المقتطف

الجزء الرابع من المجلد الحادي والاربعين

١ اكتوبر (تشرين الاول) سنة ١٩١٢ — الموافق ٢٠ شوال سنة ١٣٣٠

الحياة وماهيتها ومنشأها وحفظها

خطبة الاستاذ شيفر رئيس مجمع تقدم العلوم البريطاني وقد ترجمها سليم بك مكاريوس

رأس الاستاذ شيفر الفسيولوجي المشهور واستاذ الفسيولوجيا في مدرسة ادنبرج الجامعة مجمع تقدم العلوم البريطاني هذه السنة فخطب خطبة الرئاسة وجعل موضوعها الحياة فرأينا ان نعربها لقراء المقتطف لما تضمنتهُ من الفوائد

افتتح الاستاذ شيفر كلامهُ بمقدمة وجيزة اشار فيها الى الاجتماع التي عقدهُ المجمع البريطاني في مدينة دندي منذ خمس واربعين سنة وهي المدينة التي عقد المجمع فيها اجتماعهُ هذه السنة . فاتى على ذكر بعض الذين حضروا ذلك الاجتماع من كبار العلماء وانتقل الى الكلام عن اختيار موضوع خطبتهِ فذكر انهُ سيتكلم عن بعض المسائل المتعلقة بماهية الحياة ومنشإها وحفظها ثم قال : —

تعريف الحياة

كلٌّ يعلم او يظن انهُ يعلم ما هي الحياة . او يعرف على الاقل مظاهرها العادية الواضحة فلذلك قد يتبادر الى الذهن انهُ لا يعسر تعريف الحياة تعريفاً صحيحاً . على ان تعريفها قد حيَّر اكبر المفكرين . فخصَّ هربرت سبنسر فصلين من مؤلفهِ في مبادىء البيولوجيا بالبحث في التعريفات التي اقترحت الى ذلك الحين واقترح تعريفاً آخر . ولكنهُ اضطرَّ في نهاية الامر ان يعترف بانهُ لم يجد تعريفاً يشمل كل ما هو معلوم من مظاهر الاجسام الحية ويخرج ما هو معلوم من مظاهر الاجسام غير الحية

اما تعريف الحياة العادي في كتب اللغة فهو انها « حالة من يحيى » . وقد سار داستر في خطة كلود برنار فعرفها بانها « مجموع الظواهر المشتركة بين كل الاحياء » . على ان هذين

التعريفين من قبيل تفسير الماء بالماء . وليس غرضي ان اشغل وقتكم بمعارضتي حل معضلة تاه دونها كبار الفلاسفة لاسيما وان التقدم الذي تقدمته العلوم حديثاً يدلُّ على ارجحية كون الحد الفارق بين المادة الحية وغير الحية اقلّ وضوحاً مما كان يُحسب حتى الآن بحيث ازدادت الصعوبة في ايجاد تعريف جامع مانع

الحياة غير النفس

ومما يسترعي النظر في كلة « الحياة » انها احدى الكلمات المجرَّدة التي لا ضدَّ لها مع ان اكثر الناس يعدون « الموت » ضدَّ الحياة . على اننا اذا امعنا النظر قليلاً رأينا الامر ليس كذلك . فان كلة « موت » تدل ضمناً على وجود حياة سابقة . وهناك اسباب فسيولوجية تبعث على عد الموت ظاهرة من ظواهر الحياة فهو نهاية الحياة او آخر دور من ادوارها . ولا يمكننا ان نصف جسماً غير حيّ بانهُ ذو موت كما نصف الجسم الحي بانهُ ذو حياة . فاذا اردنا كلمات تعبر عن التضاد المراد رأينا في كلمات « حي » و « غير حي » او « حي » و « جماد » ما يفي بالغرض المقصود . ثم اننا كثيراً ما نجد كلتي « الحياة » و « النفس » مستعملتين خطأً بمعنى واحد . على اني لا اكاد ارى حاجة الى تنبيهكم الى ان الامور التي سأذكرها عن « الحياة » يجب ان لا تحسب منطبقة على النفس بالمعنى الذي تفهم به كلة نفس

مسائل الحياة مسائل مادية

لا ريب ان الاعتقاد بان الحياة والنفس شيء واحد نشأ عن ان تصوُّرنا النفس لا يمكن ان يكون الاَّ مقترناً بالحياة وان هذا التصوُّر انما امكن ان ينمو ويرتقي بالنظر الى ارقى مظاهر الحياة في ارقى الاجسام الحية . على انهُ يجب الفصل بين معنى الحياة ومعنى النفس فصلاً تامّاً ما لم يُرَد التوسع في معنى « النفس » الى حدّ يجرده عن كل معنى خاص لان المسائل المتعلقة بالحياة انما هي مسائل متعلقة بالمادة اذ انهُ لا يمكننا ان نتصوَّر وجود الحياة بالمعنى العلمي بلا مادة . وطرق البحث في ظواهر الحياة هي نفس الطرق المتبعة في البحث في كل ظواهر المادة الاخرى ولا يمكن ان تكون غير ذلك . ونتيجة البحث في ظواهر الحياة تدل على انها خاضعة للنواميس التي تسري على الجماد . وكلما تعمقنا في درس مظاهر الحياة زدنا اعتقاداً بصحة هذا القول وابتعدنا عن نسبتها الى قوى خصوصية مجهولة

الظواهر الدالة على الحياة : الحركة

الحركة الذاتية اوضح مظهر من مظاهر الحياة . فاننا نرى رجلاً وكلباً وطائراً يتحركون ونعلم انهم احياء . ونضع قطرة من ماء بركة تحت المكرسكوب فنرى فيها ذرات لا تحصى

وهي لتحرك تحركاً سريعاً فنقول ان القطرة عاجة بالاحياء . ونلحظ قطعة صغيرة من مادة غروية صافية آخذة في تغيير شكلها ومدّ نتوءات من جسمها على اشكال مستطيلة وهي تدبّ من جهة الى جهة اخرى في الدائرة الظاهرة تحت المكرسكوب فنعلم انها حية وتسميها «اميبا لياكس» . ونرى خلايا اجسامنا والكريات البيضاء في دمنا وخلايا الانسجة الموصلة وخلايا الاعصاب النامية والخلايا الحديثة السن في كل مكان تتحرك حركات شبيهة بتلك الحركات فنصف الشبه بين حركاتها وحركات الاميبا بقولنا ان حركات كل من الفريقين حركات اميبية ونعدها دليلاً على وجود الحياة ولا نرى استنتاجاً اقرب الى العقل من هذا الاستنتاج

تشابه الحركات في المادة الحية وغير الحية

غير ان علماء الطبيعيات يرونا في بعض الاجسام التي لا يمكن ان تحسب حية بوجه من الوجوه حركات من نوع تلك الحركات فمن ذلك حركات بعض قطرات الزيت والامزجة الآلية وغير الآلية حتى قطيرات الزئبق فان لها حركات لا تميز من حيث نوعها عن حركات الاجسام الحية التي نحن في صددها ولا يمكن وصفها الاّ بانها حركات «اميبية» مع انها ناتجة عن عوامل طبيعية وكيماوية تؤثر في مقدار الشد على سطح تلك السوائل فهي لذلك ليست حيوية ووجودها لا يدل على وجود «الحياة» ضرورة . واذا دققنا البحث في بعض الحركات الاخرى كحركات الاهداب المتحركة او في ما هو شديد الارتباط بالحياة كانقباض العضلات وجدنا من وجوه الشبه بينها وبين الحركات الاميبية ما يجعلنا نتيقن انها من نوع الحركات الاميبية في جوهرها وانها ناشئة مثلها تقريباً . ولا ريب ايضاً ان الاعمال المركبة التي تميز الاحياء الراقية انما نشأت في اثناء سير الارتقاء من الحركات البسيطة التي تبدو في البروتو بلاسما البسيطة والتي يظهر مثلها في الجماد ايضاً كما رأينا . وسلسلة الادلة المتعلقة بهذا المظهر الخاص من مظاهر الحياة — اي الحركة — كاملة فسواء ظهرت على شكل الحركات الاميبية التي تحركها الاميبا وكريات الدم البيضاء او الحركات الهدبية التي تحركها القاعيات (الانفيزوريا) والخلايا الهدبية او انقباض العضلات تحت ادارة الارادة او نبض القلب جواباً لكل انفعال تنفعلهُ النفس فانهُ لا يسعنا الاّ ان نستنتج انها خاضعة لنواميس المادة العمومية وناشئة طبقاً لها بعوامل شبيهة بالعوامل التي تسبب حركة الجماد

التعليل وعدم القبول

ولربّ معترض يقول ان وجوه الشبه بين حركات المادة الحية وغير الحية قد تكون سطحية فقط واننا لا نعتمد ان نرى فساد ما استنتجناهُ من ان كل تلك الحركات من نوع واحد

متى دققنا البحث في طبيعة المادة الحية لاننا نرى حركات الاجسام الحية مصحوبة بامور اخرى خاصة بالاحياء دون غيرها وفي مقدمتها التمثيل وعدم التمثيل وتناول الطعام وتحويله . على أن هذا الاعتراض مردود لان تلك الامور تنشأ في احوال لا يخطر ببال احد ان يقرنها بالحياة . ومن احسن الامثلة على ذلك حوادث الامتزاج في السوائل التي يفرق بين الواحد منها والآخر بحاجز غشائي لان ذلك هو عين ما يحدث في الاجسام الحية دائماً

الظواهر الكيماوية التي تصحب الحياة

وقد كان يظن منذ زمن غير طويل ان كيمياء المواد الآلية تختلف اختلافاً تاماً عن كيمياء المواد غير الآلية . على ان الحد الفارق بين الكيمياء غير الآلية والكيمياء الآلية الذي كان يظهر جلياً واضحاً حتى اواسط القرن الماضي اخذ يرق حتى زال الآن واصبحت كيمياء المواد الحية فرعاً من فروع الكيمياء الآلية بعد ان كانت تُعَدُّ خارجة عن دائرة ابحاث الكيماوي وخاصة بالذين تدور ابحاثهم على درس الافعال «الحيوية» واخذت في الانتقال من يد البيولوجي الى يد الكيماوي شيئاً فشيئاً

تركب المادة الحية الهلامي . التغيرات الطبيعية والكيماوية ياصحة في المادة الحية وغير الحية

نشر توماس غراهام ملاحظاته في خواص المادة وهي في الحالة الهلامية منذ اكثر من نصف قرن فكانت فاتحة عصر جديد واصبح لها شأن كبير في مساعدتنا على فهم خواص المواد الحية لانهُ كلما مرَّ بنا يوم زدنا اقتناعاً بان المواد الحية هي كالهلاميات النتروجينية طبيعياً وكيماوياً . فان المادة الحية او البروتوبلاسما تتخذ شكل سائل هلامي على الدوام . ويكون مع الهلاميات في هذا السائل اجسام شبيهة بالبلورات (الكتروليت) وهي اما سائبة فيه او متصلة بدقائق الهلاميات . وحول المادة الحية المؤلفة من مواد هلامية وبلورية الشكل على ما تقدَّم غشاء مؤلف من الهلاميات على الراجح ولكنهُ قد يكون مصحوباً بطبقة دهنية . وهذا الغشاء يقوم بوظيفة حاجز امتصاصي فيسمح بتبادل المواد بين السائل الهلامي الذي تتألف منهُ البروتوبلاسما والسائل المحيط بها الذي تعيش فيه . وفي داخل البروتوبلاسما اغشية شبيهة به ولها في احوال كثيرة صفات خصوصية طبيعية وكيماوية تسهِّل انتقال بعض المواد الى البروتوبلاسما او خروجها منها او انتقالها من جزء من البروتوبلاسما الى جزء آخر منها . فالتغيرات التي تحصل في هذه الاحوال الطبيعية مع التغيرات التي تنتجها العوامل الكيماوية التي تحدث داخل البروتوبلاسما وتسمى «خميراً» هي التي تسبِّب التمثيل وعدم التمثيل . ويمكن احداث تغيرات شبيهة بالتمثيل وعدم التمثيل خارج الجسم باستخدام طرق طبيعية

وكيماوية محضة نعم اننا لم نلم بعدُ بكل ادوار التحوُّل المتوسطة التي تمرُّ عليها المواد الداخلة الى الجسم الى ان تخرج منهُ ولكن ما دامت الادوار الابتدائية والنتائج الختامية في نفس ما يحصل لو جرت التغيرات طبقاً للنواميس الطبيعية والكيماوية حقٌ لنا ان نستنتج ان كل التغيرات في المادة الحية انما تحدثها فواعل كيماوية وطبيعية عادية

تشابه النمو والتوالد في الاحياء والجمادات

ورب قائل يقول ان النمو والتوالد خاصان بالاحياء فهما يميزانها عن الجمادات . على انهُ ما من دعوى افسد من هذه لأن البلورات غير الآلية تنمو وتتكاثر وتنتج امثالها اذا توفر لديها الغذاء اللازم لها . ولا كثر انواع البلورات كما للاحياء حدٌ للنمو لا تجاوزهُ فاذا زادت المادة البلورية لم ينجم عن ذلك زيادةٌ في حجم البلورات بل تولدت بلورات جديدة مثلها . وقد أبان ليدوك ان الهلاميات الاصطناعية غير الآلية اذا وضعت في وسط مناسب شابه نموها وانقسامها نموَّ الاحياء وانقسامها مشابهةً غريبة . ويمكننا بواسطة محلول من ملح غير آلي بسيط ككلوريد الصوديوم مثلاً اذا كان فيهِ ذرات عائمة من الكربون ان نتلمَّس عملاً مركباً كالانقسام الذي تنقسمهُ نواة الخلية مقدمةً لتكاثر الخلية بطريق الانقسام — الامر الذي قد يظن لاول وهلة انهُ من مميزات حياة الخلية وقد كان يُعَدُّ كذلك عموماً . فان ذرات الكربون تترتَّب وتغير ترتيبها على شكل لا يمكن تمييزهُ عن الشكل الذي تتخذهُ الذرات التي تصبغ بالاصباغ في النواة . وكذلك من جهة التوالد بالتزاوج فقد اثبتت ابحاث لوب وغيره في بيض توتيا البحر ان تلقيح البيضة الذي يظهر انهُ امر خاص بالحياة ليس نتيجة مادة حية تنقل اليها من الذكر كما كان يظن لانهُ يمكن تلقيح البيضة وايجاد كل الانسجة والاعضاء — وبالاختصار تكوين الجنين كلهِ — اذا أُبدلت جراثيم الذكر المقحة بمادة كيماوية بسيطة . وقد يكفي لتلقيح البيضة تنبيه ميكانيكي او كهربائي

القوة الحيوية

وقد انتقضت اركان مذهب القائلين بالحيوية او بالقوة الحيوية وسقط معظم ما بني عليه فاذا بقي شيء لا يصعب تفسيرهُ صاغ لنا ان نحمل ذلك على عدم المامنا التام بتأليف المادة الحية وطرق عملها . ومذهب القائلين بوجود قوة حيوية لا يفسر شيئاً وفرضنا هذه القوة عبارة عن اقرارنا بالجهل لانها لا تزيد معارفنا شيئاً كما ان وضع كلمة « الحيوية الجديدة » مكان كلمة « الحيوية » وكلمة « القوة البيوتية » مكان كلمة « القوة الحيوية » لا يزيدنا علماً بشيء

امكان تركيب المادة الحية

اما من جهة تركيب المادة الحية الكيماوي فقد كان يظنُّ عندما شرع الكيماويون

في تحليل بروتيين الجسم ان المادة الحية بالغة درجة قصوى من التركيب ، على انهُ لم يبقَ ما يضطرنا الى هذا الرأي فقد اظهرت الابحاث التي قام بها ميشر وتبعهُ فيها هكوسل وتلامذتهُ ان النواة ليست على جانب كبير من التركيب كيماوياً على ما لها من الشأن الكبير في وظائف التغذية والتوالد في الخلية حتى انهُ يمكن ان يقال انها تمثل خلاصة حياة الخلية . فصرنا نؤمل ان يجيء يوم يتمكن الانسان فيهِ من تركيب المادة التي تتألف النواة منها تركيباً اصطناعياً . ولما كانت النواة لا تقتصر على كونها مؤلفة من مادة حية بل يمكنها ان تسبب نشوء مادة حية اخرى وهي (اي النواة) العامل المدبر في كل تغير كيماوي مهم داخل الخلية الحية فقد خطونا خطوات واسعة في سبيل معرفة اساس الحياة الكيماوي . ولا يمكن ان يقال ان العامل المهم في اعمال النواة هو شكلها لا تأليفها الكيماوي او تركيب دقائقها فان اشكال النواة تختلف اختلافاً لا مزيد عليهِ كما يعلم كل باحث بالمكرسكوب . وكثيرٌ من الاحياء تكون المواد النوائية فيهِ بلا شكل خاص بل على هيئة ذرات منتشرة في البروتوبلاسما . ولسنا نقصد ان شكل النواة او التغيرات التي تتغيرها غير مهمة ولكن ما لا ريب فيهِ اننا نجد حتى في النوى التي ليس لها شكل خاص ان المادة التي تتخذ شكل النواة في الخلية العادية قد تقوم في الاحياء البسيطة التي لم تصر خلايا كاملة بوظائف تشابه من وجوهٍ كثيرة الوظائف التي تقوم بها النواة في الاحياء التي هي ارقى منها

وكذلك نرجح ان الانسان سيتمكن في المستقبل من تركيب بروتيين الخلايا تركيباً اصطناعياً . وقد تقدم اميل فشر تقدماً كبيراً في هذا السبيل بعد ان قضى السنين الطوال وهو يشتغل بعمل المركبات النتروجينية التي تدخل في تأليف دقائق البروتيين الكثيرة التركيب . ومما تسرُّ معرفتهُ ان ابحاث فشر وكوسل في هذا الفرع من فروع الكيمياء البيولوجية قد قُدرت قدرها باعطاء كلٍّ من هذين الكيماويين الكبيرين جائزة من جوائز نوبل

تأليف المادة الحية الكيماوي

العناصر التي تؤلف المواد الحية قليلة العدد ومنها اربعة تكون فيها دائماً وهي الكربون والهيدروجين والاكسجين والنيتروجين . وتكون تلك العناصر الاربعة محدودة بالفوسفور دائماً في المادة النوائية والبروتوبلاسما ولكنهُ اقل في البروتوبلاسما منهُ في المواد النوائية . وقد قالوا « ان لا فكر بلا فوسفور » فذهب هذا القول مثلاً مأثوراً ويمكننا ان نقول ايضاً « ان لا حياة بلا فوسفور » . ثم يظهر انهُ لا بدَّ لاي ظاهرة من ظواهر الحياة من مقدار كبير من الماء لا يقل عن ٧٠ في المئة الاَّ نادراً ولكن ذلك ليس ضرورياً لاستمرار الحياة

في كل الاحوال اذ ان بعض الاحياء يحتمل فقد معظم ما فيهِ من الماء ان لم يكن كلهُ من دون ان تنقص حيويتهُ نقصاً دائماً. وكذلك لا بدَّ من وجود بعض الاملاح غير الآلية في مقدمتها كلوريد الصوديوم وبعض املاح الكلسيوم والبوتاسيوم والحديد. فاذا صنع مركَّب هلاميّ من هذه العناصر مثل اساس الحياة الكيماوي. ومتى توفَّق الكيماويون الى تركيب هذا المركَّب فلا ريب اننا نجد فيهِ الظواهر التي اعتدنا ان نقرنها بكلمة « الحياة »

مصدر الحياة . امكان التولد الذاتي

يظهر ان الاعتبارات المتقدم ذكرها تدلُّ على ان توليد الحياة اي المادة الحية ليس بالامر المستبعد كما كان يظن عموماً. ومنذ جرَّب باستور تجاربهُ لم يعد الاَّ القليلون يقولون بالتولُّد الذاتي في البكتيريا والموناد وغيرها من الاحياء المكرسكوبية . ولم يبقَ من كبار رجال العلم على العقيدة القديمة الاَّ صديقي المرحوم الدكتور تشارلتون باستيان على ما اعلم ولكنهُ لم يتمكَّن من اقناع احد بصحة رأيهِ على رغم التجارب العديدة التي اجراها والكتب والمقالات الكثيرة التي انشأها . وانا نفسي مقتنع بصحة النتائج التي وصل باستور اليها — كيف لا وكل مشتغل بتعقيم السوائل الآلية يرى صحتها كل يوم وكل ساعة — الى حدّ انهُ لو جيء لي بخمير وقطر حيين في آنية زجاجية سدَّت سدًّا محكماً واغليت مدة طويلة لما ترددت في القول بوقوع خطاء في العمل ولم اعدّ ظهور الاحياء في تلك الآنية دليلاً على انها تولدت تولداً ذاتياً . لانهُ لو فرضنا انهُ لم يحدث خلل في العمل ولا وقع خطأٌ في الملاحظة فان الاسهل ان اعتقد ان جراثيم تلك الاحياء لم تمت بالحرارة التي عرضت لها مدة طويلة من ان اعتقد انها تولدت تولداً ذاتياً . واذا كان التولد الذاتي ممكناً فلا يُنتظَر ان تكون الاحياء التي تتولد متقدمة في سلَّم الارتقاء من حيث التركيب والوظائف الى درجة الاحياء التي ظهرت في تلك الآنية كما انهُ لا يُنتظر حدوث التولد الذاتي في سائل تغيَّرت اجزاؤهُ الآلية بالحرارة تغيُّرًا لم يدع بينها وبين الاجزاء الآلية التي في المواد الحية اقل تشابه كيماوي مهما كان نوع الاحياء التي تتولد ذلك التولد الذاتي. واذا كان تولد الحياة — او المادة الحية — ممكناً في يومنا الحاضر — ولست ارى مانعاً من ذلك — فان حدوثهُ في سائل مغلي مركَّب من مواد غير آلية — او آلية — ابعد احتمالاً من حدوثهِ في كل مكان آخر . على ان ارتيابنا في الادلة التي قُدِّمت حتى الآن يجب ان لا يمنعنا من الاعتراف بامكان احداث المادة الحية من المادة غير الحية

الحياة نتيجة التطور والارتقاء

ولما كان القول بان الحياة نشأت في بادىء الامر بفعل قوة فوق الطبيعة مباشرةً من

الاقوال التي ليس لها اساس علمي فلا شأن لنا فيه. وفي هذه الحال يجوز لنا بل يتحتم علينا الاعتقاد بان الحياة نشأت باسباب شبيهة بالاسباب التي اوجدت سائر اشكال المادة في الكون او بعبارة اخرى انها نشأت بارتقاء تدريجي. على انهُ جرت عادة البيولوجيين حديثاً ان لا يخوضوا في كيفية منشإ الحياة بالارتقاء من المادة غير الحية حاسبين انها نشأت في زمن مضى من تاريخ الارض واتفت الاحوال فيهِ تحوُّل الجماد الى مادة حية وان هذه الاحوال لم تتجدَّد بعد ذلك ولا يحتمل ان تتجدَّد في ما بعد

وقد ارتأى بعض كبار العلماء ان الحياة لم تنشأ على كرتنا الارضية بل اتتها من سيَّار او نظام نجمي آخر. وربما كان بعض الحاضرين هنا يذكر المناقشة التي دارت على اثر اعلان السر وليم طمسن رأيهُ بان الحياة وصلت الى الارض بواسطة نيزك في خطبة الرئاسة التي خطبها في الاجتماع الذي عقدهُ هذا المجمع في ادنبرج سنة ١٨٧١. وقد اعترض بعضهم على هذا الرأي اعتراضاً يظهر انهُ لا يمكن ردُّهُ وهو انهُ يلزم للنيزك ستون مليون سنة ليقطع المسافة من اقرب نظام نجمي الى الارض ولا يعقل ان جراثيم الحياة تبقى حيةً طول هذه المدة. ويلزم لهُ مئة وخمسون سنة ليصل من اقرب سيار الى الارض والمرجح ان درجة الحرارة التي يبلغها في مروره وسط جوّ الارض واصطدامهِ بها يميت كل ما يمكن ان يكون عليهِ من انواع الاحياء. وقد ارتأى بعضهم رأياً شبيهاً بهذا الرأي وهو ان جراثيم الحياة ربما توجد او تكون قد وجدت منذ الازل في غبار منتشر في الفضاء بين النجوم فتتساقط معهُ ببطء الى الارض من دون ان تحمى كما يحمى النيزك. وقد سار ارهنيوس على هذا الرأي وقال انهُ لو نُقلت جراثيم الحياة في الاثير باشعة منيرة او غيرها من الاشعة لاستلزم وصولها من الارض الى اقرب النظامات النجمية تسعة الاف سنة والى المريخ عشرين يوماً فقط

على ان قبول مثل هذه المذاهب في وصول الاحياء الى الارض لا يدنينا من فهم كيفية منشإها بل يبعد البحث فيها الى زاوية من زوايا الكون القاصية التي لا يمكن الوصول اليها ويضطرنا الى الاعتراف باننا لا نعلم شيئاً عن كيفية منشإ الحياة — وهو صحيح لسوء الحظ — وباننا لا نستطيع ان نعلم عن هذا المنشإ شيئاً في المستقبل — وهو ما نؤمل ان لا يكون صحيحاً —. ولكن اذا نظرنا الى ما نعلمهُ ونعتقدهُ من فعل ناموس الارتقاء في نشوء المادة الارضية سنح لنا ان نستبعد تلك المذاهب او نجد حلها لمسألة نشوء الحياة ابعد من الحل الذي نجدهُ في مذهب الارتقاء ولو لم نتكر احتمال وجود الحياة في اماكن اخرى من الكون

ستأتي البقية

محمد علي باشا ومعادن الذهب

نُشر في هذه الاثناء كتاب « مناهج الالباب المصرية في مباهج الآداب العصرية » وهو مقالات في مواضيع شتى انشأها المرحوم رفاعة بك رافع الذي كان من امراء الانشاء في عصره. وهي مثل مقالات المجلات العلمية والادبية في هذا العصر ولبعضها فائدة تاريخية لاتقدَّر لانها تصف ما حدث في عهد المؤلف . من ذلك وصفهُ لذهاب محمد علي باشا الى السودان للبحث عن مناجم الذهب وقد رأينا ان ننقل هذا الفصل برمته لفائدته ولانهُ يدل على اسلوب الانشاء الذي كان رفاعه بك رئيسهُ في عصره قال

وامهات معادن الذهب المستخرجة في هذا العهد هي معادن بلاد الامريقة تخرج من جرف الارض اومن تنظيف الرمال الذهبية . وفي بلاد افريقة التبر فرع عظيم في تجارة السودان وليس في بلاد اوربا الاَّ معادن سيبرن ببلاد الموسقو ومعادن بلاد المجر في مملكة النمسا . وفي آسيا معادن الذهب ورمالهُ . واما معادن الفضة الشهيرة في بلاد امريقة باقليم برو وغيره وهي التي تعطي كمية عظيمة من الفضة المتعامل بها في ايدي التجار في بلاد مقسيقا ازيد من ثلاثة آلاف معدن مستخرج وكذلك معادن بلاد بروبامريقة فانها مثرية جدًّا ومعادن قاليفورنا المشهورة بالذهب المشبع التي استكشفت سنة ٦٥ ومائتين والف وهي في جمهورية مقسيقا . فبلاد افريقةلها شبه بامريقة فلهذا ارسل المرحوم محمد علي باشا عدة مرات من يلزم من المعدنجية لتجريب معادنها فلم يقفوا منهم على حقائق تامة في شأن ذلك فشك في مهارتهم وفي اجتهادهم

وقد كان حكمدار بلاد السودان ارسل اليهِ عدة فلزات من الذهب على سبيل العينة فكاد يطير بها فرحًا فارسل في سنة مائتين والف كلاً من مسيو روسيجير ومسيو بريالي الكيماوي فالاول كان قد ذهب الى المعادن قبل الثاني بكثير فشرع في التجربة ورجع الى الخرطوم فوجد مسيو بريالي قد اقام بها ينتظر الفصل المناسب فكتب مسيو روسيجير من الخرطوم الى المرحوم محمد علي ما مضمونهُ ان النفر الذي يشتغل في المعدن باليومية يستخرج ذهبًا بعشرة فرنكات كل يوم يعني بار بعين قرشًا ميريًّا وكان ذلك في مدة ولاية خورشيد باشا لحكمدارية السودان . واخبر المعدنجي الحكمدار بذلك فلم يصدق ذلك الحكمدار المذكور واما المعية السنية فاخذت كلام المعدنجي المذكور قضية مسلمة واعتقد ذلك ايضًا المرحوم محمد علي وتباشر بانهُ اذا صار استخراج المعادن على هذه الكيفية يصير

اغنى الملوك . وانتقلت الرغبة في الزراعة التي بها غذاء اهل مصر والتي هي كالبن لرضاعهم الى الرغبة في المعادن فصار مطمح النظر من النيل انهُ وسيلة المسير فيهِ لاستخراج الذهب وجلبهِ وكانما هذا الغرض هو المقصد منهُ بالاصالة

ثم لما اعتدل الوقت لمباشرة السفر الى المعادن خرج مسيو روسيجير ومسيو بوريانى من الخرطوم ومعهما من الخفر الف من عساكر الجهادية تحت رئاسة مير اللوى مصطفى بك وصاروا جميعاً حتى وصلوا الى فازغلو وشرعوا في استخراج المعدن والبحث عنهُ فوجد حفائر حفرتها العبيد قبل ذلك وبجوانبها قصاع من الخشب فكل واحد من المدفجية اخذ قصعة وعمل صنعة التنظيف للرمل الخارج من الحفرة فلم يظهر لاحد منهم ربح بل ما تبقى من بعد التصفية انما هو فلزات مشوبة بالحديد والتراب . ثم كرروا التجربة فلم تنتج ازيد من ذلك فان مسيو بوريانى اخذ قنطارين من الرمل وصفاهما فلم يخرج منهما سوى حبة ونصف من الذهب وكذلك مسيو روسيجير . ثم توجهوا الى جهة سنجه وهي ابعد محل فتحهُ المرحوم اسمعيل باشا ومشهور بكثرة الذهب فكشوا فيهِ ليلة بوادٍ يسمى خور البابا كان العبيد قد حفروا فيهِ حفائر لاستخراج الذهب ثم ذهبوا الى محل يقال لهُ زنبو حولهُ غابات عظيمة ووديان وسفوح منخفضة ووصلوا الى وادي يسمى وادي توماتو جاري المياه فوجدوا فيهِ حفائر وقصاعاً معدة لتنظيف الذهب وتنقيتهِ فكانت نتيجة التجربة كالسابقة فاقتضى الحال ان يمروا بغابات غير مسلوكة فوصلوا الى جبل ابو غولي ونزلوا بهذه الجهة المشهورة بمعادنها الذهبية فارسلوا بطلب شيخ السودان هناك ليستعلموا منهُ عن ذلك فابى الحضور فرجعوا من طريقهم بوادي ابو غولي نفسهِ فكان يبساً لا ماء فيهِ بكثرة وانما كانوا يجدون في طريقهم في الحفر بعض مياه و بعض حفائر حفرها العبيد وعلى حكايتهم ان هذه المعادن التي بهذا الوادي كثيرة الذهب ثم بعد ذلك بسير مسافة ساعة صوب الغرب وجدوا وادياً آخر عالي الحوافي الصخرية فلم يقفوا عندهُ و بينما هم سائرون في اباطحهِ قبض مسيو بوريانى قبضة من الرمل فوجد بها اربع فلزات من الذهب كل فلز منها وزن حبة فساروا من وادي الى آخر حتى وصلوا تجاه جبلي سنجه وغريزه و بسفحهما بنو شنقول وسنجه ولهم مساكن لطيفة مقبوة يقال لها توكول وعدتها تسيف عن اللي بيت وعرض جبل سنجه في الدرجة العاشرة والعشرين دقيقة شمالياً ولا يزرع سودانها الا قليلاً من الذرة والدخن حول مساكنهم فلما رأوا العسكر قربوا من مساكنهم ولوا هاربين فدخل العسكر مساكنهم فوجدوا بها الآلات والادوات المستعملة لتنظيف الرمل واستخراج الذهب منهُ فبعث روَّساء العسكر لطلبهم فلم يحضروا

