويحصل اتزان جديد بين العقل والجسم وتزداد حاجة الخلايا الى المخدر فتتضاعف بذلك حالة الانحطاط الخلقي في الخُرُق النفسي ويصبح غير طبيعي ان يبنى على حركة شاذة تنشأ عنها سلسلة الاضطرابات العصبية العقلية

﴿ النظرية التاسعة ﴾ — ويعلل — فالتي — اعراض المنع بالامور الآتية :

(١) وجود قابضات للاوعية اثناء المنع

(٢) هذه القابضات لا توجد في اثناء التسمم بالمخدر

(٣) هذه المواد القابضة تتناسب مع مقدار المخدر الذي تعوّده المدمن

﴿ النظرية العاشرة ﴾ — يتعود الجسم ان يعمل من مادة المخدر السامة مادة غير سامة وذلك باحداث اجسام ضدية بالدم Antibodies وهذه النظرية قال بها جيوفريدي وقرر بان لفصل المتعودين تأثير مانع ضد المورفين او الهروين اذا اخذ منهُ الشخص العادي مقادير سامة

ولما كانت لنظرية الاستاذ ارليخ في المناعة تقول بان القلويات لا تحدث مثل هذه الاجسام في الدم فقد اصبحت نظرية « جيوفريدي » مشكوكاً في صحتها اعتماداً على قول ارليخ من جهة ولان جيوفريدي نفسه لم يقدّر في تجاربه الجرعة السامة المحدثة للوفاة تماماً من جهة اخرى

* * *

وقد اجرى الاستاذ هرشلاف بعض التجارب ووصل الى النتيجة التي وصل اليها جيوفريدي من النجاح في العلاج بالسيرم ولكنهُ رجع فقال ان هذا النجاح يرجع الجانب الاكبر منهُ الى تقدير هو اقل من الواقع للجرعة السامة

ويؤكد اكثر الاطباء ان المناعة ضد مركب كيماوي غير بروتيني لم توجد حتى الآن ولم تستند هذه النظرية الى تجارب علمية حديثة حتى اليوم بل تفتقر الى الاثبات العملي ولقد كان لهذا الاختلاف في النظريات المتعددة المختلفة اثره في الباحثين والاطباء وفي معاهد العلاج المختلفة فاختلفوا بدورهم في اسباب الاحوال الآتية وتاثيجها :

(١) التغيرات المرضية التي تحدث اثناء الادمان

(٢) العوارض

(٣) العلاج وطرقه المختلفة

(٤) العلاج الوقائي والتشريعي

(٥) الانذار

وهذا ما سنذكره بكلمة مختصرة في العدد القادم

القاهرة الدكتور عبد الوهاب محمود

# باب الزراعة والاقتصاد

## جولات في المعرض الزراعي الصناعي

### — ٢ —

### معروضات وزارة المعارف العمومية

اختصت وزارة المعارف العمومية بدار جميلة الى يمين ساحة المعرض وفيها عرضت مختلف المدارس مصنوعاتها ومنتجاتها وكلها يدل على ما بلغهُ التعليم الصناعي والفني من رقي وما وصل اليهِ الطلبة من براعة ودقة فنية

مدرسة الفنون التطبيقية — عرضت مصنوعاتها في غرفتين احداهما الى يمين الداخل والاخرى الى يساره. وأهم ما في الغرفة الاولى سجادة كبيرة ثمنها عشرون جنيهاً وقد قيل لنا انها بيعت لحضرة صاحب المعالي وزير المعارف. واخرى من الحرير رسمت عليها حيوانات عديدة وكل مربع فيها يختلف عن غيره وفي السنتيمتر المربع منها ٦٤ عقدة. وكرسي مطعم بدرق السلحفاة. وعرضت ايضاً اشغال المينا على الصدف وأشغال العاج والقاشاني المزخرف الخ. وفي الغرفة الثانية سرير من خشب الجوز عليهِ كلة (نمومية) وحاجز (بارافان) من الجلد المضغوط وساعة كبيرة من صنع التلاميذ وقد كتبت ارقام الساعات فيها بالرسوم الهيروغليفية

مدرسة مصر الصناعية — اثاث غرفة مائدة قدر ثمنه بمبلغ ٧٥ جنيهاً وكراسي من جلد (الشموا) وشمعدان نحاس منقوش وكأس نحاسية مما يهدى في مباريات الالعاب الرياضية وأدوات المائدة وحقائب وأحذية

مدرسة المنصورة الصناعية — اثاث غرفة مائدة وغرفة نوم وكرسي مذهب على الطراز الفرعوني وأدوات المائدة وحقائب من الجلد وملبوسات حريرية يتراوح ثمن المتر منها بين عشرين قرشاً وثلاثين. وسجادة من صنع ملجأ الايتام القبطي بالقاهرة وقدر ثمنها بخمسة وعشرين جنيهاً

مراقبة التربية البدنية — وهو القسم الخاص بالمرشدات المصريات) وقد علقت فيهِ لوحة كتب عليها مبدؤهن وهو «كوني مستعدة» واشتركت في هذا القسم مرشدات مدارس الشيخ

صالح (التابعة للاوقاف الملكية) وعباس وغمرة والعباسية ومصر الجديدة والحلمية وحسن باشا طاهر وعرضت فيه مصنوعات (المرشدات) كأشغال الزخرفة والزركشة والوسائد والمتكآت من القطن والحرير والمرايا والازهار الصناعية الخ

مدرسة العباسية الصناعية — منسوجات حريرية على الوان مختلفة وكراسي من القماش وسجاد وأحذية للرجال والسيدات وأثاث غرفة مائدة

مدرسة الفيوم الصناعية — اثاث غرفة نوم على الطراز الياباني وقد علمنا انها بيعت بمبلغ ٤١ جنيهاً. وقد تفوقت هذه المدرسة في اشغال النحاس وعرضت ادوات نحاسية للمائدة وابريقاً وطستاً من النحاس الاحمر المطعم بالفضة وثريا كبيرة من النحاس وقماش (السكروتة) ثمن المتر منهُ يتراوح بين ٣٠ قرشاً و٤٠ قرشاً. هذا عدا الاثاث والحقائب الجلدية الخ

مدرسة طنطا الصناعية — برعت هذه المدرسة في أشغال الصدف على الخصوص وفي مقدمة ما عرضتهُ منها صورة كبيرة لحضرة صاحب السمو الملكي الامير فاروق ولي العهد في اطار بديع من الصدف و(طقم) كراسي مذهبة ثمنها ١١٥ جنيهاً و٧٥٠ مليماً واثاث غرفة نوم من خشب القرو وطقم كراسي من الخيزران وفونوغراف الخ

ملجأ طنطا للبنين والبنات — عرض كراسي قش وطقم توالیت وسجاداً وأدوات مكتب وأحذية للرجال والسيدات وفساتين مشغولة ولفت النظر من معروضاته مكتب بديع للسيدات مصنوع من قشرة الصدف وثمنهُ ٢٢ جنيهاً وهو من صنع مدرسة طنطا الصناعية

مدرسة النسيج بالمحلة الكبرى — أهم ما يسترعي النظر من معروضاتها قماش (سكروتة) عرضه ١٥٠ سنتيمتراً وثمن المتر منهُ ٩٥ قرشاً كما عرضت ايضاً انواعاً من المنسوجات المختلفة الدالة على فائدة تلك المدرسة في النهضة بصناعة النسيج

مدرسة دمنهور الصناعية — برعت على الخصوص في اشغال النحاس والصدف فعرضت من الاولى مصنوعات مختلفة ومن الثانية أثاثاً مطعماً بالصدف

مدرسة محمد علي الصناعية — معروضات هذه المدرسة متنوعة وتدل على براعة كبيرة ومنها طقم اثاث على الطراز الصيني ثمنهُ ٢٠٠ جنيه وآخر على الطراز الفرعوني ثمنهُ ٢١٢ جنيهاً ولنش بخاري وآلات لادارة رقاصات السفن

مدرسة المنشاوي الصناعية بالسنطة — اثاث متقن وفونوغراف ومنسوجات حريرية وسجاجيد وماكينات

مدرسة الاقصر الصناعية — استرعى الانظار من معروضاتها أثاث غرفة مكتب بلغ غاية الابداع وهو مطعم بالعاج والسن على طراز توت عنخ امون وثمنهُ ١٥٠ جنيهاً. وأثاث غرفة

مائدة ( طقم سفرة ) على طراز دي كوبيانو والخيزران الذي في كراسيه له لون القدم حتى لتحسب الكراسي من الآثار ولا عجب ان ترع مدرسة الاقصر في تقليد الآثار المصرية القديمة وهي في موطنها

مدرسة اسيوط الصناعية — اول مايلفت النظر من معروضاتها أشغال العاج التي اختصت بها تلك المدينة ومن معروضاتها ايضاً ادوات محاسبة وأثاث وحقائب واحذية وسجاد. وفي قسم الآلات آلة لغزل الصوف واخرى من طراز ديزل

مدرسة سوهاج الصناعية — منسوجات من الحرير والتيل ( البذل ) وقماش زفير. وطقم اثاث مصري . وقد عرضت مدارس اخرى ما هو من هذا القبيل

مجلس مديرية القليوبية — لم يتسع البناء الخاص بوزارة المعارف لعرض مصنوعات المدارس التابعة لهذا المجلس فأقيم له قسم خاص في أرض المعرض . وقد عرض ملجأ الامير فاروق بينها سجادة من الحرير رسم عليها ساكن الجنان المغفور له الخديوي اسماعيل وحول صورته الكريمة أسماء أعضاء الاسرة المالكة . ومن معروضات الملجأ أيضاً أطقم قش وسجاجيد الخ . وعرضت مدرسة طوخ الصناعية أثاث غرفة خشب ( مهوجاني ) عليه قشرة ابنوس قدر ثمنه بمبلغ مائة جنيه وقيل لنا أن حضرة صاحب المعالي وزير الزراعة اشتراها . ثم آنية من الخشب مزخرفة وأشغال الصدف وكراسي على الطراز العربي وأثاث غرفة مكتب مهداة الى حضرة صاحب السمو ولي العهد وهو مجلل برسوم فرعونية بارزة مكسوة بقشرة من الذهب . وعرض مشغل البنات بينها مفرشاً بديعاً مهدى الى حضرة صاحبة السمو الملكي الأميرة فوزية

مجلس مديرية الشرقية — عرض مصنوعاته في خارج بناء وزارة المعارف لضيقه وتلك المصنوعات هي أولا من صنع ملجأ الأيتام الذي أنشأه المحسن الكبير عبد اللطيف بك حسين وهبه بالزقازيق ونذكر من معروضات هذا الملجأ طقم كراسي من الجريد مكوناً من ست قطع وثمنها ١٢٣ قرشاً وكذلك كراسي قش ومصنوعات من الجلد مثل الحقائب والاحذية. ثم معروضات المشغل الفني للبنات التابع لذلك المجلس وتتألف من سجاجيد صغيرة رسمت عليها الطيور ومناديل الطعام ( فوط ) ومفارش وستائر

مدرسة الزراعة العليا — اختصت بكشك في حديقة بناء وزارة المعارف وفيه غرفة خاصة بعمل الالبان وهو كامل العدة وفيه صنوف من الجبن كالرقي ما يرد من الخارج ومن بينها صنف سبق أن حظي بالرضاء الملكي السامي في معرض سنة ١٩٢٦ ولما يطلق عليه اسم يعرف به. وفي هذا المعمل آلات حديثة لخض اللبن والزبدة. وثمة معمل كيماوي حوى

اجهزة مختلفة لتحليل التربة والاسمدة والمواد الغذائية وتقدير الحموضة في الارض وغير ذلك من اغراض الزراعة. وقسم للطب البيطري عرض فيه جهاز لتقدير هضم المواد الغذائية عند الحيوانات وآخر لتقدير الدهن في المواد الغذائية ومسعر لهذه المواد الخ. وقد عرضت ايضاً حظيرة نموذجية للحلب كما عرضت بيانات خاصة بعلم الوراثة ومقارنة في تربية الانعام الخ

