



آراء وأنباء

للدكتور احمد زكي

المزاج التجريبي :

جمعتني المصادفة في بلد ناء بخير في اللاسلك أجنبي ، وفي إبان المجلس عرض عليه موظف مصري كبير مشروع نظام للاذاعة اللاسلكية يراد اتباعه في مصر حينما تتم المحطة المصرية الموعودة في يناير القادم . وكان المشروع طويلا عريضا كثير التفاصيل دقيق الأجزاء كثير الفروض ، كثير الردود ، معجبا في انسجامه ، مقنعا في تلاوته ، ولا شك ان كاتبه استغرق في مكتبه ساعات عديدة لتدبيره ، واستهلك كثيرا من الورق والحبر قبل الانتهاء على صيغته الاخيرة . ولما فرغ صاحبنا المصري من عرضه سأل الخبير رأيه فيه وعن القدر الذي يتاح له من النجاح ، فسكت الخبير هنيهة ثم قال : ابدأوا بعشر هذا فستجدون أن معالجة هذا العشر الاول سترسم لكم الطريق الى معالجة التسعة الاشر الباقية . لا ادري ان كان خبيرنا المذكور تثقف بثقافة علمية خاصة ولكن الذي أدريه أن عقليته لا شك علمية ورأيه الذي ارتآه صدر عن نفسية مزاجها تجريبي ، والمزاج التجريبي وليد الماران العلمى ؟ فالعلم يتشكك في كل ما ينتج عن الفكرة الخالصة وعن نشاط الفكر البحث الذي لا يتعدى حدود الجمجمة . والعالم الحديث كالفسطاطي القديم في فقدانه الثقة بالمنطق الصرف باعتباره اداة كافية لكشف الحقيقة . والعالم الحديث يبالى بالنتيجة العملية أولا فان فسرته النظرية فقد حصل توافق محمود ، وان كان خصام فالنظرية مخصصة مرفوضة . وكثيرا ما تجد هذا المزاج التجريبي في رجال ليس العلم صناعة لهم ، فتجده في التجار

وأرباب الصناعة وفي الساسة ، وقد يكون طابعا خاصا في أمة ، وقد وجدته في الأمة الانجليزية طابعا لها ، لاسيما في رجال تثقفوا بثقافة خاصة كثقافة كمبردج أو أكسفورد ، والخير الاجنبى المذكور من هؤلاء . ولوانك عرضت هذا المشروع اللاسلكى المنمق على مصرى ذى ثقافة قاهرية لكان سريعا الى نقده ونقاشه بكل ما وهب من مزاج نظرى ومقدرة فائقة في التخريج المنطقى ، ولحسب بعد الفراغ انه أتى بنتائج صائب لا يأتية الباطل من أى جوانبه ، اذا هو طبق ونفذ فلن تجرؤ قوانين الطبيعة ولا سنن المجتمع أن تعترضه أو تخالفه . ولقد لبسنا معشر المصريين هذا المزاج النظرى ضيقا لصق أجسامنا حتى ليصعب علينا خلعه ، حتى بعض اللذين تدرّبوا منا تدرّبا علميا خاصا يميل بهم هذا المزاج حيناً فينسبون التجربة وخطرها في أمور العلم وأمور الحياة . قص لى صديق عالم مصرى أختصه الله من بين العلماء بنعمة الثراء لسر لا يعلمه سواه ، فكانت له أرض واسعة مرّضت فأتعبه تسميدها فذهب الى خبير مصرى عالم فى السجاد فسأله رأيه ، وبعد أخذ ورد وفحص وصف له الدواء ، فذهب صديقنا الى أرضه بسن ضاحك ورجاء وافر ، ولكنه بعد فترة التجربة عاد الى صاحبه السجاد بوجه كاشر وأمل خائب ، فسأله أعندك أرض ، قال لا ، قال نصيحتى للدولة أن تفصل من خدمتها كل سجاد لا أرض له ثم تولى . فقلت لصاحبي لقد كان أقرب الى الانصاف وأدنى الى الاحسان أن تمنى على الدولة أن تهب أرضا لكل سجاد لا أرض له . فنسى صاحبي الأرض وابتسم راضيا عن هذا الحل الموفق سفينة فى معمل :

والحق أن هناك وجها قد يخفى حتى على من يقضون أصباحهم وأمساءهم فى المعامل ، فان تجربة المعمل محدودة وأوجه الشبه التى بينها وبين ظاهرة طبيعية تحدث فى العراء