ولا حضر المتدوبون في طلبهم ولا ظهر عنهم خبر ولا بان لهم اثر فاحترس العرضي كل الاحتراس وضربت الخيام في محال عالية من الوادي خوفاً من الهجوم فظهر على حين غفلة فوق الجبل وعلى البعد عدة من العبيد حتى دنوا من العرضي وصاروا يرمون العساكر بسهامهم وحرابهم وكان العسكر قد سكنوا بمساكنهم فهجم عليهم العسكر فهربوا ثم عادوا وصاروا يحاربون الى الليل

ولما اعتكر الليل احاطوا بالعسكر من كل جانب ولم يشتت شملهم الا بضرب النيران فلما اصبح الصباح صعدوا على ذروة الجبل وفوقوا نبالهم وسهامهم على العسكر كالامطار ومع هذه الحروب الخطرة فكان مع المعدنجية مائة نفر يحفرونهم فاشتغلوا في وقت الحرب بتجربة النهر الخارج من هذا الجبل فحصل مسيو برياني على فلزات ذهبية خرجت بالتنظيف عدة مرات ووضعها في زجاجة ليمتحنها فيما بعد ولا زال العبيد يتغصون على العسكر حتى تركوا جبل سنجه بدون تتميم التجربة فاقتفى السودان اثرهم الى جهة وادي بولغيدية فاخذوا قنطارين من دقيق رمل هذا الوادي وغسلوها وحسبوا زمن شغلهما فكلما خرج منها وضع في الزجاجة ووجدوا ان الذخائر كادت تنفد منهم فرجعوا من طريق سنار وقد جر بوا تجاريب كثيرة في طريقهم وكلما تحصلوا عليه من الفلزات وضعوه في الزجاج وسدوا عليه وكانوا يجدون في عودتهم كثيراً من المعادن الحفرية التي حفرها العبيد ولم يجد العسكر في طريقهم بيوتاً ولا مساكن مسكونة بأحد لان العبيد لخوفهم من العساكر كانوا يهربون منها فلذلك لم يقف المعدنجية على حقيقة الحال ولم يمكنهم ان يذهبوا الى المحلات المشهورة لحصول الذهب كجبل دوك لفقد الذخيرة وقد وجدوا على شطوط نهر هادي عدة آبار مستديرة عميقة يبلغ عدها نحو ستمائة بئر عمق البئر الواحدة اربعة وعشرون قدماً وقطرها نحو اربعة اقدام وفي قاع كل بئر ممشى يتوصل اليها بواسطة سلالم صغيرة

وهذا النهر كثير الذهب جداً فقد عثر مسيو بور يافي على الذهب في ثلاث صوانات اخذها من هذا النهر وكذلك مسيو روسيير وجد به قطعاً من الاحجار مشتملة على الذهب

فباستكشاف معادن هذا النهر اطمأنت قلوب اهل العرضي وفرحوا به فرحاً شديداً حتى نهض العساكر على الانقضاض بهذا النهر اعتماداً على حكاية اهل الجهة وجمعوا ما عثروا عليه من الحجر ثم عادوا الى مدينة الخرطوم التي خرجوا منها من نحو ستة اشهر فلم يجدوا الحكدار فيها حيث كان قد توجه لقتال الحبشة المغيرين على الاطراف فاخذوا في تحليل ما تحصلوا عليه فوجدوا المعينات مختلفة الربح وذلك ان مسيو بور يافي عمل التجربة التنظيفية

بطريقة الغسيل بالزئبق فكانت النتيجة في احدى التجربات بالنسبة الى اقليم كاميل لم يحتو قنطار الرمل الاَّ على ثلاث حبات من الذهب فالرجل الذي معهُ اثنان مساعدان لنقل الماء والتراب اذا كان ينظف كل يوم عشرة قناطير من الرمل الى اثني عشر فلا يجمع الاَّ سبعة قروش ميري من الذهب بالنسبة الى رمال اقليم فاشقار ولا يتحصل الاَّ على ثلاثة قروش ونصف من الذهب في اليوم الواحد فكتب بهذه التجربة خطاباً وارسلهُ مع العينة الى الحكمدار خورشد باشا فارسل الحكمدار المذكور ذلك بصحبة مسيو بوريانى الى المعية السنية وكان ذلك في سنة اربع وخمسين ومائتين والف

واما تجربة مسيو روسيجير فكانت نتيجتها بخلاف ذلك فان الاحجار المعدنية الذهبية يتحصل منها اثنان في المائة يعني ان صافي المائة درهم مثلاً درهمان واما الذهب الصفائحي الذي يوجد في المعادن كالعروق فانهُ يتحصل في كل الف قنطار من مائة وستين الى مائة وثمانين صفيحة من الذهب يعني من ثمانمائة وخمسة وثلاثين درهماً الى الف ومائة وستة وثلاثين درهماً من الذهب وقيمة الدرهم ثمانية وثلاثون قرشاً. وتحقق عند هذا المعدنجي ان الشخص الواحد ينظف كل يوم ثلثمائة وخمسين اقة من الرمل فيتحصل منها ذهب قيمتهُ من ثمانين قرشاً الى مائة قرش فكان هذا المعدل يزيد عن معدل مسيو بوريانى عشرين مرة فلما اطلع المرحوم محمد علي على المعدلين ووجد الفرق بينهما جسيماً لم يتمالك نفسهُ من الغضب على مسيو بوريانى لانهُ كان يميل بالطبع لما فيهِ الارجحية في الربح فبهذا مال الى تقرير مسيو روسيجير ولاجل الوقوف على الحقيقة صمم على السفر الى بلاد السودان لتصير التجربة امامهُ مع تقدمهِ في السن وشيخوختهِ وطبيعة اقليم الاقطار السودانية وتعب الاسفار الشاقة بها الاَّ انهُ كان محفوظاً بالعناية الربانية ومحروساً بالتوفيقات الصمدانية كما قيل

ان حل فالشرف التليد انيسهُ او سار فالظفر الطريف قرينهُ
فالدهر خاذل من اراد عنادهُ ابداً ورزاق العباد معينهُ

وامر مسيو بوريانى بالذهاب قبلهُ بعدة ايام فاراد ان يتخلص من ذلك وقال ان طريقة التحليل بالزئبق التي ملكها مسيو روسيجير ربما يمكن ان ينال بها اكثر من طريقة الشمسة التي عليها العمل عند السودان فكأنهُ سلم ان طريقة صاحبهِ مربحة وكان قولهُ ذلك لمحض الاعتذار والخروج من الورطة ثم قال ايضاً ان الرمل لا مانع من ان يعطي كل يوم للشغال نحو اربعين قرشاً ومع انهُ قال ذلك لمجرد المسايرة الاَّ ان المرحوم محمد علي اخذهُ بالقبول وفرح بهِ

وكان المرحوم محمد علي جلب من فرنسا معدنجيًّا شهيراً بعلم المعادن وهو مسيو ليفبره كان سبق استخدامهُ في مدرسة المعادن المصرية وكان مسيو بورياني قد سافر الى السودان امتثالاً للامر العالي وبعدهُ بثلاثة ايام ركب المرحوم محمد علي البحر وصحبتهُ خير الدين بك قبودان السفن وعدة اشخاص منهم مسيو ليفبره المعدنجي ودارنود بك المهندس ولمير بك المهندس واحمد افندي يوسف الجشنجي فسافر بالسلامة بالنيل حتى دخل السودان

اركب النيل ما استطعت ففيهِ راحة للفتى وغاية بغيه
كم تفرجت حين سافرت فيهِ في بلاد وكم ظفرت بتيه

فلما دخل مدينة الخرطوم كان يوماً مشهوداً فحضر جميع من هناك للتشريف فلطفهم جميعاً ودعوا لهُ بخير وفرحوا بهِ غاية الفرح واثنوا عليهِ بجميل الثناء ومكارم اخلاقهِ كما قيل

كل الامور تبيد عنك وتنقضي الاَّ الثناء فانهُ لك باقي
لو انني خيرت كل فضيلة ما اخترت غير مكارم الاخلاق

ثم امر مسيو ليفبره المعدنجي ان يتوجه الى جبال موبه وسكادى وهي على ثمان فراسخ في الجنوب الغربي من سنار ليجرب معادن الفضة ومعادن النحاس التي هي على ضفة النيل باقليم روسيري وارسل خلفهم كلاً من مسيو بورياني ودرنود بك واما حضرتهُ العلية فقد بقي في الخرطوم ليستقبل رؤساء بلاد السودان الوافدين عليهِ من جميع الجهات على اختلافها كلهم ووعدوهُ بالمساعدة على مشروعهِ وان يعينوهُ بستين الف نفس للشغل اذا اقتضى الحال هذا القدر . ثم سافر الى جهة سنار ونزل باقليم روسيري وحضر اليهِ ملوك سنار وفازغلو وصار يستعلم منهم عن المعادن ومحل وجودها وعن احوال زراعة البلاد وما يناسبها وارشد رؤساء السودان الى طرق جديدة في الزراعة وفي الصنائع والفنون التي لا يعرفونها وامرهم بالحصول عليها واستعمالها لتصل نوبة التقدم للنوبة باكتساب وسائل المنافع المحبوبة المجلوبة وينوب الخيط الابيض من فجر الفنون عن الخيط الاسود من فجور الفنون وليكونوا من اهل التبصرة وتكون عندهم آية النهار مبصرة . ثم حضر المعدنجي ليفبره من جبل موبه واخبرهُ انهُ لم يجد اثراً لمعدن الفضة ولا معدن النحاس في المحل الذي حكى عنهُ مسيو روسيجير فنفر من الاقامة بهذه الجهة لعدم الحصول على مقصدهِ ولكن

على المرء ان يسعى لما فيهِ نفعهُ وليس عليهِ ان يساعدهُ الدهر

فرفع معسكرهُ ونهض الى اقليم فازغلو وكان احمد باشا قد تولى حكمداراً عوضاً عن خورشيد باشا وكان قد بعثهُ محمد علي الى محاربة جبال رجريج وكانوا عاصين فنوى ان ينتظر

عودة الحكدار بعد وصوله في ظرف ثلاثة ايام وصل المرحوم محمد علي الى قرية فامركو تجاه فازغلو وهي على ضفة النهر الازرق فضرب خيامهُ بها واعجبهُ حسنها وظرافتها فامر ببناء قصر فيها على اسمهِ ليذكر سفره بها وعين حالاً درفود بك لهذه المأمورية فهدمهُ البك المذكور وبنيت حولهُ الدور حتى صار بلدة شهيرة هناك سميت بمحمد علي وهي من الاثر الجليل الجلي الأ انها صارت محل التغريب يشد فيها المنفي الغريب

يا عين ان بُعد الحبيب وداره وفأت مرابعهُ وشط مزاره
فلقد ظفرت من الزمان بطائل ان لم تريهِ فهذه آثاره

ولما عاد احمد باشا من غزوه كان فصل المطر قد دنا والذخائر كادت تنفد وكان المرحوم محمد علي توجه الى اقليم فاشنغارو وكان قد بعث حين توجههِ احد مماليكهِ ليأخذ الرمل من وادي قراده فاستخرج المعدنجية من هذا الرمل نحو ثلاثة قناطير من الذهب اليسير القيمة القليل الجودة

ولما نزل المرحوم محمد علي في فاشنغارو وضرب خيمتهُ تحت شجرة تين والعسكر حولهُ ولم يبقَ معهُ من المأكولات الأ القسماط واليسير من الارز فشمت نفوس الجميع من قلة الزاد والحط والترحال بهذه الحالة ولام كل الناس مسيو بورياني على تأميل الباشا المذكور وتجسيمهِ لهُ في ربح المعادن الذهبية فجمع الباشا المذكور المعدنجية والمهندسين ليأخذ رأيهم فقرروا جميعاً على عمل تجربة جديدة بطريقة اخرى مفيدة وهي ان يجمع الرمل من جميع المحلات بمقادير متناسبة ويعلم كمية ما يخرج منها فخرجت النتيجة بهذه التجربة مثل السابق في قلة الربح ولكن قد اكتشف مسيو بورياني في بئر من آبار وادي قراده في عمق اثنين وعشرين قدماً طبقة معدنية يتراءى انها كثيرة الذهب ليمتحنها مع التأني وقبل ان يرحل مسيو ليفبره المعدنجي من الخرطوم كان عثر ايضاً على رطلين من الزئبق في مخازن الحكدارية فأحب مسيو بورياني ان يعمل امتحانهُ لما اخذهُ بطريقة التحليل فسكت عن ذلك وصار منهمكاً على اتباع هذه الطريقة في التجربة فلم يشعر اذ وجد في قرار القزازة جرماً معدنياً ذهبياً مخلوطاً بغيرهِ ولم يعرف سبب هذا الغش فاخبر غيطاني بك ومسيو لمبير بك بذلك وهم اخبروا المرحوم محمد علي . فمسيو بورياني اتهم بعض اخصامهِ انهم ارادوا ان يفسدوا عليهِ تجربتهُ واراد باخبار من ذكر البحث عن صاحب الفعلة فادعى احمد افندي الجشنجي ان مسيو بورياني المذكور هو الذي خلط الذهب بالزئبق عمداً لعدم نجاح تجربتهِ واخبر بذلك امام الباشا وصدق عليهِ الحاضرون في اليوم الثاني استعمل مسيو بورياني طريقة الغسل

بالقصاع فغسل مائة قنطار من الرمل مأخوذاً من فرش الوادي بجبال قراده فاستخرج منها نسعاً واثر بعين حبة من الذهب

فهذه التجربة الكبيرة ظهر منها اشباع معدن وادي فاشنغار والذي جرب عينتهُ مسيو روسيجير سابقاً فوجد بين طريقة مسيو بوريانى ومسيو روسيجير فرق جسيم فبهذا الاختلاف الفاحش ضاق صدر الباشا المرحوم وفترت همتهُ حتى كاد ان يصرف النظر عن قضية استخراج المعادن ولكن عاد الى تجلدهِ وصبرهِ وامر بعقد جمعية تستخرج مقدار قيم مجاميع الاشغال التي حصلت كلها فبادرت الجمعية باستخراج ذلك فتبين انهُ لا يتحصل من عملية الصانع الواحد من الذهب الاَّ بقيمة ثلاثة قروش كل يوم

فمن هذا الوقت سقطت قيمة المعادن الذهبية من اعين الجميع وقلَّ اعتبارها فتغير خاطر المرحوم محمد علي من ذلك وداخلهُ اليأس من رواج معادن السودان ولو كان مسيو روسيجير حاضراً معهُ لسلاهُ وعللهُ بالاماني الكاذبة

واما مسيو بوريانى فقد كان حاضراً واخبر بالصدق ولم يدلس ولكن لكونهِ كان يهاب سيدهُ كثيراً فلم يستطع ان يذب عن نفسهِ فضرب عنهُ المرحوم محمد علي صفحاً وانعم على جميع المهندسين والمدنجية عند ارتحالهِ من السودان بركوبة ورخت مذهب وما استثناهُ من هذا الانعام ولا غض عنهُ البصر ويئس من وجود الذهب المشبع من بلاد السودان ولكن لم يظهر لهُ الحقد ولا صرف عنهُ النظر بل امر الجمعية ان تمكث وتبحث مع غاية الدقة عن الطريقة اللازمة لاستخراج هذه المعادن فكان العسكر المحافظون على اهل هذه النزوة الطيبة يعتقدون ان سيدهم أبقى هؤلاء المهندسين رمماً فقط وان اشغال هؤلاء المهندسين ليست الاَّ صورية فكانوا لا يساعدونهم على اشغالهم ولا يصرفون همتهم سوى اعطاء ما يلزم لتتميم التجربة وكان قد تعين لادارة المعدن خير الدين باشا فكان يسيء السلوك لانهُ كان مكرهاً على الاقامة بتلك الديار وترك وطنهِ فبهذا كان يعتقد ان الافرنج المدنجية هم السبب في طول غربتهِ فكان يجاهر بتقريعهم وتوبيخهم

ثم ان مسيو ليفبره اصابتهُ حمى شديدة وكان قد وعدهُ المرحوم محمد علي ان يعطيهُ بعد تمام الاشغال رتبة ميرالاي فكان على غاية من الاجتهاد فمات بالحمى وقبل موتهِ صرح بان تقرير الجمعية بعدم تربيح المعادن في السودان ليس بقطعي ولا ينبغي عليهِ حكم وانهُ لا ينبغي ان يقطع الرجاء بالكلية من ربح هذه المعادن لاسيما وان مسيو بوريانى قرر تقريراً شفاهياً يؤيد رأي ليفبره السابق وعبارتهُ ليس من ارباب الجمعية بتمامها من هو معتمد في

قوله فيما يخص قيمة ما يتحصل من الرمال من الذهب حيث جميعنا لا معرفة لهُ تامة باستخراج المعادن فلسنا متجرين في هذا الفن بل الظاهر انهُ لو صارت الادارة على صورة حسنة مستقيمة وصدق الممتحنون في تجاربهم وصار الاجتهاد في الاستخراج على وجه مرضي فلا بد ان تظهر نتائج عظيمة خصوصاً اذا كان المأمور بذلك من المعدنجية المتبحرين في هذا العلم ولهُ سابقة عمليات صحيحة . واما سفرنا هذا فلم يكن الاَّ محض مناظرة واطلاع على نفس الحال المعدنية بالبلاد السودانية مجرداً عن راحة الفكر والبدن وقوله في محله لان العرضي كان دائماً عرضة لاغارة السودان الهمل وكان بدون اهبة ولا ذخيرة وكانت عساكر الاتراك المحافظين على المعدنجية اشد عليهم عداوة من السودان

فبهذا لم يمكن الوقوف على حقيقة الحال من الاهالي وكانت التجاريب تعمل بالخوف والعجلة وكانت الامراض ايضاً من جملة الموانع ومع ذلك فقد صنع بتجربة مسيو بوريانو التي استمرت نحو ثلاث سنوات ان بعملية استخراج المعادن بالتبييد يعطي قنطار الرمل نحو خمس حبات من الذهب مع قبول الزيادة عن ذلك لو وجدت المعرفة والصداقة ومع هذا كلهِ فنقول ان ذهب السودان لا ينكر وان الاقطار السودانية التابعة للحكومة المصرية وان كانت دون اقاليم امريقة بكثير فهي كمصر ان لم تسعفها المعادن المتطرقة فمعادن الزراعة فيها محققة ولولا التخاذل والتكاسل من بعض الحكام واتصاف بعض آخر بالجهل التام لكانت ايراداتها ومحصولاتها على اكمل نظام فان خصوبة ارضها عجيبة وحيواناتها نجيبة واخشابها جيدة ومعادنها متعددة فالمواليد الثلاثة فيها على غاية من الكمال . انتهى

في هذا الفصل امور كثيرة حرية بالنظر اولها اهتمام محمد علي باشا بما يزيد الثروة واستخدامهُ عملاء اوربا في ذلك واعتمادهُ عليهم واكرامهُ لهم ولو بعد ان ظهر لهُ انهم غير مخلصين في خدمتهِ . وثانيها علو همتهِ حتى بعد بلوغهِ من العمر عتياً . فان السفر الى اعالي السودان في ذلك العصر كان محفوفاً بالمشاق التي تقصر عنها همم الشبان . وثالثها ان الذهب لم يكن في متناول السودان كثيراً فيزيد على نفقات استخلاصهِ ولا يزال كذلك حتى الآن نعم ان السودانيين كانوا يأتون بالتبر الى مصر ولكن لا يبعد انهم كانوا يعملون في جمع الاوقية منهُ اياماً فلو اعطوا اجرة عملهم ما وفى التبر بها . ورابعها ان عبارة رفاعة بك على طوكيهِ ليست مما يرضى بهِ كتابنا الآن ولا مما يرضى بهِ كتَّاب العربية الذين سبقوهُ ولغة الترجمة ظاهرة عليها وهذا لا يحطُّ من فضلهِ لانهُ نشأ بعد ما خيم الجهل على هذه الربوع

النساء والطب

قرأتُ في المقتطف الاغر في الصحيفة ٣٠٢ من العدد الثاني لسنة ١٩١٢ نبذة من سيرة الطبيبة الشهيرة الدكتورة صوفيا جكس بليك التي ادّت خدماً مشكورة لتعميم فن الطب بين بنات عصرها ومصرها فبعث ذلك فيَّ شوقاً الى كتابة مقالة وافية التبع فيها تاريخ هذا الفن وانتشاره بين النساء والخصّ اهم الادوار التي مرت به مخلداً على صحائف اكبر مجلة عربية ذكر نساء فاضلات تفانين في سبيل خدمة الهيئة الاجتماعية ولم يبقَ من آثارهنّ الاَّ النزر اليسير الذي صانتهُ صحف تدوين الاخبار الخاصة وسأستقي معلوماتي من معين رائق هو مجلة « مشورة النساء » الفرنسوية Conseil des femmes.

١ً الطبيبات في الاعصر القديمة

ان الامراض والاوجاع والاوصاب كانت تعدُّ في غابر الايام وسالف الازمان ظواهر نحس او تسلط روح شريرة على المريض . وكان دواء تلك الادواء اما استرضاء النحس او طرد الروح الخبيثة . ولا تزال هذه الاوهام حتى اليوم متسلطة على عقول الاقوام التي لم يشرق عليها نور المدنية العصرية فالطبيب والساحر سيّان في نظر هذه الامم

كانت الشعوب القديمة كلها تسلم بهذه الخرافات . فالفرس كانوا يعتقدون ان الاسقام المادية والادبية تتأتى من ارواح شريرة يسمونها دفاس وفي تراتيلهم الدينية انشيد لطرد الشياطين من المرضى . ومن تصفح تاريخ الرومان واليونان والاثور يين والكلدان يرَ فيه علاجاً واحداً للامراض حاوياً امرين احدهما سحري والاخر طبي لاعتقادهم ان العلة الظاهرة لا مندوحة من معالجتها بالمراهم والادوية والعلة الباطنة بالسحر والطلاسم والادعية . وقد كان من جراء ذلك عند الشعوب القديمة مزية اللف الكهنوتي التي اكسبت الطب نفوذاً بعيداً وسيطرة قوية

ولقد سارت الامور في مصر و بلاد اليونان على هذا النسق فان الابنية الشائقة المشيدة على الربوات المرتفعة او داخل الاجام او على مقربة من ينابيع الماء كانت معابد وعيادات ومستشفيات ايضاً . قلت معابد لان الكهنة كانوا يقومون بادارة شؤونها والمرضى والزمنى كانوا يأتون بالضحايا من كل صوب وايب مستغيثين باله الطب ومبتهلين اليه . وقلت مستشفيات لان ذوي العاهات كانوا يقيمون ردحاً من الزمان في تلك المعاهد متبعين نظاماً

لمعيشتهم بستة لم انكهنة . وكانت النساء المصريات واليونانيات يشاركن الرجال في الخدم الدينية وقد صار منهن كاهنات ولهذا كن طبيبات ايضاً . فالمرضى كانوا يقصدون العرافة التي كانت في ذلك الحين في معبد دلفي . وكانت الشاعرة آيتا من اهل القرن الثالث قبل المسيح كاهنة في معبد اسكولابيوس وجاء في رواية المؤرخين القدماء انها اعادت البصر الى كفيف من اهالي نوباكت

كثر في العصر اليوناني الروماني عدد النساء الطبيبات في بلاد اليونان العظمى (يقال لها اليوم ايطاليا الجنوبية) وكانت اليونانيات يتخرجن في مدرسة سالرن طبيبات ويذهبن الى رومة بعد انهاء دروسهن

ان الآثار النقيبة غنية بالشواهد التي تبين كثرة الطبيبات في رومة وقد عثر على قبور أقيمت تذكاراً لبعض الطبيبات . وكان بين الرومانيات اللواتي دن بالدين المسيحي نساء يزاولن الطب ومن جملتهن ثيودوسيا أم القديس بركوبيوس التي حازت شهرة بعيدة في الطب والجراحة . والقديسة نيسرات البزنطية معاصرة الملك اركاديوس المتضلعة من الطب التي شفت القديس يوحنا فم الذهب من سقام في معدته والقديس الوما اليو يكثر من ذكرها في رسائله ممحضاً اياها آيات شكرانه ومقرظاً باحسانها

٢ الطبيبات في القرون الوسطى

يقول وينولد المؤرخ الالماني في كتابه عن النساء الالمانيات في الاعصر المتوسطة انهُ كان عند الجرمانيين كاهنات يتلون الصلوات ويمحن البركات ويخططن الطلاسم ويستعملن الادوية والملاجات ويناجين الآلهة

والاعتقادات الخرافية والاساطير تروي شيئاً كثيراً عن النساء الطبيبات . والاساطير الالمانية البطلية تقص اخبار نساء متوحشات تدعوهن نساء الغابات والمياه وما هن الا ارواح عالمات بفن الطب

ادّت النساء الجرمانيات خدماً جليلة لابناء جلدتهن بمزاولتهن الطب لما ظعنوا عن بلادهم زاحفين على الجنوب حيث اضطروا نار الحرب . فبذلن السعي في معالجة المرضى وتضميد جروح ضحايا المعارك . وكان في بلاد غاليا (اسم فرنسا قديماً) كثيرات من النساء كاهنات يمارسن الامور الدينية ويشفين الامراض . وقد حفظت فرنسا والمانيا المسيحيتان هذه التقاليد قروناً عديدة وفي اشعارهما القديمة ذكرها

٣ طبيبات باريس

كان من عادة اهل اوربا ايام الحروب الاقطاعية ان يدرّسوا بناتهم الموضرات مبادئ الطب وقليلاً من فنّ الجراحة ولاسيما تضميد الجروح . وكانت هذه الدروس تفيدهنّ في معالجة آبائهنّ وازواجهنّ الذين كانوا يحاربون ويلعبون الماب شجاعة تعرّضهم لتقصفض الاعضاء . ولم تقف منافعهنّ عند هذا الحد بل ان ايادي الحوريات القصور كانت تضمد جراحات الفرسان الغرباء منكوبي الحروب الذين كانوا يطلبون المعالجة . وكان هذا من الاسباب التي اطلقت لسان فرسان ذلك العهد بالثناء على النساء حتى اتخذوهنّ موضوع شكرانهم وقبلة حبهم

كان علم الطب في ذلك الزمان يحصل بالمزاولة والاستخدام عند طبيب من الاطباء . لان الكليات في اوربا كانت قليلة جدًّا ولم يكن فيها فرع لدرس الطب . ولم يكن في باريس في القرن الثالث عشر سوى ثماني طبيبات تعرف اسماؤهنّ اليوم

٤ الراهبات والطب

كانت الاديرة حتى غروب شمس القرن الثاني عشر مسرحًا لسيدات فاضلات ومعهدًا لراهبات عبق شذا فضائلهنّ وقد جبن الآفاق وعطّر ذكاء معارفهنّ وعلمهنّ الاقطار وطبّق صيتهنّ العمورة تخص بالذكر القديسة جرترودة التي كانت تعلم الراهبات محبيات الاديرة اللغة اليونانية والشعر والموسيقى . والقديسة ليوبا المغرمة بالعلوم التي لم تكن تترك الكتب الاّ حينما تتلو صلاة الفرض . وهرزوفيتا مؤلفة الروايات المحزنة وهرادا من اهالي لندسبرك التي اشتغلت بالآداب اللغوية وحازت فيها القدح المعلّى . وفي عدادهنّ القديسة هلدكارد الشهيرة بين نساء اوربا . فانها كانت تهتم بالطبّ اهتمامًا كبيرًا حتى انها نالت احترام معاصريها جميعهم وتركت سفرين جليلين في الطبّ يحتويان على مبادئ اختراعات في العلم الحديث وهي التي وصفت اولاً حوادث دورة الدم وقالت في تعليلها ان الدماغ مركز الحياة ولم يكن يعرف في ذلك القرن من وظائف الدماغ الاّ النزر القليل . وبينت تأثير الاعصاب والنخاع في سير الحياة . ومن يسبر تآليفها يظهر له انها انقنت علم التشريح والفسيولوجيا وفاقت معاصريها طرًّا

والظاهر ان الطب كان من الدروس التي تعلم في الاديرة فقد قال مونتالمبرت : ان كثيرات من الراهبات كنّ يجمعن بين المعلومات العمومية فنّ معالجة الجروح وعلم النباتات المختلفة والفوائد التي تنتج منها لشفاء الامراض

٥ الطب والنساء في الازمنة المتأخرة

ان القرون الوسطى التي نعدها قروناً متسكعة في ظلمات الجهل والتوحش قروناً سادت عليها الخرافات والاوهام كانت آهلة بالنساء الطبيبات اكثر من الازمنة المتأخرة . وقد حافظت ايطاليا دون سائر ممالك اوربا على تقليد الاحترام والاعتبار لخدام العلم من اي جنس كانوا . واتنفت كلياتها آثار مدرسة سالرن التي ارتقت في بعض الاحايين حتى ضاهت مدرسة الاسكندرية وكانت تقبل النساء لدرس الطب . وقد اذاعت هذا الامر تروتلا العالمة البعيدة الصيت التي ورد ذكرها في ابيات لشاعر فرنسوي قديم وذكر سيرتها الدكتور رانزي النابولي بعد ما عثر على قسم مما خطته يدها

وفي خزانة الاوراق الملكية بنابولي شواهد تخص نساء سالرن اللواتي كنّ يزاولن فنّ الطبابة والجراحة وغيرهنّ من النساء اللواتي اكسبن كلياتٍ بولونيا وپادوى صيتاً بعيداً كدوروثا بوكشي الشهيرة وحنة مانزوليني التي علمها زوجها هذا الفن ولما ترملت اختارتها كلية بولونيا للتعليم فيها . وجُعلت عضواً في كلية كمانتين سنة ١٧٣٨ فانتشر اسمها في كل اوربا ودعتها ميلان ولندن و بطرسبرج متناوبةً لتحل ضيفاً في كلياتها

٦ المكتب الطبي الباريسي والنساء الطبيبات

لما كانت السيدة حنة مانزوليني بالنة اوج الشهرة الاوربية كان عدد الطبيبات قد قلّ في فرنسا واهميتهنّ هوت من سامق عزها الى دركات ذلها . ونرى تاريخ كلية باريس مملوءاً منذ القرن الثاني عشر بالشواهد التي تظهر للعيان اخبار الحرب العوان التي اصلى نارها المكتب الباريسي الطبي ضد الطبيبات . وفي شهر نوفمبر (تشرين الثاني) سنة ١٣١١ سنت الحكومة الفرنسوية قانوناً يحظر على النساء مزاولة الجراحة قبل ان يقدمنّ امتحاناً امام فاحص من ذوي الخبرة

وفي سنة ١٣٢٠ اشهر مكتب باريس الطبي الحرب على النساء الطبيبات غير ان الاوامر بقيت مدة طويلة لا يعمل بها لانها لم تجد منفذاً لها ولكن بعد مكافحة طويلة فاز المكتب بالنجاح فوزاً مبيناً ولما كان آخر القرن السادس عشر لم يبقَ في فرنسا من النساء الطبيبات الاّ بعض جراحات كنّ منسوبات الى هيئة الجراحين المستقلين عن المكتب الطبي وهذا كنّ بعيدات عن نفوذ المكتب بيد ان الهيئة المذكورة دارت عليها الدائرة وتلقت ضربة هائلة و بعد ما كان الجراحون في منزلة واحدة مع الاطباء هبطت منزلتهم وتحددت وظائفهم حتى انهُ لم يبقَ لهم شيء من ميزات الاطباء على الاطلاق