اما مدارس الزراعة المتوسطة وهي مدارس دمنهور ومشتهر والنيا فقد احتلت كشكاً كبيراً في حديقة بناء وزارة المعارف الى يسار الداخل وعرضت فيه خضراً والباناً وجبناً وزبدة وأنواعاً من المربى والفاكهة المحفوظة وطريقة لمعرفة البيض الفاسد ومسلاً نموذجيًّا للتفريخ كما عرضت ايضاً تطورات البيضة حتى تصير فرخاً (كتكوتاً) وهي ٢٣ طوراً

## مصلحة الصحة

بذلت مصلحة الصحة جهوداً كبيرة تحمد لها لكي تكون معروضاتها بمثابة مدرسة يتلقى فيها زائرو المعرض على اختلاف طبقاتهم دروساً نافعة في وسائل العناية بالصحة والوقاية من الامراض. وقد انشأت قاعة فسيحة تعرض على الزائرين فيها مناظر سينمائية بالمجان بين الساعة السادسة والسابعة من مساء كل يوم، وفي تلك المناظر ارشادات ونصائح صحية ذات قيمة بالغة. وعند مدخل القسم الخاص بالصحة عرضت سيارة من السيارات الخاصة بنشر الدعوة الصحية في القرى

وهناك كشك صغير الحجم كبير الفائدة لمعروضات (قسم رعاية الطفل) وقد كتب على مدخله بخط كبير: «العناية بالحامل والام والرضيع في متناول الجميع»

وهذا الكشك مقسم الى ثلاث غرف صغيرة، الاولى خاصة (بولادة فلاحة) وفيها سرير من الجريد للوالدة مفروش بملاءة من البفتة وقد اذيب فوقها رطل من الشمع وهي تحل محل الشمع الغالي الثمن، والى جانبه سرير صغير للطفل من الجريد ايضاً، وهناك الادوات التي تستعملها المولدة في اداء مهنتها. والغرفة الثانية خاصة (بحمام الطفل) وفيها تعلم الامهات كيف ينبغي ان يكون استحمام اطفالهن . والغرفة الثالثة (لملابس الطفل) وقد عرضت فيها ثياب صيفية وشتائية لطفل من ابوين فقيرين واخرى لطفل من طبقة متوسطة وكلها نظيفة مؤدية للغرض

اما قسم الصحة الاساسي فينقسم الى تسعة فروع وهي كما يأتي :

١ — قسم الهندسة الصحية القروية — وقد انشأته مصلحة الصحة بالتعاون مع (مؤسسه روكفلر) وفيه نموذجان احدهما لقرية غير صحية والآخر لقرية صحية تستعمل في بيوتها (المراحيض) التي تقوم تلك المؤسسة بأبحاث فيها بقرية يتيم بعد ان قامت بأمثالها

في برتي (بورنيو) ونواحي مختلفة من العالم، وستقدم نتائج ابحاثها تلك الى مصلحة الصحة. وقد عرض نموذج من ذلك المرحاض ومن اجزائه التي يتكون منها فاذا نجحت التجارب التي تجري في تلك القرية — ثم عم استعمال ذلك المرحاض في القرى المصرية — قل انتشار البعوض او امتنع بتاتاً فتنقص الحميات او تزول تبعاً له

٢ — قسم الامراض المتوطنة — وفيه نموذج مستشفى لمعالجة الانكلستوما والبلهارسيا وبيان بأن عدد المستشفيات الخاصة لمعالجة هذين المرضين هي في نواحي المملكة المصرية خمسة وستون مستشفى يعالج في كل منها نحو اربعة وعشرين الف مريض في السنة. وهناك صور خاصة بمرض الجذام ومستشفياته وألواح حوت بيانات عن الامراض المتوطنة وأسبابها وصور تبين كيفية اصابة الفلاحين بالبلهارسيا والانكلستوما وتأثيرها في القوة البدنية وبين هذه الصور نصيحة مؤكدة بأن لا يستحم الانسان في الترع وخصوصاً في فصل الصيف

٣ — قسم مكافحة الاوبئة — وفيه صور وألواح تحتوي نصائح بالوقاية من الطاعون وقد كتب على لوح بخط كبير «حاربوا الحشرات والميكروبات والقذارة» وعلى لوح آخر «الوقاية خير من العلاج»

وهناك رسوم بيانية لأوبئة مختلفة ومنها رسم بياني للطاعون يستدل منهُ انهُ اصيب في مصر بالطاعون من سنة ١٨٩٩ الى سنة ١٩٣٠ — ١٩٣٩٣ شخصاً توفي منهم ١٠٣١٠

وفيما يختص بالطاعون يوجد هناك حث على مكافحة الفيران والبراغيث التي هي اكبر سبب لانتشاره

واصيب بالجدري من سنة ١٩٠٣ الى سنة ١٩٣٠ : ٧١٨٧٠ شخصاً توفي منهم ١٦٠٦٧

وأصيب بالحصبة من سنة ١٩٠٤ الى سنة ١٩٣٠ : ٢٠٧٦٤٤ شخصاً توفي منهم ٩٨٣٦٥

واصيب بالدفتيريا من سنة ١٩٠٣ الى سنة ١٩٣٠ : ٤٠٩٠٢ طفل توفي منهم ٢٠٤٥٥

(وهناك فيما يختص بالدفتيريا حث على الحقن بالانتوكسين للصانة ضد المرض وبيان يدل على ان الدفتيريا تصيب الاطفال عادة بين الثانية والثالثة عشرة من عمرهم)

وأصيب بالتيفوس من سنة ١٩٠٣ الى سنة ١٩٣٠ : ١٦٧٦٧ شخصاً توفي منهم ٥١٠٥

وهناك فيما يختص بهذا المرض حث على نظافة الجسم والفراش من القمل)

وفي هذا القسم لوحة حوت عشر نصائح لمكافحة البعوض ومنع توالده وأهمها منع المياه الراكدة

٤ — قسم رعاية الطفل : في هذا القسم لوحات حوت نصائح للامهات ومنها لوحة كتب عليها «الرضاعة واجبة على الام لرضيعها» ولوحة اخرى تبين اهتمام قدماء المصريين بالتوليد والرضاعة كما عرضت ايضاً بعض الاعمال التي تؤديها وحدات قسم رعاية الطفل

بمصلحة الصحة وبيانات عن حالات الولادة التي قامت بها مراكز رعاية الطفل وزيارات اطبائها لمنازل الوالدات وعرض ايضاً سرير نموذجي للطفل من الحديد وله كلة وآخر من الجريد لاطفال الطبقة الفقيرة وفي وسط الغرفة (تربيعة) خشبية واسعة للدرجة ما ليلعب فيها الطفل الرضيع دون خطر عليه في الوقت الذي تكون امه فيه مشغولة عنه. ومن الصور التي تلفت النظر في هذا القسم صورة ام ترضع طفلها وصورة كتب تحتها « الطبيعة تعلمنا النظافة» وهي تمثل قططاً وكلاباً وبجاً وطيوراً تنظف صغارها . وصورة كتب عليها (الاهمال) وهي تمثل طفلا ترك وحده فأسقط على جسمه ماء بغلي على موقد

٥ — قسم مستشفيات الرمد : وقد عرض فيه نموذج مكبر اضافاً عديدة للعين ونموذج لمستشفيات الرمد المتنقلة وصور لهذه المستشفيات وأخرى خاصة بأمراض العين وما يؤدي اليه اهمالها

٦ — قسم المستشفيات العمومية : وأهم ما فيه نموذج مستشفى مركزي يسع ثلاثين سريراً وآخر لمستشفى قروي يسع اربعة اسرة وهو خاص بالعيادة الخارجية

٧ — قسم الرخص الطبية : وقد عرضت فيه اربع لوحات اثنتان منها تبيان عدد الأطباء والصيادلة الذين يباشرون الطب في مصر وقد وضحت النسبة بين عدد الأطباء من كل جنسية بأعلام الدول بأحجام مختلفة ويتضح من اللوح الخاص بعدد الأطباء أن أكثر الأطباء في مصر من المصريين ثم من الأتراك فاليونانيين فالايطاليين فالانجليز ويتضح من اللوح الخاص بالصيادلة أن أكثر الصيادلة العاملين في مصر هم من المصريين ويليهم في العدد الأتراك فاليونانيون فالايطاليون الخ .

ويوجد لوحتان أخريان تختصان بدبلومات الأطباء والصيادلة ويتضح منهما أن أكثرها دبلومات مصرية ويليها في العدد الدبلومات التركية . وكذلك عرضت نماذج من دبلومات الطب والصيدلة التي تمنحها الدول المختلفة

أما القسم الثامن فيمثل معامل الصحة والقسم التاسع مصغر من متحف فؤاد الصحي المعروف.

ولا يفوتنا أن نشير الى ( معرض المخدرات ) الذي أقامه حضرة الدكتور عبد الوهاب محمود في غرفة من غرف القسم الخاص بمصلحة الصحة وقد حوى صوراً عديدة عن أشخاص اصيبوا بداء المخدرات فقضى على صحتهم وشبابهم ومستقبلهم . ولا شك ان هذا المعرض قد ادى خدمة جليلة وكان بصوره القوية وبياناته الصحيحة عظة بالغة تحض أسرى المخدرات على السعي للفكاك منها وتحذر غيرهم من الوقوع في حبالها

وفي كل قسم من هذه الاقسام توزع مئات الالوف من الرسائل الصغيرة متضمنة النصائح التي باتباعها تتقى تلك الامراض وفيها الصور والرسوم البيانية التي تسهل فهم هذه النصائح

## مصنع الغزل والنسج في المحلة الكبرى

### جلالة الملك يفتتحهُ رسميًّا

خطبة طلعت حرب باشا

مولاي صاحب الجلالة : باسم مجلس ادارة « شركة مصر لغزل ونسج القطن » وباسم المساهمين فيها اجمعين ، وكلهم من المصريين وبالاصالة عن نفسي اتشرف بان اعرب لمقامكم الرفيع عن صادق ولائنا ، وجزيل شكرنا لفضل جلالتكم بتشريف هذا المكان وتنازلكم بابلاغنا ارادتكم الملكية السامية بافتتاح مصنع غزل ونسج القطن افتتاحاً رسميًّا في هذا اليوم الذي نعده من اسعد ايام شركتنا ، واسعد ايام حياتنا ، اذ فيه تقلدونا منة كبرى ، وتشملونا برعاية نفخر بها كل الفخر ، وتشعروننا بان المجاهدين في سبيل فكرة من الافكار الانشائية الصالحة يلقون عاجلاً من عطف جلالتكم ما يثبت اقدامهم ، ويشجعهم على السير في طريقهم ولا غرو فان حياة جلالتكم كلها خير مثال للعمل الانشائي ، وعهد جلالتكم السعيد مقرون منذ بدايته بجلائل الاعمال ، ومطبوع بطابع الرقي ومحقق لكبار الآمال

وقد كان لجدكم الاعلى القدح المعلى في احياء الصناعات الاهلية ، ومن ضمنها الصناعات النسجية ، حتى كانت اوساط النسج موزعة في بلاد عديدة ، وكانت المحلة الكبرى من اهم هذه الاوساط ، ثم ابتدر المغفور لهُ والدكم حريصاً على احياء ما اندرس من صناعات وتأييد ما بقي منها بدليل اشتراك مصر في عهده في المعارض الدولية وعرضها فيها المنسوجات المصرية ومنها منسوجات المحلة الكبرى بالذات واذا كانت الصناعات النسجية في القرن الماضي صناعات يدوية ، وكانت الصغرى منها اقرب الى الكبرى ، فان جلالتكم حين تشرفون اليوم مصنع شركتنا تجدون الفرق بين العهدين ظاهراً ، فترون صناعات الغزل والنسج قائمة على احدث طراز ، وباحدث ماكينات ، وترون قوى الادارة مستمدة من محطة مركزية لتوليد الكهرباء وترون بالجملة صناعة كبرى لا صناعة صغرى ، وعهداً صناعيًّا جديداً ، جديراً بان ينال مكانه وسط الاعمال الجليلة التي تمت في عهد جلالتكم الميمون