الواسع قد تكون قليلة مبتورة ، فقد تكون في تجربة المعمل صفات مُنحرفة لا تكون في الطبيعة ، وقد تكون فيها صفات مخفية ليست في الطبيعة ، وقد يكون في الطبيعة ما ليس في تجربة المعمل ، وليس من الهين كل حين ادراك هذه الفروق في الصفات ولا سيما في شئون الحياة ومناطق العرفان التي لا يزال العلم يمشي فيها بخطى محذورة ثقيلة ، مستهديا في حُلُكاتها الكشفية بفتيل ضئيل من زيت قنديل . وكثيرا ما أدرك العلماء هذه الحقيقة ادراكا قويا خرج بهم عن حدود المعمل المعروفة وعن طرائقه المألوفة . مثال ذلك ان التفاح من اكثر الفواكه عبثا للمحيطات ، وأطولها سفرا واكثرها اختلافا بين مناطق الارض الباردة والحارة ، فكانت تتلف منه في تلك الاسفار مقادير هائلة ، ففحصوا أسباب هذا التلف فاهتدوا الى أن من أسبابه الحرارة التي تكون في قاع السفينة ولا سيما في الاقطار الاستوائية ، فكان من ذلك ان أودعوه مخازن بالسفينة تبرد تبريدا صناعيا طول السفرة . ثم أرتأوا بعد ذلك ان الهواء المحبوس سبب قوى في الفساد الحادث ، وان التفاحة تحيا خلاياها وتموت ، فهي مشلى ومشلك في حاجة الى الاكسجين النقي لتبقى حية صالحة ، وكذلك في حاجة الى شيء من الضياء . فهدوا للتفاح المسافرين وسائل الحياة والترف احتفاظا بحيويته ، فنقص مقدار العادم الى نسبة قليلة هي خمسة في المائة . ولكن التفاح تبلغ التصدير الواحدة منه ثلاثة الملايين من الصناديق . فالحسارة في هذه وحدها تبلغ مائة وخمسين ألف صندوق . من اجل هذا اعترم معهد الابحاث بـ «إيست مالنج» East Malling بمقاطعة «كنت» بانجلترا ان يقوم بدراسة حاسمة لا هوادة فيها لخلاص تلك البقية الباقية من العدم . «وايست مالنج» محطة لبحث النبات عالمية لها معامل واسعة تبلغ المائة من الفدادين ، ولها في تربية النبات وانتقاء جذور الاشجار ولا سيما أشجار الفواكه سمعة واسعة ، وهي فوق ذلك غنية قادرة ، فارادت ان تلم بكل الظروف المحيطة بالتفاح أثناء سفره ، فابتنت في معاملها ما يشبه السفينة ، وأقامت فيها كل ما يقوم في السفينة ، وجهازها بجهاز يزيد في حرارتها أو ينقصها حسب المراد ، وأتت بحمولة

التفاح فأودعتها عنبر «السفينة» وأودعت بين صناديق «البضاعة المسافرة» مائتي وخمسين ترمومترا لرصد الحرارة ، وبما أن العنبر سيظل مغلقا طيلة «السفرة» فقد وصلوا الترمومترات باسلاك كهربائية ليستطيعوا رصد الحرارة من بعيد وبخاصة اذا هاج «البحر» ، نعم اذا هاج البحر فانهم أحاطوا السفينة بأكياس منفوخة بالهواء تعوم فيها عومها في الماء ، وأقاموا على الأكياس آلات دافعات جاذبات تحرك السفينة مثل حركتها بين الأمواج المصطخبة والرياح العاصفة ، أو من أثر التيارات الخبيثة تحت سطح البحر الهادي . وكل هذا الجهد وكل تلك النفقة حرصا على أن تمثل تجربة المعمل تجربة المحيط بخداييرها وحتى لا يفلت حذفر غير منظور قد يكون له خطره في النتيجة الحاصلة . ولا يزال القوامون على هذه التجربة قائمين فيها ، صكوا أبواب العنبر على التفاح وتدرجوا في رفع حرارته وبذلوا له الهواء الى غير ذلك من أمور ، وأهاجوا عليه «البحر» حيناً وهدأوه حيناً ، وستصل البضاعة في يناير القادم الى غايتها ، وعندئذ يفتح العنبر وتمتحن البضاعة . ثم تشحن السفينة بضاعة جديدة وترحل رحلة جديدة تحت ظروف جديدة ، وهكذا حتى يصل التفاح الى مقره الأخير سليما كله من كل عطب ، وعندئذ تتعين الشرائط التي لا بد منها لسلامته ، وعندئذ يهدم هذا الهيكل الكبير ويباع حطاما رخيصا وسلعة بائرة بعد أن يكون قد أكسب الانسان سرا من أسرار الطبيعة قد يكون في ذاته هينا في العلم ، الا أنه في الاقتصاد خطير ، فهو يرد الى الانسانية على مر السنين ملايين الجنينيات ، وهذه بدورها تمثل طاقة انسانية تنفق في الزرع والجنى وتعهد النبات ، وطاقة أخرى طبيعية مما بذلته الأرض من عناصرها والهواء من غازه والشمس من أشعتها ، طاقات يعز على العلم والعلماء أن يروها تهدر هكذا كاللبن الصبيب والدم المسكوب