٧ الطبيبات في القرن الثامن عشر

ازهر العلم في اوربا في القرن الثامن عشر وكانت العادة عند السيدات سنة ١٧٨٠ ان يضعن في ردهات الاستقبال قاموساً في التاريخ الطبيعي ومقالات في الطبيعيات والكيمياء وكن يحضرن الاختبارات العلمية ويأخذن دروساً في الطبيعيات . وسنة ١٧٨٦ لان رخصة الحضور في مكتب فرنسا Collége de France وفي القرن الثاني عشر كانت المركيزة فوير Voyer تحضر في العمليات الجراحية والكونتس كوني Coigny تشرح بيدها ولكن ثلاث نساء نلن التبحر العملي في الدروس الطبية وهن الآنسة بهرون والسيدتان دركونفيل ونكر

ولدت الآنسة بهرون Béhéron من ابوين فرونيين يسكنان ضواحي باريس ولا يملكان شروى نقير وكانت ولادتها سنة ١٧٣٠ ولما ادركتها المنية كانت في الثامنة والخمسين من عمرها وكانت منذ صغرها شديدة الميل الى علم التشريح لكن ضيق يدها منعها من تحقيق امنيتها . وقدرت بعد الجهد الجهيد ان تجمع مبلغاً زهيداً من المال ومع ذلك لم تمكنها الفرص من حضور علم التشريح الا مرة لندن لكن ثباتها تغلب على جميع الصعوبات . ولما كان اليوم الثالث من شهر مارس (آذار) سنة ١٧٧١ زار اكاديمية العلوم ولي عهد اسوج الذي جلس بعدئذ على كرسي الملك باسم غوستاف الثالث فعرضت الآنسة المذكورة على جلالته جسماً صناعياً اذهله وقضى عليه بالعجب العجاب كما اذهل جميع الحضور لاتقانه الغريب . وقد اسهب كاتب في ما كتبه عن هذه السيدة وعن اختراعاتها حيث قال : كنت اتصور انها تشخص تركيب البدن فلم تكتفِ بتركيبه مع جميع اعضائه الداخلية والخارجية بل انها عملت جميع الاعضاء كل واحد على حدة وقد اجادت كل الاجادة في صنعها وان سألتم من اي المواد ركبت هذه الاعمال الصناعية تروني عياً عن الجواب وانما اعلم يقيناً انها ليست من الشمع لان النار لا تؤثر فيها واعرف ايضاً ان لا رائحة فيها ولا يتطرق الفساد اليها . واذا فحصت داخل الرأس والرئة او القلب او غير قسم من الاعضاء الرئيسية تجد صانعتها قد قلدتها بكمال الدقة واتقنت الاقسام الصغيرة وصبغ الالوان الصعبة حتى يعسر عليك ان تميز بين الصناعة والطبيعة

ان الفارس الشهير برنكل رأى هذه الآثار لما زار مدينة باريس منذ سنوات فلائل فذهل من دقة عملها وقال : لا يعوزها شيء لتكون طبيعية قابلة الفساد

وكان مادام دركونفيل Mme. D'Arconville ولع في علم تركيب الابدان فاشتغلت بالطب وابقت تأليفاً في الدرجة الاولى من الاهمية بين التآليف التي خطتها انامل النساء وذلك في المواد المغذية والمضادة للعفونة وسيأتي الكلام على السيدة نكر مصلحة المستشفيات الفرنسوية

٨ المرأة ادخلت الكينا في المعالجة

في سنة ١٦٣٨ اعترى الكونتس شنشون Chinchon امرأة نائب الملك في بيرو مرض عضال في مدينة ليما ولما بلغ خبر مرضها فرنسوى لويز دي كازار القائد الكبير في مدينة لوكرا ارسل اليها قرفة شجرة تنبت في الجبال وكان سكان تلك البلاد يعالجون بها الحمى المرزغية فشفيت سريعاً باستعمالها هذه القرفة . ولما عادت الى اوربا سنة ١٦٤٠ اشهرت هذا الدواء وشفت به عدداً وافراً من المرضى الذين كانوا يسكنون ضفاف نهر التاج و بقي ذكرها حياً حتى اليوم في نواحي قصر شنشون حيث تمطر عليه البركات من السماء . والكونتس الموماً اليها افادت الكردينال لوكا بهذه الوصفة وهو نقلها الى رومية سنة ١٦٤٩ ثم شاع استعمالها في كل اقطار اوربا وعرفت باسم « قرفة الكونتس » ثم بقرفة بيرو واخيراً باسم الكينا . وقد ادخل اليسوعيون قسماً كبيراً منها الى اوربا

ان زمرة من النساء الفاضلات اورثن في عهد الكونتس شنشون كليات اسبانيا صيتاً حسناً و بينهن من تربعن على بساط التعليم ولما كان الكلام على الطبيبات فلا يسعنا الا ان نذكر على الاقل مادام سابكو Mme. Sabuco التي خلفت تركة علمية كبيرة وهي عدد كبير من الكتب تفتخر بها النساء الطبيبات كما تفتخر اسبانيا

٩ الاكتشافات الطبية في القرن الثامن عشر

في عهد الملك هنري الخامس أعلن قانون يمنع النساء من مزاولة الطبابة ومن تجرأ منهن على مخالفة هذا القانون يحكم عليها بالسجن وقد استثني من تبعة هذا القانون بعض نساء شهيرات مثل اللادي حنة هالكت Lady Anne Halkott والبصابات كونتس كانت Elisabeth Comtesse of Kent التين تعلمتا هذا الفن ليس لمزاولته بل رغبة فيه ولهاتين السيدتين فضل يذكر فيشكر

وكان القدح المعلى في الجراحة في القرن الثامن عشر للنساء الانكليزيات وقد حفظ لنا التاريخ اسم كاترينا بول Catherina Bowier التي اشتهرت كثيراً وحنة اسطيفان

التي اكتشفت سنة ١٧٣٣ دواء ناجعاً للحصاة وقد اشترى منها المجلس النيابي هذا العلاج ب ٢٣٫٠٠٠ فرنك وكان هذا العلاج يقوم في احوال كثيرة مقام العملية الاعتيادية التي كانت مخطرة في ذلك الحين. وقد افاد هذا الاختراع فرنسا فائدة جليلة ولو من باب العرض فان الفرنسويين شرعوا يجلبون ذلك العلاج فتوصلوا الى استعمال ماء فيشي المعدني

١٠ امرأة جليلة ادخلت تلقيح الجدري الى اوربا

سنة ١٧١٦ جاء الاستانة سفير انكليزي اسمهُ مونتاغي وكانت لهُ زوجة من ربات الاقلام فاهتمت اهتماماً كبيراً بعادات الشرق التي لم تكن معروفة في ذلك الحين لدى الاوربيين وخالطت الشرقيين وفهمت منهم انهم يستعملون منذ عهد بعيد التطعيم للوقاية من فتك الجدري واليك ما قالتهُ هذه السيدة عن هذا الاكتشاف في رسالة انفذتها الى احد اعضاء عائلتها « اما عن الامراض فاني ساقول لك شيئاً يورث فيك رغبةً لتكون في القسطنطينية. ان مرض الجدري هذا المرض المفجع الذي يفتك بيننا فتكاً ذريعاً لا خوف من خطره في اسطنبول بواسطة التطعيم. والتطعيم هو صناعة بعض نساء متقدمات في السن قد خصصن لهذه العمليات التي يعملنها في الخريف حين دنو شهر سبتمبر (ايلول) بعد مرور الحر الشديد » . وبعد ما اسهبت في وصف العملية تكلمت عن قلة الوفيات بهذا الداء بواسطة العملية . وعن فوائدها الطبية الى ان قالت ان حبي للوطن يسوقني لان اتخذ كل التدابير وابذل اجل الاهتمام لانشر هذه الطريقة بين ظهرانيّ اهل انكلترا وكنت احب ان اكتب ذلك الى بعض اطبائنا لو كنت اتأكد ان بينهم من يتفانى ويضحي قسماً من ثروته ودخله في سبيل الانسانية فاذا شفي الله حياة ورجعت الى وطني فمن المحتمل ان شجاعتي تدفعني الى مكافحة هذا الداء

وفي ١٨ مارس (آذار) سنة ١٧١٨ لقحت ابنها وعمرهُ ثلاث سنوات في قرية من قرى اسطنبول . وحين عودتها الى انكلترا نشرت كتابات جمة انتعت بها الامهات ونساء البلاط بعملية التطعيم وكانت نتيجة كتاباتها ان الحكومة اذنت في تجربة التطعيم في خمسة من الجناة الذين صدر الامر باعدامهم وقد زجوا في سجن نيوغايت Newgate فنجحت العملية نجاحاً باهراً وصدر عفو عن المجرمين المذكورين . وتكررت الاختبارات العملية في اولاد مستشفى الايتام وكان النجاح رائدها . ثم عمّ استعمال التطعيم رويداً رويداً

١١ طبيبة بولونية في القرن الثامن عشر

في القرن الثامن عشر كان في بولونيا طبيبة مشهورة اسمها مدام هلبر Halpir حياتها تشبه رواية مؤثرة ولهذا يحق ان نسرد ترجمتها . ولدت في ليثواني نحو سنة ١٧١٨ وفي الخامسة عشرة من عمرها اقترنت بطبيب الماني خاص بمعالجة العيون وكانت على جانب عظيم من الذكاء فشرعت تدرس الطب عليهِ وتساعدهُ في شغلهِ واقتبست منهُ معلومات واسعة اذاعت صيتها في القسطنطينية وقصدها المرضى من كل فجٍّ وكانت تعالج النساء (الحريم) والرجال من عُلية القوم الذين يقصدونها . ومما روّج سوق شهرتها شفاؤها اماماً كبيراً من ائمة السلطان وكان مستشاراً اميناً معروفاً بالفضل والكمال . وعلى اثر ذلك صارت طبيبة القصر السلطاني وامر السلطان باعطائها بيتاً وصيدلية قرب قصره . ثم هجرها قرينها فعقدت النية على الرجوع الى بلادها مع ابنةٍ لها فعارضتها في سفرها حوادث لم تكن تخطر على بال . عرّجت على ادرنه خالية الوطاب صفر اليدين قليلة المال لانها لم تكن تعرف وسيلة للوصول الى مسقط رأسها الاّ ان معرفتها بالطب سهلت لها العقبات فانها شفت في ادرنه كثيرين من ذوي العاهات والاسقام ومنهم رجل اسرائيلي كانت قد تسلطت عليهِ الاوهام والاسقام اثر وفاة امرأتهِ . فاقراراً بفضلها نقدها مبلغاً من المال تمكنت بهِ من مواصلة سيرها وكانت شهرتها تسبقها اينما توجهت فاستطاعت جمع نقود قليلة واتفق ان لصاً من اشهر اللصوص يسمى ساري هوسينا كان بعض افراد عائلتهِ مرضى فتربص لها في اثناء مرورها في مضيق من البلقان واختطفها ولكنهُ اكرم مثواها وارجعها على الرحب والسعة وابزل عطاياهُ عليها بعد ما شفت مرضاهُ . ولما عادت الى بلادها واظبت على الطبابة وشفت جوزف راكوكزي المطالب بعرش المجر . غير انهُ شغف بها وطاردها مطاردة العشاق فاضطرت ان تهرب تخلصاً من يدهِ وتنصلاً من هيامهِ

وقد ترملت وهي في شرخ الشباب فتزوجها خابط غسوي ولكن لم يهنأ لها العيش معهُ ايضاً وبعد ما اقامت في بلاد بولونيا نحو خمس عشرة سنة انفلت راجعة الى القسطنطينية فصارت طبيبة حريم السلطان مصطفى وهناك قضت ثلث حياتها في سلام وسكينة ولم يعرف شيء من امرها بعد ذلك

ستأتي البقية يوسف رزق الله غنيمة

النجوم في افلاكها

وهلي ومرشل

لما كان الشيخ عبد الغني النابلسي يشرح دواوين الشعراء ويخلص كتب الاوائل ويدّعي الحلول ويقول

وجودي جلّ عن جسمي وعن روحي وعن عقلي
وعن شرعي وتكليفي وعن حكمي وعن نقلي

ويخطئهُ الشيخ ابرهيم الحر الشيبي بقوله

رويداً يا اخا الفضلِ مزجت الشهد بالخلّ
اذعتَ السرَّ يا هذا شريتَ الجور بالعدلِ
فتحت القفل يا شامي فقدت العلم بالجهلِ

ويمدحهُ الشيخ عبد الرحمن النحلاوي بقصيدتهِ التاريخية المشهورة التي مطلعها

آيات حق بهيج الحسن تاليها تزهو ونجم الهنا بالحمد تاليها

وفيها يقول في ممدوحهِ

نلت حسيب جوادٌ لوذع افق علاّمة عطر الاوصاف تاميها
جلّ الذي زادهُ نوراً وابدعهُ من روح اسنى معانٍ عزّ تنزيها

والشعر رائجة سوقهُ يفاخر العلماء بهِ حتى الامراء الاشواس يسكون القلم بدل الحسام ويناقشون الشعراء في صوغ الكلام كالشيخ عثمان بن ظاهر العُمَر فارس عصرهِ فانهُ نفّس غيظهُ من ابيهِ بمعارضة عنترة العبسي في معلقتهِ وقال

كم غادر الشعراء من متردمِ وعرفت ربع الدار قبل توهمِ
كيف الضلال عن الجرّة والدجى طلق لناظر مقلة غير العمي
دار لشرقة الجبين كأنها بدر اضاء بجنح ليل مظلمِ

وعلماء مصر لا همّ لهم الاّ شرح المتون وتلخيص الشروح ونظم الالفيات في الفقه والفرائض وان اشتغل احدهم بعلم رياضي دلّ اسمهُ على انهُ اجنبي كرضوان افندي الفلكي صاحب الزيج الرضواني والجمال يوسف الملوك . واهل الذمّة لا همّ لهم الاّ مسألة الانشقاق الطائي واستفتاء علماء الشرع في تحليل دماء المشققين عنهم — بينما كانت الحال في مصر والشام على هذا المنوال كان علماء اوربا يشتغلون بما يعلي شأن بلادهم وينتج لها كنوز

الثروة والمجد فانشأوا الجمعيات العلمية والمدارس الجامعة واستنبطوا مقاييس الحرارة والالة البخارية ودرسوا خواص الكهربائية. ولا تزال هذه حالنا تنظم القصائد وتروى بها وتلخص الكتب وتدعيها وتباهي بالعظم الرميم ولا نعد الفضل الا لمن جرى على القديم. واهالي اوربا واميركا سخروا البخار والهواء والكهرباء وملكوا الخافقين

قرأنا قبل كتابة هذه السطور خطبة للسر جورج دارون بن داروين الشهير موضوعها السر وليم هرشل ذكر فيها طرفاً من ترجمته وخلاصة اشغاله الفلكية. وخطبة اخرى للدكتور تورنر استاذ الفلك في جامعة اكسفرد موضوعها النجوم سبق افلاكها وصف فيها ما اكتشفه هلي وهرشل وغيرهما من علماء الفلك المعاصرين لعلمائنا الذين ذكرناهم آنفاً مما يتعلق بالنجوم الثوابت ومعرفة ابعادها ومداراتها. فرأينا ان نقتفي اثرها ونلخص سيرة هذين العالمين هلي وهرشل ونذكر ما اتصلا اليه في هذا العلم الجليل تمهيداً لادراك ما يقوله علماء الفلك الآن في شكل هذا الكون وحركات نجومه ونسبة ارضنا اليه واظهاراً لكيفية الاشتغال بالعلم

ادمند هلي

ولد سنة ١٦٥٦ ودرس في جامعة اكسفرد وبرع في العلوم الرياضية وانتبه لما يحدث من التغير في الحك المغنطيسي وهو في السادسة عشرة من عمره. واشار بطريقة لمعرفة افلاك السيارات وهو في الثامنة عشرة. وانتبه لما في الازياج المعروفة حينئذٍ من الخطإ وقال ان لا بدَّ من رصد الثوابت وتعيين مواقعها بالضبط التام والا لم يتقدم علم الفلك. ولما رأى ان الفلكيين فلمستيد الانكليزي وهفليوس الالماني جعلا يرصدان النجوم التي ترى في العروض الشمالية لتعيين مواقعها عزم ان يذهب الى نصف الكرة الجنوبي ويرصد نجومه ويعين مواقعها فمضى الى جزيرة القديسة هيلانة لهذا الغرض. وانتبه وهو ذاهب اليها الى تباطؤ رقاص الساعة كلما اقترب نحو خط الاستواء. ورصد وهو في تلك الجزيرة عبور السيار عطارد على وجه الشمس وذلك في ٧ نوفمبر سنة ١٦٧٧ فرأى للحال انهُ يمكن الاعتماد على حادثة مثل هذه لمعرفة بعد الشمس عن الارض. وعيَّن مواقع ٣٤١ نجماً فمنحتهُ جامعة اكسفرد رتبة معلم في العلوم وانتخبتهُ الجمعية الملكية عضواً منها

ثم انتبه لافعال الجاذبية وقال انها يجب ان تقلّ كمربع البعد وقصد نيوتن يستشيرهُ في ذلك فرأى كتابهُ المعروف بالاصول وما يحويهِ من القواعد والتفاصيل وكان نيوتن عاجزاً عن طبعهِ ونشرهِ لضيق ذات يدهِ فطبعهُ لهُ لانهُ كان على جانب من الثروة ارثاً من ابيهِ الذي كان من صنّاع الصابون. ثم ثبت لهُ ان ذوات الاذناب التي ظهرت سنة ١٥٣١

و١٦٠٧ و١٦٨٢ انما هي مذهب واحد وانبأ بظهور هذا المذنب سنة ١٧٥٩ وهو مذنب هلي الذي ظهر منذ عامين . واهم مكتشفاته الفلكية ان النجوم الثوابت متحركة غير ثابتة ففي سنة ١٧١٨ قرأ مقالة في الجمعية الملكية موضوعها «التغيُّر في عروض بعض النجوم الثوابت» بيَّن فيها ان تلك النجوم متحركة غير ثابتة فانتفى الوصف الذي وصفت به من قديم الزمان تمييزاً لها عن السيارات . ولم يُرِد بحركتها الحركة العمومية الظاهرة التي يشترك فيها الفلك كلهُ لأن تلك الحركة كانت معروفة من زمن اليونان وسببها ارضي لا سموي لانها ناتجة عن تغير جهة محور الارض . واما النجوم التي اثبت لها الحركة فيتحرك كلٌّ منها على حدتهِ حركة مستقلة عن حركات غيرهِ فالدبران والشعرى العبور والسماك الرامح تغيرت مواقعها عمَّا كانت فيهِ في زمن بطليوس صاحب المجسطى اكثر من قطر القمر الظاهر . ومنكب الجوزاء في صورة الجبار بَعُدَ الى الجهة الاخرى مضاعف قطر القمر . وقال في هذا الصدد «لا يصدَّق ان القدماء اخطأوا في مواقع تلك النجوم بل ان مواقعها كانت كما قالوا فاختلاف مواقعها الآن عمَّا كانت عليهِ في ايامهم يدلُّ على انها متحركة وحركتها في قرن واحد قليلة جدًّا بسبب بعدها التاسع ولكنها لا تخفى بعد الف وثمانمئة سنة»

وكان القدماء الى ايامهِ يقولون لان الثوابت لا تتحرك ابداً الاَّ بحركة فلكها او كما قال البتَّاني في كتابهِ المعروف بالزيج الصابئ «ان مدار الكواكب الثابتة هو على قطبي فلك البروج لم تزل عنهُ منذ عُرفت لها حركة عرضها عرض واحد لا تتغير عنهُ وهي على هذه الحال لم يعرف لحركتها تغيير وكذلك ابعادها بينها ثابتة على حالٍ واحدة منذ رصدت وبذلك سميت الكواكب الثابتة وانما ارادوا الثابتة الابعاد وذلك ان حركتها كلها معاً حركة واحدة كأنها فلك واحد إمَّا ان تتحرك معاً فيهِ واما ان يحركها هو بحركتهِ» . الى ان قال «ولم نجد في ما رصدنا في كثير من الكواكب اختلافاً بيِّناً في العروض الاَّ ما لا قدر لهُ ويمكن ان يتجافى عن مثلهِ»

ولعلَّ الاختلاف القليل الذي اشار اليهِ وقال انهُ يمكن ان يتجافى عنهُ هو الذي قاد هلي الى القول بحركة الثوابت . ومن المحقق ان هلي اطَّلع على زيج البتاني فلا يبعد ان تكون هذه العبارة قد قادتهُ الى رصد بعض الثوابت واكتشاف حركتها . ولقد سهل عليهِ ذلك بعد ان اثبت غليليو وكبرنيكوس ان الارض غير ثابتة بل تدور حول الشمس هي وسياراتها

ولم يكتفِ هلي بذلك بل قال ان النجوم الكبيرة يرجَّح انها اقرب الينا من غيرها معتقداً ان بعض النجوم ابعد من بعض اي انها ليست كلها في فلك واحد وهذا ما لم يقل بهِ الاولون

ولا قال بهِ كبرنيكوس ولا غليليوس بل ناقضوهُ وقالوا انهُ لو كانت الثوابت على ابعاد مختلفة لوجب ان تتغير مواقعها في نظرنا بانتقال الارض بنا من جهة الى اخرى حول الشمس كما تتغير مواقع الاشباح التي نراها على سطح الارض ونحن سائرون من جهة الى اخرى ولم يظهر لهذا التغير اثر على الاطلاق . نعم ان البعض عللوا ذلك بان التغير لا يظهر لانهُ طفيف جدًّا بسبب بعد النجوم الشاسع ولكن صعُب على العقول قبول هذا التعليل لان الارض في دورانها حول الشمس تقطع ١٨٠ مليون ميل فكيف لا تكفي هذه المسافة الشاسعة لاظهار هذا التغير ان وُجد . الاَّ ان ما رجحهُ هلي ولم يستطع اثباتهُ العلماء بعدهُ وقاسوا حركات كثير من النجوم فعرفوا مثلاً ان اثنتين من بنات نعش السبع متقاعدتان عن السير والخمس الباقيات سائرات بسرعة البرق يقطعن عشرين ميلاً في الثانية من الزمان او اثنين وسبعين الف ميل في الساعة وهنا يصل بنا البحث الى السر وليم هرشل

السر وليم هرشل

ولد وليم هرشل ببلاد هنوفر سنة ١٧٣٨ وابوهُ من رجال الموسيقى في جيش بلادهِ . ولم يكد يبلغ الخامسة عشرة من عمرهِ حتى انتظم بين رجال الموسيقى مع ابيهِ ثم اضطرَّ ان يذهب الى الحرب مع الكتيبة التي كان فيها ولقي من المشاق ما كاد يعجز عن احتمالهِ فهرب من بلادهِ الى بلاد الانكليز وكان ذلك سنة ١٧٥٨ وجعل يكتسب ما يسد بهِ رمقهُ بتعليم الموسيقى ثم جعل يلعب على الارغن في مدينة باث وكانت دار الموسيقى فيها من اعظم دور الموسيقى في بلاد الانكليز . وكانت ابنة رئيس جوق الموسيقى رئيسة المغنيات في تلك الدار فخُطبت واوشكت ان تتزوج فخطر لهرشل ان يأتي باختهِ لتقوم مقامها . وهي كرولين هرشل المشهورة التي يقرن اسمها باسمهِ في كل ارصادهِ الفلكية . وكانت تساعد امها في كل اعمال البيت فلا يبقى لها مجال للدرس ولا كانت امها تحسب العلم لازمًا للبنات فلم تستحسن هي ولا زوجها ذهابها الى بلاد الانكليز لكن هرشل اصرَّ على ذلك وعاد الى هنوفر سنة ١٧٧٢ واتى بها وهي اصغر منهُ باثنتي عشرة سنة

واستعفى رئيس الجوق الموسيقي بعد حين فحل هرشل محلهُ ولكنهُ لم يستطع ان يحلَّ اختهُ محل ابنتهِ لاسيما وانها كانت مشغولة بتدبير بيتهِ

وكان عمر كرولين ٢٣ سنة وهذا ما وصفت بهِ اخاها حينئذٍ . قالت « كان يذهب الى فراشهِ وقت النوم ومعهُ كتاب مبحث في الاصوات وكتاب فرغوسن في الفلك و بنام والكتابان فوق رأسهِ وينهض في الصباح وهو يحلم في كيف يتاح نظارة يرى بها الكواكب التي قرأ عنها »

قرأ كتاب سمث في الاصوات لانهُ لازم للموسيقي حرفتهِ وكان لسمث كتاب آخر في البصريات فقرأهُ ايضاً من قبيل الاستطراد فقادهُ الى قراءة كتب الفلك لعلاقة الآلات البصرية بهذا العلم . واتقن من كتاب فرغوسن الى كتاب كيل ولا لد فتعلَّم علم الفلك من غير استاذ وصار فلكيًّا ذائع الصيت خالد الذكر

وكانت النظارات الفلكية حينئذٍ صغيرة قليلة غالية الثمن فاستأجر نظارة قطر بلورتها عقدتان كانت معروضة للاجرة فلم ترضهِ فاشترى بلورة تصلح لعمل نظارة وجعل اخاهُ تصنع لها انبوبًا من الكرتون ولما رأى انهُ لا يصلح لها صنع لها انبوبًا من الصفيح (التنك) ورأى بها المشتري وزحل والقمر رؤية غير جلية . وفتش عن نظارة عاكسة طول محورها ست اقدام او خمس اقدام فلم يجد ورأى انها لا تصنع لهُ الاَّ بثمن لا يستطيعهُ فلم يبقَ الاَّ ان يصنع بيدهِ نظارة كبيرة عاكسة فاشترى ادوات صانع عملهُ صقل المرايا وجعل يسبك صفائح النحاس والقصدير ويخبتها ويجلوها ويصقلها حتى تصير مرايا مقعرة . وصنع بيدهِ اول نظارة عاكسة طول محترقها ست أقدام فلم تفِ بمرادهِ لانهُ زاد بهِ في العلم رغبةً بل طمعاً وعزم ان يرصد النجوم كلها . ويقال انهُ صنع اربع مئة مرآة تصلح للتلسكوب النيوتني ومرايا اخرى تصلح للتلسكوب الغريغوري ويختلف قطر ما صنعهُ منها من بضع عقد الى اربع اقدام والمرآة التي قطرها اربع اقدام وضعها في نظارتهِ المشهورة التي طولها اربعون قدماً

ونحت المرايا المقعرة وصقلها من اشق الاعمال رادفها وهو يتم الآن بآلات وادوات ووسائل ميكانيكية لم يكن لمرشل سبيل اليها فكان يصقل المرايا بيديهِ ورأى انهُ اذا اخذ في صقل مرآة فلا بدَّ لهُ من الاستمرار على صقلها ساعة بعد ساعة من غير انقطاع وقد قالت اختهُ انها كانت تضطرُّ ان تلقمهُ الطعام بيدها وهو مشغول بالصقل لكي لا يموت جوعاً

وعملُ المرايا على صعوبتهِ ودقتهِ ليس شيئاً في جنب ما يلزم من المهارة والدقة لعمل سائر الاجزاء التي تتألف النظارات الفلكية منها كالانابيب والآلات التي تُحكم بها وتدور مع الفلك والقوائم التي تركز عليها ولاسيما اذا كانت كبيرة جدًّا كنظارة مرشل

ولما اتقن عمل النظارات صار يبيع ما يصنعهُ منها ليتمكن من عمل غيرهِ فاشتهر امرهُ وقصدهُ كثيرون من علماء الفلك لرؤية نظاراتهِ اما هو فحسب ان عمل النظارات وسيلة لا غاية والغاية هي علم الفلك ورصد النجوم فكان يقضي كل ساعات الفراغ في الرصد وانشأ رسالتين سنة ١٧٨٠ احداهما عن النجم المتغير الذي في صورة قيطس وهو احدى النعامات الخمس التي في بدن تلك الصورة فان نورهُ يسطع احياناً حتى يصير مثل نجم من القدر الثاني ثم يضعف

حتى يختفي تماماً ويبقى مختفياً نحو شهرين . ومدة ظهوره واختفائه نحو ٣٣١ يوماً وثلث يوم . والرسالة الثانية عن جبال القمر . وقد تمكّن من تقديم هاتين الرسالتين الى الجمعية الملكية بواسطة الدكتور وليم وطسن وكان قد تعرّف به على اسلوب غريب . خرج ذات ليلة الى الشارع الذي امام بيته ليتمكن من رؤية القمر بنظارته وكان الدكتور وطسن مارًّا فرآهُ وطلب منهُ ان يأذن لهُ في رؤية القمر فقال لهُ على الرحب والسعة وحادثهُ الدكتور وطسن فاعجب بمعارفهِ ومن ثم تمكنت الصداقة بينهما وصار الدكتور وطسن من اقوى انصارهِ

لما رصد النجم المتغير المار ذكرهُ جعل يحدس في سبب تغيرهِ فقال لعلَّ على وجههِ كلفاً ككلف الشمس وهو يدور مثلها فيظهر مرةً وجههُ الجلي ومرةً وجههُ الكلف . ثم جعل يحدس في امر كلف الشمس ويبحث عن اصلها وحقيقتها وعلاقتها بسكان الارض فحوَّل تلسكوبهُ اليها ورصدها رصداً مدققاً وكتب فيها ست مقالات الى الجمعية الملكية

وقدم الى تلك الجمعية مقالات عن دوران السيارات على محاورها وعن اقمارها فالهُ رصدها لكي يعلم هل دورانها منتظم او غير منتظم وهل يبطئ دوران الارض بكرور الازمان فيطول اليوم الارضي . وانتبه وهو يرصد المريخ لوجود بقعة بيضاء عند كل قطب من قطبيهِ ثم وجد انهُ يشبه الارض في دورانهِ وميل محورهِ على فلكهِ فقال بتغيّر الفصول فيهِ وان تينك البقعتين ثلج متجمع عند القطبين كالثلج عند قطبي الارض

واكتشف سنة ١٧٨١ كوكباً جديداً ظنهُ اولاً من ذوات الاذناب ثم تحقق انهُ من السيارات . وكان الناس من اول عهدهم الى ايامهِ يحسبون السيارات ستة وهي زحل والمشتري والمريخ والارض والزهرة وعطارد وقد اضاف الاقدمون اليها القمر والشمس وحذفوا منها الارض فكانت عندهم سبعة وعلى كل حال حسبوا زحل ابعدها وفي ذلك يقول شاعر المعرَّة وفيلسوف العرب

زحل ابعدُ الكواكب داراً من لقاء الردى على ميعادِ

اما هرشل فاكتشف بنظارتهِ ورا ء زحل سياراً آخر وهو المسمّى الآن اورانوس وكان اكتشافهُ لهُ بنظارة طولها سبع اقدام فقط وقطر مرآتها ٦ عقد و٩ عقدة لا غير فلما صنع نظارتهُ الكبرى ورصدهُ بها اكتشف لهُ اربعة اقمار تدور حولهُ لكن ظهر اخيراً ان اثنين منها ليسا من اقمارهِ وان لهُ قمرين آخرين غيرهما فاقمارهُ اربعة على كل حال وظن مرة انها ستة

وقد اهتدى الى اكتشاف هذا السيار بما رآهُ من الاختلاف في النجوم الثابتة والسيارات وقت رصدها فان اقطار النجوم الثوابت لا تكبر بالنظارات واما اقطار السيارات فتكبر بها