ومما يزيد سرورنا ، ان جلالتكم تفتتحون اليوم مصنعاً داراً للتجارب منذ بضعة اسابيع فدلت تجارب الغزل فيه على نجاح الغزل في الجو المصري ، وان لا خوف مطلقاً من فشله وعلى نجاح النسج كما تدل عليه منسوجات الشركة ، واقبال الناس وتهافتهم عليها في الحال لجودة صنعها مما جعل الشركة تفكر في تكبير المصنع لمضاعفة الانتاج

ثم انهُ لا تزال هناك خطوات كثيرة ينبغي اجتيازها لزيادة التحسين ، وتنويع الاصناف وتدريب الايدي العاملة ، وتمكين الصناعات النسجية في قرارها ، وهو ما يحتاج الى مجهود

متواصل كبير . ولكن ما تم حتى الآن يقوي الامل في نجاح العمل وفي الاكثار من تشغيل القطن المصري داخل البلاد ، وفتح ابواب للعمل الصناعي يتدرب فيه الشبان المتعلمون ويرتزق منهُ العمال المصريون ، ويقل به العاطلون . والآن نتقدَّم الى جلالتكم راجين باسم الله الرحمن الرحيم واسم جلالة مليكنا المعظم ان تتنازلوا بافتتاح المصنع رسميًّا ، وان تتفضلوا فتشرفونا بزيارته وزيارة شقيقه الصغير ، مصنع القطن الطبي

غلاء اجور السفر والشحن

هبطت اثمان الاشياء بعد ارتفاعها بسبب الحرب وانحطت اسعار الجملة لكثير من المواد الى ما يقرب من مستواها قبل الحرب ولكن السفر البحري واجور الشحن بالسفن لا تزال عالية ولاسيما اجور السفر كما يعلم كل من تقتضي عليه صحته او اعماله بالسفر الى اوربا او الاستانة او سورية بحراً

ومع ذلك نجد شكوى شركات الملاحة عامة من حالة الكساد والربح الذي توزعهُ على مساهميها قليلاً حتى ان شركة من اكبر شركات الملاحة البريطانية واغناها اضطرت في هذا العام الى عدم توزيع ربح ما فهبطت اسعار اسهمها وسنداتها في سوق الاوراق المالية في لندن

القمح رخيص والزيت كذلك والخشب والحديد ليسا بغاليين فاين يذهب الفرق الباهظ بين اجور اليوم واجور ما قبل الحرب وهل تستغرقهُ كله زيادة الاجور والضرائب . وهل الكساد ناشيء عن الغلاء او هو سبب من اسبابه

حملنا على معالجة هذا الموضوع ما دار بين بعض من كبار تجارنا وبعض اعضاء اللجنة الاقتصادية البريطانية فقد قال التجار انهم اشتروا قولاً من انكلترا وارادوا شحنه الى مصر فطلبت شركات الشحن منهم ٣٥ شلناً اجرة لشحن الطن واخيراً تمكنوا من الشحن بسعر ٢٤ شلناً . قالوا ويقابل هذا ان اجرة شحن الطن من ايطاليا الى مصر لا تجاوز ثمانية شلنات

فالمسألة هنا ليست مسألة غلاء عام فقط ولكنها مسألة تفاوت في الاجور بين غال واغلى منهُ وهذا يبعث على الظن بان الغلاء من الاسباب التي تعرقل سير التجارة وانهُ لو خفضت شركات الملاحة اسعار السفر بواخرها لكان لها من اقبال الناس ما يعود عليها بربح . ان اجور السفر من الاسكندرية الى موانىء اوربا مثلاً اكثر من ضعفي ما كانت قبل الحرب في حين ان الزيادة في اجور مكك الحديد لا تبلغ ضعفاً واحداً في مكان ما وهي آخذة في الرخص بالسيارات . فتجارنا بلفت نظر اللجنة البريطانية الى هذا الموضوع احسنوا صنعاً فقد وجه شيء من الاهتمام الى امر الشحن لما نشأت المشادة على شحن القطن من الاسكندرية وعلى السفن التي تشحنهُ ودار النزاع بين شركات امتين كبيرتين من اعوام وشكا الناس من غلاء الشحن فكانت نتيجة ذلك ان خفضت اجوره ولو ان التخفيض لم يبلغ المستوى المنشود

# مكتبة المقتطف

## اوراق الورد

بقلم مصطفى صادق الرافعي — طبع بالمطبعة السلفية بمصر — صفحاته ٢٩٩ قطع وسط بنط ٢٤

وضع الاستاذ الرافعي في فلسفة الجمال والحب كتابين هذا ثالثهما . أما الاولان فهما « رسائل الاحزان » و « السحاب الاحمر » . و « أوراق الورد » على ماجاء في صدر الكتاب « رسائل تطارحها شاعر فيلسوف روحاني وشاعرة فيلسوفة روحانية » . وأحد أغراضها اقامة الحجة على أن الذين يوصمون « بدعاة القديم » في الأدب العربي قد أخرجوا اثراً من قبله آثار في موضوع انساني ، معانيه غير موقوفة على قديم وجديد او على شرق وغرب . فهل يستطيع المجددون أن يخرجوا مايفوق هذه الكتابة بلاغةً وخيالاً ونفوذاً الى النفس الانسانية واستكناهاً لأسرارها ؟

ولا ريب عندنا أن الاستاذ الرافعي قد أبدع في بث آرائه في الجمال والحب تنبثُ في بردة خلابة من البلاغة العربية . ولكن وقف « المعركة » بين القديم والجديد على مجاراة كتابه هذا أو معارضته أو مجاراة أي كتاب آخر في الموضوع فيه انتقاص لمعنى الأدب الصحيح . فالحياة والفكر لا تحدُّ اغوارها ولا تحصر معانيها الخفية والظاهرة . والأدب الصحيح اعراب بليغ عن نظرة خاصة الى الحياة — نقداً لها أو تسامياً بها أو كشفاً عن مخبآت جمالها . لذلك لا نرى التقسيم الى قديم وجديد باعتبار ماجرى عليه كتّاب العربية الاقدمون وما يجري عليها كتابها المحدثون ، تقسيماً صحيحاً . وانما الوزن يكون اسمال المستحدثة والنظرات الصائبة وسموّ الشعور ودقة الوصف وبلاغة الاداء — انما الوزن يكون لكلّ ذلك ممزجاً في بوتقة النفس الحساسة وجارياً على لسان صاحبها وقلمه كتابة جديرة بأن توصف « بالكتابة الأدبية » . فالمسألة ليست مسألة أديب قديم وأديب جديد وانما هي : « بامكانة الكتاب أو الرواية أو القصيدة التي قيد النظر من الأدب الصحيح المكمّل » ؟

رأى الاستاذ الرافعي أن اللغة العربية ينقصها فن « رسائل الحب » كما أثبت ذلك في مقالة مسهبة نشرناها في مقتطف مارس الماضي . فأراد أن يسدّ هذا النقص . فأكبّ على وضع « أوراق الورد » . والحقّ يقال ان كتابة « رسائل حبّ » في ساعات

لا يكون الحبُّ فيها متأججاً في الصدر يلتهم العواطف ويشلي في الدم عمل من أعمال الجابرة . لأنهُ يقتضي كدًّا للذهن وارهاقاً للخيال والتصوُّر ينوء بهما من كان غير جبَّار . فاذا خرج الكتاب قطعة بليغة في « فلسفة الجمال والحبّ واوصافها » كما خرجت اوراق الورد فقلما تقتنك عباراتهُ بـ « ان هذا محبٌّ يكتب الى حبيبه » . وقد طالعنا في اللغتين الانكليزية والفرنسية شيئاً من « رسائل الحبّ » وعنها لم نقرأ قط ان رجلاً — او سيدة — قال سامع كتاباً يشتمل على عشرين رسالة من رسائل الحبّ — او اكثر او اقل — وانما عرفنا ان رجلاً احبَّ فكتب الى محبوبهِ رسائل جمعت بعد وفاته ووفاتها في كتاب . والغرض من جمعها لم يكن على ما نرجح سدّ نقص في ادب اللغة بل جعل الكتاب مظهراً من مظاهر نفسية الكاتب في دور من ادوار حياته . ومن هنا يتبين لنا ان الموازنة بين « اوراق الورد » وبين أبلغ ما كتب من رسائل الغرام في اللغات الفرنجية متعذّر

على ان للاستاذ الرافعي اغراضاً اخرى منها تقديم قطعة بيانية عربية تكون نموذجاً للكتابة مستجمعاً عناصر البلاغة مبنى ومعنى ولفظاً ولفاً . وفي هذا نصرّح انهُ قد حقّق الغرض . . فبيان المؤلف معروف لدى قرَّاء المقتطف ولا يحتاج الى شهادة . اذ تكفيه تلك الشهادة التي نالها من المغفور له سعد زغلول باشا في اعجاز القرآن اذ قال في وصفه « بيان كانهُ تنزيل من التنزيل او قبس من نور الذكر الحكيم » . ولكن اقرأ لهُ رسائل « البلاغة تتنهّد » و« رسم الحبيبة » و« جواب الزهرة الذابلة » و« زجاجة العطر » و« نظراتها » و« الهجر » تعلم انك تقرأ بياناً عربيًّا نادر الصفاء هو كوجه محبوبهِ الذي يقول فيهِ : « وجهٌ منضّر يفزع لروعة حسنهِ من يراهُ كأن شيئاً بدعاً لم يكن ممكناً قبلهُ . او كأن في حمرة خديهِ وشقيهِ خمر القلب ، وروْيتها شربها ، وفيها السكر بالجمال والنشوة بالهوى ، فما هو الاّ ان ينظر وجهك الناظرُ حتى يخالط قلبهُ » او كقوله في بلاغة حبيبهِ : « ولكن بلاغتك التي يتهلّل بعضها تهلّل جبينك ، ويستحي بعضها استحياء خديك ويفترُّ بعضها افترار شفتيك .... ينزع منها المحبُّ صوراً لا يراها في مثلها من كلام الناس ، ويصيب لها في نفسهِ معاني ، لا تكون لها في ذات نفسها ويراها مبتدعة له ابتداعاً غريباً في نسق رحيٍّ منها » . ثم انهُ نحا في هذه الرسائل نحو التسامي بمعاني الحب الى الجهة الروحانية وهو من اجلّ الخدمات الخلقية التي يؤدّيها لهذا الجيل الذي اورثتهُ الحرب الكبرى من روح التبذّل والاستهتار ما يقضُّ مضاجع الفلاسفة الذين يرقبون اتجاه روح العصر

وعلى الجملة نرى ان كتاب « اوراق الورد » تحفة ادبية غالية ، يطالع المطالع فصوله فينتقل من عالم الى عالم آخر — قوامهُ البلاغة والخيال والحبُّ !