روعة في البر تغال

في ليلة اليوم التاسع من اكتوبر في بلاد البر تغال تساقطت من السماء السوداء رجوم بيضاء بلغت الملايين فروعت الناس كأنهم حسبوا أن عقود السماء انفرطت فأخذت النجوم تهوى

بغير حساب . وهذه ظاهرة كانت منتظرة في هذا العام الذي نحن فيه وقد تتكرر الى ختام العام .



منظر الشهب

أما سببها فالمذنب المعروف بمذنب « تمبل » Tempel وهو من مذنبات أسرة الكوكب السيار « أورانوس » Uranus . وهذا المذنب يطوف حول الشمس في مسار بيضاوي متطاوّل يقطعه في ثلث قرن، وبما أنه لا يطوف في دائرة نجده في ساعة ما من سنة ما في موضع أقرب ما يكون من الشمس، ثم نجده بعد هذه الساعة بسدس قرن قد حل أبعد مواضعه منها . ثم ينصرم سدس قرن فاذا به في موضعه الأول الأدنى من الشمس، أعنى الأدنى من الأرض، فهو باقترابه من الشمس يقترب منا، وهو كالمذنبات يجز وراءه ذبلا من غاز و تراب وأجسام صلبة منها الكبير ومنها الصغير . والمذنب وذنبه يسيران في الفضاء بسرعة هائلة . فاذا مس هذا المذنب بمادته هواء أرضنا بتلك السرعة المروعة احتك به فاحترق فتكونت من ذلك الشهب التي نراها . وقد أدرك هذا المذنب الأرض ورأى الرقباء شهبه في أكتوبر أو نوفمبر من اعوام ٩٠٢ و ٩٣٤ و ١٠٠٢ و ١١٠١ و ١٢٠٢ و ١٣٦٦ و ١٥٣٣ و ١٦٠٢ و ١٦٩٨ و ١٧٩٩ و ١٨٣٣ و ١٨٦٦ و ١٩٠١ . وتجد بامتحان

تلك الارقام أن الفترات بلغت ثلث قرن أو ثلثين أو قرناً بتمامه، وقد فات الرقباء لاشك ظهور هذا المذنب في السنوات الساقطة من سلسلة السنوات المذكورة . أو لعل الأصح أن نقول أن الذي فاتهم إنما هو رؤية الشهب التي تظهر عنه فتدل عليه، فالمذنب نفسه صغير لا تراه العين اكتشفه مكتشفه بالتلسكوب عام ١٨٦٦، وعندئذ، وعندئذ فقط، درس هذا المذنب ودرست دورته ودرس زمنها وانكشفت العلاقة بينه وبين شهب سجل التاريخ حدوثها في الأزمان الخوالي . ومنذ حل عام ١٩٣٠ والعلماء في ارتقاب الرسول الوافد، رسول العلم، رسول الايمان في حسابات الرياضة وقواعد الفيزياء، رسول الثقة في العقل البشري بناء لقواعد الايمان النفسى، وقد أتى الرسول وألقى برسالته، فوقعت هذا العام في البر تغال فارتاع لها الجهال . وقديما خاف الناس الشهب وراعتهم المذنبات . اليس أبو تمام يقول :

وخوفوا الناس من دهيا مظلمة

إذا بدا الكوكب الغربى ذو الذنب
وصيروا الأبرج العليا مرتبة
ما كان منقلباً أو غير منقلب
تخرصا واحاديثا ملفقة
ليست بنبع اذا عدت ولا غرب
ليت شعري أى مذنب كان هذا ؟ وفى أى سنة ميلادية بالضبط كان ؟ وهل هو مما سجله علماء الفلك ؟ وهل فى حسابان تاريخه التقريبي نفع ؟

جماد يبصر حيث تعمى العين

نزلت في الصيف الماضى بضیعة من ضیاع الريف بانجلترا
فى دار رجل طيب الخلق سمح كريم الا أنه شديد على كل من
مس ماله وثروته، كان يذكر ذلك ويفخر به ويعلله بأنه كسب
ما كسب من عرق جبينه، لا عرق جبين والد أو عم . لذلك أغمه
وأهمه ونحن نزول عنده أن لصا ما كرا لحوحا الح على
بيت للدجاج له يقع بعيدا عن الدار فكان يحمل منه كل ما
وجد به من البيض، وغازط صاحبنا منه أمران، أولهما أنه كان
يختلف الى بيت الدجاج والشمس فى السماء ومع هذا يفلت،
وثانيهما أنه كان يلبس حذاء من قش حذر أن تنطبع قدمه فى
الأرض فتدل عليه . وفى ذات يوم ونحن جلوس الى المائدة