فلما رصد اورانوس ورأى ان قطره يتسع باستعمال قوة مكبرة حكم انهُ من السيارات

اما العمل الفلكي الاكبر الذي عملهُ فهو رصدهُ مواقع النجوم الثوابت في اوقات مختلفة لكي يستدل على ابعادها وحركاتها من اختلاف مواقعها فارتأى سنة ١٧٨٢ ان النجوم المزدوجة يدور بعضها حول بعض ووجد بعد احدى عشرة سنة انها متحركة كما ارتأى وان بعضها يدور حول البعض الآخر طبقاً لنواميس الجاذبية العامة

واستدعاهُ الملك جورج الثالث ملك الانكليز اليهِ الى قصر وندزور لكي يكون فلكياً خاصاً لهُ وقطع لهُ راتباً قدرهُ مئتا جنيه في السنة فعُدَّ هذا الراتب طفيفاً جداً حتى قال الدكتور وليم وطسن انهُ ما من ملك اشترى الشرف بارخص مما اشتراهُ ملكهم . ولكن السر جورج دارون دافع عن الملك بان هرشل كان قد هرب من الجيش البافاري فاستخدامهُ لهُ نجاهُ من العقوبة ثم لما بلغهُ ان امورهُ المالية ليست على ما يرام منحهُ اربعة الآف جنيه وجعل لهُ مئتي جنيه كل سنة مقابل اشغال الرصد وقطع لاخيهِ خمسين جنيهاً راتباً سنوياً مدى عمرها . وقد رحّب هرشل بهذا المنصب وهذا الراتب لانهُ انقذهُ من تعليم الموسيقى وساعدهُ على الانقطاع للاشتغال باسمى العلوم وهو علم الفلك

وسنة ١٧٨٣ انشأ اول مقالة في حركة النظام الشمسي في الفضاء وعاد الى هذا الموضوع سنة ١٨٠٥ واثبت بمقالات عديدة مبنية على ارصادهِ وثائب رايهِ ان شمسنا نجم موضعهُ في السماء قريب من مفترق المجرة وان كل النجوم التي نراها انما هي مجاميع من نظام واحد شكلهُ كالقرص واسع رقيق وان نظارتهُ على كبرها لا تصل في نظرها الى اطراف هذا القرص فنورهُ لا يُسبر . واكتشف حول هذه المجاميع (التي حسب انها دائرة دورانا متصلاً حول مركز ثقلها) قبةً من الاجسام السديمية التي ارتأى ان النجوم تكونت منها

اما نظارتهُ الكبرى فاتمها في ٢٨ اغسطس سنة ١٧٨٩ ووجّهها حالاً الى زحل وكان مجلس وكسيني الفلكيان قد اكتشفا خمسة من اقمارهِ وهو اكتشف قمراً سادساً بنظارتهِ التي قطرها ٦ عقد ونصف عقدة وكان خفياً لا يكاد يرى فلما وجه اليهِ نظارتهُ الكبرى رآهُ جلياً ورأى زحل بكل بهائهِ تحيط بهِ اقمارهُ وحلقاتهُ ثم اكتشف لهُ قمراً سابعاً ولكنهُ لم يكتشف قمرهُ الثامن

وتزوج سنة ١٧٨٨ ارملة غنية وولد لهُ منها ولد واحد اقتفى خطواتهِ في علم الفلك وهو السر جون هرشل . وجملة القول ان الموسيقي المطرب والجندي الهارب رقي بجدهِ ونعب بيديهِ اسمى مراقي العلم واخترق عقلهُ حجب الغيب فادرك بعض غوامض هذا الكون

البحث الطبي

تابع الكلام عن بستور وعلم الميكروبات

نشر لستر طريقة معالجتهِ للجروح اولاً سنة ١٨٦٧ ولم تشع الاَّ بعد بضع سنوات ولكن جعلت العلماء يزيدون انتباهاً لليكروبات وعلاقتها بالامراض فانهُ حسب عدوى الجروح فساداً سببهُ اتصال الميكروبات بها من الهواء وقد اعترف انهُ انتبه لذلك من بحث بستور في الاختمار وكتب الى بستور سنة ١٨٧٤ يقول « اني اقدم لك شكري الجزيل لانك اثبتَّ لي ان الفساد ناتج من نمل الجراثيم فجهزني بمدادٍ تبنى عليهِ طريقة المعالجة المضادة للفساد ولا تبنى على غيرهِ »

واسلوب بستور يقوم بمقاومة العدوى الآتية مع الهواء بواسطة مادة مضادة للفساد كالحامض الكربوليك . فكان ينظف الجرح بمسحهِ بالحامض الكربوليك ثم يحجب عنهُ الميكروبات بتغطيتهِ بنسالة مبلولة بهذا الحامض وبهِ يظهر كل الآلات والادوات والرفائد التي تتصل بالجرح وايدي الجراحين ومساعديهم . وكان يطلق رشاش الحامض الكربوليك في الهواء حول مكان العملية بواسطة رشاشة دقيقة ولكن هذه الاساليب تغيرت مع الزمن . وصرنا نقول الآن لنقيِّح الجرح لافسادهُ ونركنا رشاش الحامض الكربوليك ونتوقع ما نعملهُ من جهة العدوى من وجوه كثيرة ولكن لا يزال المبدأ على ما ظنهُ لستر . وظهرت فوائد اساليبهِ حالاً ولكن شيوعها كان بطيئاً فقد اشار بستور اليها سنة ١٨٧٤ وقال انها عجيبة في فعلها واشار على جراحي باريس ان يطهروا آلاتهم ورفائدهم بالحرارة قبل استعمالها . والظاهر ان مبدأ لستر قُبل عموماً سنة ١٨٨٣ حينما منح رتبة البارونت (اي صار يانب بلقب سر)

وقد الفنا الآن استعمال المطهرات ومزيلات الفساد حتى لم نعد نعجب من الانقلاب الذي احدثتهُ في الجراحة . فقد انقرضت بها بعض الامراض مثل غنغرينا المستشفيات وقلَّ غيرها من الامراض الجراحية حتى كادت تتلاشى وزالت مخاطر النفاس والولادة . واباحت للجراح ان يعمل العمليات الجراحية في اماكن من الجسم لم يكن يتجاسر ان يعملها فيها لكثرة الوفيات التي كانت تحدث من عملها . فمضادات الفساد اشتركت مع المخدرات في التقدم الذي تقدمهُ علم الجراحة في معالجة آفات البطن والحلق وتجويف الدماغ كما اشترك

بستور مع مورتن وورن وسمسن في شرف الاكتشاف. ومن يستطيع ان يحصي عدد الذين نجوا من الالم والموت بواسطة هذه المكتشفات التي مبدأها تجارب بستور في الاختمار

لم يسلّم الجراحون بمذهب لستر في منع الفساد الا روبداً روبداً وكان تسليم الاطباء عموماً بتعليل العدوى في الامراض الحادة ابطأ من تسليمهم بمنع الفساد. ولم تعرف حقيقة العدوى وعلاقة الميكروبات بها معرفة كافية لتوجيه النظر اليها الا سنة ١٨٨٠ - ومن اسباب هذا البطء ان الوسائل التي نعرفها الآن لفصل انواع الميكروبات بعضها عن بعض لم تكن معروفة حينئذٍ فانهُ كان لبستور والمشتغلين معهُ اسلوبان الاول البحث عن الميكروبات في المفرزات والدم وعصارات الانسجة والثاني تلقيح السوائل والحيوانات بهذه المواد. فاذا كانت الميكروبات كثيرة رأوها بالبحث كميكروب الجمرة وميكروب الجذام وهذا هو الاسلوب الاول. واذا كان نوع الميكروب واحداً فقط ظهر بالاسلوب الثاني ولكن ان كانت الميكروبات كثيرة الانواع وهي مختلطة معاً تعذّر استفرادُ واحد منها للدرس طبائعهِ او للتطعيم بهِ. لكن كوخ تغلّب على هذه الصعوبة سنة ١٨٨١ باستعمالهِ مادة جامدة لاستنبات الميكروبات. فانهُ كان قد اثبت علاقة ميكروب الجمرة بالحمّى الطحالية في المواشي واثبت وجود البزور لهذا الميكروب واهميتها ونشر ملاحظات جزيلة الاهمية في عدوى الجروح وعلاقة الميكروبات بها. اما استنبات الميكروبات على المواد الجامدة فالتبه لهُ في ما يقال من رؤية العفن نامياً على رؤوس البطاطس. وفائدة هذا الاكتشاف كبيرة جداً لان كل ميكروب يوضع على سطح المادة الجامدة يتوحيث هو منفرد عن غيرهِ ويولّد مستعمرة خاصة منفصلة عن غيرها فتميز هذه المستنبتات بعضها من بعض بصفاتها الخاصة ويمكن نقل كل واحد منها على حدتهِ وتربيتهُ فيكون منها مستنبت نقي (واما اذا ربيت في سائل فلا بد من اختلاطها بعضها ببعض). ولما عُرض اسلوب كوخ هذا في مؤتمر الميجين بلندن سنة ١٨٨١ قال بستور انهُ لقدم عظيم جداً

وهذا الاكتشاف مع استعمال الميكرسكوب ذي العدسيات المغمورة بالزيت ومكثف اب واستعمال اصباغ الانيلين لتلوين الميكروبات كل ذلك مهد السبيل لتقدم علم الميكروبات. ودعي كوخ الى مجلس الصحة الملكي ببرلين سنة ١٨٨٠ فانشأ اول معمل أسّس للدرس الميكروبات والمسائل المتعلقة بالصحة العمومية. وفي هذا المعمل صوّرت الميكروبات بالفوتوغرافيا ووضعت اساليب ازالة العدوى المبنية على معرفة مقاومة بزور الميكروبات ودرست ميكروبات الامراض المختلفة. ونتج عن ذلك ان اعلن بستور سنة ١٨٨٢ انهُ

اكتشف ميكروب السل فادهش العالم بهذا الاكتشاف . وفي تلك السنة اعلن لفلر وشتز انهما اكتشفا ميكروب السقاية ونشر بستور ما وجدهُ من امر حمرة الخنازير . وتوالت الاكتشافات وبعضها آخذ برقاب بعض . فاكتشف كوخ سنة ١٨٨٣ ميكروب الكوليرا ووصف لفلر سنة ١٨٨٤ ميكروب الدفتيريا واكتشف نيكولير ميكروب التتنوس ولم يمضِ وقت طويل حتى شملت المكتشفات ميكروبات التيفويد وذات الرئة والتهاب المنكبوتية والانفلونزا والطاعون وانواع التقيح الجراحي

لما اثبتت المكتشفات المتوالية وجود الميكروبات التي تسبب الامراض ثبت بها ما قالهُ بستور وهو ان لكل مرض سببًا خاصًا بهِ ومن ثم اتجه نظر الجمهور الى الاهتمام بالوسائل الصحية حتى صار هذا الاهتمام من اول دعائم النظام الاجتماعي . ولما لم يكن يعلم الاَّ اسباب امراض قليلة وطرق انتقالها ونتائج بستور في الجراحة المضادة للفساد وضعت بعض القواعد لوقاية الافراد والجماعات . ثم زادت اساليب الوقاية بازدياد ما عرف من اسباب الامراض وطرق انتقالها وأجلست الهة الصحة على عرشها ورسخ في الاذهان ان اوقية من الوقاية خير من رطل من الدواء

الاَّ ان طرق الوقاية لم تكن لتفي بالمراد لانهُ اذا كان لكل مرض ميكروبي سبب خاصٌّ بهِ فعلى مَ لا يكون لهُ علاج خاص . ولا يخفى ان لادي ماري دوتلي متناغيو ادخلت تلقيح الجدري الى انكلترا في اوائل القرن الثامن عشر وثبت منهُ ان تلقيح الاصحاء بمادة من الذين جدريهم خفيف يقلل الوفيات بالجدري . ثم اكتشف جنر التلقيح بالعلم المستخرج من البقر فأتى التطعيم الذي ادخلتهُ لادي متناغيو ولكن مادة طعم جنر هي من جدري البقر فكان جراثيم الجدري تضعف بدخولها جسم البقر فيضعف تأثيرها في الانسان ولكنها تقيهِ من الاصابة بالجدري ثانية فقال العلماء انهُ اذا امكن الحصول على هذه الوقاية من الجدري وسببهُ الحقيقي غير معروف فبالاولى يمكن الوصول الى طعم يقي من مرض سببهُ معروف

هذه اول خطوة في سبيل ايجاد علاجات خاصة للامراض المُعدية . وسنة ١٨٨١ انتشر في الدجاج مرض يسمَّى كوليرا الدجاج فجعل بستور يبحث في هذا الداء فسنحت لهُ فرصة لتوسع في امتحاناتهِ وعرض لهُ امرٌ هداهُ الى ما يريد وذلك انهُ كان يبقي المستنبت الميكروبي ٢٤ ساعة قبلما يجربهُ فاتفق مرةً انهُ نسي مستنبتاً بضعة اسابيع ثم جربهُ فكانت النتيجة ان الدجاج التي طعمها بهِ مرضت قليلاً ثم شفيت خالاً ووقيت من العدوى بهذا الوباء لو لقحت بمستنبت

جديد يميت غيرها اي ان سم كوليرا الدجاج خف بمرور الزمن عليهِ . فلقح الدجاج بسم مخفف مثلهُ فسلمت كلها من الكوليرا الاَّ واحداً في المئة . ونتج من ذلك نتيجة اهم جدًّا من وقاية الدجاج من الكوليرا وهي الاهتداء الى ان سم المرض المخفف يقي منهُ وان هذا التخفيف يمكن بالوسائل الصناعية

وفي ذلك الحين امتحن توسن في مدرسة الطب البيطري بطولوز تخفيف قوة مكروب الجمرة بواسطة الحرارة اي بتسخينهِ الى الدرجة ٥٥ بميزان سنتغراد مدة عشر دقائق الاَّ ان النتائج التي وصل اليها لم تكن مضطردة . وبلغ بستور ما عملهُ توسن بجعل يتمحن فعل الحرارة بمكروب الجمرة فوجد انهُ يضعف اذا كانت الحرارة بين ٤٢ و ٤٣ فاضعفهُ ولقح بهِ الحيوانات فلم تمرض ثم لقحها بمكروب الجمرة فوجد انها اكتسبت المناعة اي وقيت منها . ووضع تحت امرهِ ٦٠ خروفاً و ١٠ بقرات فلقح ٢٥ خروفاً و ٦ بقرات منها بلقاح ميكروب الجمرة المخفف وبعد ايام لقح هذه الحيوانات و ٢٥ خروفاً و ٤ بقرات غيرها بمستنبت واحد غير مخفف وقال ان الخمسة والعشرين خروفاً التي لُقحت قبلاً باللقاح المخفف . متسلم والخمسة والعشرين التي لم تلقح قبلاً ستموت فكان كما قال . وكان ذلك بداءة عصر جديد في علم الطب حتى قال هكسلي سنة ١٨٨٠ ان نتائج تطعيم المواشي بطريقة بستور افادت فرنسا فائدة مالية تساوي كل الغرامة الحربية التي دفعتها لالمانيا . وكلما مرَّت السنون وزاد استعمال الوسائط الواقية من الامراض والاوبئة رأى الناس انهم مديونون لبستور ديناً يفوق كل تصوُّر

ومكتشفات بستور في التطعيم الواقي من حمرة الخنازير والكلب حافلة بالمهارة العملية والاستدلالات العقلية وقد فعل كل ما فعلهُ وهو مصاب بفالج نصفي اصيب بهِ وعمرهُ ٤٦ سنة وبقيت آثار فيهِ بقية عمرهِ . ويؤثر عنهُ قولهُ « اذا صار الاشتغال لذةً للمشتغل استفاد منهُ وافاد بهِ بلادهُ والعالم اجمع » . وما من احد تحقق فيهِ هذا القول اكثر مما تحقق في بستور

ولما وصل الخطيب الى هذا الحد من خطبتهِ انتقل الى طب العصر الحاضر فقسمهُ الى اربعة اقسام قال انها تشمل اهم المباحث الطبية الآن اولها الاميرنولوجيا اي علم الوقاية . وثانيها البروتوزولوجيا اي علم الحيوانات الدنيا كميكروب الملاريا فانهُ نوع من الحيوانات الدنيا . وثالثها الكيموثرابيا اي العلاج الكيماوي . ورابعها الكيمياء الفسيولوجية . وخامسها الاقرباذين الاختباري . وسادسها الباثولوجيا الامتحانية وسيأتي الكلام على ذلك كلهِ في الاجزاء التالية معتمدين على خطب الاستاذ بيرس التي اعتمدنا عليها في ما تقدم من هذه المقالات

حقوق الامم

(تابع ما قبلهُ)

الحرب

لجأت الدول في هذه الايام — ايام اشتراك الناس في المنافع التجارية — الى طريقة يتبعونها ايّان الحرب فصارت دولةٌ على الحياد تحمي رعايا الدولة المشتبكة بالحرب وتعدُّهم من رعاياها فراراً من تحمُّل عبء الطرد من ديار الدولة المحاربة. اما املاك رعايا الدولة المحاربة فقد اختلف عليه القانون الدولي في هل يجوز للدولة التي هم في بلادها ان تحجزها وتصادرها فالبعض يصوّب المصادرة وهو رأي معقول اذا اعتبرنا المسألة من وجهها النظري. فانهُ ما دامت الدولتان في حربٍ فكل شيء يمتلكهُ فريق منعها يصبح عرضةً لامتلاك الفريق الاخر بحق القوة والاغتصاب. فكما يجوز لهذا الفريق ان يضع يدهُ على كل ما يعثر عليهِ من مقتنيات ذاك كذلك يجوز لهُ ان يمتلك عنوةً املاك عدوهِ التي في بلادهِ. وذهب آخرون الى ان ليس لدولة حق حجز املاك رعايا الدولة الاخرى ابدًا باعتبار المسألة شخصية افرادية متعلقة بافراد الامم لا بالدول نفسها وعلى الاخص اذا لوحظ انهُ قد يكون على هذه الاملاك حقوق لاناس غير منتمين الى احدى الدولتين المحاربتين فتضيع الثقة التجارية في المعاملات بين الناس وهناك الطامة الكبرى على حياة الامم جميعًا

وهناك اعتبار مادي* آخر. فانهُ اذا انتهت الحرب وكانت الدولة التي صادرت املاك رعايا عدوتها قد خرجت مكسورة مهزومة فقد تضطرها الدولة الغالبة الى دفع عوض مالي كبير جزاء تلك المصادرة فتكون المصيبة الثانية شرًّا من الاولى وهذا ما جرى لفرنسا في حرب السبعين مع المانيا فانها اضطرت ان تدفع غرامة مئة مليون من الفرنكات لطردها البروسيانيين من بلادها ايام الحرب ومصادرتها املاكهم

اما المتاجرة والحرب قائمة فمعظم الدول على منعها بتاتًا ان لم يكن لالحاق الاذى بالعدو خوفًا من تهريب الاسلحة وما شاكلها من بلادها الى بلاد العدو لاسيما اذا كان هذا العدو لا غنىً لهُ عن السلاح من الخارج لعدم توفر صنعهِ في بلادهِ

وقد تسمح الدولة بالمتاجرة لبعض الافراد في اصناف مخصوصة والمرجع في ذلك مصلحتها فهي تعرف وقت الحرب ما تمنع وما تجيز وليس للامر نظام محدود

الحرب برّاً

اجمعت الدول على وجوب تقييد قوة المتحاربين وحصرها ضمن دائرة شرعية تكون قانوناً للجيوش عند الهجوم والدفاع . فحرموا استعمال ما تأباهُ المدنية الحقة وعطلوا اموراً رأوها لازمة في الحروب لا مفرّ منها

الامور المحرمة

يدخل تحت هذه الامور كل الاعمال الهمجية التي كان يأتيها الجيش المحارب من قديم الزمان كقتل الاسرى وتعذيبهم والاساءة اليهم تشفياً وانتقاماً او اكراههم على الاقرار بسر اوْتمنوا عليهِ او امر يحتفظون بهِ . وحرموا استعمال الآلات والادوات التي تزيد في التألم والتوجع لغير سبب كالسهام المسمومة ورصاص الرش الصغير والزجاج المسحوق والقذائف التي تنفجر عن غازات سامة قتالة . وقد بحث مؤتمر لاهاي سنة ١٨٩٩ في استعمال الرصاص المعروف برصاص دُم دُم فاختلف نواب الدول رأياً وبقيت انكلترا والولايات المتحدة تقولان بمشروعية استعمالهِ الى يومنا هذا وهو اشد المقذوفات فتكاً فالواحدة منهُ محشوة رصاصاً سهل الذوبان سريع الانهصار يحيط بهِ غطاء من النكل الصلب ينفجر حال ملامسة الجسم فتغرز شظاياهُ في الجسم وتتعرج في السير يليها الرصاص الذائب

ولم توافق انكلترا ايضاً على منع رمي القنابل والمقذوفات النارية من علٍ على صفوف العدو او حصونهِ . كما انها لم تمتنع عن الاستعانة بقبائل جنوب افريقية الذين يطلق عليهم اسم (كفرة) في محاربتها البوير حالة ان الدول الاوربية اجمعت على ان لا تستخدم هؤلاء ولا زنوج افريقية في حرب يشتبك فيهِ البيض وحدهم . على ان هذا المبدأ مشكوك في سلامة مشروعيتهِ فالجيش المحارب يأتمر بامر قوادهِ سواء كان من البيض او من السود فاذا اعطيت القيادة لرجال متمدنين امتنعت الاعمال الهمجية المكروهة

وهناك وسائط ممنوعة وهي ادبية اكثر منها مادية منها نقض العهود لغير سبب معلوم وعدم القيام بالواجب العسكري كالحنث باليمين وفسخ العهود وقطع المواثيق ونقض الهدنة بلا انذار او تحذير ومنها ايضاً التضليل والخداع كأن تتزيا فرقة من العساكر بملابس العدو وتستخدم شاراتهِ او علاماتهِ او راياتهِ لايهامهِ والتمويه عليهِ فيقع غنيمة باردة في ايديها . ولقد كان الاقدمون يتباهون بهذه الامور فقالوا ان الحرب خدعة والقادر من خدع عدوهُ فاوقع بهِ

غير ان الكمين جائز مشروع ومثلهُ اخذ العدو على غرة منهُ وهو لاهٍ غافل كالهجوم تحت جنح الدجى . ويشترط في هذه الاساليب وامثالها ان لا تتجاوز حد الاعتدال والرفق

الذين تقضي بهما الواجبات الانسانية وعليه فنشر الاخبار الكاذبة وتجسيم الحوادث وتعظيمها ليست محظورة في شرع الحرب ولكن تأباها الاخلاق الراقية ويمجها الذوق السليم

الامور المحللة

اما الوسائط المحللة المشروعة فهي ما تبيحهُ الضرورة الحربية على العموم كاضعاف جيوش الاعداء او ابادتها بقصد انهاء الحرب واخضاع العدو ويكون ذلك اما اسراً او بقطع طرق المواصلات بين اقسام جيش او بالاستيلاء على موارد رزقه او مؤونته وميرته الحربية

ومن هذه الوسائط ايضاً المقاطعة التجارية وسد طرق التجارة في وجه العدو بحيث تضطرهُ الاحوال الى التسليم والخضوع . ومنها الحصار وضرب السواحل فاذا كان في البلد المحصور معتمدو دول مسالمة فلهم ان شاءوا البقاء فيها او النزوح عنها وليس للمحاصرين منعهم من الخروج اذا هم ارادوا ذلك . غير ان للمحارب المحاصر ان يقطع عنهم مواصلاتهم مع الخارج اقتداء بما فعلهُ بسمارك باهل باريس عندما حاصرها الالمان وكان معتمدو الدول الاجنبية فيها فانهُ منع ارسال البريد الى الخارج الاَّ ما كان منهُ علنيًّا معرضاً للتفتيش ولم يجدهم احتجاجهم لدى دولهم نفعاً لشدة اصراره على رأيه . وهذا المبدأ شديد الخطر لتعرُّض القائم به لاغضاب دولة قد تكون اعزَّ منهُ نفراً واشد بطشاً

اقسام المحاربين

سبقت الاشارة الى ان الحرب لا تكون الاَّ بين قوات الدول الحربية فينتج عن ذلك انقسام افراد الامة او الدولة الى محاربين وغير محاربين . وجدير بنا في البدء تعريف كل منهما على حدة وذكر ما ينطوي عليهِ من افراد او مجموع افراد لان لكل فريق حقوقاً وواجبات يحافظ عليها ويطالب بها عند اهتضامها وتختلف باختلاف الافراد الذين يكونونهُ فيدخل في عدد المحاربين

(١) العساكر والجنود النظامية
(٢) عساكر الرديف والاحتياطي
(٣) حرس الدولة والبوليس
(٤) المساعدون والمتطوعون

ومن خرج عن هذا فغير محاربين او هم الاهالي . ويشترط في الفئة الرابعة من المحاربين اعني المتطوعين شروط اربعة بيَّنها مؤتمر لاهاي المعقود سنة ١٨٩٩ وهي

اولاً — ان تكون الدولة التي يحاربون تحت لوائها قد اعترفت بهم وصرحت لهم بحمل السلاح للقتال

ثانياً — ان يكون عليهم قائد او زعيم يتولى شؤونهم يرجعون اليه عند الاقتضاء ويحترمون سلطتهُ فيكون مسؤولاً عنهم

ثالثاً — ان يكون لباسهم ولواؤهم ظاهرين واضحين عن بعد فلا يتمكنون من تغيير هيئاتهم لتضليل العدو والفتك به

رابعاً — ان يتقلدوا السلاح جهاراً لا خفيةً واستتاراً. وهناك شرط آخر بديهي وهو وجوب خضوعهم لقوانين الحرب ونظاماتها. وهذه الشروط تسري على المتطوعين جميعاً سواء كانوا من رعايا الدولة المحاربة او من الاجانب فيعتبرون جنوداً لهم ما للجنود من الحقوق وعليهم ما عليهم من الواجبات في حالتي الاسر والاطلاق الاَّ اذا كانوا من رعايا دولة يحاربونها فيعدُّون خونةً ويقتلون رمياً بالرصاص عندما يؤسرون طبقاً للقوانين العسكرية

والغرض من تعيين اقسام المحاربين حفظ الامن والنظام والضرب على ايدي العصاة المتمردين وعصابات اللصوص الذين يعيثون في البلاد فساداً و يقتحمون ميدان القتال طمعاً بالسلب والنهب

وهناك ضرب آخر من ضروب المحاربين لم نذكرهُ مع ما ذكر لقلة الركون اليه ولعدم الاستجاد به الاَّ في الضرورة القصوى عند ما تضيق الارض بالدولة المغلوبة فتنهزم جيوشها او تبيد او تتضعضع امورها فتعمد اذ ذاك الى افراد شعبها الباقين تستصرخهم وتستنفرهم للوقوف في وجه العدو الغازي وصد تيارهِ الجارف بقصد منعهِ من اجتياح البلاد والعبث بها فيهيج الشعب كلهُ وتدبُّ فيهِ الحمية للدفاع عن الوطن فيحمل على العدوّ يقاتلهُ ويطاردهُ هجوماً ودفاعاً الى ان يستتب النصر للقوي

اما علماء القانون فقد اختلفوا في هذا العمل فمن مصوّب مشطّ او مخطّئ مفرّط. هذا يقول بجوازهِ بل بوجوبهِ وذاك يحرّمهِ بتاتاً. ومهما يكن من امرهِ فهو عمل قلما يعود بالفائدة على الدولة اللاجئة اليهِ لما في هيجان الشعب غير المدرّب على النظام العسكري من الخطر. فالشعب شديد التأثر والانفعال تشتدُّ حماستهُ ويثور ثائرهُ لغير سبب فيحمل على صفوف الاعداء حملة شعواء فلا يكاد يصيبهُ رصاص البنادق و يشعر بحرارة نيران المدافع حتى يولي الادبار فتسري عدواهُ الى من بقي من الجنود النظامية فيفرون اسوة بهِ. ولهذا ترى الدول لا تلجأ الآن الى شعبها في حروبها ولو اشرفت على الهلاك غيرانهُ تلافياً للامر تراها تطيل

مدة خدمة الجنود الاحتياطية الى ما بعد سنّ الخمسين فان اضطرت الى الاستنجاد بهم كانوا مستعدين متأهبين شأن العساكر النظامية

كيف يعامل المحاربون بعضهم بعضاً

تزيد واجبات الانسان بازدياد حقوقه وتنقص بنقصانها فمن كثرت حقوقهُ عظمت واجباتهُ ومن تمّ واجباتهِ حفظ حقوقهُ . فالامران متلازمان ابداً

فاذا كان من حقوق الجندي مقاتلة خصمهِ الهاجم عليهِ بسلاح الشرّ والعدوان فمن واجباتهِ ايضاً مسالمتهُ ومصالحتهُ متى جاءهُ مسلماً خاضعاً . وكانوا يعدّون العفو عند المقدرة فضيلةً في سالف الازمان اما اليوم فهو واجبٌ تفرضهُ الانسانية وتقضي بهِ المرحمة . وعليهِ فقد حُظر على الجنود قتل من سلّم نفسهُ او أُسر ومعاملتهُ بالشدة والقسوة . ولا تسوغ قوانين الحرب للفئة الغالبة الامتناع عن قبول الصلح او رفض التسليم مبالغةً في اذلال العدو المغلوب على أمرهِ

والغرض من الاحتفاظ بالاسرى اضعاف قوة العدو وتذليلهُ حتى يضطر الى التسليم فقد كانوا يقتلون الاسرى قديمًا انتقاماً وارهاباً للعدو المصرّ على القتال اما الآن فيحتفظون بهم ويراقبونهم حتى لا يفروا عائدين الى مساعدة اخوانهم . فينزعون سلاحهم ويضيقون عليهم دائرة ذهابهم وايابهم ولكنهم لا يعاملونهم بالقسوة والعنف لانهم ليسوا بالجناة المجرمين . ولا يُعد هربهم من الاسر جريمةً يؤاخذون بها بمعنى انهُ لو هرب احد الاسرى ونجا الى معسكر قومهِ ثم أُسر مرةً اخرى فلا يعاقب على هربهِ . اما اذا قُبض عليهِ فارًّا او محاولاً الفرار عُدّ عملهُ جريمةً يختلف عقابها باختلاف الاحوال وقد يرمى بالرصاص اذا عجز الذين فرّ منهم عن امساكهِ ولا يُعد قتلهُ في هذه الحالة اجحافاً بحقوق الاسرى ونظام الاسر

اما اذا أُخذ الاسرى بمؤامرة يدبرونها فيرمى زعماؤهم بالرصاص ويعاقب الباقون عقاباً يختلف باختلاف مكانتهم من الاجرام

ولقد جرت العادة بتبادل الاسرى بين المتحاربين فيُسرح الجندي بالجندي والقائد بالقائد والجريح بالجريح على حسب الاتفاق . وهي عادة قديمة ولا تزال متبعة الى يومنا هذا ولكنها ليست في حكم القانون فلا يجبر عليها المتحاربون اجباراً

سامي الجريديني المحامي

الفيل الهندي

اكثر ما اوردناهُ في الجزء الماضي من طبائع الفيل خاصٌّ بالفيل الافريقي لكن الفيل الهندي لا يختلف كثيراً في طبائعهِ عن الافريقي . ويمتاز عنهُ بان رأسهُ اكثر تسطحاً واذنيهِ اصغر وشعر جلدهِ اقل وظهرهُ مقوَّس كأنهُ مسنٌّ . والغالب ان يكون نابا اناثهُ صغيرتين لا تكادان تبرزان من شدقها وقد تكون نابا الذكر صغيرتين ايضاً