## علم الري

بقلم حسين سري بك — الجزء ٢ وصفحاته ١٣٦ — ألحق بها ٢٤ لوحة طبع بالمطبعة الاميرية

كل من عرف حسين سري بك وكيل وزارة الاشغال يشهد انهُ جمع الى العلم الراسخ حزماً في الادارة ونظراً صائباً في الامور جمعاً متزناً يجنبهُ من الافذاذ . وقد تقلب في مناصب الحكومة الفنية ، بعد تخرجهِ بشرف وتفوق من مدرسة السنترال التي تُعَدُّ اشهر مدرسة لتعليم الهندسة في العالم ، فاشتغل في بضع السنوات الاخيرة منصب مدير مصلحة المساحة فمنصب وكيل وزارة الاشغال ورئس في هذه السنة المجمع المصري للثقافة العلمية

وقد خبر شؤون الزراعة والهندسة والري في القطر المصري عن كثب فوضع كتابهُ في الري وهو جزآن قررت وزارة المعارف المصرية تدريسهما في المدارس المختصة بهذا الموضوع وقد اهدى الينا الجزء الثاني وهو في خمسة فصول تملأ ١٣٤ صفحة كبيرة مزدانة بكثير من الصور الفوتوغرافية والرسوم الهندسية والحق بها ٢٤ لوحة كبيرة للقناطر الخيرية وقناطر اسنا وسد قناطر زفتى وقناطر نجع حمادي وغيرها

فالفصل الاول يتناول استصلاح الاراضي وهو بحث مفيد لعامة الزرّاع . وقد عنينا بهِ في المقتطف فنشرنا رسائل في الموضوع من وجهتهِ العملية لاحمد افندي الالفي . والفصل الثاني يتناول اعمال الصيانة والتطهير والترميم في الترع والمصارف والجسور والاهوسة والكباري والاساس والفرش وغير ذلك من منشآت الري . والفصل الثالث يتناول السدود الفاطسة والقناطر وفيهِ وصف هندسي نفيس للقناطر الخيرية وبناء السدود الفاطسة خلفها ولقناطر اسيوط وقناطر زفتى وقناطر اسنا وقناطر نجع حمادي . والفصل الرابع يبحث في الخزانات والسدود مثل السدود الترابية المقامة في نهاية فرعي رشيد ودمياط وسد ادفينا . ثم السدود البانية كسد اسوان وتعليتهِ وملئهِ وتفريغهِ . والفصل الاخير يتناول مشروعات الري الكبرى من وجهتها العملية فبحث اولاً المطالب المائية والخزانات التي داخل الاراضي المصرية وتعلية خزان اسوان وخزان جبل الاولياء وخزان سنّار وما يتصل بذلك من المسائل المرتبطة بخزان طانا وقناة السدود وخزان نيمولي وخزان بحيرة البرت وما يليها من بحيرات كوانيا وكيوجا وفكتوريا نيانزا . وسوف نلخص هذا الفصل لاهميتهِ في عدد تالٍ من المقتطف

والجملة اننا نرى من الواجب على كل مشتغل بالشؤون العامة ان يطالع هذا الكتاب النفيس لانهُ يعالج الشؤون التي لها اوثق ارتباط برخاء مصر ، بطريقة علمية يفهمها الجمهور ويرضى عنها المهندسون لدقتها وشمولها

## مؤلفات بشر فارس باللغة الفرنسية (١)

### ١ — البتراء وبلاد الانباط

Petra et la Nabatene—Edition Geuthner, Paris

اذا تصفحنا كتب التاريخ العربية لم نجد لمدينة البتراء ذكراً واذا عثرنا على لفظة الانباط فيها دلت على جماعة من اهل العراق. والذي بين ايدينا عن البتراء والانباط انما صادر عن الكتب اليونانية ومستخلص من النقوش التي وفق الغابون الى قراءتها في حوران وسداد صالح وفي بقعات اخرى

ولقد اهتم المستشرقون بأمر البتراء كل الاهتمام وكان اول سعيهم السفر اليها فقصدها العالم الشهير برخاردت Burkardt سنة ١٨١٢ ودوَّن عنها الشيء الصالح الكثير ثم ذهب اليها من بعده عدد غير قليل وعادوا غانمين ظافرين بنقوش استوضحوها وأخذوا من ورائها بعد تهذيبها ما اخذوا ومن هذا العهد بدأ تاريخ البتراء والانباط يتكون. الا ان الكلام فيه والبحث عنه تشتتا فقلما التنسيق. وقد الف اليوم احد المستشرقين الفرنسيين كتاباً ضخماً جمع فيه كل ما قيل عن البتراء من رحلات وتاريخ وبحث ديني وبحث اثري فجاء كتابه ضافياً جليه في التاريخ المعروف حتى الآن. وانك ترى فيه استقصاء في العادات واطوار المدنية والوان الحفر والنقش. فيزان صاحبه اراد الالمام التام بالموضوع فصالح تاريخ البتراء والانباط من عهده الاول عهد العائلة ثم تدبره ايام الدولة الحيرية ثم تبصر فيه ايام عرب الطور الثالث عرب الشمال ولم يقصر الامر على الجاهلية الاولى والثانية بل تطرق الى عهد الحروب الصليبية. وكان لابد لصاحب الكتاب من ان يبحث في العلاقات التي كانت بين الانباط وغيرهم من الامم فتبسط في الفحص عن تجارات تلك العهد ولاسيما التجارة الهندية والتجارة المصرية فخط الطرق التي كانت تسلكها القوافل تحت رعاية الانباط من الهند حتى غزه ومن مصر حتى دمشق. ثم اشار الى تأثير جماعات اليهود في البتراء وتأسيسهم دولة جديدة فيها قائمة على العنصر الاسرائيلي ثم ذكر خضوع الانباط للاشوريين مع جملة من خضعوا لهم ثم ما كان بينهم وبين الاغريق في عهد الاسكندر وما كان بينهم وبين المصريين في زمن كليوبطره وزمن دخول جانوس بلاد العرب. وقد اسهب الرجل في البحث عن اشتداد بأس البتراء وامتداد سلطانها واتساع ارجائها نحو الجنوب الى الحجر والعلا وانتشار قبائل من اهلها

(١) أتحفنا الاديب بشر فارس بوصف هذه الكتب الثلاثة فنشكر له تحفته النفيسة

هنالك ثم بسط كيف ثار نجمها بعد علوه فسقط بين ايدي الرومان وفقدت حريتها وضاق سلطانها فضاع الملك فيها وانضمت الى سائر المستلكات الرومية ولم يفتهُ ان يشير الى ان علو شأن تدمر اضعف من امرها واصاب تجارتها فجعلها كاسدة حتى ايام الصليبيين وكانت البتراء قبل ذلك وقعت في حيز النباتة من بني جفنه وهم ملوك الشام ايام عرب الطور الثالث وكانوا كما يعلم كلنا عمالا للروم يتصرفون لهم من الفرس وعمالهم اللخميين

وقد عرض لمؤلف الكتاب واسمه Kamerer أن ينشر مجموعة صور Atlas اورد فيها شيئاً كثيراً من مشاهد البتراء القديمة فمنها نقوش بالحرف النبطي والحرف الارامي ومنها صور هياكل دقيقة البنيان رائعته ومنها تماثيل من حجر على الطراز اليوناني الروماني

## ٢ — ابن خلدون وفلسفته الاجتماعية

Ibn Khaldoun — Edition Geuthner, Paris

لقد شغل ابن خلدون الاوربيين كثيراً فكتب عنهُ غير واحد منهم . ثم أن رجلاً منهم استاذاً في الفلسفة Bouthoul الف اليوم كتاباً عن فلسفة ابن خلدون فاعترف له باشياء لابد ان نطلع عليها القراء وهي :

لولا ابن خلدون لضاعت اخبار المغرب ايام الفتح الاسلامي ولكن فضل ابن خلدون في التاريخ دون فضله في الفلسفة لانهُ اراد أن يجمع معلوماته التاريخية ويستخلص منها قوانين سديدة فأبى ان يقتنع فن التاريخ على سرد الحوادث والاسماء والايام بل رغب في ان يفسر ويشرح ويصل الحوادث بعضها ببعض . وكان ابن خلدون في ذلك نسيج وحده لانهُ لم يقتبس عن احد مثل هذه الآراء العبقرية فان كتاب السياسة لارسطو كان ضائعاً وكتاب الجمهورية لافلاطون مجهولاً واما كتب توسيديدس Tucydide اليوناني فلاشك انها لم تقع الى ابن خلدون

والذي يقرأ المقدمة يعجب لمنطق ابن خلدون ولتسلسله المعاني بعضها أثر بعض ولكن هذا العجب يزول اذا علمنا ان ابن خلدون تتلمذ لرجل سماه استاذ العلوم العقلية والعلوم العقلية اساسها المنطق . ومما يعجب لهُ فوق ذلك موقف ابن خلدون من التاريخ فانهُ ينظر فيهِ لنظرة العالم الحديث وهي النظرة الموضوعية objectivement . أولم يحذر المؤلف من التشيعات للآراء والسقوط في التصديق الاعمى ؟ ولذلك لم نرَهُ قط يبسط لنا سنده الأعلى ولا مأثوراته فهو يتبصر ولا يفكر تفكيراً خيالياً

ثم ان بين ابن خلدون وبين مكيافيل صاحب كتاب « الامير » وجهاً من الشبه ذلك ان مكيافيل عاش ايضاً في بلد (ايطاليا) تمزقها الاحزاب الوطنية ثم انهُ أقام للنظام العسكري

وزناً عظيم الشأن وكنا يعم أن ابن خلدون يحدثنا في مقدمته عن فن الحرب ويكل اليه تقدُّم الدولة . . . . هذا وان بين روسو وبين ابن خلدون وجهاً آخر من الشبه ذلك ان روسو جعل للتفشف شأناً عظيماً وللعبادة منفعة جليلة

ولكن لابن خلدون ثلاث سقطات الاولى : انهُ جهل كل الجهل تاريخ العالم المسيحي والثانية انهُ ذكر عن التاريخ القديم ما لعدهُ اليوم اساطير وخرافات . والثالثة : انهُ لم يجعل نفسهُ فيلسوفاً مصلحاً لانهُ كان متشائماً وشأنه في ذلك شأن كل المفكرين في القرون الوسطى الذين كانوا يقولون ان الماضي خير من الحاضر ولا يدَ لنا في اصلاح ما نحن عليه من الشر

## ٣ — اللغات والخطوط السامية

Langues et écritures semitiques—Edition Geuthner, Paris

يبحث في تطور اللغات السامية منذ بدايتها وعلى اختلاف انواعها ففيه كلام مسهب عن (١) اللغة الاكادية التي كانت منتشرة في ما بين النهرين وهي لغة الاشوريين والبابليين مجتمعين وكانت تكتب على طريقة الاشارة بحيث ان كل حرف يدل على معنى (٢) واللغة الاسورية وكانت شائعة في تدمر ووادي تيماء وبلاد فينيقيا وكان لها اسلوبان في الخط الاسلوب الفينيقي الذي انصرف الى الاراميين والعبرانيين والاغريق ثم الاسلوب العربي الذي انحدر الى اليمن وبلاد الحبشة .(٣) واللغة الكنعانية وقد اهتدى العلماء اليها عند اطلاعهم على مكاتيب جرت بين الفراعنة واهل آشور من الكنعانيين . (٤) واللغة الفينيقية وهي اول لغة تركت الاشارات الى الحروف وفي ذلك من التقدم ما فيه .(٥) ولغة قرطاجنة وكانت في اول امرها فينيقية ثم تحولت الى لغة منفردة بنفسها ولكنها ما زالت لا تكتب حروف اللغة (٦) واللغة العبرية وما طرأ عليها طوال التاريخ (٧) واللغة الارامية التي غلبت العبرية على امرها وقامت مقامها حتى في فلسطين وكان اول من نطق بها قبائل تروح وتغدي بجوار نهر الفرات وما الخط الارامي الا الخط الفينيقي مع قليل تبديل . (٧) والخطوط النبطية والتدمرية المنتشرة حتى اليوم في مدائن صالح والعلا وشرقي الاردن وهذه الخطوط مقتبسة من الخط الارامي . (٨) واللغة السبائية في اليمن وحضرموت وخطها جميل جداً مقتبس من الخط الفينيقي الا ان القراءة من الشمال الى اليمين .(٩) واللغة الحبشية وهي صادرة عن اللغات السامية الجنوبية وخطها الخط السبائي . (١٠) واللغة الدرية وما كان بينها وبين الارامية من صلة ثم انفرادها بنفسها باعتبارها لغة الحجاز القرآنية وخطُّها مزيج بين الخط النبطي والخط الكوفي واما اليوم فقد تشعبت اللغة العربية بتشعب اللسان الدارج دون اللسان النحوي