ولكن اذا كان بيدك كمره ففتحتها ارتسمت فيها صورته
وارتسم كذلك المكان . فلو أن لصا زار بيت الدجاج ليلا



وكان به مصباح كالذي نحن بصدده لما أفادته الظلمة شيئا . والى
جانب هذا صورة أخذت في الليل بهذه الطريقة ، بها السيدة
تمثل اللص والى جانبها المصباح رأته الكمره وضياء برغم
سواده في العين ؟

أحمد زكي

الصحة والقوة

وجسم عجب وعقل مبهى للنجاح

الخفاة . السمنة . قصر لقامة . العادة السيئة . الاستدراج
الضعف لتأني . الإنسان . ضعف المعدة . القلب . الصدأ
الأعصاب . تقوس لأرجل . الخجل . ضعف لذاكرة ولأرادة
قلة الثقة في النفس وكل الأمراض المزمنة والعيوب الجسمية والعقلية
يمكن علاجها في المنزل عمدا سريعا كيدا بتمارين خاصة .
كل شيء مشرح في

كتاب الجسم الكامل وكتاب العقل الكامل

١٠٠ صفحة بمائة فقط ١٠ مليمات طوابع بوسنة للتبريد
(قسمة مجاوبة في الخارج) غير الكتاب الذي يطلبه وكتب باسم

محمد فائق الجوهري

مدير معهد التربية البدنية والعقلية

١١ شارع سنجر السروي فاروق مصر

تليفون ٥٠٣٥٩

يحدثنا صاحبنا الريفى لليرة العاشرة عن السارق ويشكو ، اذا
بأساريه تبرق وعينه تلمع واسنانه تتحرق تحرق المغيظ جاءه
النصر على غير انتظار . فسألناه عن خطبه ، فقال فح سأنصبه
للوغد ، وعن قريب تسمعون عن رقم قياسى للبيض سيدفعه
هذا الكلب النذل عن كل بيضة سرقها . وفي ذات مساء
والشمس تغيب والمطر رذاذ كنت عند الباب الخلفى للدار
أتفقد السماء ، فلهجت صاحبنا يهرول من بعيد ، قد انكشفت
نواجذه بابتسامة عريضة ، وتأبط شيئا صغيرا ملفوفا في
جريدة . فلما اقترب سألته عما جرى فقال صدت السارق ،
فقلت فأين هو؟ قال هنا ، وأشار الى الصندوق الذى تحت أبطه ،
ثم سألتى أتعرف تحميض الصور؟ قلت نعم ، قال فهلم إلى
معونتي فخيرتني بذلك قديمة منسية . وما كادت تظهر الصورة
السالبة على لوح الزجاج الأسود حتى اختطفها يحملق فيها
وكأنه تبين ملامح السارق . ولم يضح صباح اليوم التالى حتى
كان اللص في دار الشرطة ولم يسعه وقد واجهوه بالصورة
الا الاعتراف . وخلاصة الأمر أن صاحبنا الفلاح خبا الكمره
داخل بيت الدجاج ووصلها بسلك الباب . وكانت في مواجهة
الداخل ، فلما دخل اللص فتح الباب فانكشفت العدسة فارتسم
المنظر فكانت شهادة لجماد لا تعدلها شهادة الاحياء .

خطرلى بعد هذا الحادث أن مضيفنا كان لا شك
رجلا فطنا ، وأن صاحبنا اللص كان على حيلته غيبا لأنه
خالف عرف اللصوص فزار البيت نهارا ، وسألت نفسى
وماذا كانت الحيلة لو أنه زار الدار ليلا ، وأخذت أداور
حلولا في رأسي للتسليية . ثم انتقل فكري من هذا كله حتى
كان هذا الاسبوع فوجدت سؤالي يحجب في بعض أنباء العالم ،
ذلك أن رجلا استخدم لالتقاط الصورة في الظلام مصباحا
كهربائيا يشع بالنور البنفسجى المعروف ، الا أنه استبدل بزجاجة
المصباح الشفافة زجاجة خاصة سوداء تحجب من الضوء
البنفسجى كل أشعاعات الطيف المرئى وهى الشعاعات التى تحسها
عين الانسان وبها تبصر ، ولكنها لا تحبس ما فوق تلك
من أشعاعات كيميائية تؤثر في الافلام الفوتوغرافية ، فانت اذا
نظرت مثل هذا المصباح في حجرة مظلمة فأنت لا تراه ،