﴿ لونهُ ﴾ ان ما تقدم هو اهم الفروق الظاهرة بين الفيل الافريقي والهندي ثم ان الفيل الهندي رمادي ضارب الى السواد وقد يكون فيهِ لطخ محمرَّة في جبهتهِ واذنيهِ وقد يزول لونهُ فيكون ابيض او ابلق . واذا كان كذلك فلهُ شأن كبير في برما وسيام ويعدُّ مقدساً . وقد ثبت حديثاً ان في جلد الفيل الهندي اثار صوف فيتصل بالفيل المعروف بالماموث الذي وجد مدفوناً في ثلوج سيبريا وعليهِ فوطنهُ الاصلي في العروض الشمالية الباردة

﴿ حجمهُ ﴾ علو الذكر ٩ اقدام والانثى تنقص عنهُ قدماً وقد بلغ علو الذكر احياناً ١١ قدماً . وقيل انهُ بلغ مرةً ١٢ قدماً . ويختلف حجم نابي الذكر كثيراً فقد وجد المستر سندرسن نابين طول كل منهما ٥ اقدام ومحيطها حيث تبرز من الفك ١٦ عقدة وثقلها ٧٤ ليبرة ونصف ليبرة وقتل آخر فبلاً طول نابهِ ٨ اقدام ومحيطها عند قاعدتها ١٧ عقدة وثقلها ٩٠ ليبرة . ووجدت ناب اقصر منها طولها ٦ اقدام وثقلها ١٠٠ ليبرة وناب اخرى ثقلها ١٥٧ ليبرة

﴿ عمرهُ ﴾ لا يعلم كم يعمّر الفيل البري وقد وجدت فيلة صغيرة سنة ١٨٠٥ وعمرها نحو ٣ سنوات ولم يظهر عليها سنة ١٨٧٨ انها بلغت سن الكهولة . ويعيش الفيل الداجن احياناً اكثر من مئة سنة ولعلهُ يعمّر مئة وخمسين سنة اذا كان بريّا

﴿ اماكنهُ ﴾ يقيم الفيل الآن في حراج الهند وسيلان واسام وبرما وسيام وكوشين صين وسومطرا وبورنيو وقد يصل في جولانهِ الى ما ارتفاعهُ سبعة الآف قدم فوق سطح البحر . وكان في ازمن الغابرة اكثر انتشاراً في بلاد الهند منهُ الآن

ويكثر تردده على الحراج العالية الاشجار حيث الارض جبلية كثيرة القنا الهندي ويلازم الاماكن الظليلة في شهور الحر على مقربة من الماء حتى اذا وقع المطر خرج منها

الى السهول يرعى ما ينبت فيها وهو قليل الصبر على حر الشمس فلا يتعرّض لاشعتها مختاراً لاسيما وان جلدهُ اسود يمتص الحرارة ولذلك تراهُ قلقاً كلما اشتدَّ حر النهار ولاسيما اذا حُمِّل الاحمال الثقيلة

وتُرى قطعان الافيال في مسارحها وفي التطليع منها ثلاثون فيلاً الى خمسين وهي من عائلة واحدة وقد يكون فيهِ مئة ولكن اذا قلَّ الطعام انفصلت الافيال الكبار عن القطيع وذهبت فرقاً صغيرة تتتبع المرعى لكنها لا تبعد بعضها عن بعض اكثر من ميلين او ثلاثة ثم تجتمع كلما تيسَّر لها الاجتماع . وتعطى القيادة دائماً لانثى لا لذكر ولو كان منها ذكور اكبر منها سنًّا . وتسير الاناث وصغارهن في المقدمة وتتبعها الذكور الكبار في الساقة . والغالب ان تنفصل الافيال الكبار عن القطيع احياناً وتشكس اخلاقها ولكنها لا تلبث ان تعود الى قطيعها وما شذَّ عن ذلك وبقي معتزلاً وحدهُ نادر جدًّا . والظاهر ان الافيال التي تنفرد انما تفعل ذلك لكي تغزو المزارع وتعيث فيها لان الافيال الصغيرة تحجم عن ذلك

﴿ طعامهُ وشرابهُ ﴾ اكثر طعام الفيل الهندي من العشب واوراق القنا والطرىّ من خراعيبهِ واوراق الموز البري واثمارهِ واوراق بعض الاشجار ولاسيما التين . وهو يتناول طعامهُ بخرطومهِ بلفِّ رأسهُ على العشب ويقتلعهُ وعلى الغصن ويكسرهُ وعلى الاوراق ويتنزعها واما الاشياء الصغيرة كالاثمار ونحوها فيقطفها او يلتقطها بالنتوات التي في فتحة خرطومهِ كما تلتقطها بانامله . واذا اراد الشرب غطس خرطومهُ في الماء وامتصهُ بهِ ثم افرغهُ في حلقهِ . وهو يرد الماء غالباً بعيد الغروب وقبيل الشروق . واذا اراد اكل الحبوب امتصها بخرطومهِ ثم افرغها في فيهِ

ومن عادة الافيال البرية ان تفتش عن طعامها نهاراً وليلاً والغالب انها تقيل من الساعة التاسعة او العاشرة صباحاً الى الثالثة بعد الظهر ومن الحادية عشرة ليلاً الى الثالثة صباحاً وتبرك حينما تنام واذا باغتها مباغت وهي ترعى تفرقت ولكنها لا تلبث ان تجتمع حالاً

﴿ السباحة ﴾ الفيل مغرم بالغوص في الماء والتمرُّغ في الحمأة اذا لم يكن البرد شديداً ولكنهُ قلَّ يفعل ذلك بعد شروق الشمس بل يكتفي بامتصاص الماء بخرطومهِ وصبهِ على بدنهِ واذا اشتدَّ الحرّ عليهِ ولم يجد ماء يبرد جسمهُ بهِ برَّدهُ بالصعيد البارد ينثرهُ على جسمهِ او باوراق الاشجار يلقيها على ظهرهِ

وهو من اقدر الحيوانات على السباحة بعد الحيوانات المائية . ذكر المستر سندرسن انهُ

كان مرة يسوق قطيعاً فيهِ ٧٩ فيلاً فسارت ست ساعات امامهُ سباحة واستراحت قليلاً على كثيب من الرمل ثم عادت الى الماء وسبحت ثلاث ساعات اخرى حتى اتمّت سيرها. واذا سبح الفيل غاص في الماء كلهُ ولم يبن منهُ الاَّ خرطومهُ او خرطومهُ وجانب من رأسهِ وهو يقطع ميلاً في الساعة سباحةً واذا كان سائراً مع التيار فاكثر من ذلك

﴿ سيرهُ ﴾ سير الفيل سريع ولكنهُ لا يعدو عدواً . والعدّاء السريع يسبقهُ اذا كانت الارض سهلاً ولكن في الحزون التي توجد فيها الاوعال عادةً يتعذّر على العدّاء المرب منهُ الاَّ اذا عدا واختفى وراء الصخور او بين الادغال

ولا يستطيع الفيل ان يثب ولا تزيد خطوتهُ على ست اقدام ونصف قدم فاذا كان في طريقهِ خندق سعتهُ سبع اقدام تعذّر عليهِ قطعهُ ولكن لا يتعذر عليهِ الصعود الى الاماكن العالية والنزول منها ولو زحلقةً

﴿ صوتهُ ﴾ للفيل الهندي اصوات مختلفة بعضها من خرطومهِ وبعضها من حلقهِ اولها الصئي وتختلف طبقتهُ حسب حالة الفيل من الخوف والغضب وثانيها الزئير وهو من حلقهِ وسببهُ الخوف والالم وثالثها القرقرة وهي دليل الغيظ والحاجة كما اذا دعا عجلٌ امهُ ورابعها الصريف وهو علامة الرضى وخامسها الصفير وهو دليل الكراهة والحذر وبهِ يُعلم ان الفيل رأى ببراً او استروحهُ

﴿ فهمهُ ﴾ لقد بالغ الكتّاب في ما ذكروهُ عن فهم الفيل . قال الدميري انهُ يقبل التأديب ويفعل ما يأمرهُ بهِ سائسهُ من السجود للملوك وغير ذلك من الخير والشر في حالتي السلم والحرب . وقال ابو الحسن الجوهري في وصفهِ

اذكى من الانسان حتى لو رأى خللاً لسدا

وقصيدتهُ في وصفهِ من غرر الشعر الوصفي ومنها قولهُ

فيلٌ كرضوى حين يلبسُ من رقاقِ الغيمِ بُردا
مثل الغمامة مُلئت أكنافها برقاً ورعدا
رأسٌ كقبّة شاهقٍ كسيت من الخيلاء جلدا
فتراهُ من فرط الدلا لو مصعراً للناس خدا
يزهى بخرطومٍ كشل الصولجان يُردُّ ردا
يطو بساريتي لجينٍ يحطمان الصخر هدا

أُذناهُ مروحتان استندتا الى الفودين عقدا
عيناهُ غائرتان ضُيقتا لجمع الضوء عمدا
فلكُ كخوذةِ الخليج بلوك طول الدهر حقدا
تلقاهُ من بُعدٍ فتحسبهُ غماماً قد تبدى
متناً كجبلان الخور تق مائلاً في الدهر كدّا
ذنباً كثل السوط يضرب حولهُ ماقٌ وزندا
يخطو على امثالِ أعمدةِ الخباء اذا تصدى
او مثل اميالٍ نضد ن من الصخور الصم نضدا
متملكاً فكأنهُ متطلبٌ ما لا يؤدّى
متلفعاً بالكبريا ء كأنهُ ملكٌ مفدّى
اذكى من الانسان حتى لو رأى خلاً لدّا

اما الذين راقبوهُ في هذه الازمان فقالوا انهُ اذا كان اسيراً فهو غاية في الطاعة والوداعة ويتعلم عمل بعض الاعمال التي تقتضي فهماً ومهارة كنقل الخشب الطويل ورصفهِ رصفاً متقناً والوقوف على الكرات الكبيرة بقوائمهِ الاربع لكنهُ قلما يفعل الاَّ ما دُرّب على فعلهِ ودماغهُ يدل على ان فهمهُ اقل من فهم الكلب

قال السر صموئيل بأكر « ان الفيل يتعلَّم عمل بعض الاعمال لكنهُ لا يعمل الاَّ ما دُرّب على عملهِ اي انهُ لا يبتكر شيئاً ولا يخدم صاحبهُ من تلقاء نفسهِ ولم يبلغني عن فيل حاول تخليص صاحبهِ من الغرق او الهلاك وقد يهجم عليك عدو ويقتلك امام عيني فيلك والفيل لا يحاول انقاذك ولا الاخذ بثارك بل قد يبقى واقفاً في مكانهِ كالصنم او يلجأ الى الفرار الاَّ اذا امرهُ الفيَّال ان يفعل شيئاً آخر ولكن ذاكرتهُ قوية جداً فيذكر الخير ويذكر الشر فعُدَّت ذاكرتهُ من قبيل الفهم » اما الكلب فانك اذا اسأت الى صاحبهِ هجم عليك ليمزقك واذا وقع صاحبهُ في هلكة حاول تخليصهُ منها بكل طاقتهِ وقد يفتديهِ بنفسهِ

﴿ اطوارهُ ﴾ يبقى الفيل الهندي وديعاً اكثر شهور السنة لا يبادئ بشر بل يهرب ممَّن يهاجمهُ ولكنهُ يهيج احياناً ويصير دأبهُ الهجوم والعدوان وقد يقطع الطريق على السابلة في بعض الاحيان اما الانثى فان كان معها فلوها فالدنو منها محفوف بالخطر دائماً واذا اغتلم الفيل جهل جهلاً شديداً وهو حينئذٍ يقتل الانسان ويهاجم الافيال ويساجلها ويُستدَلُّ على

اغتلامهِ بسائل اسود كالقطران يخرج من ثقبين في جبهتهِ ومتى خرج هذا السائل من جبهة فيل داجن وجب وضعهُ في مكان يؤمن شرهُ فيهِ

﴿ توالدهُ ﴾ قلما يلد الفيل وهو في الاسر . ومدة حمل الانثى نحو ١٩ شهراً وقد تنقص فتكون ١٨ شهراً وقد تطول فتبلغ ٢٢ شهراً ووقت الولادة الخريف من سبتمبر الى نوفمبر والغالب ان الفيلة تلد واحداً في البطن الواحد وقد تلد اثنين . وعلو الفيل حينما يولد ثلاث اقدام وثقلهُ نحو ٢٠٠ ليبرة ويرضع بفيهِ لا بخرطومهِ

﴿ صيد الافيال ﴾ من رأي السر صموئيل بايكر ان صيد الفيل اكثر انواع الصيد خطراً لانهُ اذا جُرح ولم يُقتل هجم على الصياد حتماً وقلما ينجو صياد من فيل جريح يهجم عليهِ . ولهُ ثلاثة مقاتل يرمى فيها فيقتل الاول في وسط جبهتهِ فوق الخط الواصل بين عينيهِ بثلاث عقد اذا كان واقفاً ووجههُ متجه الى الصياد واما اذا كان هاجماً ورافعاً رأسهُ وجب تسديد الرصاص اوطأ قليلاً . والمقتل الثاني في صدغهِ والثالث وراء اذنهِ

والفيل البري لا يبادئ بالعدوان كما تقدم ولكنهُ قد يفعل ذلك اذا ربع وحينئذٍ يهجم ببأس شديد . وقد وصف المستر سندرسن هجومهُ فقال . قلما يستطيع احد ان يصور منظراً ارهب من منظر الفيل البري وهو هاجم على خصمهِ بجبهة عريضة واذنين منتصبتين ورأس شامخ وخرطوم مقوس بين نابين كساريتين من لجين هجومهُ باسل لا يرتدُّ تطأ رجلاهُ وطأً منتظماً كأنهما مطرقتا آلة بخارية و يظهر كأن جسمهُ يتضاعف في كل خطوة ويتعذر عليهِ ان يصوت وهو عاكف خرطومهُ فيهاجم خصمهُ صامتاً بعد ان يزعق في بداءة الهجوم

اذا درى قطيع الافيال بالصياد فالفيل الذي يدري بهِ اولاً يصوت والغالب ان يقف القطيع كلهُ حينئذٍ بضع دقائق قبل ان يجمع امرهُ على الخطة التي يسير فيها او يركن الى الفرار حالاً وقد يخطئ مكان الصياد فيفر اليهِ بدلاً من ان يفر منهُ وهناك منتهى الخطر على الصياد وسبيلهُ حينئذٍ ان يلصق بساق شجرة . واذا لم تعتد الافيال سماع صوت البارود وسمعتهُ ارتصَّت بعضها على بعض حاسبة اياهُ رعداً قاصفاً . واذا فرَّت اسرعت في سيرها اولاً ثم تسير الهوينا

ذكر المستر سندرسن نادرة جرت لهُ قال رأيت مرةً قطيعاً فيهِ خمسون فيلاً وكانت تصئي شديداً وتكسر القصب على نحو مئتي متر منا فعلمت انها في قتال بينها واسرعت اليها انا والذين معي حتى لم يبقَ بيننا و بينها الاَّ وادٍ عميق وكانت رؤوس القصب الهندي تتمايل وتنحني

بسرعة كالاسد من شدة الصدام واصوات الخصمين تصمُّ الآذان واذا بأحدهما زأر زئير الاسد وقطع الوادي وعبر الى الجهة التي كنا فيها وحمل يكسر عيدان القنا من غيظه ويحطّ غطيط الالم والغيظ . وكان الدم يشخب من جرح غائر في حاصرته اليسرى وهو من الافيال الكبيرة بنا بين طويلتين غليظتين واليسرى منهما اقصر من اليمنى ولا بدَّ من ان خصمهُ كان جباراً عنيداً والاَّ ما استطاع قهرهُ . واذا وقع الصدام بين فيلين ندَّين فالغالب ان يستمر يوماً كاملاً او اكثر فيقتتلان مدة ويفترقان ثم يعودان الى القتال وهكذا الى ان تدور الدائرة على احدهما فيُقتل او يفرُّ من وجه خصمهِ مضرَّجاً بدمائهِ . وكثيراً ما تبتر الاذناب في هذه المعارك (وهي اسلحها) وقد يبتر ذنب الانثى من غيرة زوجها عليها . ولما رأينا هذا الفيل الجريح علمنا ان الدائرة دارت عليهِ . وقلما رأيت البأس والغيظ متمثلين في حيوان كما رأيتهما فيهِ وكان يحصد القنا الغليظ بخرطومهِ حصداً ويطحنهُ بقدميهِ من شدة حنقهِ . ثم وقف بغتةً كأنهُ استروحنا ومدَّ خرطومهُ نحونا لكي يحقق الامر وكنا واقفين خلف قصباء تدرانا فظننت انهُ يفرُّ هارباً من وجهنا حالما يعلم اننا هناك ولكن غيظهُ تغلب على خوفهِ فبسط اذنيهِ وشال بذنبهِ وهجم علينا . ولم تكن القصباء لتقينا منهُ وقد توقفنا عن تسديد رصاصنا اليهِ فخرجت من ورائها وزعقت في وجههِ لعلي اخيفهُ فلم يخف ولم يقف فاطلقت الرصاص على خرطومهِ ليحرقهُ ويصل الى جبهتهِ بين عينيهِ وانا واثق اني اصبتهُ وان الضربة قاتلة . ولم يكد دخان البارود ينكشف من امام عيني حتى وجدت انهُ لا يزال هاجماً عليَّ وقد خفض رأسهُ وامتدَّ نابهُ امامهُ كالمذراة فلم يبقَ لي الاَّ ان احيد من طريقهِ وارتمي على الارض ولم اكد اصل اليها حتى كادت يداهُ تطآني وصاح صوتاً مزعجاً فعلمت ان خرطومهُ انبسط لانهُ لا يستطيع ان يصوت وهو معكوف ولا يبسطهُ كذلك وهو هاجم بل وهو هارب . ولو وقف لحظة لطحن عظامي لكنهُ استمرَّ هارباً وقد غطاني دمهُ ويبس على شعري

﴿ صيدهُ حيّاً ﴾ قلنا يتوالد الفيل في الاسر كما تقدَّم فيضطر امراء الهند وملوكها ان يصيدوا الافيال صيداً لكي لا يقلَّ ما عندهم منها . ولهم في صيدها اساليب مختلفة اشهرها ان يسوقوها الى حظيرة يحيط بها سياج منيع يتعذَّر عليها تخطيتهُ او ان يصطادوها بواسطة اناث مصراة في ذلك او ان يأخذوها بحفر يحفرونها لها او بوهق يرمونها بهِ وهم راكبون على افيال اليفة . والاسلوب الاول يستعمل لصيد الكثير من الافيال دفعةً واحدة . وقد طال الكلام الآن فنرجئُ نتمتهُ الى الجزء التالي

آثار العرب الخالدة في اوربا (١)

اللهمَّ مالك الملك تؤتي الملك من تشاء وتنزع الملك ممن تشاء وتعز من تشاء وتذل من تشاء بيدك الخير انك على كل شيء قدير

سادتي

افرؤكم تحية العرب فاقول لكل فرد : سلامٌ عليك . واتي بتحية الاسلام فاقول لكم جميعاً : السلام عليكم . واعزز هذه التحية المزدوجة بما اخذهُ الافرنج عن العرب فاقول لكم بمراعاة المعنى الاصلي الصحيح : Salamalek

***

هذه الكلمة الثالثة : ايها السادة وان كان الافرنج نقلوها الى معنى التملق والمبالغة في الخضوع والخنوع والخشوع لكنها في الحقيقة تدلنا على تأثير الحضارة الاسلامية على امم الغرب في اوربا . اقليس من سنّة هذا الكون ومن نواميس العمران ان الاحتكاك بين الاقوام المختلفة واختلاط الشعوب المتباينة لا بد وان يترتب عليها تأثير لبعضها على البعض الآخر حتى يظهر هذا التأثير في الاحوال العامة وفي الشؤون الخاصة . ذلك التأثير مصدرهُ قوة الحضارة . فيكون ضعيفاً ضئيلاً او قوياً جسيماً بحسب ما وصلت اليهِ الامة الغالبة من الارتقاء في سلم المدنية و بقدر ما نالتهُ من السيطرة والرجحان

فايّما امة استبحر العمران بين ابنائها فلا بدَّ لها من التبسُّط في الارض والتغلب على الامم . فلا تلبث ان يكون لها سلطان (ولو معنوي) على البطون والعشائر التي تجاورها او تمازجها او تأتمر بكلمة منها . واثر ذلك يظهر للمتأمل المتفكر كتبين الصبح ووضح النهار في الامور المعاشية من زراعة وصناعة وتجارة . بل في الاخلاق والعادات والطباع . بل في العلوم والمعارف . بل في اللهو واللعب والجد والهزل والوقار والخلاعة

لست اذهب بكم بعيداً في اثبات هذه الظاهرة العمرانية وهذا الناموس الاجتماعي وانما اناشدكم ان تنظروا عن ايمانكم وشمائلكم وفيما بين ايديكم . افلا ترون الرجل من قومنا ممن يكاد لا يحسن التلفظ بلغة امهِ وابيهِ ولم يرزقهُ الله إلمامًا قليلاً برطانات الاعاجم . افلا ترونهُ يبادر صاحبهُ ومشاكلهُ عند ما يلقاهُ في ليل او نهار « بونجور مون شير بون سوار »

(١) محاضرة لسعادة احمد زكي باشا سكرتير مجلس النظار القاها في نادي موظفي الحكومة مساء ١٠ سبتمبر سنة ١٩١٢

افليس من الحقق المجزوم به ان ابناءنا سيقولون في الغيط وفي البيت « جود مورنج ماي دير · جودنيت ؟ » بل قد خرجت هذه الكلمة من افواههم

ذلك لعمري من خور النفوس وضعف الطبيعة وانحطاط الاخلاق · وقد يكون من باب التنطع عند العلماء ومن باب الحذلقة (والحفلطة) في انصاف العلماء واما الجاهلون فحسبهم انهم جهال · ويقيني ان التنطع والحذلقة من الامور التي لا بد لنا من محاربتها لنكون قوامين على لغتنا وذاتيتنا وليكون لنا سعي مشكور في احياء آدابنا واحياء بلادنا

على ان موضوعي في هذه الليلة يضطرني في كثير من المقامات الى التذكير بالفاظ اجنبية عن العربية لأبين لكم ما تركهُ اجدادنا من الآثار الباقية والمآثر الخالدة في الامم الاوربية · فعلى سبيل التمهيد ومن باب الدخول في الموضوع استأذنكم في القاء جملة صغيرة باللغة الفرنسية يتغلغل بها الكلام وليأخذ الحديث بعضهُ برقاب بعض

Messieurs, vous serez certainement ébahis et ahuris, lorsque je vous dirai que les vocables *ébahis* et *ahuris* sont de Souche Arabe !

لا جرم ان يأخذكم العجب ولتولاكم الدهشة اذا قلت لكم ان كلتي Ebahi و Ahuri مشتقتان عن جرثومة عربية محضة فالاولى (ونظيرها عند الطليان فعل baire) مأخوذة من قول العرب فلان حائر بائر · واما الثانية فهي من قولهم بهرت فلاناً فانبهر · فهل يصح لاحد ان يحار بعد الآن في ذلك الاشتقاق (وقد ظهر السبب فبطل العجب) وهذا كما ترى

اقف هنا قليلاً ولا ازيدكم علماً بان الفرنسيين كثيراً ما يستعملون كلتي Et voilà وتحليلها اللغوي « وانظر الى ذلك » او كما يقول عامتنا « اهو كده = هو كذا » ويضارع ذلك قول العرب : « وهذا كما ترى » وتلك الجملة ترد كثيراً في مسامرات ابي حيان التوحيدي مع وزير بغداد كما تراهُ في كتاب الامتاع والمؤانسة الذي احضرتهُ في هذا العام من خزائن القسطنطينية · ورب حاضرت قومي به وبموضوعه في فرصة اخرى

ذكرتُ لكم في الجملة الفرنسية كلمة ثالثة وهي كلمة Souche واصلها عربي ايضاً ولو نطقناها على طريقة الطليانية لقلنا : « سوكي » او لو بحثنا عما يقابلها عندهم لوجدنا Zicca و Zocco · فلو سقنا الآن آية من القرآن لظهر اصل الاشتقاق · قال الله تعالى في وصف الصحابة : رحماء بينهم تراهم ركعاً سجداً يبتغون فضلاً من الله ورضواناً سيماهم في وجوههم من اثر السجود · ذلك مثلهم في التوراة · ومثلهم في الانجيل كزرع اخرج شطأهُ [فراخه وورقهُ] فآزرهُ فاستغلظ فاستوى على سوقهِ يعجب الزرّاع !

اخذ الافرنج كثيراً من طرق العرب واساليبهم في الزراعة كما سنبينهُ فيما يجيء . واخذوا معها الالفاظ تارة وهي في حالة المفرد وتارة في حالة الجمع . ومن هذا القبيل كلمة Souche التي نحن بصددها اخذوها عن « سوق » جمع « ساق » ثم حرفوها عن اصلها فنزلوا بها الى باطن الارض وجعلوها بمعنى الجرثومة والاصل . ثم توسعوا فيها فاطلقوها على جميع المعاني التي تدل عليها الجرثومة في اللغة العربية حسًّا ومعنى حقيقة ومجازاً

وهنالك الفاظ كثيرة جدًّا تدلُّ على تأثير العرب على الافرنج تأثيراً باقياً الى الآن . نعم ان المعالم قد ذهبت بها الايام والعوادي ولكن اثرها قد بقي فالاطلال تحدّث الباحث الشاعر وتشوقب المسافر وتناجي الضمائر والخواطر بما كان للعرب في تلك البلاد من المآثر والمفاخر

وسأعترف لكم نزراً يسيراً مما علمت انهُ مأخوذ عن العربية وقد تأصل في اللغة الفرنسية الجميلة (وما يتبعها من اللهجات الخاصة ببعض الاصقاع في فرنسا) وفي اللسان الطلياني (وما تولد عنهُ او منهُ من اللهجات الشائعة في شبه الجزيرة الطليانية وما اليها من الجزر الاخرى) وفي لغتي الاسبانيين والبرتغاليين (وما تفرعنا عنهُ او تفرّع عنها في ربوع الاندلس بحسب الاصطلاح الجغرافي العربي من الرطانات المتداولة الآن والتي قضى عليها ناموس النشوء والارتقاء بالدخول في خبر كان)

قلت لكم انني سأعترف من ذلك شيئاً ولست اتعدى كلمة الاعتراف قبل ان احيطكم علماً بان الافرنج اخذوا عنها كلمة Carafe الفرنسية و Caraffa الطليانية و Carabba الصقلية و Carrafa الاسبانية ولكنهم كلهم تطابقوا على نقل اللفظ العربي من المصدرية الى الاسمية . فهو عندهم لاناء من زجاج يوضع فيهِ الخمر والماء . ومن ذا الذي في مصر الآن اذا ذهب الى محل تجارة مذكور لا يكون قولهُ مفهوماً اذا طلب مشترى الكاراف . نعم ان الطالب والمطلوب يتفاهمان وكلاهما بغير العربية لا يتراطنان او هما به يتراطنان

لا اريد ان اتشبه بهذا البائع وبهذا المشتري فلا اجول امامكم في مضمار لست من فرسانهِ فإلمامي بالانكليزية قليل و بالالمانية هو والعدم سواء . وباليونانية كالصفر على يسار الارقام الى ما هنالك من لغات اخرى قد اخذت عن العربية طائفة صالحة من الالفاظ والمسميات مما يتعلق بالعلوم او بحاجات المعيشة والارتزاق كما اننا نأخذ الآن عنهم بعقل وبدون تعقل و بفكر و بلا تروٍ حتى اصبحنا عالة على تلك الالسنة الاعجمية فيما قد نجد لهُ بديلاً وعنهُ غناء في لغتنا . دع عنك الالفاظ التي يتواضع العلماء عليها لاغراض مخصوصة او لمستحدثات لم تكن معروفة . فهذا النوع من الالفاظ ملك شائع لجميع بني الانسان . وهكذا

سنة الله في خلقهِ : يوم لنا و يوم علينا وتلك الايام نداولها بين الناس

وانما أملي (استغفر الله ! بل الواجب علينا جميعاً معاشر الناطقين بالضاد واهل مصر على التخصيص ان نتضافر ونتعاون في هذا العصر العباسي الزاهر وفي ظل مليكنا الرحيم و بعناية رجال حكومتهِ الحاضرة فنكون عصبة واحدة ونعمل عملاً متواصلاً متوالياً حتى نتوصل لاحياء آدابها لتجديد العلوم فيها لايجاد بواعث الارتقاء . فتلك هي الخطة الوحيدة التي تجعل لنا مقاماً كريماً بين الناس كما كان لاجدادنا السابقين الى الغايات

أيها السادة . سبق لهذا العاجز الذي يناجيكم الآن انهُ القى محاضرة بين يدي سيدي العباس بمناسبة افتتاح الجامعة المصرية . وقد ابنت فيها ان اهل الاسلام انما تسنموا ذروة المجد بالرحلة الى الامصار و بقطع البحار عملاً بالامر الرباني الذي اوجب علينا المشي في مناكب الارض والسعي في طلب الرزق . والرزق على معنيين مادّي وأدبي كما لا يخفى

عمل اسلافنا بهذه الآية الحكيمة فنالوا ما نالوا وعكسناها فصرنا الى ما صرنا. هؤلاء نحن نرى مئات المصريين اذا جاء القيظ يقولون هلم بنا الى اوربا للاصطياف ! هذه رحلة الصيف التي كانت لائتلاف قريش ! وفاتهم ان رحلة الصيف كانت لكسب المال الحلال من التجارة وللاستفادة بالمنافع المرتبطة بالارتحال . اما قومنا الآن فالسواد الاعظم منهم يهرع الى اوربا في كل عام وانتم اعلم بالغرض الذي يرمون اليهِ و بالهدف الذي يرأمون عليهِ وحواليهِ . تراهم ينفرون خفافاً وثقالاً (استغفر الله ! بل خفافاً متأبطين ما خف حملهُ وثقلت موازينهُ ورقاً يغني عن الورق تكذيباً الشاعر الذي قال لممدوحهِ

أهديتني ورقاً لم تهدني ورقا قل لي بلا ورق ما ينفع الورق

ولو عاش هذا الشاعر الى عصرنا لاكتفى من ممدوحهِ بالتوقيع على ورقة من السفاتج (التي يسميها اصحابنا بالكمبيالات) او من المصرف الذي يخزن فيهِ امواله بالامضاء على شيك من الشيكات . تلك الكلمة الثانية اصلها عربي عن اللغة الفارسية . فهي الصك وجمعهُ الصكوك أخذ الافرنج هذا اللفظ عن العرب في جملة ما اخذوهُ عنهم من اصطلاحاتهم التجارية والمالية فقال Chèque شيك

واصحابنا يهجرونها في الوقت الذي تحتاج فيهِ زراعاتهم الى عنايتهم . وفي ذلك ما فيهِ من الضرر عليهم وعلى بلادهم ناهيك بانهم لا يتشبهون بالطير وهي كما يقول الناس صغار الاحلام . ليتهم تشبهوا بالطير تغدو خماصاً وتروح بطاناً . واما اصحابنا فيتهافتون على اوربا بطاناً وقد تأبطوا ما جمعوهُ واقترضوهُ من المال و يرجعون الينا خماصاً بل صُفر الوجوه وصفر الجيوب

أفرأيتم اولئك الفلاحين الذين اغتاهم الحظ وهم لا يكادون يفقهون لغة امهم وأبيهم أفرأيتموهم حينما يقولون : انا ذاهبون للبلد الفلاني لاجل ال Cure . يقولون بافواههم ما ليس في قلوبهم كبر مقتاً عند الله ان تقولوا ما لا تفعلون وما هي ال Cure (الاستشفاء والتدبير الصحي) ؟ كلمة سمعوها فاعجبتهم غرابتها واستعملوها وهم لا يدرون لها معنى ولا يقيمون وزناً ولا يعملون على تحقيقها فعلاً وعملاً !