## تاريخ نابوليون الاول

تأليف الياس طنوس الحويك — ثلاث مجلدات — مجموع صفحاتها نحو ١١٠٠ صفحة قطع المقتطف وحرفه

وتركك في الدنيا دويًّا كأنما  تداول سمع المرء أنملهُ العشرُ

لا يعرف في التاريخ رجل كنابوليون ترك في الدنيا هذا الدويَّ الذي أشار اليهِ المتنبي فقد انقضت على وفاتهِ مائة عام او اكثر ولا تزال عناية الناس بهِ لا يفترها تقصان. فالكتَّاب يؤلفون والناس يقبلون على مطالعة مؤلفاتهم بلهفة ولذة غريبتين. وقد قيل ان ما كتب فيهِ من المؤلفات يربي الآن على اربعين الفاً. وكان احدهم قد اقترح قياس عظمة الرجال بطول ما يكتب عنهم في المعلمات ومعجمات التراجم فنال نابوليون المقام الاول من غير منازع

ولم يكن نصيب اللغة العربية من الكتابة عن نبوليون ضئيلاً. وانما لم تتفح من قبل مؤلف فيهِ كالمؤلف الذي بين ايدينا في ثلاثة مجلدات مجموع صفحاتها نحو ١١٠٠ صفحة من قطع المقتطف وحجمه يضاف اليها عشرات من الصور التاريخية النفيسة لنابوليون في ادوار حياتهِ المختلفة وزوجتيهِ الاولى والثانية وافراد اسرتهِ وقوَّاده وبعض المشاهد التاريخية المرتبطة بهِ. فالكتاب جامع لتاريخ نابوليون وتاريخ عصره — بل تاريخ الانقلاب الذي احدثتهُ الثورة الفرنسية في العمران

وقد تسنى للمؤلف قضاء مدة في اجاكسيو حيث ولد نابوليون فوقف على حوادث كثيرة تتعلق بنابوليون واسرتهِ فدوَّنها واضافها الى ما كان قد جمعهُ من الحقائق من عشرات المؤلفات التي طالعها. ثم اتيحت لهُ الاقامة في باريس نحو ست سنوات ما انفكَّ في خلالها عن التنقيب عمَّا تهمهُ معرفتهُ فشاهد آثاره الخالدة في فنتيلو والماليزون وفرسايل ومنشآت باريس. فالكتاب ليس ملخَّصاً لما كتب عن الرجل في مؤلفات الفرنسيين وغيرهم فقط وانما يشتمل كذلك على بحوث خاصة قام بها المؤلف

وقد نهج المؤلف نهجاً جديداً مفيداً في المؤلفات العربية اذ اضاف الى كل مجلد من تاريخهِ جدولاً ذكر فيهِ اسماء الاعلام التي وردت فيهِ وما يقابلها بالحروف الفرنجية منعاً للبس. وحبذا لو اضاف الى ذلك فهرساً بالصفحات التي وردت فيها هذه الاعلام وجدولاً بالمستندات التي رجع اليها. اما اسلوب الكتاب فمن السهل الممتنع. ولكل من المجلد الثاني والمجلد الثالث ذيل فالاول يشتمل على اخبار اسرة نابوليون وحكمهِ مما لم يدرج في صلب التاريخ. وفي ختام الجزء الثالث رأي المؤلف الخاص في المترجَم خلص منهُ الى الحكم بأنهُ « اذا وضعنا في كفتي الميزان حسنات نبوليون وسيئاتهِ رجحت كفة الحسنات لان السيئات ذهبت في حينها اما الحسنات فباقية الى ما شاء الله »

## تكريم الشاعر القروي

جاء في حكمة الهند ( ان الشعراء ابواق الامم ورسل اجدادها) وهذا ما لامشاحة فيه فحياة الامم كما قال فولتير متصلة بالشعر اتصال الفروع باصولها. فاذا عرفنا ان شعر هوميروس حفظ على الدهر تاريخ اليونان الواسع الاطراف وان شعراء الاندلس خلدوا مجد العرب باكثر مما خلدت سيوف بني امية ، عرفنا أي وزن نقيمه لكبار شعرائنا وكيف نحلهم في مبانق النور من عيوننا

وإنا كأمة ضيعت ما شاء الزمان وشاءت مفاسد الاخلاق في زمن أحوج ما نكون فيه الى رفع قدر الشعر وهو ابن العاطفة والعاطفة أم الاخلاق ومربيتها. وذلك تمكيناً للحق على الغواية في دعوانا الوطنية وتخطيطاً لمواقع النشء المقبل بعدنا على الحياة — وإلا فأي فضل للصادقين على الكذبة وللبررة على الآثمين اذا كانت الامة تساري بين هابيل وقابين من ابنائها

ولهذا السبب ينشط اليوم فريق كبير من ذوي الشعور الوطني الصادق الى دعوة الجالية السورية اللبنانية في البرازيل لاكرام الشاعر النابغة والوطني الكبير الاستاذ رشيد سليم الخوري المعروف في عالم البيان العربي بالشاعر القروي

وليس في القوم من يجهل القروي شاعر الاخلاق وبلبل الاستقلال ، وطالما طرب الشرق لتاريخه وناح لسجعه وسرت من حميا قوافيه نشوة اهتزت لها معاطف شهداء الارز وأبطال ميسلون . ولقد مرّ على هذا السلسال العذب سبعة عشر عاماً يفيض علينا بما هو أطيب من الكوثر وأعذب من الراح ويطفىء برشاش روحه الندية ضرم الجهل والتعصب . فوق ما وضعه من الاناشيد الوطنية في حفلات الجالية

وان من يملي كأس القروي العلوية وأمعن في شعره الوطني رأى ان له نزعة واحدة لا تتبدل وان تبدلت نزعات القلوب ، ومطلباً فذاً لن يزل عنه ولو نزلت الثريا على الثرى . ذلك هو الاستقلال ضمنهُ المقدس وعرش شعره الخالد . فاتم ترون أن القروي ليس بالشاعر الذي يقدم في روحه الى أمته صورة مجدها الوطني فحسب . بل هو البطل النافخ فيها روح العزم والمهيب بنشئها الى التحرر من اغلال القديم والموقع على أوتار الشعر اغنية الوطن الكبير

فأخلق بالجالية العزيزة وهي النهاضة الى المكارم ان توفي هذا الواجب فتضطلع بتكريم هذا الشاعر النابغة حق الاضطلاع وتضفر على مفرقه اكليلاً من المجد عقد مثله في كل بيت من شعره على مفرق الوطن . وعنوان اللجنة صندوق البريد ١٤٠٢ سان باولو برازيل

[ المقتطف ] هذا ما جاء نامس اللجنة التي ألفت في البرازيل لهذا الغرض . والشاعر القروي خليق بكل تكريم. وحبذا الحال لو كان من آثار هذا الاحتفال طبعة جديدة منقحة لمنظوماته حتى يتاح للعالم العربي حينئذ أن يكرم الشاعر حقاً باقباله على قراءته

﴿ من عرابي الى زغلول ﴾ ابرز نقولا افندي حداد مؤلفات جمة، فيها كثير من الروايات بين تهذيبية وتاريخية واجتماعية وغيرها. وبين يدي منها الآن رواية من عرابي الى زغلول. اراد حضرة المؤلف بها ان يرسم كفتان ماهر « ابلغ درس في الوطنية على يد الحب الطاهر » هذا كلامه بحروفه. ففي روايته اذاً امران، الوطنية والحب الطاهر. موضوعان خطيران خاضت عباب ابحاثها اقلام المقلدين والمجددين. ولكل من الفريقين هدف واسلوب. ليس هذا موطن الفصل بينها. اعقيدة المؤلف هي اراد ان يبثها في النشء فيملي عليهم ابلغ درس في الوطنية والحب الطاهر، ام احلام رائجة في العصر والمصر يسايرها المؤلف استدراجاً للناس الى تصفح التاريخ، ام له مقصد آخر؟ ايًّا كان فاني لواثق من حسن نية المؤلف. واني اعلم انهُ اصاب ام اخطأ في كتاباته فلا يريد بالبشرية الا خيراً. ولا اقدر ان اعين رواج الفكرة التي يزكيها ويتخذها شعاراً — الوطنية والحب الطاهر — ولا اتنبأ باستدادها او تقلصها في مستقبل الاجتماع الانساني. فللكتاب فيها مذاهب شتى متعارضة. والزمان كفيل بالفصل بينهم. وسنرى هل يسود التجديد في هذا الميدان او التقليد. على اني لا ارى المؤلف يقرع هذا الباب في روايته، لاسلباً ولا ايجاباً. الا انهُ اتخذ فكرة « الوطنية والحب الطاهر » كأمر مسلم به عند قرائه، فبنى عليه دروساً شيقة في التاريخ والاصطلاحات القومية، والحب والسمعة، والاباء، والامانة، والعاطفة الوالدية والتقليد الاجتماعي الذي يدعونهُ السمعة والشرف فهو يرمي الى اغراء القارىء على اختيار الصفات الممدوحة حالية له « كالامانة والاباء » فأثني على اخلاصه تناء هو له اهل وأرجو لروايته الحظ الذي تستحقهُ من التصفح والنقد وأرجو للموضوع الاجتماعي المرتبط بغرض المؤلف افضل تجلٍّ وانكشاف، لاجل سعادة البشرية وارتياح خواطر رجالها مصر حنا خباز

﴿ فتاة غاندي ﴾ قصة تاريخية اجتماعية من سلسلة القصص التي يضعها حنا افندي ابو راشد وقعت حوادثها في بلاد الهند على ذكر ثورتها الاخيرة وطلب استقلالها وحريتها وهي تعرفك كيف ترفع فتاة الهند العلم الوطني عالياً، كما تعرف كيف تحب الحب كله وتختار الفتى رفيقاً لحياتها وهي تطلب من مكتبة سابا بالفجالة بمصر. وعدد صفحاتها ١٦٠

﴿ مجلة الناشئة ﴾ جاءتنا الاعداد الثلاثة الاولى من مجلة « الناشئة » الجديدة التي تصدر في بيروت فيحررها الفتى النجيب نازي افندي كرم ويدير شؤونها الاستاذ قسطاكي الخوري البرباري. وهي شهرية يشتمل كل عدد منها على ٦٤ صفحة من قطع وسط وبنط ٢٤ حسنة الطبع ومعظم مقالاتها موجهة الى الشبان لان شعار المجلة « ترقي البلاد برقي الناشئة ». اما بدل اشتراكها فثلاثمائة قرش سوري في سورية ولبنان وخمس دولارات في الخارج. والمراسلات باسم مديرها في حي المزرعة ببيروت

﴿صيحات جديدة﴾ كتاب قدمهُ مؤلفه للقراء في عبارته الصادقة فقال هذه مجموعة من ابحاث ومقالات في النقد والفن والادب كتبتها في فترات متباعدة ثم وضعتها في درج مكتبي حتى اصفر وجهها ونسج العنكبوت حولها خيوطاً راقصة المنظر الى ان فكرت في بعثها من قبرها وعلى رأسها هذا العنوان الجذاب ولا شك ان المؤلف لم يعترف بأن عنوان كتابه جذاب الا ليجعل من هذا الاعتراف حتدقاً بين كتابه وبين النقاد خصومه الذين توقع منهم ان يتهموه بأنهُ يستعين على ترويج كتاباته بقوة التلون ولاشك ان مثل هذه الملاحظة من المؤلف قوية الدلالة على انهُ ناقد مسرحي ممتاز وانهُ كما هو حري بالتقدير والاعجاب كذلك اغراضهُ فانها حرية بمناقشة الكتّاب. واخيراً قال الاستاذ انهُ يريد لشركتابه امرضين الاول تعريف نقاد اليوم والندكيف بدأ النقد المسرحي في مصر والثاني ليكون (اي الكتاب) الى حد ما نموذجاً متواضعاً للنقاد الناشئين . وفي رأينا ان هذا الكتاب في الغرض الاول قد وفق التوفيق كله فقد برهن بألفاظه الداوية التي تخرج في حماسة وقوة وعنف كما برهن بعنوانه الجذاب على انه من احسن ما كتب في الادب المسرحي المصري . أما في الغرض الثاني فان هذا الكتاب ان لم يطلق الاكف بالتصفيق له فانه لا أقل من ان يفك محابس الالسن في الثناء عليه ولكن على شرط ان نستثني من هذا الحكم رواية الوحوش فقد كتبت هذه الرواية باللغة العامية. وليس بخاف ان هذه اللغة الى الآن لم تحرز جواز التأليف بها للمسارح الراقية ولا لظنها استملك هذا الجواز وكل ما نظنهُ ان اللغة الفصحى ربما تبسطت حتى تتناسب مع الناس

اما فيما عدا هذا فلا يمكن لمنصف الا ان يقرر ان هذا الكتاب حريٌّ بالاعجاب حريٌّ بمطالعة كل اديب

﴿الحصاد الاول﴾ احدى وثلاثون قصة عراقية تأليف الاديب انور شاؤل وهو كما يعرف نفسه في مقدمة كتابه أحد القصصيين العراقيين الذين يحاولون خلق القصة العراقية من العدم ولاشك ان هذا الاديب الجريء المتواضع بنيء وحده بما سوف يكون لهذا القصصي الناشيء من المستقبل فليس يطلب النجاح في فنٍّ ما اكثر من ان تعطى لذلك الفن كل مافيك من حب وحماسة فان رده على من يتجح (حسب تعبيره) وينكر على الجو العراقي صلاحيته لتكوين القصة ليس في الحقيقة الا دفاعاً من المؤلف على المستقبل الذي هيأ له نفسه لأن القصة كما يقول صاحب الحصاد في موضع آخر من مقدمة كتابه انما تستمد عناصرها من المجتمع . وان ينس فلن ينس الاديب انور انه يعتبر المجتمع العراقي بأنه ما زال ضمن حدود ضيقة . ولهذا نحن لا يسعنا الا ان نتمنى للقصصي العراقي اولاً

أن ينجح في فنه حتى يتمكن بواسطته ان يجتاز بمجتمعه العراقي حدوده الضيقة وثانياً بأن ينال اصغا ـ ماقدره لكتابه من الرويات

﴿ جنة فرعون ﴾ مجموعة شعر الاستاذ عبداللطيف النشار تقع في ٦١ صفحة من القطع الصغير ولكنك تطالع بين سطور نظمها رغبة الناظم في اتقان فنه وتطلعه الى الكمال فيها تجده مضيًّا بالتجويد اللفظي حتى لتحسبهُ من شيوخ المحافظين اذا بك تجده يتوج رؤوس منظوماته بعناوين لا تكاد تظنهُ حيالها الاَّ من غلاة المجددين — فأنت حين تقرأ عنوان قصيدته جان دارك لا يسعك الاَّ ان تعجب لمن ينظم في هذا الموضوع الفرنساوي كيف يتأتى له ان يلتفت الى المحسنات البديعية فيجيء في نظمه ما يسمونهُ التصريع في علم البديع فيقول في احد ابيات جان دارك

لا السيف للنصر لو تدري ولا القلم كلاهما في صراع الفكر منهزم

ويقول ايضاً في قصيدة اخرى

الليل كالبحر ساجٍ والبحر كالليل داجٍ

الحق ان ناظم جنة فرعون قد حاول جهده ان يثبت انهُ ليس بين المحافظة على الاساليب العربية الصحيحة في الشعر وبين التجديد تناقض كما يتوهم بعض الناس ومن الحق ان نقرر انهُ قد وفق في بعض النماذج التي قدمها كأدلة على صدق دعوته توفيقاً حريًّا ان يذكر فيشكر فعسى ان تنال مجموعة شعره ما يليق بها من العناية والاقبال

﴿المساطر﴾ ديوان شاعر البلند الشيخ حنا اسعد زخريا طلع علينا هذا الديوان يحمل من الذكريات اللبنانية ارجاً عربيًّا ساطعاً كأن اميركا بكل ما فيها من حضارة لم تستطع ان تؤثر في عربيته فاكدنا نقرأ احدى قصائده من تذكر مدرسة البلند وهو يقول في مطلعها

اتذكر فوق ناظور مقاما لشأت به على الدين القوم

حتى ثارت في ذاكرتنا ابيات الشاعر العربي القديم الذي فيها يقول

وقانا لفحة الرمضاء واد سقاه مضاعف الغيث العميم

فحمدنا في صاحب المساطر ان ديوانه يحمل من سماء اكبر نصيب . كما اننا شكرنا لهُ وفاءه لقديمه كل هذا الوفاء . وكان احد النقاد قد اشار الى بيت في هذا الديوان فيه تهجم على « بيت الكبة » اذ جعل الارز اشرف منهُ في قوله « فالارز اشرف من بيت بكبته » . ولكن النسخة التي بين ايدينا تشتمل على تصحيح لهذا البيت بخط الناظم مما ينفي تهمة سوء النية عنهُ

# باب الأخبار العلمية

## جبران خليل جبران

مات جبران احد جبران الشاعر الملهم والرسام المبدع والمتمرد الحكيم

سكنت تلك اليد التي كانت ترتعش الريشة في انامله فتخلق من الخطوط والظلال حياة تنبض في اجسام كلها روعة وكلها جمال

وخبت تلك الشعلة المنبعثة من عينين ساذجتين كعيني الطفل البريء بعيدتي النور كأعماق الابدية

وانحنت تلك الجبهة العالية المتطلعة ابداً الى المثل

وخمدت حركة ذلك القلب النابض بأسمى ما تنبض به قلوب المقيمين عند اقدام الآلهة

لقد انفلت من قيود الحياة من كان ابداً متمرداً عليها

مات من دعاه رودان اشهر مثالي فرنسا المحدثين: «وليم بلايك القرن العشرين». ومن قالت فيه صحف اميركا مشيرة الى كتاب النبي «هنا الحق. الحق في ثوب من الموسيقى والجمال والرعشة الكاملة يفحصنا به سوري لم تعمه خشونة الحياة. ان كلمات جبران المرتعشة شعوراً تحمل الى الاذان تلك الالحان النحسة التي تقع عليها في كتاب «نشيد الانشاد» لان خليل جبران لم يرهب ان يكون كاملاً في عصر المستهترين ولا جزع من الاهتمام بالحقائق الاولية البسيطة في عصر التدجيل والتحذلق».

وقالت جريدة اخرى: «في صفحات جبران كثير من الجمال وقوة الخيال يتغلغل الى الشعور بشيء من السكون الشرقي فيكاد يكون سحراً»

***

ولد في شمال لبنان ١٨٨٣ فلما كان في الثانية عشرة من عمره سافر الى الولايات المتحدة الاميركية حيث قضى نحو سنتين وعاد بعدها الى بيروت لتلقي العلوم في مدرسة الحكمة التي خرجت طائفة من الادباء والشعراء يفتخر بهم الشرق العربي. وفي سنة ١٩٠٣ عاد الى اميركا فقضى خمس سنوات في مدينة بوسطن يتلقى اصول الفن وسافر بعدها الى باريس حيث اتصل برودان المثال المشهور وتتلمذ عليه فقال فيه القول المذكور آنفاً. ووليم بلايك هذا هو من اشهر الشعراء الرمزيين الذين اعجبهم انكلترا وأشهر مصوريهم.

ولما عاد الى اميركا جعل نيويورك مسكنهُ حيث اشتغل بالتصوير والتأليف باللغتين العربية والانكليزية

***

اشتهر جبران في الادب العربي بطريقته في الشعر المنثور او النثر الشعري. وليس هذا مقام درس هذه الطريقة الادبية وانما نكتفي بالاشارة الى ذيوعها واقبال طائفة كبيرة من الكتاب على اتخاذها للاغراب عن خواطرهم حتى اصبحت مدرسة من مدارس الادب العصري

وقد وضع على هذه الطريقة اشهر مقالاته العربية كمقالة «القشور واللباب» — ومقالات «العواصف» و«لكم لبنانكم ولي لبناني». والجمجمة الحزينة، والارض والليل، والفن، وحفار القبور وبين ليل وصباح وعشرات المقالات الاخرى التي ذاعت في كل قطر يتكلم اهله العربية

وقد كان جبران كذلك من اول الذين عنوا بكتابة القصة العربية وله في ذلك قصة «الاجنحة المتكسرة» ومجموعة قصص صغيرة سماها «الارواح المتمردة وعرائس المروج» وقصة بديعة عنوانها «العاصفة» نشرتها الرابطة القلمية في مجموعتها الثنوية

وله شعر عربي منظوم يجمع الى بساطة الاسلوب وقار التفكير الحكيم وروعة الصور الخيالية كما في قصيدته «المواكب» وقصائده الاخرى التي لم تجمع

ومع شدة اعجابنا بطريقة جبران هذه نرى ان نبوغه تجلى على اكمله في تلك الكتب الانكليزية الخالدة بآثار وحيه والهامه من امثال يسوقها اليك في كلام كالسلسبيل الصافي يذكرك في بساطته وروعته باسلوب التوراة الانكليزية التي يحسبها الانكليز اعظم مصادر الادب عندهم في كتابي المجنون والسابق، الى حكم يلقيها عليك في صور شعرية فتانة من فم نبيه، الى دراسة شعرية فلسفية بديعة الغور في سيرة السيد المسيح وأعماله واقواله. وهذا الكتاب الاخير «آلهة الارض» وقد جاءنا قبل اميه بيوم واحد فتوّج به حياته الخالدة تتويجاً يليق بها، الى تلك الصور المرتسمة حياةَ التي كان يزين بها كتبه مخلداً في رموزها معانيه الخالدة. تلك الصور التي رآها في يدي احد رجال الفن من الانكليز فقال «ان اشكالها من اكمل ما رأى الجسم الانساني»

ويقيننا انهُ لو عاش جبران ومضى في سلسلة كتبه الى نهايتها لاستحق جائزة نوبل الادبية فان مؤلفاته لا تقل عن بعض مؤلفات طاغور ادباً وتفوقها فناً في صورها الرمزية البديعة

هذا هو جبران الذي مات

***

كلا لم يمت جبران. وكيف نقول انهُ مات وهو القائل عن لسان نبيه:

«وما هو الموت الا ان تقف عارياً في بوتقة الشمس»

جبران خليل جبران

مقتطف مايو ١٩٣١

الحرية

والحرُّ في الارض يبني من منازعهِ  سجناً لهُ وهو لا يدري فيؤتسرُ

« وما هو التوقف عن التنفس الا أن تحرر تنفسك من قيود المد والجزر اللذين لا يستقران ، حتى ترتفع تنفسك طالبة الله من غير قيود

« قليلة اياي بينكم واقل منها الكلمات التي نهت بها

« ولكن اذا خفت صوتي في اذانكم ، وزالت محبتي من ذاكرتكم، جئت اليكم ثانياً بقلب اغنى وبشفاء أطوع للروح ، فاكلمكم

« لم سأعود مع المد

« ومع أن الموت قد يخفيني والسكون العميق يكتنفني، سأبحث ثانية عن فهمكم وعطفكم ولن يكون بحثي عبثاً »

نكتب هذه الكلمات القليلة ولوعة الحزن على فراقه تملك على العقل سبيل التفكير . ولكننا نجد تعزيتنا العظمى في قوله « اشتاق الى الابدية لاني سأجتمع فيها بقصائدي غير المنظومة وصوري غير المرسومة