غير انني في هذا الشهر المبارك شممت بارقة من الأمل ولعلها مبشرة بغيث ينهمل في المستقبل واعني به المستقبل القريب . فقد تشرفت وجمهوراً كبيراً من اكابر الموظفين بتناول الافطار بالأمس على المائدة الخديوية في حضرة ولي الامر في مصر حفيد محمد علي ولا فخر الجالس على تخت المعز وبنيه القابض على صولجان صلاح الدين وذراريه الوارث لتاج الظاهر المتحلي باكليل الناصر المستوي على عرش المؤيد المتبوء لاريكة الاشرف مولانا وولي نعمتنا المعز الاشرف الحاج عباس حلمي الثاني محيي الآداب العربية

فقد حدثنا عن اعجابه بفتى من فتيان مصر رآه يجول في جبال الالب فيما بين فرنسا وسويسرا منقباً في بطون الوهاد منقراً فوق ظهور الانجاد مستجوباً صياصي الاجبال . وغايته من ذلك ان يتعرف ما ابقاه العرب هنالك من المآثر والآثار او ما تركوه من الدوارس والاطلال

ولم يكتف المليك بهذه الرعاية التي تطال بحوها رتاب المجتهدين من ابنائه بل بالغ في الفضل فاوصى رجال حكومته بان يساعدوا هذا الرجل (وهو محمود بك سالم) عند عودته ليتمكن من اتمام عمله الجليل وسيعود المشكور فيما يرجع بالفائدة على مصر خصوصاً وعلى الشرق عموماً

ولا ريب عندي ان رجال الحكومة فاعلون لانهم يقدرون كل عمل نافع حق قدره ولانهم قادرون على تعضيد كل مشروع مفيد

ولم أرَ في عيوب الناس عيباً كنقص القادرين على التمام

كيف لا والاشارة قد صدرت من الامير ادام الله لنا وجوده واتم عليه نعمه وايده بروح منه حتى يكون حكمة السعيد مرشداً الى سر التقدم الذي ينتميه لتجديد المكارم بفضل حشمه ورجاله الذين وهبهم الله من العلم والحكم ما يؤذن برفع شأن الامة المصرية . لهذا السبب اردت ان اتعجل في القيام بالمفروض عليَّ من امتثال هذه الاشارة والعمل بها فيما يدخل في دائرتي وتصل اليه مقدرتي . اردت ان امهد الطريق امام ذلك الصديق . حتى

اذا ما عاد بالسلامة محمود بك سالم وجد النفوس مشربة بفائدة المشروع ورأى الارض صالحة لهذا الغرس الطيب . فيكون شعارنا كلنا حيّ على خير العمل

ذلك هو البعث الذي نبتغيه بعد ان ظال السبات . ذلك هو النشور الذي ننشده للشرق فالحياة تتجدد في كل يوم عن يمينه في الشرق الاقصى وعن شماله في اوروبا واميركا وهو جامد في موقفه كأنه في البرزخ . أفلا تكون حركة من وراء هذا السكون ؟

نعم فالحركة من مميزات الحياة . ونحن والحمد لله فينا بقية وان كان بعض الناس ينظر الينا فيخالنا كالنائمين في البرابي او كاهل الكهف

بماذا تتجدد الحياة في الشرق ؟

بالرحلة لعمري كما ابتدأ دبيبها وكما انتعشت بها الامة العربية في ايام الامويين والعباسيين . فمن المعلوم ان الوسيلة الواحدة تنتهي دائماً الى غاية واحدة وان المعلول يدور مع العلة وجوداً وعدماً

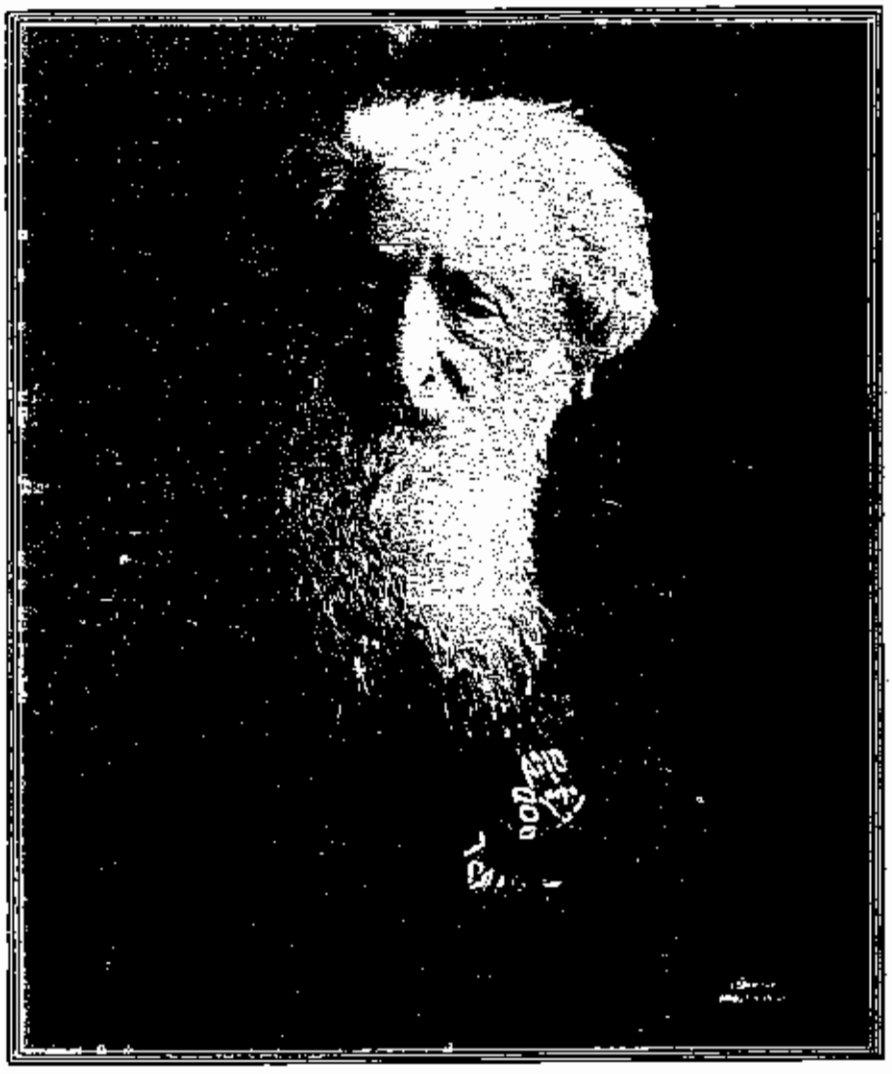
فلعل هذه الخطة الجديدة التي كنت ولا ازال اسعى وراءها منذ ربع قرن تصبح سنة بيننا وانا اليوم على يقين من تحقيق الاحلام . فالداعي اليها اليوم ليس احد افراد الامة وانما هو صاحب التاج والناس على دين ملوكهم . وهذا واني لا ابيع الحكمة الاّ بحسن الاستماع ولا آخذ عليها ثمناً الاّ فهم القلوب وهذا كما ترى

يطربني وايم الله ان ارى هذه السنة الجديدة متداولة بيننا معاشر المصريين فيرحل المقتدر منا الى اوربا بشرط ان يجعل نصب عينيه العمل على الاستفادة مما وصل اليه أهلوها في حلبة الفضل وميدان التقدم

لست انكر على الراحلين ان يضيعوا معظم وقتهم وان يصرفوا جل ما لهم في لذات انفسهم وشهوات بطونهم . ولكني اناشدهم الله واناشدهم امهم (مصر) ان يجعلوا الثلثين لهم والثلث لها وان يعملوا بقول الشاعر

ولله مني جانب لا اضيعهُ وللّهو مني والخلاعة جانبُ

بل اكتفي منهم بان يخصصوا لوطنهم نصيباً زهيداً من اغترابهم . فالذرة يتكون منها الطود الشامخ والقطرة هي اصل العباب الزاخر . أملي فيهم ان يعودوا الينا بكتاب من كتب اجدادنا التي ليست في خزائننا (والخطب سهل فما عليهم الاّ ان يصدروا امرهم لاي انسان من المشتغلين بالنقل بواسطة التصوير الشمسي) . املي فيهم ان يرجعوا الى اهلهم واهل بلادهم بفائدة (والامر ميسور فما عليهم الاّ ان ينظروا بالعيون التي خلقها الله وان يعتبروا



الجنرال بوث

بالعقول التي اودعتها الحكمة الربانية في رؤوسهم ! ان في اوربا الآن لآية لمن كان لهُ قلب او القى السمع وهو شهيد

فكما كانت الرحلة سبباً في تقدم الشرق في ايام السلف الصالح فكذلك تكون ان شاء الله بفضل الجيل الحاضر ومن يتلوهُ من الذراري والاعقاب ستأتي البقية احمد زكي

الجنرال بوث

« ان الامور اذا انسدَّت مسالكها فالصبر يفتق منها كل ما ارتجا
لا تيأسنَّ وان طالت مطالبةٌ اذا استعنت بصبر ان ترى فرجا
أخلق بذي الصبر ان يحظى بحاجتهِ ومدمن القرع للابواب ان يلجا »

من كتاب الحماسة

اذا لم يصدق هذا القول على احد من الانام صدق على فقيد الهمة والاحسان الجنرال بوث الذي انشأ ما يسمّى « بجيش الخلاص » فانهُ توخى غايةً سعى اليها فسفَّه الناس رأيهُ وحسبوهُ من مثيري الفتن وموقعي الحمس وحجنوا اتباعهُ مراراً اما هو فواصل السعي وادمن القرع وصبر صبر الكرام الى ان شهد لهُ الخاص والعام انهُ من اكبر المصلحين

ولما توفي بالامس احتفلت الامة الانكليزية بدفنهِ احتفالاً عظيماً ولعلها لم تحتفل بدفن احد من علمائها وقوادها وامرائها ورؤساء الاديان فيها كما احتفلت بدفن هذا الرجل الذي عدتهُ في اول امرهِ متهوساً مختل الشعور يسعى الى غرض لا ينال وغاية لا ترجى او يتوخى نفع نفسهِ تحت ستار نفع غيرهِ

ولد سنة ١٨٢٩ ولما بلغ الخامسة عشرة من عمرهِ قام فيهِ ميل شديد الى التدين والوعظ والارشاد حسب الطريقة الوسلية . وجاء مدينة لندن وعمرهُ عشرون سنة وفي عزمهِ ان يقف في الساحات العمومية يعظ الناس ويرشدهم . وهي خطة جرى عليها كثيرون من دعاة النصرانية من قديم الزمان ولكن اهل الطريقة الوسلية لم يستحسنوها فانفصل عنهم واتصل بطريقة اخرى وتزوج وانقطع للوعظ والارشاد هو وزوجتهُ . والغرض الذي يرمي اليهِ ردع الناس عن الشرور والمفاسد وتحبيب الفضيلة والتقوى اليهم فانضم اليهِ جماعة من الجناة الذين سمعوا وعظهُ فتابوا ووعدوا باصلاح سيرتهم وسريرتهم . ثم كثر عدد اتباعهِ

وهم من كل طبقات الناس فاطلق عليهم اسماً بعد آخر الى ان اخصهم اخيراً باسم جيش الخلاص Salvation Army وذلك سنة ١٨٧٨

ويقوم عمل هذا الجيش اولاً بالسير المنتظم في الطرق والشوارع وعقد الاجتماعات في الفضاء من غير اخلال بالنظام العمومي . وثانياً بزيارة القهوات والحانات والسجون والتكلم مع الذين فيها والصلاة معهم . وثالثاً بعقد الاجتماعات في اماكن اللهو والتمثيل وتحويل المعامل ونحوها الى اندية . ورابعاً باستعمال الانغام المألوفة في الترتيل والتسبيح . وخامساً بجعل كل من ينضم اليهم شاهداً على فضل الديانة سرّاً وعلناً

وقسم هذا الجيش الى فرق كما تقسم الجيوش الحربية واقام لهم القواد والضباط وجعل نفسهُ قائداً عامّاً ولهذا لُقّب جنرالاً . وزار الولايات المتحدة الاميركية واستراليا وممالك اوربا والهند وجاء القطر المصري وكثر اتباعهُ في اكثر البلدان التي زارها

والّف سنة ١٨٩٠ كتاباً سمّاهُ ما معناهُ « في ظلم احياء انكلترا واخروج منها » اشارة الى ما في بعض مدنها من الشقاء والبؤس حيث يقيم الماكين الذين تضرب الامثال بفقرهم وشقائهم وشرورهم . فكان لهذا الكتاب رنة في البلاد كلها وقد اشار فيهِ بعشر وسائل لمداواة ادواء الفاقة والشر التي في تلك الاماكن اهمها انشاء مستعمرات يسكنها الفقراء . ومساعدتهم على المهاجرة الى حيث تتسع لهم ابواب الرزق . وقيام اناس يزورون بيوت الماكين ويساعدونهم على اصلاح شؤونهم . وانشاء ملاجئ للنساء اللواتي أكرهنَ على البغاء او خُدعن حتى يعتنى بهنَّ فيها وتصلح امورهنَّ . والبحث عن الكبرين واغراؤهم بالاقلاع عن السكر . وزيارة السجون واصلاح شؤون المسجونين . وانشاء بنك للفقراء يودعونهُ ما يقتصدونهُ و يقترضون منهُ واقامة محامين يحامون من الفقراء لدى محاكم القضاء مجاناً

ولا يخفى ان هذه المطالب جليلة كلها حرية بان يعضدها الفضلاء في كل بلاد ولذلك قابلوا اكثرها بالاستحسان بعد البحث والانتقاد وعضدوها بالمال فبلغت الاموال التي تصدقوا بها في هذا السبيل مبلغاً كبيراً جدّاً وبلغت قيمة ممتلكات جيش الخلاص المعدة للاعمال الروحية في بريطانيا وحدها ١٣٥٧٧٠٦ جنيهات سنة ١٩٠٩ وكانت ٥٥٨٩٩٢ جنيهاً سنة ١٨٨١ وبعد ان كان الخاصة ينظرون الى الجنرال بوث كدرويش متحمس يطلب ما لا يُنال و يسعى الى ما لا يُرجى جعلوا ينظرون اليهِ كرجل اجتماعي مصلح اعتمادهُ الفعل بينما فلاسفةُ الاجتماع اعتمادهم القول . قدمي الى حضور الاحتفال بتتويج الملك ادورد السابع بامر وكانهُ من خاصة اقطاب المملكة ومن ثم عُدَّ اكرام الناس لهُ وقبلهُ حكام المدن

الانكليزية مقابلة رسمية لما طاف في البلاد سنة ١٩٠٥ . وقد شاهدنا اتباعهُ مراراً في مدن انكلترا ومصايفها يقفون في الساحات او على قارعة الطريق ويرتلون الاغاني الروحية حسب انغام مألوفة فيحركون الاشجان ويثيرون كهم في ترتيلهم كل من يمرُّ بهم حتى كأن تلك الساحات من اماكن العبادة

ولم يكد البرق ينشر نعيهُ حتى وردت تلغرافات التعازي على ابنهِ من كل الاقطار والبلدان من ذلك تلغراف من ملك الانكليز يقول فيهِ

بلغني نعي والدكم فساءني جداً فقد فقدت الامة مصلحاً كبيراً والساكين صديقاً شفيقاً مخلصاً كرَّس حياتهُ لمساعدتهم فعلاً لكن المستقبل كفيل باظهار مقدار فضلهِ على ابناء نوعهِ . والآن عمَّ الحزن عليهِ واوَّكد لك ولاهل بيتك اني شريك لكم فيهِ فاعزيكم عن هذه الخسارة الفادحة التي حلَّت بكم

وتلغراف من الملكة الكسندا والدة الملك تقول لهُ فيهِ

ارجو منك ومن عائلتك ان تقبلوا تعزيتي القلبية المخلصة عن الخسارة الفادحة التي خسرتموها انتم وخسرتها الامة كلها بوفاة والدك العظيم الفاضل الخالد الذكر الخسارة التي اصابت العالم المتمدن كلهُ ولكن نشكر الله لان والدك خالد لا يموت

وتلغراف من المستر تفت رئيس الولايات الاميركية المتحدة وفيهِ يقول

لقد خسر العالم بوفاة ابيك الفاضل محسناً من اعظم المحسنين فعلاً رجلاً كرَّس عمرهُ المطويل ومواهبهُ السامية للعمل الشريف الا وهو مساعدة الفقراء والضعفاء وتمهيد السبيل لهم لكي ينجحوا ويسعدوا

وارسل اليهِ حاكم مدينة لندن يقول ان مدينة لندن تندب فقد احد ابنائها الممتازين الجنرال بوث الذي يؤهلهُ عملهُ العظيم الفاضل للشكر الدائم

وارسل لورد روتشيلد يقول لقد اسفت جداً حينما بلغني نعي والدك العظيم الجليل فانهُ قد كرَّس حياتهُ كلها لمساعدة المساكين والمنقطعين وسيبقى اسمهُ خالداً مدى الدهر

هذا اما قيمة العمل الذي عملهُ بالنسبة الى الاموال التي أُنفقت عليهِ فمختلف فيها . وقد خلفهُ ابنهُ في رئاسة جيش الخلاص فاذا نجح العمل على يدهِ كما نجح على يد والدهِ واستمرَّ نجاحهُ بعدهُ ثبت انهُ من الاعمال الصالحة التي تقتضيها احوال الزمان والمكان والاَّ كان نصيبهُ نصيب كثير من الاساليب التي أُشيرت لاصلاح شؤون الناس ولم تعمر طويلاً لضعف فيها او لقلة الاستعداد لها

العبرانية والعربية

(تابع ما قبله)

واول كتاب وضع في الحركات الصوتية والانغام هو « دقدوق هطعاميم » اي البحث عن الانغام لابن اشير وقد طبع سنة ١٨٧٩ وكتاب آخر ليهوذا ابن بلعام ترجم الى العربية موضوعهُ « الكلام في الحان الاسفار الثلاثة المزامير والامثال وسفر ايوب » وهو الآن في اكسفورد وكتاب « الاستغنا » لصموئيل ابن نحمانيا تلميذ ابي الوليد مروان بن جناح والمفتاح لابن التبان

ومن اشتهر غيرهم بين النحاة الاسرائيليين ابرهيم ابن عزرا سنة ١١٥٠ ومن مؤلفاته موزنايم الفهُ سنة ١١٤٠ وسفر صاحوت الفهُ سنة ١١٤٥ ويسود هدقدوق وسافه يروره وسفر هشم ويسود مسيفار الخ. وقامت بعدهُ عائلة قمحي وينسب الى رئيسها يوسف قمحي لتقسيم الحركات الى طويلة وقصيرة في كتابهِ سفر زخرون. ولابنهِ الاكبر موسى قمحي كتاب مهلخ ولابنهِ الاصغر داويد قمحي المسمى (ردق) كتاب النحليل الشهير وضعهُ بين سنة ١١٩٠ و ١٢٠٠ . ثم متاحم بن سروق ودوناش ابن لبراط الذي وضع اوزان الشعر وربي سلمون ابن اسحق يرحي وربي سلمون يارحون ١١٦٠ ويهوذا بن تبون ١١٧١ واسحق اللاوي صاحب كتاب سفر هماقور وربي ليفي ابن جرشون وربي سلمون ابن جبيرول ومردخاي سولنكي القرا وهرون ابن يوسف صاحب كتاب كليل يوفي . وهؤلاء ينسب وضع اوزان الافعال وتصاريفها وتقسيم الافعال غير السالمة ووضع بعض الكلمات تسهيلاً للذاكرة مثل كلمة « ايتان » وهي تقابل انيت التي تجمع احرف المضارعة

ومن اشتهر من اليهود القرائين ابو يعقوب يوسف ابن مجطاوي الذي كان معاصراً لسعديا وهو المسمَّى ايضاً ابا يعقوب يوسف بن نوح وهو اول من اعطي لقب نحوي (مدقدق) واليهِ ينسب كتاب الدقدوق ولتلميذهِ سعيد شيران كتاب اللغة ولتلميذهِ ابي الفرج هرون كتاب المشتمل ٢٦ ١

ومن اشتهر من العلماء المسيحيين الذين الفوا في العبرانية روكلين النحوي الشهير سنة ١٥٢٢ وجون باكستروف ١٦٢٩ وسولتز ١٧٥٠ وشريدر ١٧٩٨ وجزبنيوس ١٨١٣ وروبنصون وايوالد وغيرهم

والحق يقال ان للاسرائيليين الالمان والروس الفضل واليد الطولى في احياء اللغة

العبرانية مدة الخمسين سنة الاخيرة واليهم تنسب اكثر المؤلفات والروايات والكتابات العلمية العبرانية الحديثة وبنوع خصوصي اللغوي اليعازار ابن يهودا في القدس ويهودا كرازوبسكي في يافا واضعي القواميس العبرانية الحديثة

وقد بلغ عدد المؤلفات التي تبحث عن اللغة العبرانية في سائر اللغات نحو ٨٠٠ مجلد ولكتّاب المسيحيين اكثر من نصفها ولم ارَ للآن الاّ رسالة بسيطة في لغتنا العربية لتساعد التلاميذ في درس العبرانية

الشعر في اللغة العبرانية

الشعر العبراني نوعان قديم وحديث . اما القديم فكان خالياً من الوزن والقافية ويمتاز عن النثر برشاقة عبارته وبتكرار الكلام قصد ايضاح المعنى وباستعمال الكلمات المترادفة وذكر الاضداد وما اشبه من المحسنات اللفظية

وكان الشعر يركب غالباً من شطرين فقط ويكتب سطراً واحداً كالنثر ويقسم بواسطة حركات فاصلة . ولكن وردت جملة اشعار مقسمة اربعة شطور . وجانب كبير من الكتاب المقدس مكتوب على هذا النسق من ذلك تراتيم كثيرة في مزامير داود وقصص شعرية في سفر ايوب ونصائح ادبية في سفر الامثال واناشيد غرامية في نشيد الانشاد ونبوات في اسفار الانبياء المتقدمين كيوئيل واشعيا وحبقوق ومراثٍ في مراثي ارميا

واما الشعر الحديث فعلى نوعين طقسي وموزون

فالاشعار الطقسية وتسمى (بيوطيم) قصائد دينية طقسية مرتبة على نسق ابيات مسجعة وقد تكون خالية من الوزن مبنية على جمل وكلمات مأخوذة من الكتاب المقدس مع اضافة اسماء وافعال واوضاع مستحدثة تزيد عن الاربعين في العدد وبعض تغييرات في صيغ الافعال المعتلة وجموع اسماء لم ترد في اللغة الاّ مفردة او بالعكس وتأنيث اسماء لم ترد قبلاً الاّ مذكرة وبالعكس وما اشبه ذلك . وقد ادخل فيها حديثاً تعبيرات وجمل تلمودية

والاشعار الموزونة تنسب كتابتها وضبطها الى دوناش بن لبراط كما سبق وهي الشعر الحديث الذي لهُ وزن وقافية وكثيراً ما يشبه الشعر العربي في نظمهِ واسلوبهِ

ويختلف اسلوبهُ حسب ناظمهِ فمنهُ الاسلوب الاسباني يتخذ جملاً وتعبيرات من الكتاب المقدس . والالماني يتبع البلاغة والبيان في انشائهِ بلغة بسيطة سلسة . والروسي لا يحدد بشيء بل تستعمل فيهِ جمل وتعبيرات وكلمات جديدة واوضاع مستحدثة مناسبة للحقيقة بقطع النظر عن تاريخ اللغة

الدكتور هلال فارحي

سراي بيت الدين

والانفجار فيها

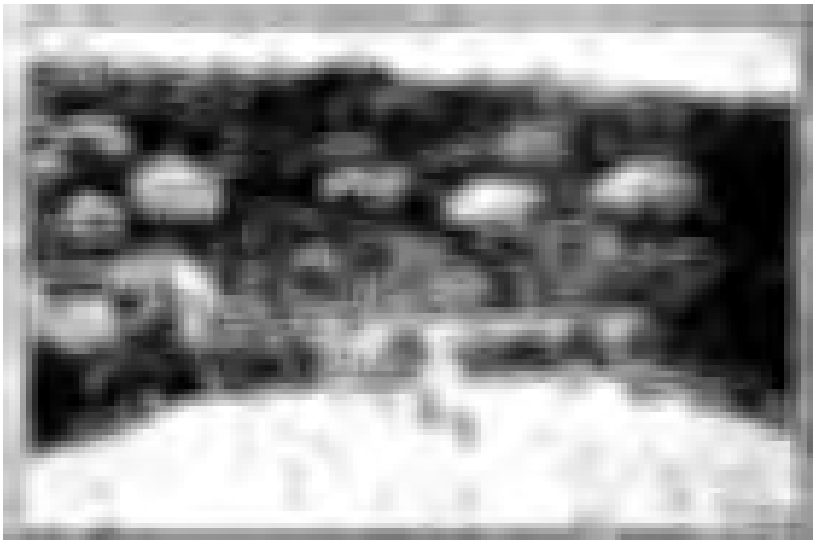
سراي بيت الدين من اكبر القصور في الشرق واجملها زخرفاً وافخمها بناء شادها الامير بشير الشهابي الكبير صرحاً لهُ . ولما انشئت متصرفية لبنان ابتاعتها الدولة سنة ١٨٦٠ من زوجتهِ وجعلتها مقرًّا لمركز المتصرفية وخصت دار الحريم منها بسكن المتصرف وجعلت البناء الخارجي ثكنات للجنود . وقد بنيت هذه السراي الجميلة والاثر الشرقي الفخم بنكبة هائلة شوهت بعض محاسنها . والى القراء خلاصة تفصيل الحادثة على ما بعث بهِ مكاتب المقطم الفيناني الخصوصي وكان في دير القمر . قال

« استيقظنا من نومنا الساعة السادسة من صباح ١٩ يوليو على صوت يدوي كانهُ الرعد القاصف فظننّاهُ لاول وهلة قصف لغم من الالغام التي تستعمل هنا لنسف الصخور . ولكن دوي هذا الانفجار كان شديداً خلافاً للعادة حتى تكسر زجاج شرفة المنزل الذي نحن فيهِ . فاسرعنا الى الشرفة فشهدنا دخاناً كثيفاً منعقداً فوق سراي بيت الدين ومتصاعداً من جهتها الغربية التي تطل على ثكنات الفرسان الدراغون . ولم تكن الاَّ بضع دقائق حتى احتجبت بلدة بيت الدين عن الابصار وراء حجاب كثيف من الدخان لم ينقشع الاَّ بعد نصف ساعة

« فاسرعت مع من اسرع الى بيت الدين واستأذنت ضابطاً في الدخول الى ميدان السراي لان الدخول اليها كان ممنوعاً فاذن لي فسرت توًّا الى المكان الذي حدث فيهِ الانفجار فرأيت قسماً من الجناح الجنوبي اكواماً من الانقاض وفي الميدان الخارجي كثير من الحجارة المبعثرة والاشجار المقلعة . وولجت السراي وتفقدتها غرفة غرفة فوجدت بعض نقوشها الجميلة ساقطاً وسقوفها المذهبة متشققة

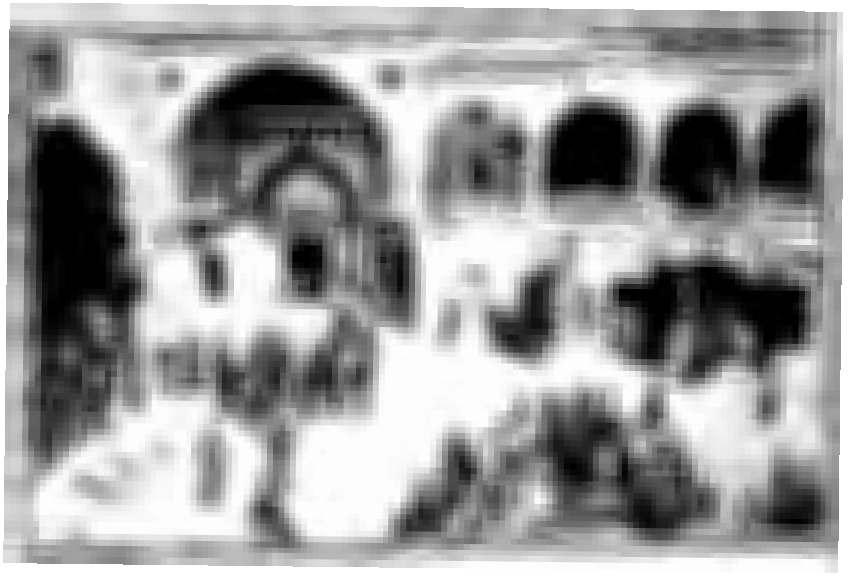
« ورأيت امام مدخل السراي الخارجي اعمدة قد تكسر بعضها وجانباً من بلاط الدار الخارجي قد قلع من مكانهِ وتناثر في عرصة الدار وبعض اشجار الجنائن التي تحيط بالسراي قد قلع من مكانهِ ورمي على ابعاد متفاوتة وابصرت في احدى الغرف رجلاً سقط حجر كبير على ساقهِ فكسرها وهو يئن محتضراً

« وقد حدث هذا الانفجار في مخزن البارود وكان فوق المدخل الموصل الى ميدان عرض الجنود فحطّم ذلك المدخل التاريخي المشهور واطار قطع الحديد منهُ وبددها وقلع حجارتهُ



مخزن البارود قبل انفجاره والصورة قديمة

مخزن البارود بعد انفجاره حيث الرجال وقوف



السراي الداخلية والباب الكبير والمتصرف يقوم بأمر خارج لاستعراض الجنود

السراي الداخلية جهة الرواق الكبير والجنود تؤدي السلام للمتصرف

ورماها الى ابعاد شاسعة ورأيت قطعة من حديد السقف (كمرة) اطارها نحو ربع ميل والقاها في صخم الاكمة وقد التوت على نفسها التواء الافعى . ويقال انهُ كان في المخزن اربعون برميلاً من البارود وكثير من الديناميت والخرطوش » . انتهى

ولما كتبنا سيرة الامير بشير الشهابي الكبير منذ ثماني سنوات في المجلد التاسع والعشرين من المقتطف قلنا في وصف هذه السراي ما نصهُ

ومما يشهد لهُ ايضاً بحسن الذوق وصفاء الذهن ومحبة الابهة والجاه وما شاكل من لوازم الامارة بناؤهُ الدار البديعة في بتدين (بيت الدين) التي لم تزل حتى الساعة داراً لحكومة لبنان . قال الكولونل تشرتشل في هذا العدد ما تعريبهُ « وبلغ الامير سن الكهولة السن الذي تزري فيهِ قوة الشباب بضعف الشيخوخة وتبلغ القوى العقلية والادبية والجسدية اوجها من النمو والارتقاء في من كان صحيح الجسم قوي البنية . ورأى ان الزمان قد صافاهُ واناله كل ما تطيب بهِ الحياة وتسعد الايام وان دخل امارتهِ زاد زيادة تسهّل لهُ العمل بما فُطر عليهِ من اكرام الضيوف مهما كان عددهم الخُلق الذي يمتاز بهِ المشارقة و يشترك فيهِ ملوكهم وصعاليكهم وينتشر منهُ البهاء في القصور والاكواخ ويرفعها كلها من وهدة الانحطاط الادبي الذي انحطّت اليهِ بما استولى عليها من العادات الفاسدة والشرائع الظالمة التي تسحق اشرف عواطف النفس وتخمد انفاس المطالب النبيلة من صدور ابنائهِ . وانهُ حاز من الشهرة ما اخرس السنة الوشاة واطفأ نار الحسد من افئدة الاحزاب المعادين والقى الرعب في قلوب الدائنين منهُ والقاصين وصارت كلمتهُ تقيم الناس وتقعدهم في كل البلاد المجاورة من دور الولاة الى مغارب العرب . وان الوالي الاكبر الذي بيدهِ تدبير الامور في بلاد الشام كلها صار صديقاً لهُ بل صار حليفاً يجري على حسب مشيئتهِ — لما رأى ذلك كلهُ وقف بين اندادهِ ومناظريهِ كأنهُ طود من الاطواد لا تنالهُ نوائب الدهر بمكروه