١٥ ابريل ١٩٣١ نؤاد صروف

## اشعة الراديوم والفيتامين

يرى القراء في مكان آخر من هذا الجزء مقالاً وافياً يتناول احدث الطرق لتوليد فيتامين (د) في الارجسترول بطريقة سبري الجديدة وهي احدث واسهل من طريقة ستينبوك. وقد قرأنا في المجلات العلمية الاميركية أن الاستاذ توماس ده فريز وهو احد اساتيذ جامعة پردو (Purdue) اعلن لمؤتمر الجمعية الكيماوية الاميركية انهُ فاز وزميله الاستاذ رتشرد مور بتوليد فيتامين (د) في الارجسترول بتعريضه لاشعة الراديوم. وان مستمراً مكباً من الارجسترول المعرض لهذه الاشعة يفوق في قوة فيتامين (د) الذي فيه الف ضعف مستمراً مكباً من افضل صنف من زيت كبد القد ولكنهُ اضعف من الفيتامين المتولد بطريقة التعريض للاشعة التي فوق البنفسجي مائة ضعف

## تدمير عاصمة نيكارجواى بزلزلة

في ٣١ مارس الماضي زلزلت الارض زلزالاً شديداً في نيكارجواى دمّر معظم مباني عاصمتها « ماناجوى » . دامت الزلزلة الرئيسية بضع ثوان فقط وتبعتها هزات مختلفة في مساء ٣١ مارس وصباح اول ابريل ويقدّر عدد الذين قتلوا في ماناجوى بنحو الف نسمة مع ان سكان المدينة لا يزيدون على خمسين الفاً . ورغم كثرة الزلازل في اميركا المتوسطة يظهر ان اكثر بلدانها تمرصاً لها هي جمهوريتا جواتيمالا وسلفادور فقد حدث في تلك الجهة نحو ثلاثين زلزلة مدمّرة في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر ١٤ منها اصابت جمهورية سلفادور و١٠ جواتيمالا و٤ كوستريكا وواحدة هندوراس وواحدة نيكارجواى

ومن اغرب ما ذكر عن زلزال نيكارجواى الاخير قصر مدته وانحصاره في بقعة صغيرة ووقوعه في منطقة زلزالية هائلة

## اشعة جديدة للمخاطبات

معلوم لدى القرّاء ان الامواج المستعملة في المخاطبات اللاسلكية بعيدة المدى يبلغ طولها احياناً عشرة آلاف متر او اكثر. وان الاجهزة اللازمة لتوليد هذه الاشعة كبيرة جدًّا وكثيرة النفقات. وان الرسائل التي ترسل بها لا تكتم لانها تنتشر في كل الجهات فمن كان يملك جهازاً لاسلكيًّا لاقطاً وعرف طول الموجة التي تذاع بها رسالة ما امكنهُ الاطلاع على محتويات الرسالة اذا لم تكن بشفرة خاصة. ثم جاء مركوني وقال ان في استعمال الامواج اللاسلكية القصيرة التي تتباين اطوالها من ١٠ امتار الى نحو ١٠٠ متر اقتصاداً في نفقات الاجهزة المرسلة. وانا اذا استعملنا لها ما يعكسها كانعكاس المرايا اشعة النور امكننا ان نوجهها في جهة معينة وهو اساس نظام «البيم» الذي بُنيت عليه المخاطبات بين اجزاء الامبراطورية البريطانية

وقد قرأنا في مجلة نايتشر ان معامل شركة التلغراف والتلفون الدولية قد اثبتت امكان استعمال اشعة اقصر جدًّا من الاشعة التي استعملها مركوني لان اطوالها تتباين من عشرة سنتمترات الى مائة سنتمتر فقط. مع ان امواج نظام البيم تتباين من عشرة امتار الى مائة متر

وصفات هذه الامواج التي اطلق عليها اسم «ميكرورز» اي الامواج القصيرة او الاشعة الصغيرة قريبة من صفات امواج الضوء اي يسهل عكسها وتكسيرها بوسائل ضوئية وتسير في خط مستقيم. فكروية الارض وارتفاع المحطات التي تنطلق منها هذه الاشعة هي العوامل المحدّدة للمسافة التي تصلح لها في المخاطبات اللاسلكية لانها كما قلنا تنطلق في خطوط مستقيمة. فيجب ان تكون كل محطة على مرأى من الاخرى ولذلك يجب ان تختار الاماكن المرتفعة لبناء هذه المحطات قرب المدائن المزدحمة. لانهُ اذا انطلقت الامواج في خط مستقيم وكانت المحطة اللاقطة في النقطة المقابلة على سطح الكرة تعذر عليها التقاط هذه الامواج لانها لا تنحني حول كرة الارض بل تسير في خط مماس لسطحها الى الجوّ. ولكن يظهر اننا نستطيع ان نبني محطات تقوية لاعداد لها. وهكذا يستطاع استعمال هذه الاشعة على مسافات طويلة بانتقال الرسالة من محطة الى اخرى حتى تصل الى غايتها

وقد جربت في ٣١ مارس الماضي بين شواطئ فرنسا وانكلترا اذ استعملت امواج طول كل موجة منها ١٧ سنتمتراً فثبت امكان استعمالها في المخاطبات. ولما كانت هذه الاشعة تنطلق في خطوط مستقيمة فيمكن استعمال طول واحد من الامواج لارسال عدة رسائل في جهات مختلفة وهذا يخفف ما يزدحم به الاثير من امواج المخاطبات اللاسلكية الآن

## ٦٠٠٠٠ كلمة في الساعة

ومما تجب الاشارة اليه هنا هو اتقان الطريقة المستعملة لنقل الصفحات والاوراق المكتوبة والمرسومة نقلاً فوتوغرافيًّا سريعاً. فاذا فرضنا ان كتاباً انكليزيًّا قديماً مجدًّا وجد في احدى ضواحي لندن فالصحف في اميركا لا تكتفي بنقل كلمات الكتاب تلغرافيًّا بل تودُّ ان تطلع قراءها على مثال منهُ. فبهذا مستطاع بطريقة شركة التلغراف والتلفون الدولية. وبدلاً من ان يرسل مكاتب صحافي مقالته كلمةً كلمةً بالتلغراف يرسل كل صفحة منها كأنها صورة. وفي الاستطاعة الآن ارسال ثلاث صفحات كبيرة في الدقيقة كل صفحة منها تحتوي على ٥٠٠ كلمة. أي اننا نستطيع أن نرسل الآن بهذه الطريقة نحو ستين الف كلمة من لندن الى نيويورك مثلاً في الدقيقة

## السياسة وفاجعة البلون ر١٠١

يذكر القرّاء الفاجعة التي نزلت بالبلون البريطاني ر١٠١ في ليل ٥ اكتوبر ١٩٣٠ على مقربة من بلدة بوفيه في شمال فرنسا وقد عينت لجنة خاصة لسماع اقوال الشهود وتحقيق الاسباب التي افضت الى هذه الفاجعة فاستغرق عملها بضعة اشهر وقد ظهر الآن تقريرها فاذا اللجنة تعترف بان معرفة الاحوال التي وقعت فيها الحادثة متعذر لقلة الادلة التي اجتمعت لديها. ولكنها بنت على ما سمعتهُ من اقوال عدة مذاهب في سبب النكبة واستحسنت هذه المذاهب استحساناً عليًّا عمليًّا فترجح لديها ان احد اكياس الايدروجين الكبيرة في مقدمة البلون اخذ يفقد الغاز بسرعة قبيل الحادثة. وكان وزن البلون قد زاد لفقد الغاز فقداً بطيئاً من جميع اكياسه فلما هبت على البلون ريح من فوق اتجه مقدمهُ الى الارض لثقله، فكان ذلك سبباً في تمزيق غلاف البلون او توسيع الخرق فيه. فاندفع الهواء في الخرق واحدث خرقاً في الغلاف الداخلي او وسّع الخرق الذي فيه. والمقرّر ان هبوب الريح كان شديداً فتقاذفت مقدمة البلون رفعاً وخفضاً وكان الملاّح الذي عُهد اليه في المحافظة على ارتفاع البلون حديث العهد بآلة الرفع والخفض في هذا البلون فلما ارتفع المقدّم بهبّة من الريح اسرع الى خفضه حفظاً للتوازن والمحتمل انهُ خفضهُ اكثر مما تستدعي الحال. وفي تلك اللحظة هبّت على البلون ريح من فوق فدفعت بمقدمه الى تحت. وللحال اخذ يهبط هبوطاً سريعاً ولكن الملاّح تمكن بعد جهدهِ من الاحتفاظ به على ارتفاع معقول. ومن ثم اخذ يهبط به قصداً لمحاولة النزول الى الارض نزولاً بطيئاً لما تأكد الربّان ان لا مندوحة عن الاصطدام بها

والقسم الثاني من التقرير يشير الى العوامل السياسية التي دخلت في استعجال رحلة البلون الى الهند قبل تمّ الاستعداد الوافي لها

فالبلون كان يشتمل على قواعد جديدة في بناء البلونات فكان لا بدَّ من القيام بتجارب كثيرة لامتحان كفايته على الثبات في الجو وكل التجارب التي عملت في كاردنغتن كانت في جوٍّ صافٍ . والظاهر ان الشهادة بكفاية البلون على الطيران صدرت من وزارة الطيران قبل تقديم تقرير الخبراء بل قبل كتابته . وهذا مما يؤسف لهُ جدًّا لان لجنة رجال الطيران البريطاني ذهبت ضحية هذا العمل — قاتل الله السياسة فما دخلت شيئاً الاَّ افسدته

## تاريخ الفصح الاول

يذهب الدكتور اوزولد جردهارت احد علماء برلين الى ان بحثهُ في المدونات الفلكية والتاريخية القديمة يحمله على تعيين يوم ٧ ابريل سنة ٣٠ ب.م. ويوم ٩ ابريل من السنة نفسها لاول يومين احتفل فيهما بعيدي الجمعة الحزينة والفصح. ففي انجيل لوقا ان عمادة السيد المسيح التي بدأ بها حياتهُ العامة تمت في السنة الخامسة عشرة من حكم طيباريوس قيصر» وطيباريوس قيصر اصبح امبراطوراً لدى وفاة اغسطس سنة ١٤ ب. م. فالسنة الخامسة عشرة من حكم طيباريوس تكون سنة ٢٩ ب.م. او ٢٨ ب.م. ولكن ثمة مصدر خطأ يجب تداركه. ذلك ان طيباريوس قيصر منح الرتب الامبراطورية سنتين قبل وفاة اغسطس فكُتت النقود وضربت صورتهُ عليها وهذا اسمى شرف يمنح لامبراطور وكان ذلك سنة ١٢ ب. م. فقد يصح لنا والحالة هذه ان نحسب حكمهُ مبتدئاً سنة ١٢ ب.م. واذاً فالسنة الخامسة عشرة من حكمه تقع سنة ٢٧ ب.م. او ٢٦ ب. م. فالسيد المسيح بدأ حياتهُ العامة في تلك السنة بحسب هذا التقدير الثاني. ولكن ما جاء في الانجيل يوحنا عن زيارة السيد المسيح للهيكل في اورشليم لما كان الهيكل في سنته السادسة والاربعين يؤيد التاريخ الاول. لانهُ من المعلوم لدى الباحثين من مصادر تاريخية مستقلة ان بناء الهيكل بدأ في ربيع سنة ٢٧ ق. م. فزيارة السيد المسيح لهُ في سنته السادسة والاربعين وقعت سنة ٢٩ ب.م . والمعلوم ان حياة المسيح العامة استغرقت اكثر من ثلاث سنوات واقل من اربع . فالسنة التي صلب فيها وقام تقع اذاً حوالي سنة ٣٠ ب.م. والاستاذ جردهارت يجعل السنوات التي يحتمل حدوث الصلب والقيامة فيها بين ٢٩ ب.م. و٣٤ ب.م

هنا يبدأ الاستدلال الفلكي بتعيين تاريخ الصلب تعييناً مضبوطاً . ففي الاناجيل ان الصلب وقع في اليوم الخامس عشر من نيسان فالمسألة الفلكية التي يجب حلها هي تعيين السنة من هذه السنوات الخمس التي كان فيها يوم ١٥ نيسان يوم جمعة

والتقويم اليهودي كان مبنيًّا على القمر فالشهر يبدأ فيهِ ليلةَ يهلُّ الهلال. وبمساعدة طائفة من علماء الفلك تمكن الاستاذ جردهارت من وضع تقويم كامل للسنوات الخمس المذكورة جرياً على قواعد اليهود في وضعها فثبت لهُ

ان يوم الجمعة الذي وقع في ١٥ نيسان في تلك السنوات يقابله في تقويمنا الحديث ٧ ابريل سنة ٣٠ ب. م. وعليه عيد الفصح الاول كان يوم ٩ ابريل سنة ٣٠ ب. م.