« ولا غرابة والحالة هذه ان تطمح نفسهُ الى انشاء قصر فخم مثل قصور الملوك يكون عنواناً لمجدهِ ومظهراً لما فُطر عليهِ من الكرم وحب الابهة فاختار قنة بيت الدين المشرفة على دير القمر مقرّاً لهذا القصر » . واستطرد الكولونل تشرتشل الى وصف هذه القنة والقصر الذي بناهُ الامير بشير فقال ما خلاصتهُ

اختار الامير لقصره اكمة مواجهة لدير القمر مركز حكومة لبنان ومفصولة عنها لكي لا يكون مجاوراً للشايخ النكدية الذين كانت دير القمر في سهمهم . وكانت تلك الاكمة خالية من العمارة والزراعة ما عدا بعض اشجار من السنديان لكن تربتها كانت جيدة فلم يمض عليها

وقت طويل حتى البستها يد الزرّاع ثوباً سندسياً يدهش النواظر ويسر الخواطر مثل غيرها من ربى لبنان فنقبت ارضها وجعلت جلالاً متدرجة الواحد فوق الآخر تمتد وتنعطف حسب شكل الاكمة وغُرست فيها اغراس التوت والزيتون والعنب والتين الى ان تصل الى اعلاها حيث الارض صخرية جرفت السيول ترابها فتعذر نمو النبات فيها وهناك تشرف الاكمة على ما حولها ويرى منها بحر الروم وو عن بعد وتنبسط دير القمر امامها كأنها صورة رسمت في القرطاس لتبيّنها العين بيتاً بيتاً

هذه هي التلة التي اختارها لقصره ولم يكد يشرع في البناء حتى تملكتهُ الرغبة فيهِ فقضى اربعين عاماً يبني ويوسع ويزخرف وهو لا يكلُّ ولا يمل فمهّد ميداناً رحباً يسع مئات من الفرسان وبنى في جانبهِ الواحد اصطبلات لخمس مئة جواد واقامهُ في الجانب الاخر على قناطر ترفعهُ فوق شاهق عمودي فتزيد منظرهُ جمالاً ومهابةً . وفي طرف هذا الميدان درج من الرخام يوصل الى مقاصير رحبة ودور فسيحة تظن ارضها وجدرانها مزوقة بالادهان وما هي الاَّ قطع من الرخام الملون نظمت على اشكال مختلفة افرغ فيها الصناع اقصى مهارتهم حتى جاءت قرةً للعيون في اشكالها واوضاعها واتساق الوانها . فجاء البناء بزخارفهِ آية من آيات الصناعة يبهج النواظر ويسر الخواطر ولكن بقي شيء يعوزهُ وهو وجود الماء والحضرة مع ذلك الشكل الحسن وكانت الطبيعة قد جادت بشيء منهُ لكنهُ كان قليلاً لا يروي غليلاً فعزم ان تساعدها يد الصناعة وتأتي بالماء ولو من امد بعيد

وهنا وصف تشرتشل كيفية جلب الماء من تحت عين زحلتا وقال انهُ عمل في جرهِ اكثر من ثمانين الف نفس من اهالي لبنان ثم قال ولم يكد الماء يبلغ بيت الدين حتى وجّه الامير عنايتهُ الى انشاء حمام يكون منقطع النظير في جمال نقشهِ وتوزيع مياههِ فجاء بالصناع من دمشق وهم من امهر الناس في صناعة الرخام فابدعوا ما شاؤوا في هندستهِ وزخرفتهِ . انتهى

والظاهر من تاريخ الامير حيدر وتاريخ الاعيان ان الامير بشيراً انما جرَّ ماء نبع القاع المجاور لنهر الصفا الى بتدين حينئذٍ لانهُ كان في دارهِ نحو ثلاثة آلاف من الاعوان والخدم عدا الخيل والبغال ولم يكن الماء كافياً لهم . وقرَّظ بطرس كرامة وحول الماء بموشح من ابلغ ما نظم من نوعهِ قال فيهِ

صاحِ قد وافى الصفا يروي الظما بشراب كحوثريّ العسلِ
واقتضى الشهد في روض الحما لجلا الغم ويريء الانفسِ

دور

هذا الفوّار منهُ حين راق فارانا ماؤهُ ذوب اليقين
نزّه القلب عن الهم وراق بسنا صافي صفاهُ كل عين
نثر الدرّ بفيضٍ واندفاق وسقى الوارد اهنى الاطيبين
قد جرى عذبًا فاغنى الندما بزلالٍ عن رحيق الاكؤس
وعلى الاغصان الق النغما فزهت مثل ندامى العرُس

دور

جاء باسم الله مجراهُ الى بيت دين المجد منقاداً مطيع
كانفجار الصبح يبدو من علٍ ذلك السفح الى الروض البديع
وتباهى جاريًا يعلو على كل طودٍ شامخ الانف منيع
مُلئت منهُ السواقي وظما دافقًا كالعارض المنهمر
فغدا بالخصب يزهو منعما كل ربعٍ مقفرٍ متدرس

دور

دار في دارِ التي مثل العريس يتهادى سيفي رداء جوهري
حولهُ السرو كعشاقٍ تميس في رداء من حريرٍ اخضر
تبتغي لثم محياهُ النفيس والحيا يمنعها بالنظر
خلتهنَّ قائماتٍ خدمًا حولهُ منعطفات الاروُس
وعليهِ ساهرات هيمًا تلتوي اعناقها بالنعس

والموشح طويل فيهِ خمسة وعشرون دوراً

ولم يكد يتم جلب الماء الى بيت الدين حتى اشتدت رغبتهُ في البناء والزخرفة فظلَّ اربعين سنة ينشئُ البناء بعد البناء ويأتي بالبنائين والمرخمين والنقاشين من دمشق وحلب . واقام المقاصير الكبيرة يتلو بعضها بعضاً ويرصف بعضها بالمرمر والفسيفساء وكان يشارف هذه الاعمال بنفسهِ ويخاطب رؤساء العمال لا كما يخاطب الرئيس المرؤوس بل كما يخاطب العالمُ الصانع الماهر . وكثيراً ما كان ينتقد شيئًا من عملهم ويشير بتغييرهِ فلا يلتفتون الى مشورتهِ بل يبينون لهُ وجه الخطإ فيها فيسرُّ بذلك ولا يسيء منهُ . ودام على هذا المنوال الى ان صارت سراي بتدين اعظم مباني جبل لبنان وبنى قصور اولادهِ وغرس حولها الحدائق والجنات لكن لم يقدَّر لهذا الصفاء ان يدوم طويلاً

و بناه السراي يمتد من الجنوب الى الشمال فيرى الداخل اليها من الجنوب ميداناً واسعاً وهو الذي تسيف بابهُ وقد رسمنا هذا الباب قبل تسقيفهِ و بعدهُ في الصورتين الاولى والثانية والى يمينهِ امكنة جديدة للجنود وامامهُ السراي الخارجية و بعدها ساحة فيها نوفرة كبيرة ثم السراي الداخلية وقد رسمنا بابها و بعض ارونقها في الصورتين الثالثة والرابعة و بعدها سراي الحريم التي يقيم فيها متصرف لبنان . والظاهر ان القصر الذي اصاب السراي طفيف وقد بادرت حكومة لبنان الى اصلاحهِ

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي نشرح فيهِ كل ما يهم اهل البيت معرفتهُ من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة وغير ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

النظافة

نظافة البيوت

ما هي البيوت

يراد بالبيوت في هذه المقالة الاماكن التي يأوي اليها الناس و يتخذونها لهم مبايت في الليل ومساكن في النهار فنعم احقر الخصاص والاكواخ واخر الصروح والقصور ونتناول ما يكون منها مصنوعاً من الشعر والصوف والطين والقصب والجلد وما يبنى من الخشب والحجر والحديد وغيرهِ من المواد التي يختلف استخدامها لبناء البيوت اختلاف اربابها في درجات التمدن والتهذيب وتفاوتهم في الغنى والفقر

في هذه البيوت يحلو للناس المكث و يطيب المقام واذا غابوا عنها فاليها يحن الحنين و بها يشتد الهيام وعليها تعاد التحية و يستزاد السلام . واذا رأيت مقيماً يعز وطنهُ و يجاهر في محبتهِ لهُ وسمعت مغتربا يصبو الى بلادهِ يملأ الحنين والارتياح و يردد ذكراها ترديد ملتاع ملتاح فاعلم ان كليهما يريد بوطنهِ و بلادهِ بيتاً ولد فيهِ ودب ونما وشب او داراً نزلها ياهلم وذوي قربا هُ وفيها قضى معهم زماناً كلما ذكرهُ حن شوقاً الى ذكراهُ . اذاً البيت مهب نسيم البشر ومطلع نور الانس ومجلى قرة العين ومجتنى طيب النفس . تحت سقفهِ يصح الماء و يعتل

النسيم ويجيم الهناء ويقيم النعيم وبهوائه يرأس الكليم ويشفى السقيم وفي ظلاله يتمتع روق البهجة والمسرة ويصفو العيش الكدر وتحلو الحياة المرة . وهو مبعث الحنين الى القرى والضياع والمدن والبلدان ومنشأ محبة الوطن التي قيل عنها انها من الايمان

لماذا تنظفها

فاذا كانت هذه منزلة البيوت عند سكانها من حيث الاعزاز والاكرام وكان هذا شغفهم بها ومحبتهم لها وعطفهم اليها وجب عليهم ان يبذلوا غاية جهدهم في صيانة مقامها والاحتفاظ برفعة شأنها ووقايتها من كل ما يعيث بسمو منزلتها عندهم . ولست ارى شيئاً كالوسخ يغض من كرامة البيوت وينوي بها من يفاع العزة الى حضيض الهون والاحتقار

واني مع كون هذا السبب كافياً لوجوب العناية بنظافتها لاجدني سبباً آخر اهم منهُ يقضي على السكان ان يهتموا بيوتهم من هذا القبيل اهتماماً لا مزيد عليهِ ويحفظوها طاهرة نقية من كل وسخ او كدر — وهو شدة تعلق نظافتها بصحتهم وتوقف وجود هذه على حصول تلك . اي انهُ لا يرجى لسكان بيت ان يتمتعوا فيهِ بالصحة الكاملة و يأمنوا شر الامراض الوافدة الخاطفة والادواء الحاصدة الجارفة ان لم يوفوهُ حقهُ من النظافة و يتوفروا على خلوصهِ من شوائب الاقذار والاوساخ

هذا هو الواجب وكلنا نعلمهُ ولا نجهل شيئاً من مقتضاهُ ولكن ما اقل الذين يعملون بهِ . نعم ان الذين يهملون هذه القاعدة الصحية و يقصرون في الجري عليها لاكثر مما يخطر ببالنا وليس التقصير في نظافة الشوارع شيئاً مذكوراً في جنب ما نشاهدهُ من التقصير الشائن المعيب في نظافة المساكن . واذا حاول سكان شارع التنصل من تبعة اتساخهِ والتقصير في تنظيفهِ فقد يقوم لهم عذر او شبه عذر في ذلك لانهم ليسوا وحدهم المسؤولين عن هذا الخلل والمطالبين باصلاحهِ . ولكن ما عذر اهل بيت في ادرانهِ عاثة بهِ ولاعبة وآكلة عليهِ وشاربة ؟ ومن غيرهم المسؤول عن هذا الخلل الخطير والنقص الكبير ؟

النظافة غير القائمة

ومن العجيب الغريب ان نظافة البيوت لا تتوقف على نظافتها ونفاستها فقد يكون البيت جزاً من طين او خصاً من قصب او طراقاً من ادم او خباءً من صوف او وبر و يكون مع ذلك طيب الريح طاهر النفس تقي الاستعة نظيف الآنية . وقد يكون صرحاً مشيداً استوفى قسطهُ من الاناقة والرواء وجاء اوضح مثال لما بلغهُ الانسان من البراعة في صناعة البناء وفيهِ من الرياش والاثاث ما لم تر العين الخر منهُ صنعاً واغلى ثمناً ومع ذلك فاذا فتشت

ردهاته وعرصاته وجلت في مداخله ومخارجه وجست خلال مسالكه ومدارجه وجدت للوسخ فيها مضرب ظلال ومسحب اذيال ولم ترَ للنظافة اثراً على جدران الغرف او المخادع ولا في الابواب والشبابيك . وشاهدت الغبار — وما لا يقل كراهة عن الغبار — منشياً الستائر والكلل ومتغلغلاً بين مطاوي الخز والديباج ووراء اسرة العاج وفوق آنية الفضة والذهب وتحت الارائك والنمارق وغيرها من الزخارف والطرائف . واذا امعنت في البحث والتنقيب وبلغت المطبخ والحمام وما حولها من الاماكن التي يكثر تعرضها للاوضار والاقذار رأيت الادران والاوساخ ضاربة فيها اطنابها وراقمة فوقها قبابها

الفرخ ساحة البعوض والذبان

كلما جاء فصل الصيف واشتدت وطأة الحر ضج اكثر الناس بالشكوى من البعوض والبراغيث والذبان والنمل والبق و بنات وردان (الصراصير) وغيرها من الحشرات والهوام التي تزحف على البيوت بجيوشها الجرارة وتغير على سكانها ليلاً فتوسعهم ما شاءت من ضروب القرص واللسع واللدغ بحيث تؤلمهم وتؤرقهم وتحرمهم لذيذ الرقاد وتغشاهم في النهار فتفسد طعامهم وشرابهم وتسومهم ما لا يطاق من صنوف الاعنات والارهاق

وما اكثر الذين نسمعهم كل يوم يرددون هذه الشكوى ويتذمرون مما يقاسون ويعانون ولاسيما من البعوض والذباب . والذين طالعوا منهم ما جاء في المقتطف (شهر اغسطس) عن « الذبان اعدى عداء الانسان » وعلموا ان الذبان اكبر ناقل لعدوى التيفويد والكوليرا والسل والبثرة الخبيثة والدفتيريا والرمد والجدري وغيرها من الادواء العضالة والامراض القتالة وان الذبابة الواحدة قد تكون حاملة على منكبيها ملايين من الميكروبات وان الذباب افتك بالناس من النمر والاسد والافعى بل هو افتك انواع الحيوان بالانسان — اذا علموا هذا كله وذكروا ان مصر تمتاز عن جميع البلدان بكثرة ما ينشاها على الدوام من الذبان التي كانت احدى ضرباتها قديماً ولا تزال معدودة اكبر آفة تصيبها حتى الآن — فلا بد من ان شكواهم من هذه الحشرات المزعجة والهوام المضرة تمسي حينئذٍ اشد وامر ولهم كل الحق في ترديدها بلا انقطاع

الوقاية قبل العلاج

ولكن مما يؤاخذ به كثيرون منهم ويلامون عليه انهم مع استمرار شكواهم وتكرار تذمرهم من هذه المزعجات المكدرات وشدة رغبتهم في توقي اخطارها والتخلص من عذابها واضرارها بدليل تهافتهم على شراء كل سائل او مسحوق يوصف لهم بانهُ يضمن قطع دابرها

واستئصال شأفتها يغفلون او يتغافلون عن النظافة التي هي بالحقيقة افعل العلاجات وارخصها واقربها تناولاً واسهلها تداولاً

ما بالهم يحاولون الاستعانة على اتلاف هذه الحشرات وابادتها بالوسائل والمساحيق التي تعلنها الصحف وكثيراً ما تخيب امالهم ولا تحقق لهم رجاء ولا يعنون قليلاً بازالة اسباب وجودها في بيوتهم وتكاثرها داخل ابوابهم؟ أيجهلون او يتجاهلون ان الذباب الذي يتولد في الزبل يتولد ايضاً كالبعوض وغيره من الحشرات في المياه الوسخة والمواد الدائرة التالفة ونفايات الاطعمة وفضلاتها وكل ما يتجمع في البيوت من الاوضار والاقذار؟ او ليس اهتمامنا بتنظيف البيوت من هذه الارجاس والادناس وتطهيرها من كل ما يسهل تولد الحشرات فيه خيراً وابقى من ان نترك الادران والاوساخ تتراكم فيها حتى تصير مباءة لهذه المكاره الخبيثة ثم نسعى بعد ذلك عبثاً وباطلاً في اهلاكها والاستراحة منها

تقصير النساء

واعجب من هذا كله ان النساء اللواتي من طبعهن الحرص على النظافة والطهارة لانهما من مقومات حسنهن وجمالهن ولهما صلة بعفة نفوسهن ونقاوة قلوبهن وهن المسؤولات عن نظافة البيوت والمطالبات بحفظها منزهة عن هذه الشوائب والمعائب — ترى اكثرهن مهملات هذا الواجب الكبير ومقصرات فيه كل التقصير. وما الملوك المقصرون في سياسة ممالكهم والمتهاونون في القيام بما يجب عليهم لرعاياهم باكثر ذنباً واكثر استحقاقاً للمؤاخذة من النساء اللواتي يغفلن نظافة بيوتهن ولا يوفينها حقها من العناية والاهتمام وهن يعلمن ان اقل ما ينتج عن تقريطهن في ذلك اوساخ تتراكم فيها فتصير مغرس البعوض ومستنبت الذبان ومنشأ كل ما يقلق راحة الاهل ويعبث بصحة السكان

ألا فلتعلم ربات البيوت ان النظافة التي يدعين اثمن واخمات امامها ورافعات لوائها وكثيراً ما يعيبن الرجال اهمالهم لها وتقصيرهم فيها لا تنحصر في طهارة ما يبدو من ملابسهن لعيون الناظرين او ما يعرض من اثاث بيوتهن لانظار الزائرين بل النظافة الحقيقية هي خلوص كل موطىء قدم من بيوتهن وكل متاع واناء فيها من الغبار والاقذار. ولا يتم ذلك الا باستمرار الكنس والنفض والمسح ومواصلة التنقية والغسل وتعميم التنظيف والتطهير حتى تصبح كلها بحذافيرها مجلى الطهر والنقاء وعنوان النظافة التي هي من خواص النساء

اسعد داغر

مس هوزمر النحاتة

لصناعة النحت اي عمل التماثيل من الرخام والمعدن شأن كبير جداً عند الامم المتمدنة كما لصناعة الشعر والتصوير والغناء وهي التي تسمّى عندهم بالفنون الجميلة . وقد يعلو مقام النحّات البارع على مقام الامير والوزير والقائد العظيم . والنحت على دقته ليس من الاعمال اليدوية التي يمارسها النساء كالتصوير والموسيقى ولذلك يندر ان يعمل فيه واندر من ذلك ان يبلغن فيه منزلة قلّما يبلغها الرجال كصاحبة الترجمة ولكن يحتمل ان يكون سبب ذلك عدم انقطاعهن له لا عجز طبيعي فيهن

ولدت هريت هوزمر باميركا سنة ١٨٣٠ وتوفيت امها وهي طفلة في المهد فقام ابوها على تربيتها وكان طبيباً مشهوراً وكانت هي نحيفة البنية فمنعها من مطالعة الكتب وحبب اليها ركوب الخيل والنزهة والاقامة في العراء لكي تجود صحتها وتقوى بنيتها فنشأت تحت القبة الزرقاء حليفة الشمس والمطر والثلج والجليد تركب وتسبح وتزلق وتجذف وتسوق المركبات وما من ابنة تُركت للطبيعة كما تركت هذه الابنة فقويت بنيتها وجادت صحتها وامتلأت نشاطاً

وكانت تتردد على حفرة كثيرة الطين وتصنع من طينها اشكالاً مختلفة حسبما توحي اليها مخيلتها . واغرمت بهذا العمل حتى كانت تقضي ساعات متوالية في تلك الحفرة وهناك وضعت اساس شهرتها التالية . وانعمت قواها الحيوية جسمها حتى لم تستطع ان تملك طبعها عن عمل اعمال تعدّ من قبيل الطيش والنزق وما هي الاّ منافس تظهر فيها فضول القوة ومصارف تنصرف منها صورة الشباب مع ما فيها من الحشمة والوقار . وكأن ابا فراس أرادها بقوله

وقور وريعان الصبا يستفزها فتأرن احياناً كما يأرن المهرُ

ولما رأى ابوها انها قد ملكت صحتها بعث بها الى مدرسة عالية لكي يثقف عقلها فعسر عليها الخضوع لقوانين المدرسة حتى اضطرت رئيستها ان تخرجها منها لا لانها كانت تكره العلم بل لانها كانت تكره قوانين المدارس وتحاول ان تتعلم كما تريد هي لا كما تريد معلمتها . فتعلمت كما شاءت وجعلت مخدعها معرضاً لما كانت تصطاده من الحيوانات والطيور والحشرات والاسماك ثم درست علم التشريح على ابيها وصوّرت جسم الانسان صوراً دقيقة عرض عليها احد الطباعين ان يطبعها وينشرها على نفقته

ولما صار لها من العمر خمس عشرة سنة سلمها ابوها لسيدة فاضلة لكي تعلمها فقالت انها

مس هوزمر

وجدت في تعليمها مشقة لم تجدها في تعليم فتاة اخرى ولكنها رأت فيها ما يجذبها اليها ويعلقها بها فاحبتها اكثر مما احبت سواها . وعادت الى البيت وعمرها ١٨ سنة وسافرت مع ابيها الى اوربا وهي عازمة ان تحترف النحت لا عن حاجة اليه لان اباها كان على جانب كبير من الثروة وليس له ولد غيرها بل لانها كانت مائلة الى هذه الحرفة بالطبع ميلاً لا يقاوَم وكان ابوها عالماً بذلك وراضياً به . ومع ذلك لم تجعل النحت سبيلاً للتسلي بل عكفت عليه كصناعة تتوقف معيشتها عليها

ووصلت الى رومية في اوائل سنة ١٨٥٣ وذهبت توًّا الى جون جبسن النحات الانكليزي الشهير وهو في اوج مجده ولما وقعت عينها عليه فاجأته بقولها « اتيت لأتتلمذ لك » فقال لها « وانا اعلمك كل ما اعرف » . وفي اليوم التالي جلست في مصنعه كاحد تلامذته . وكان جبسن شيخاً في الثالثة والستين من عمره فنظر اليها كما ينظر الاب الى ابنته وبقيت عنده ست سنوات وهي تتعلم منه وتتثقف على يده ولم يبخل عليها بشيء يعرفه وذلك لم يتفق لغيرها . ثم ضاق مصنعه فاختارت لها مصنعاً خاصاً انتقلت اليه

واول تمثال صنعته كان بدن انسان مقطوع الرأس والاطراف نقلته عن تمثال قديم في المتحف البريطاني وجعلته اكبر من الاصل . ثم مثلت تمثالاً آخر موجوداً في الفاتيكان وجعلته اصغر من الاصل ونقلت رأس زهرة ملو . وكانت تعمل كما يعمل الفخارون تصنع التمثال من الطين وتسلمه للعمال حتى ينقلوه الى الرخام اي يحت الرخام حتى يكون مثله . واذن لها معلمها حينئذٍ في ان تصنع تمثالاً تخيليًّا مبتكراً فصنعت رأساً للدوزا الذي يمثل غالباً بصورة شخص قبيح المنظر جدًّا شعره افاعٍ ملتفة على رأسه ورأسها بارزة منه متهيئة للسع من يدنو منها لكنها خالفت المألوف فجعلته رأس فتاة بديعة الجمال غدائرها ملتفة عليه كاكليل من الغار ولو بانت اطرافها معقودة كرؤوس الافاعي

ومن ثم جعلت تصنع التمثال بعد التمثال وكل مصنوعاتها في طبقة عالية جدًّا بين مصنوعات الفاتحين وهي الآن في قصور الملوك والامراء والمتاحف العمومية وقد باعت تمثالاً صغيراً منها بستة آلاف جنيه

ومن اشهر ما صنعته تمثال زنوبيا ملكة تدمر في اسرها سائرة في موكب اوريليانوس وقد حنت رأسها قليلاً ولكن لم تفارقها عظمتها وشممها وعزة نفسها . والناظر اليها يرى انها قد اغمضت عينيها عن كل ما حولها من دلائل التحقير لها والتعظيم لخصمها ونظرت بعين

البصيرة الى ماضي تجدها فعاشت في الماضي مع شعبها في مدينة تدمر عروس البرية وتركت الافتكار بالحاضر والمستقبل للذين يعنيهم ذلك

ولما عُرض هذا التمثال في لندن ادهش الذين رأوهُ حتى قال بعضهم انهُ ليس من صنعها ونشرت جريدة من الجرائد ذلك فرفعتها هوزمر الى القضاء حاسبة نشرها هذا القول قذفاً فيها فاضطرَّ صاحب الجريدة ان يعتذر اليها وينشر صورة الاعتذار التي اختارتها

وعرضت مرة تمثالاً صغيراً فاشتراهُ السر بنيامين غيلس من مدير المعرض بالف جنيه فقالت للمدير انها لم تعرضهُ للبيع وبلغ السر بنيامين غيلس ذلك فعرض عليها الف جنيه اخرى فكتبت اليهِ شاكرة فضلهُ ومؤكدة لهُ انها لم تمتنع عن بيعهِ مغالاة بهِ ولكنها تحسب ما اظهرهُ من الرغبة في اقتنائهِ شرفاً لها ولذلك فهي تقبل الالف الجنيه الاولى وترجو منهُ ان يعفيها من اخذ الالف الثانية . فاعطتهُ التمثال وتنازلت عن الف جنيه من ثمنهِ الذي عرضهُ عليها

ومن اشهر مصنوعاتها الدفني والمدوزا والجنيَّة وبتريشي تشتشي في سجنها وزنوبيا ملكة تدمر في سلاسلها والفون النائم والفون المستيقظ وتمثال توما بتن من البرنز وتمثال لافيت ومصنوعات اخرى من البرنز ونصب لنكن وتمثال ملكة نابلي وتمثال الملكة ازابلا ملكة اسبانيا

واقامت في رومية من سنة ١٨٥٣ الى ما قبل موتها ببضع سنوات ولقيت هناك كبار الفنانين والمثَّالين مثل هوثرن وفلكسمن وثكري والكاتبتين الشهيرتين جورج اليوت وجورج سند وتمكنت الصداقة بينها وبينهم . وتوفيت في اميركا سنة ١٩٠٨

مستقبل النسل

كان القدماء مع ما بلغهُ فلاسفتهم وفضلاؤهم من الايثار على انفسهم قلما يهتمون بمستقبل نسلهم . يعتنون باولادهم ما داموا صغاراً في كفالتهم ثم يتركونهم وشأنهم . وغاية ما يتوخونهُ ان يفعلوهُ ان يكرموا في حياتهم وبعد مماتهم فيبنون الهياكل العظيمة استرضاء للآلهة واكتسابًا للشهرة وينشئون المدافن الكبيرة لكي يذكروا بها ويحفظ فيها اجسادهم لا لكي يدفن فيها ابناؤهم من بعدهم . شأنهم في ذلك شأن العجمات التي تعتني باولادها شديد الاهتمام ما دامت صغيرة محتاجة الى عنايتها فمتى بلغت اشدَّها وصارت قادرة على السعي لنفسها تركتها ولم تعد تفرق بينها وبين اولاد غيرها . ثم تغيَّر هذا الميل في الانسان رويداً رويداً فصار ابناء هذا العصر يهتمون بنسلهم وبما تصير اليهِ احوال امتهم بعد

السنين الطوال ولدل ذلك من اول اسباب الارتقاء . بل صار الانسان يهتم باولاده قبلما يولدون . وقد انشئت جمعية في بلاد الانكليز غرضها اصلاح نسل الانسان كما انها غير مرة وانضم اليها جماعة كبيرة من نخبة العلماء والفضلاء وهي تبحث في الامور الكلية ولكن عملها مطلوب من كل زوج وزوجة بل من كل امرء مهما كان سنهُ فان ما يفعلهُ الشاب والشابة عمَّا يقوي بنيتهما ويجيد صحتهما او عمَّا يضعف البنية ويجرف الصحَّة يؤثر في نسلهما بعد ان يقترنا . واذا تزوج من فيهِ مرض وراثي او داء ينتقل بالوراثة فانهُ يجني على نسلهِ وعلى بلادهِ جناية لا تغتفر وكذا من يترك اولادهُ من غير ان يربيهم التربية الصالحة يجني عليهم ايضاً لا لان الولد ينشأ دائماً كما تربَّى كلاَّ فقد يربى احسن تربية ولا تنجع التربية فيهِ لانهُ يكون قد ورث سوء الخلق من اجدادهِ الاولين او يكون سوء الخلق اتاهُ من وراثتهِ خلقاً دون آخر من احد والديهِ فقد يكون في المرء خلق سيء وخلق آخر مقاوم لهُ يردعهُ او يتحكم بهِ فيرث ولدهُ الخلق الاول دون الثاني . وكيف كان الامر فالوالدان مسؤولان عن اولادهما وعن مستقبل امتهما وتبتدئ مسؤوليتهما من حين شعورهما بالمسؤولية في الصغر ولاسيما في سن المراهقة والشباب

وقد يفقد الولد والديهِ في حداثتهِ وينشأ على احسن ما يكون لانهُ يعتمد على نفسهِ وذلك لا ينفي مسؤولية الوالدين ونفع التربية الوالدية بل يضيف اليها امراً جوهرياً وهو انها يجب ان تتجه الى جعل الولد يعتمد على نفسهِ كأن لا والدين لهُ

ومتى رسخ في عقول الوالدين انهم مسؤولون عن مستقبل اولادهم وامتهم سهل عليهم البحث عن الوسائل المؤدية الى ذلك

اختيار المدرسة

لم نرَ اهتماماً باسر المدارس العالية في هذا القطر كما نرى في هذه الايام بعد ان رسخ في الاذهان ان الشبان الذين يرسلون الى اوربا يتخلق بعضهم باخلاق تضرُّ بهم وبلادهم . والحق يقال ان الاخلاق هي الامر الاهم في التعليم وان اكتساب العلوم والفنون امر ثانوي بالنسبة اليها فان المرء باخلاقهِ اكثر منهُ بعلومهِ والعلم من غير اخلاق فاضلة لا ينفع وقد يضرُّ ولكن الاخلاق الفاضلة تعلي منزلة صاحبها وتنعم عيشهُ ولو كان عملهُ قليلاً . فسبيل الاباء والحالة هذه ان يسألوا عن كيفية تهذيب الاخلاق في المدارس التي يبعثون باولادهم اليها ويروا الرجال الذين تخرجوا فيها واخلاقهم فيستدلوا على كيفية اهتمامها بتهذيب الاخلاق

زارنا ليبين كتابة هذه السطور والد غيور على اولاده وقال ارسلت ابني الى اسكتلندا من البلاد الانكليزية فتعلَّم وتربى فيها افضل تربية لا اتوقع افضل منها لكن اولادي كثار ولفقات التعليم في اوربا باهظة لا استطيع ان اقوم بها فارشدوني الى مدرسة عالية اعلمهم فيها كما تعلَّم ابني الاول

هذا سؤال يجب ان يسأله كل والد كما يجب على رؤساء المدارس ان تكون غايتهم الاولى تهذيب اخلاق التلامذة مع تثقيف عقولهم