## رحلة غراف زبلين المصرية

وصل الغراف زبلين بقيادة بانيه وربانه الدكتور هيوغو اكنر الى الاسكندرية حوالي ظهر يوم الجمعة في ١٠ ابريل الماضي فحلق فوق المدينة ثم اتجه الى القاهرة فحلق في جوها في نحو الساعة الرابعة بعد الظهر وقضى ليلته محلقاً فوق مدن الدلتا الى ان كان صباح السبت في ١١ ابريل فنزل في مطير الماظة في الساعة السابعة صباحاً. وكان قد هرع الى المطير والكثبان التي تجاوره عشرات الالوف من سكان القاهرة ومصر الجديدة لمشاهدة جبّار الجو الذي فتح في المواصلات البعيدة المدى فتوحات مبينة برحلته حول الارض في اربع مراحل ورحلته الى اميركا الجنوبية ورحلاته المتعددة الى الولايات المتحدة وغيرها. وبعد ما لبث نحو نصف ساعة في مطير الماظة استقل ركاباً من مصر وطار بهم الى فلسطين فحلق فوق مدنها وجبالها وأوديتها وعاد في المساء وفي نحو الساعة الثامنة مساء غادر المطير متجهاً الى المانيا فوصلها فجر الاثنين

## طيرانه الى القطب الشمالي

ويقال ان الدكتور اكنر وبان البلون غراف زبلين سيشترك مع السر هيوبرت ولكنز في رحلته بنواصة الى القطب الشمالي فيطير بالبلون غراف زبلين الى القطب الشمالي في الوقت ذاته ويحلق فوقه

وقد فاوض الكبتن برولس سكرتير الجمعية الدولية للطيران الى القطب الدكتور اكنر طويلاً قبل قيام البلون غراف زبلين الى مصر ويقال انهما بحثا في تفاصيل الطيران الى القطب وجعل تروسوي قاعدة له ويقال ان الاحوال الجوية تكون فيها على ما يرام حتى اواسط مايو

## الاسراع في نقل البريد الجوي

اثنت الجرائد على الكومندر كدستون الذي طار من لندن الى مدينة الراس في جنوب افريقية في ستة ايام ونصف يوم وهي تمد طيرانه هذا مما يعزز دعواه بان نقل البريد بطريق الجو في داخل الامبراطورية يمكن ان يرقى اذا فصل عن نقل الركاب والبضائع وارسل في طيارات سريعة

اما شركة طيران «امبريال اروبز» وهي التي تنقل البريد بطريق الجو من انكلترا الى مصر والهند وجنوب افريقية ونحى الآن في نقله كذلك الى استراليا فتقول انه لما كانت الدقة في نقل البريد وعدم التعرض للاخطار هما في الدرجة الاولى من الشأن فانه يجب ان يسير البريد بمواعيد مقررة ويتعذر السير بهذه المواعيد اذا كانت الغاية المتوخاة في الطيران هي احراز قصب السبق في السرعة

## لجنة تخليد ذكرى الدكتور صروف

حضرة الفاضل المحترم

اذيع اليوم خبراً حفظتهُ في صدري بضع سنين ولم يكن احتفاظي بهِ عن رغبة في كتمانهِ او استئثار بهِ بل كان لاحوالٍ وبواعث لا محل لذكرها الآن حالت دون ما كنت ابتغيه من الافضاء بهِ وهذا الخبر كان يجب ان يذاع في غداة ذلك اليوم الذي افل فيهِ نجمٌ سطع نوره سبعة وخمسين عاماً في الشرق فكان مصباحاً من مصابيح العلم الساطعة فيهِ

سبعة وخمسون عاماً قضاها الدكتور صروف في ميدان الجهاد العلمي ينقل بالمقتطف الى ابناء العربية اسمى ما جاء بهِ الفكر البشري من علم وفن وحكمة وفلسفة. فأصدر في تلك الحقبة سبعين مجلد من المقتطف حافلة كلها بالمباحث الطريفة . زاخرة بالحقائق العلمية الجديدة . فياضة بالعظات البليغة والآراء السديدة يتوخى فيها دقة في البحث ونزاهة في الحكم وسهولة في البيان وصراحة في الحق وصلابة على الباطل وغايتهُ منها اذاعة الفوائد وترقية مستوى الافهام. وكان المقتطف قطب النهضة العلمية في الشرق ينشر ما طوى من مآثر الشرق وينقل ما حسن من علوم الغرب وكان حقاً الصلة العلمية بين الشرق والغرب فلذلك اجتمع فريق كبير من محبي الدكتور صروف بعد وفاتهِ بقليل وقرروا تخليد ذكره باقامة تمثال له وانتخبوا لجنة عهدوا اليها في العمل على تحقيق تلك الغاية رئيسها السري بيشال لطف الله وامين صندوقها الخواجة اسعد باسيلي وسكرتيرها الدكتور شحاشيري. وبعد عقد جلسات متوالية قررت اللجنة مخاطبة الجامعة الاميركية في بيروت في اقامة تمثال لفقيد العلم في الجامعة وفي ٢ ابريل الجاري تسلمت من حضرة رئيس الجامعة الجواب الآتي :

«... وبما ان مسألة اقامة ذكرى لاحد المتخرجين في الجامعة كانت محل اهتمام مجلس ادارة الجامعة رأيت ان اتريث في الرد على مذكرتك اللطيفة الى ما بعد اجتماع مجلس الجامعة في الربيع وقد اجتمع امس وبحث اعضاؤها نظرية المتخرجين في اقامة تمثال للدكتور صروف بالتقدير والثناء ويسرنا قبول هذا التمثال واقامته في احدى بنايات الجامعة مع شكر المتخرجين الذين تبرعوا بهذه الهبة الثمينة وقد رأينا ان خير الاماكن الملائمة لاقامة التمثال هو غرفة المطالعة في دار كتب الجامعة بجوار تمثالي الدكتورين ڤانديك وورتبات

« ونرجو ان لا يفهم من هذا الايضاح اننا نحتم ان يكون تمثال الدكتور صروف بحجم ذينك التمثالين تماماً ولكن المجلس يرجو ان يراعى فيه شروط الحيرة بحجمه ونرجو ان تتكرم باقادة الذين يهمهم امر هذا التمثال ان مجلس ادارة الجامعة راعى في قبوله إقامة

التمثال في أوجه مكان فيها للصفات التي تحلى بها الدكتور صروف في حياته فقد كان مدرساً في الجامعة مدة ثم انصرف الى العلم ووقف حياته على نشر المعارف

« وفي الختام أقول أولاً اتاعلى استعداد تام لمجاوبتكم عن أي سؤال أو معلومات تطلبونها منا فيما يتعلق بارسال التمثال لبيروت . وثانياً ارجو ان تكونوا على ثقة من ان تأخير قرار الجامعة النهائي في قبول التمثال الى الآن لم يكن لعدم تقدير منا لصاحبه وانما رأينا ان تأجيل البحث فيه الى اجتماع الربيع ادعى الى تقديره . وثالثاً اسمح لي ان اكلفك مرة اخرى ان تعرب عن شكرنا العظيم لمن كان السبب في اظهار هذه الفكرة ومن يساعد على تقديم هذه التحفة الى الجامعة . وتفضل بقبول احترامي » — انتهى

واني اكرر شكر اللجنة وشكر المتخرجين في مصر وغير مصر لجناب الفاضل رئيس الجامعة الاميركية ولحضرات الافاضل اعضاء مجلس الادارة لاهتمامهم منا بتقدير فضل الدكتور صروف وعطفهم على مشروع تخليد ذكراه بقبول اقامة تمثال له في اوجه مكان في الجامعة

وقررت اللجنة ان تجمع هذه الذكرى بالاكتتاب العام وحتى يتمكن كل راغب من اظهار شعوره في تقدير فضل الدكتور صروف جعلت قيمة الاشتراك في هذا العمل الجليل ما لا يقل عن خمسين قرشاً صاغاً من آلاف الذين قرأوا الدكتور صروف في المقتطف وشعروا بارتياح نفس وعقل من مطالعة كتاباته

والمبلغ الذي يجمع يصرف على صنع التمثال وما يبقى يوقف على تعليم تلميذ او اكثر في الجامعة الاميركية في بيروت مجاناً كذكرى للدكتور صروف وحينئذ تعلن اقفال باب الاكتتاب . واللجنة ترجو ان يتم لها ذلك في اقرب حين ولاشك ان تقدير جهود العلماء لا يأتي الا من نفوس عالية خصها الله بقسط كبير من العلم فالى هؤلاء الكرام من قراء مجلة المقتطف ومن الذين استفادوا بابحاثها في قبل او كثير اقدم هذا المشروع واعلن بدء العمل به سائلاً المولى تعالى ان يرشدنا واياهم الى سواء السبيل

اما قيمة الاشتراك فترسل الى حضرة الفاضل السري الخواجه اسعد باسيلي الى عنوانه بالاسكندرية صندوق البوستة نمرة ٩٥ او في محله بالقاهرة بشارع سليمان باشا نمرة ٣٧

Mr. Asaad Bassili
Alexandria P. B. No. 95
Cairo, Suliman Pasha St. No. 37

وترسل المراسلات بعنوان سكرتير اللجنة بميدان فم الخليج ١١ بمصر القاهرة

Dr. A. Shakhashiri
Midan Fam El-Khalig No. 11
Cairo, Egypt.

الدكتور شخاشيري

# الجزء الخامس من المجلد الثامن والسبعين

صفحة
٥١٣ هل يقوى البشر على عوامل الضعف . للسر ارثر كيث (مصوّرة)
٥٢٠ الكهرباء ومشروع خزان اسوان . للدكتور عبد العزيز احمد بك
٥٢٤ مقام العقل في تكوين التاريخ
٥٢٩ العلم : امس واليوم . علم البلورات ( مصوّرة )
٥٣٣ صفحة من الادب الفرنسي القديم . ف ( مصوّرة )
٥٣٧ الحيوانات الطفيلية في المجتمع . للدكتور محمد خليل عبد الخالق بك ( مصوّرة )
٥٤٢ مقياس الحقيقة الطبيعية . لشارل مالك
٥٥٠ علم النفس الأنموذجي . لاديب عجامي
٥٥٥ تحية العيد ( قصيدة ) . لمحمود ابو الوفا
٥٥٦ النظرية السلوكية . للاستاذ يعقوب قام
٥٦٢ المدينة الكاملة
٥٧٢ تحوّل المذاهب الطبيعية
٥٧٦ الماضي والمستقبل . للدكتور عبد الرحمن شهبندر
٥٨٥ الاشعة والحياة . لنوفل جندي
٥٩٠ حطام ( قصة )
٥٩٧ النفسجية الطموحة . لجبران خليل جبران ( مصوّرة )
٥٩٩ الشاعر ومستقبل اللغة العربية
٦٠٢ القاهرة تخاطب نيويورك ووشنطن (مصورة)
٦٠٣ ابو الريحان البيروني . لقدري حافظ طوقان
٦٠٧ المواد المخدرة تفتك بأمة . للدكتور عبد الوهاب محمود

٦١٢ باب الزراعة والاقتصاد * جولات في المعرض الزراعي الصناعي . معمم النزل والقسم في الضفة الكبرى . غلاء اجور السفر والشحن
٦٢٠ مكتبة المقتطف
٦٣١ باب الاخبار العلمية * وفيه ١١ نبذة (مصورة)

تمثال حجر مكتشف حديثاً تضعيم فند جدري

وهو يتقسم بنة