علك المصطكى

علك المصطكى عادة قديمة جدًّا تشيع مرةً وتهمل اخرى ولا داعي لاهمالها لان العلك يسلي اصحاب المزاج العصبي ويقوي الاسنان . واللعاب الكثير الذي يفرز بواسطته يسهل الهضم . وقد شاع عند الاميركيين الآن علك نوع آخر من الصموغ العطرية الطعم وهم يمضغون منهُ في السنة ما يساوي ستة ملايين من الجنيهات . واخذت عادة علك هذا الصمغ تمتد الى اوربا والاطباء يقولون بفائدته ويظهر لنا ان المصطكى انفع منهُ

فوائد منزلية

بياض البيض من اكثر الاطعمة تغذية فيطعم للمرضى والناقهين مخفوقًا مع الشاي او القهوة

احسن الطرق لتنظيف البسط وهي مفروشة اذا تعذَّر رفعها وتنفيضها ان تمسحها بخرقة مبلولة بالماء الساخن والامونيا

تنظف البراويز المذهبة بالماء اذا سلق فيهِ بصل فانهُ ينظفها ويجلوها حتى يعود لمعانها اليها ولكنهُ لا يستعمل كذلك الاَّ بعد ما يبرد جيدًا

اذا فتحت صفيحة فيها دهان واستعملت بعضهُ واردت ان تبقيهُ الى وقت آخر فحركها جيدًا حتى يمتزج الدهان بزيتهِ ثم املأها ماء فان الماء يحفظ الدهان تحتهُ حتى اذا اردت استعمالهُ صببت الماء عنها فتجد الدهان مائعًا كما كان

ذر البودرة في كفوف الجلد يسهل دخول الاصابع فيها ويمنع عرقها فلا تتمزق بسهولة واذا اخرجت يدك من الكف فانفخ فيهِ وذر في كل اصبع منهُ قليلاً من البودرة

باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فتحةً ترقيةً في المعارف وانهاضاً لهممٍ وتشحيذاً للاذهان ، ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيه على اصحابه فمن يراسلنا كلو . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقّان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاتب اغلاط غيور عظيماً كان المعترف باغلاطه اعظم منه (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوّلة

ام الجرائد

حضرات اصحاب المقتطف الافاضل

بمناسبة ذكركم اقدم الجرائد في مقتطفكم الاخير ابعث اليكم بالمقالة الآتية وقد نشرتها في البصير سنة ١٨٩٨ اي منذ اربع عشرة سنة فاملَّ تدوينها في مقتطفكم الزاهر يكون به بعض الفائدة التاريخية وجوهرها مأخوذ عن المجلة الادبية الزرقاء الفرنساوية واغتنم هذه الفرصة لشكركم على عنايتكم بانتقاد آرائي واغبطكم كثيراً على ان معدتكم اوسع جدًّا من معدتي واقبلوا فائق احترامي اما المقالة فهي

« المشهور ان الجرائد من مخترعات اهل اوربا وان اول جريدة مطبوعة ظهرت في مدينة البندقية (فينيسيا) في القرن السادس عشر للميلاد . والذي علم لنا اليوم ان هذه الدعوى باطلة فالصحافة ليست من منشئات اهل اوربا فقد عرفها اهل آسيا قبلهم بزمان طويل كما عرفوا اميركا قبل خريستوف كولمبوس والطباعة قبل غوتنبرغ وكما عرفوا البارود والبوصلة التي عليها المعول في فن سلك البحار وكما عرفوا كذلك صناعة الخزف ونسج الاقمشة البديعة التي لا يجاريهم فيها مجار حتى اليوم والبلاد التي سبقت اوربا الى كل ذلك هي مملكة الصين اوسع ممالك الدنيا ارضاً واكثرها سكاناً

« فمن ضمن الجرائد المعمرة التي تُقرأ حتى اليوم في مملكة ابن السماء كما يسمون مملكة امبراطور الصين يوجد في مدينة بكين (ومعناها عاصمة الشمال) جريدة يومية تدعى « كين بان » ومعناها المجموعة السنوية ظهر اول عدد منها منذ الف ومائة سنة وجريدة

اخرى شهرية تدعى « تسين راو » ومعناها المجلة ظهر اول عدد منها منذ اربعة عشر قرناً والحروف التي استخدمها الصينيون لطبع هاتين الجريدتين من الخشب

« تسين راو » ابتدأت شهرية اي تصدر مرة كل شهر و بقيت كذلك حتى اليوم واما « كين بان » فابتدأت شهرية كسالفتها ثم وسعت مواضيعها ولم تقتصر على ما يهم الخاصة بل تقربت من العامة فاكثرت نسخها وانقلبت يومية منذ سنة ١٨٣٠ للميلاد ثم زاد انتشارها كثيراً فاخذت تصدر ثلاث مرات في اليوم وسبقت اميركا واوربا في استعمال الورق الملون للدلالة على طبعاتها المختلفة فطبعة الصباح لون ورقها اصفر وطبعة الظهر ابيض وطبعة المساء رمادي

« وفي اول نشأتها كانت مقتصرة على تقييد الحوادث السياسية المهمة من دون ان تبدي فيها رأياً وذكر جميع الاخبار ذات الشأن التي كانت تأتيها من كل جهات الصين وملحقاتها اليابانية والانامية والكورية نسبة الى بلاد انام وكوريا وهكذا كانت توقف قراءها على حوادث ايام السنة واصقة الاعياد والاحتفالات والجمعيات ولم تحرمهم كذلك من فكاهات القصص والحكايات الخرافية ولا من تروبض العقل بنشر الاشعار التي كانت يوافيها بها مشاهير الشعراء

« ثم صارت تبدي رأيها في الحوادث السياسية ولكن مع التزام جانب الاعتدال وتذكر كل ما يقال ويجري في المدينة كما تفعل اعظم جرائد باريز ولوندرة . ومما يستحق الذكر ان هاتين الجريدتين لم ينصب عليهما غضب الحكام بالتعطيل والالغاء ولا ثار عليهما الشعب بالمظاهرات العدوانية والسبب اعتدالها في كلامها واتفاقها على مبادئ في بين الصينيين واحدة لتملك البلاد كلها بشريعتها كأنها فيها رجل واحد ولعدم وجود الاحزاب بسبب ذلك وربما كان هذا هو السبب ايضاً في ان تلك البلاد التي هي بالحصر مهد الانسان ومنشأ العمران وام الجرائد التي هي من اقوى عوامل المدنية لم تتقدم منذ مئات من السنين بل لبثت واقفة كالبلية رأسها في الولية حتى حركت عليها مطامع الدول الاوربية من عظيمة وصغيرة وغنية وفقيرة فاندفعت نحوها كل يطلب نصيبه انكلترا وروسيا والمانيا وفرنسا حتى ايطاليا (١) هاجتها المطامع فكانها اصبحت كما في قول الشاعر

لقد هزلت حتى بدا من هزالها كلاها وحتى سامها كل مفلس

« ولعل نفس السبب الذي اوقعها في الخمول سيكون السبب ايضاً لوقايتها من الوقوع في

(١) منذ نحو ١٥ سنة لم تكن ايطاليا كما هي اليوم

حبائل الدول الاجنبية زماناً طويلاً فيتحولـــ خمولها الى نهضة كما كانت الدول الغربية لها واقتباسها عنها اسباب تمدنها فتهبّ حينئذٍ حزباً واحداً وقوماً واحداً من جنس واحد ولغة واحدة ودين واحد فترد عنها مطامع الاحتلال وتحفظ لنفسها الاستقلال ولذلك يرجح ان الدول الاوربية تشتغل هذه المرة لمصلحة سواها ضد مصلحة نفسها خلافاً للشهور حتى اليوم فالصين مستقبلها لها من قبل ومن بعد والاتي اضمن لها الدكتور شبلي شميل

انواع النحاس الاصفر

حضرات اصحاب مجلة المقتطف الغراء

غب الاحترام اعرض قرأت في عدد اغسطس صفحة ١٨٢ « نصيحتكم للصناع والتجار الوطنيين » وبما ان محلنا يتعاطى جلب النحاس من المعامل الاوربية ولنا المام بتركيبه وشغله قصدنا ان نبين شيئاً عن النحاس الاصفر دفعاً للضرر الذي ربما ينتج من قراءة كتابتكم المذكورة على الاصناف الشامية

النحاس الاصفر الطيب الاكثر استعمالاً مركب كما يأتي نحاس احمر ٦٦ زنك (توتيا) ٣٤ والنحاس الاصفر الذي يقل فيه النحاس الاحمر ويكثر الزنك عن التعديل المرقوم يصبح قاسياً ويتكسر بالشغل فلا يطوي ويلوي حسب رغبة العامل وبما ان في الشام اغلب الاصناف النحاسية تصنع بالايدي بدون واسطة الآلات فلا يصلح لها الاّ النحاس الطيب واما النحاس الواطي نحاس احمر ٦٠ وزنك ٤٠ وان كانت قيمته اوطأ قليلاً من النحاس الطيب يكلف على اربابه اكثر منهُ بالنظر الى تكسره ولزيادة الوقت اللازم لشغله

فلا شك ان القنديل الذي اشتريتموهُ من الشام جنسهُ لا يقل حسناً عن الذي اشتريتموهُ من صنع اوربا واما التغيير الذي طرأ عليه ربما حدث لان القنديل لم ينظف تماماً من المواد الغريبة حين الصقل فاثّر الهواء فيه

ويمكنكم اعادة القنديل الى لونهِ الاصلي وذلك بان تمسح جيداً بقطعة قماش عليها من معجونة مخصوصة لتلميع النحاس الاصفر و يفرك جيداً بقطعة قماش نظيفة ثم يُدلك بشارة الخشب جيداً حتى يُرفع منهُ كل اثار تلك المعجونة فاذا وضع القنديل في محل خالٍ من الرطوبة بعد ذلك يبقى مدة طويلة بدون ان يحدث فيه ادنى تغيير

في البلاد الانكليزية وغيرها حيث الهواء رطب يطلون النحاس الاصفر بنوع من

القرنيش فيحفظهُ من التأكسد والقنديل الذي عندكم من صنع اوربا لا يبعد ان يكون عليهِ من هذا الطلاء ميشيل ناصيف دمشق

[المقتطف] ان نسبة النحاس الاحمر الى الزنك تختلف كثيراً فقد تكون ٩٠ من النحاس و١٠ من الزنك وقد تكون ٨٠ من النحاس و٢٠ من الزنك وقد تكون ٧٠ من النحاس و٣٠ من الزنك وهو اكثر انواع النحاس الاصفر شيوعاً وقد يزيد مقدار الزنك حتى يصير ٤٠ او ٥٠ في المئة. وتزيد ليونة النحاس الاصفر بزيادة الزنك الى ان تبلغ النسبة ٣٠ في المئة من الزنك و٧٠ من النحاس ولكن المتانة ومقاومة الانكسار تزيد ايضاً بزيادة الزنك الى ان يبلغ ٤٥ في المئة. ثم تزيد الليونة باضافة شيء قليل من الحديد ولو كان الزنك كثيراً وقد يضاف اليهِ رصاص بدل الحديد. ولا يخفى ان عمال بلادنا يغشون النحاس بعد املائهِ بشيء يسندهُ حتى لا يتكسر اذا كان زنكهُ كثيراً

اما القنديل الذي قلنا ان لونهُ اكمدُ فيعسر جلوهُ جداً لكثرة نقوشهِ وقد جلونا جزءاً صغيراً منهُ فلم يصفر كما كان وهو جديد بل ظهر اصفرارهُ ضارباً الى البياض دلالة على كثرة الزنك فيهِ. ومن المحتمل ان القنديل الاوربي طلي بالقرنيش كما قلتم حتى لا يتأكسد ولكن النحاس الاصفر الذي تصنع منهُ الهواوين البلدية يبقى اصفر معما طال عليهِ الزمن وهو غير مطلي بالقرنيش ولا يسود كما اسودَّ القنديل المشار اليهِ آنفاً وهواء القاهرة قليل الرطوبة

عجائب الدنيا السبع الحديثة

حضرة منشئي المقتطف المحترمين

قرأت ما ذكرتموهُ عن عجائب الدنيا السبع الحديثة واستغربت كيف انهُ لم يذكر بينها السيناتوغراف ولا الفوناوغراف مع ان الاول اكبر مسلٍّ للناس وادق مؤرخ للحوادث وقد استعمل الآن في التعليم فترى بهِ الاعمال الحيوية جارية مجراها في الحيوان والنبات. والثاني اعظم مطرب وبهِ تحفظ انغام المغنين واصوات الخطباء والواعظين. ولا ابالغ اذا قلت ان اهالي العصر التالي سيتغلبون على ابعاد المكان والزمان بهاتين الآلتين فيجلس الواحد منهم في بيتهِ ويدير مفتاحاً صغيراً فيرى تمثيل اية رواية ارادها من الروايات التي تمثل في هذا العصر ويسمع اصوات المغنين والمغنيات فيها. ثم يديرهُ ثانية فيرى دربار الهند والاحتفال بملك الالكايز فيهِ او يرى خوفان الماء في شوارع باريس او الاحتفال بدفن امبراطور اليابان. فاذا قصد بالاعجوبة الغرابة فلا اغرب من هذين الاختراعين مصر احدى قارئات المقتطف

باب الزراعة

الجراثيم الارضية ووظائفها

الجراثيم مخلوقات حية ميكروسكوبية لا ترى بالعين المجردة يعسر حصرها لكثرتها . فالجرام الواحد يحتوي على عدة ملايين منها وتوجد بكثرة بتربة سطح الارض لانها تجد هناك الوسائل الموافقة لحياتها من الغذاء ودرجة حرارة مناسبة وكمية كافية من الهواء والماء والبعد عن ضوء الشمس وتأخذ في النقصان بنسبة كبيرة كلما زاد العمق لقلة الهواء اذ ذاك فهي قليلة جدًّا على بعد متر من سطح الارض ويختلف عددها باختلاف نوع الارض فالارض الصفراء اكثر الاراضي موافقة لنموها وليس كذلك الارض الرملية لانها قليلة الماء والمواد العضوية ولا الارض الطينية لانها قليلة الهواء . وهذه الجراثيم تتكاثر بواسطة الانقسام بسرعة كبيرة جدًّا فلو فرضنا ان الجرثومة الواحدة تنقسم الى اثنتين في نصف ساعة في اربع وعشرين ساعة تصير نحو سبعة عشر مليونًا وسرعة هذا الانقسام وبطؤه متوقفان على كمية المواد الغذائية وعلى درجة الحرارة

وهذه الاحياء الدنيا مع صغر حجمها و بساطة تركيبها لولاها لما نبات لانها يمكن اعتبارها الواسطة الوحيدة في تحليل المواد العضوية الى مركبات قابلة لامتصاص الجذور فهي كالمعصارات التي في الفم والامعاء وغيرها لولاها لما امكن للجسم هضم ما يتناوله من الغذاء . فالدبال مثلاً يحتوي على اهم العناصر الضرورية للنبات ولكن هذه العناصر لا تفيد النبات مالم تحللها هذه الجراثيم فتحولها الى حامض كربونيك وحامض ازوتيك وماء ومواد معدنية كالفوسفات والكبريتات واشياء غير ذلك وعلى هذه الصور يمكن للنبات الانتفاع بها . اما الارض الخالية من الجراثيم فغير خصبة مهما كثرت فيها المواد الغذائية لانها تكون على حالة غير قابلة للامتصاص وتأثيرها على صفات الارض الطبيعية والكيماوية مهم جدًّا بحيث لو فقدت الارض هاتين الصفتين لا تعود صالحة للزرع

وتنقسم الجراثيم الموجودة في الارض الى ثلاثة فصائل

(الاولى) لا تأثير لها في خصب الارض حيث تشمل جراثيم الامراض ولذلك نترك الكلام عليها

(الثانية) لها تأثير جيد في الارض وهي تشمل جراثيم التأزت والتعفن وتثبيت الأزوت المنفرد وهي تعيش حيث يوجد الاكسجين

(الثالثة) لها تأثير ردي اما قليل واما كثير وتشمل الجراثيم المخلة والمخمرة والطفيلية وهي تعيش وتكثر حيث لا يوجد الاكسجين

اما جراثيم التأزت — فموجودة بكثرة في كل الاراضي الزراعية غير ان وجودها يكثر بقرب السطح وهي لا تؤدي وظيفتها الا اذا توفرت لديها الشروط الآتية

(١) وجود الغذاء الموافق كالكلسيوم والبوتاسيوم والصوديوم وغيرها مع المقدار المناسب من الرطوبة لانهُ لو جفت الارض او تشبعت بالماء فان الجراثيم تنعدم لفقدها الماء في الاولى والاكسجين في الثانية

(٢) وجود املاح تتحد مع الحامض الازوتوس والحامض الازوتيك كملح كربونات الجير لتكون ازوتيت وازوتات الجير

(٣) مقدار قليل من النور فقد ظهر ان الظلام موافق لتكاثر هذه الجراثيم واما النور الكثير فيميتها . وكذلك لو كانت بالارض احماض او املاح قلوية او سامة كثيرة فانها تموت — والحرث اهم الوسائل المساعدة على انتشار هذه الجراثيم في الارض لانها تنقلها من مكان الى آخر وتسهل على الهواء الوصول اليها فتؤدي وظيفة التأزت بانتظام وبذلك يعم الخصب كل اجزاء الارض

عملية التأزت — ان هذه العملية لم تكن معلومة الا منذ زمن يسير فقبل معرفتها كان الاعتقاد فاشيًا بان ازوتات البوتاسيوم (ملح البارود) انما هو من مركبات الارض ففي مصر كان الزارع يعتقد ان في الاكوام الكفرية مخصبًا نافعًا وهو ازوتات البوتاسيوم ولذلك كان ينقل من هذه الاكوام الى ارضهِ ما يكفيها . وفي الهند وأوربا كانوا يظنون انها عملية كيماوية يمكن للكيماوي تركيبها حتى تبين لهم انها ليست كذلك وانها تحصل بواسطة هذه الجراثيم وقد تحققوا ذلك بان اخذوا قطعتين من ارض واحدة وعقموا احداها بتسخينها او اضافة جزء من المواد السامة اليها وتركوا الاخرى على حالها ثم اختبروهما بعد حين فوجدوا ان القطعة المعقمة لم يزد مقدار ما بها من الازوتات واما الاخرى فظهر فيها ازدياد في الازوتات فتأكدوا ان تلك الزيادة عمل لا اجسام حية وهذا العمل حصل بعد عمل التعفن مباشرة وهو من اهم الاعمال التي يحتاج اليها النبات حيث انهُ لا يتناول الازوت الا على حالة ازوتات . وهذا التحول لا يحصل دفعة واحدة بل الازوت يتحول الى نشادر والاملاح

المركبة منهُ ولو انها قابلة للذوبان الاَّ ان النبات لا يتناول منها الاَّ القليل والباقي يتحول بالتأكسد الى حامض ازوتوس وازوتيت بواسطة جراثيم الازوتوس ثم يتحول الازوتوس والازوتيت الى حامض ازوتيك وازوتات بواسطة جراثيم الازوتيك وهذه هي الحالة الصالحة للنبات ومن هنا يجب تشجيع جراثيم التأزت على تأدية عملها المفيد

واما جراثيم الحل — فانها تعيش على اكسجين المركبات المفيدة في الارض فالازوتات تحولها الى ازوتيت والى نوشادر ثم الى ازوت والمادة العضوية تحولها الى اجسام بسيطة كالماء وثاني اكسيد الكربون وروح النوشادر وكربونات وكبريتات القواعد المعدنية للمادة العضوية . وهي توجد دائماً في الارض والسماد ولكنها لحسن الحظ لا تؤدي وظيفتها الاَّ في النادر حيث تكثر المواد العضوية في الارض لذلك يجب عدم اضافة املاح الازوتات مع كثير من المواد العضوية كالموجودة في السماد البلدي لان ذلك يساعد على نمو هذه الجراثيم التي وظيفتها ضد وظيفة التأزت لانها تحل الازوتات وتخرج منها ازوتاً يطير في الهواء و بذلك تفقد الارض اهم عناصرها الغذائية فيلزم حينئذٍ ايقاف عمل هذه الجراثيم بتجنبنا اضافة كل المواد القابلة للتحليل وان تساعد الهواء على المرور في دقائق الارض وذلك بعمل المصارف فينعدم عمل هذه الجراثيم المضرة لانها اذا لم تجد اكسجين الهواء اخذت اكسجين الازوتات

وقد عملت في معهد روتمستد تجربة لمعرفة مقدار هذا الفقد نورد تعريبها عن كتاب (تغذية الحيوان والنبات للسر هول) . اضيف الى فدان مزروع قمحاً ١٤ طناً من السماد البلدي سنوياً ورغماً من كل هذا المقدار من السماد فان القمح الناتج لم يأخذ في الازدياد حتى لم تمر السنة المتممة للاربعين على هذه التجربة الاَّ ومقدار القمح قد وقف عند حد لا يتخطاهُ الاَّ في بعض السنين . والازوت الموجود من السماد المضاف الى الفدان يبلغ ٢٠٠ رطل ومقدار الازوت الذي تناولهُ القمح يقرب من الربع اما الباقي وهو ثلاثة ارباع الازوت المضاف سنوياً فربع منها بقي في الارض والربعان طارا في الهواء على شكل ازوت وذلك بواسطة جراثيم التحليل الموجودة في الارض لكثرة المادة العضوية التي في السماد المضاف سنوياً و بذلك سبب عملية الحل

والمثالان المتقدمان هما فعل جراثيم الحل بالمركبات الآزوتية المضافة او الموجودة في الارض ولذلك ربما يتوهم ان فعل هذه الجراثيم لا يؤثر الاَّ في هذه المركبات ولا يؤثر في المركبات غير الازوتية ولرفع هذا الالتباس اكتب تعريب تجربة (عن كتاب تغذية النبات والحيوان للسر هول . عملت لاثبات تحليل المواد غير الازوتية بهذه الجراثيم — تملأ

زجاجة طويلة ذات فتحة في قاعها بطين ارضي جاف ثم يضاف اليه كمية قليلة من سحوق السكر بنسبة جرامين لكل كيلوجرام من الارض وقد اختير السكر دون باقي الكربوهيدرانات لان التأثير عليه اسرع فيسهل التحقق من التجربة ثم يضاف المقدار الكافي من الماء لترطيب الارض ولكن ذلك ببطء ثم توضع الزجاجة في محل دافيء ويستفرغ منها الغاز مرة في كل يوم الى زجاجة اخرى نظيفة ومحتوية على ماء الجير ويسمح للهواء بان يحل محله فيشاهد بعد ذلك ان مقادير من ثاني اوكسيد الكربون تصاعدت من الارض الموجودة في الزجاجة وبعد اسبوع او اسبوعين اذا غسلت هذه الارض ورشح المحلول واختبر فاننا نجده لا يحتوي على شيء من السكر مطلقاً (فالسكر المضاف اذا تأكسد بالجراثيم الموجودة في طين التجربة الى ثاني اوكسيد الكربون) وهذه العملية تحصل في وجود الهواء

وقد عملت تجربة اخرى بطريقة غير السابقة ومنع عنها الهواء فوجدت النتيجة ان الكربوهيدرات تحولت الى ثاني اكسيد الكربون وغاز المستنقعات وهيدروجين ومقدار من الدبال تكون في الوقت نفسه واذا اريد التأكد من ان هذه التغيرات ناشئة عن نمو حيوانات حية فيمكن تعقيم ارض التجربة اما بالغليان او باضافة الكلوروفورم ومن تغير الكربوهيدرات في هذين التجربتين يتبين لنا ما يحصل من الطبيعة دائماً من المنافع ونحن لا نشعر به ففي الاولى تأكسدت المركبات الكربونية مع وجود الهواء الى ثاني اكسيد الكربون وهذه العملية تسمى التعفن وتحصل بجراثيم التعفن وهي كعملية احتراق بسيطة حيث اننا لو دفنا قطعة من الخشب في الارض فاننا بعد زمن نجدها اسودت وصارت فحماً كما لو حرقناها وذلك بواسطة جراثيم التعفن — والتجربة الاخرى التي حصلت مع عدم وجود الهواء يمكن مشاهدة نتيجتها اذا قطعنا فرعاً من شجرة ودفناه في طين بركة او مستنقع وبذلك ينقطع عنها وصول الهواء فتأخذ في التحلل ببطء فتفقد ثاني اكسيد الكربون وغاز المستنقعات (الميدروجين المكربن) وفي بعض الاحيان هيدروجين فيسود لونها تدريجياً واذا حللناها نجد ان مقدار الكربون فيها اكثر من المقدار الاصلي وذلك لانه عند انحلالها تصاعد منها اكسجين وهيدروجين بنسبة أكبر من الكربون وهذه العملية تحصل بواسطة جراثيم تعيش بعيدة عن الهواء

ومما تقدم يعلم ما تحدثه الجراثيم من التغيرات الاساسية في مواد الارض العضوية فالمركبات الكربونية تحولت الى اجسام بسيطة تقريباً كلها وثاني اكسيد الكربون يتحول الى كربوهيدات وغيرها بواسطة النبات — والمركبات الازوتية تتحول كذلك الى اجسام بسيطة كالنشادر والنترات فتتغذى بها النبات ويحولها داخل جسمه الى بروتين

وفائدة هذين النوعين من البكتريا (التخمر والتعفن) لا تقتصر على نفع النبات فقط بل تنفع الانسان ايضاً لان قازورات الشوارع والمنازل وغيرها لو لم تحوطها هذه الجراثيم الى رماد لملأت فراغاً كبيراً من الارض ولاضرت رائحتها بالسكان ولا امكنت النبات من اخذ غذائه

محمد مختار الجمال بدمياط

القطن المصري

الموسم الماضي

بلغ الوارد الى الاسكندرية من اول سبتمبر سنة ١٩١١ الى ٣٠ اغسطس الماضي ٧٣٧ ٢٦٧٠ قنطاراً مصرياً يقابلها في العام السابق ٧ ٥٨١ ٨٧٠ قنطاراً اي ان المحصول الماضي زاد على سبعة ملايين وربع مليون قنطار مع ما اصابهُ من دودة القطن ودودة اللوز وما ذلك الاَّ لان الهواء اعتدل واشتدَّ الحرُّ في اغسطس وسبتمبر واكتوبر فزاد الطرح الاخير ونضج كلهُ فزاد محصول الاقطان التي لم تصب بالدودة عن المتوسط وصلحت حال التي أُصيبت بالدودة فقلَّ ضررها . وقد صدر من الاسكندرية في خلال سنة القطن من اول سبتمبر الى آخر اغسطس ٧٣٤٧ ٢٢٣ اي اكثر مما ورد اليها من القطر فاخذت الزيادة من المتأخرات من العام السابق . وقد أُرسل الصادر الى البلدان التالية على ما ترى في هذا الجدول وقد ذكر فيهِ ما صدر في العام الاخير وفي العام الذي قبلهُ

	في العام الاخير	في العام الذي قبلهُ
الى انكلترا	٣٤٠٤٦٣٣ قنطاراً	٣٣٦٩٢٥٤ قنطاراً
« اوربا	٣٠٠٤٥٠٢ «	٣١٢٥٧٧٣ «
« اميركا	٠٩٣٨٠٨٨ «	٠٩٨٣٤٩٥ «
المجموع	٧٣٤٧٢٢٣	٧٤٧٧٥٢٢

وختمت سنة القطن والمتأخرات في الاسكندرية ٢٤٠٩٩١ قنطاراً وكانت في العام السابق ٣١٦٤١٤ قنطاراً

الموسم الحاضر

اما الموسم الحاضر الذي ابتدأ في اول سبتمبر فقد اختلفت الاقوال في تقديره من ثمانية ملايين قنطار الى سبعة او اقل فقد كان منذ شهرين شديد النماء كثير الخصب يدلُّ ظاهرهُ على انهُ سيكون اكبر موسم شاهدهُ هذا القطر ولكن لم يكد الفيضان يصل الى مصر

حتى برد الهواء وجعل الطرح يقع من نفسهِ وخيف عليهِ من دودة القطن اولاً ولكن اصابها مرض في اول ظهورها فتلك بها . وخيف من الندوة العسلية ولكنها ظهرت ولم تنتشر . واما وقوع الطرح بسبب الرطوبة فامر كان يمكن علاجهُ بتقليل ماء الزي ولكن الفلاح يخاف المتاربات فيشبع قطنهُ ماء حذراً من انقطاع المياه عنهُ زماناً طويلاً والماء الكثير يضعف النبات فيعجز عن تغذية كل لوزهِ فيضمر ويقع . وقد بحثنا عن دودة اللوز في افدنة كثيرة مزروعة قطناً فلم نجدها الاَّ في لوزة واحدة والمرجح ان اكثر القطن سينجو منها هذه السنة ولكنهُ لا ينجو من سقوط الطرح . والمرجح الآن ان الموسم الحالي لا يزيد على الموسم الماضي

جني القطن

نشرت مصلحة الزراعة ارشاداً للزارعين بشأن جني اقطانهم قالت فيهِ

قد آن اوان جني القطن في كثير من النواحي فيجب على الزارعين بذل العناية في اتباع الارشادات الآتية لاجل الحصول على احسن نوع من انواع القطن وبيعهِ بأعلى ثمن

اولاً يجب ان لا يجنى القطن حتى يزول الندى الذي يكون على الاشجار في الصباح والاَّ فالقطن يكون مبللاً بحيث اذا خزن يتعفن ويتلف وبذلك تنقص قيمتهُ عما اذا جمع وهو جاف

ثانياً تجب العناية بنظافة القطن بحيث لا تختلط بهِ الاوراق أو الاقذار لان المشتري يدفع بالطبع في مقابل القطن القذر ثمناً اقل مما يدفع في مقابل القطن النظيف على ان نظافة القطن لا تستدعي عناء كبيراً

ثالثاً يجب ان لا يختلط القطن الهندي بالاقطان الاخرى فان ذلك يسهل اكتشافهُ كما انهُ ينقص من قيمة الاقطان جميعها

رابعاً يجب عدم خلط قطن الجمعة الاولى بقطن الجمعة الثانية فان الاول اغزر مادة واغلى ثمناً من الثاني ولكنهما اذا خلطا معاً فانهما يعتبران كأنهما من الجمعة الثانية

خامساً يجب عدم محاولة زيادة وزن القطن باضافة الاوراق او الاقذار او الرمل او الماء اليهِ فانهُ وان زاد الوزن بضعة ارطال في كل قنطار تكون النتيجة نقص الثمن وخسارة المزارع بمحاولتهِ استعمال وسائل الغش

سادساً يجب عدم خلط قطن اللوز غير الناضج بل يجب عدم جمعهِ بالمرة لانهُ اذا ترك حتى ينضج اللوز صار في غاية الجودة بخلاف ما اذا جمع غير ناضج فانهُ يكون ضعيفاً

زراعة الليمون على اشكاله

البرتقال

يزرع البرتقال في كل بلاد تقريباً حيث حرارة الاقليم كافية لنموه ولاسيما في البلدان المجاورة للبحر المتوسط . وتراهُ في كل جهات القطر المصري ولاسيما في جنائن القاهرة والنقليوبية وهو هناك ثلاثة اصناف البلدي واليافاوي والاحمر وهذا الاخير هو البرتقال الدموي او برتقال مالطة . واكثرها شيوعاً البلدي وهو ابكرها نضجاً وثمرهُ جيد وقشرتهُ رقيقة مالسة وعصارتهُ كثيرة وهو اصغر من البرتقال اليافاوي واكبر من الدموي ومنهُ نوع شديد الحلاوة يسمَّى بالسكَّري

واليافاوي شائع في فلسطين وقد أُتي بهِ من يافا وهو اقل شيوعاً هنا من البلدي وثمرهُ اكبر وقشرتهُ اثخن وعصارتهُ اقل ويتأخر نضجهُ عن البلدي

وشجر الدموي لا يقيم طويلاً كشجر البلدي واليافاوي وثمرهُ اصغر ولكنهُ الذ طعماً والرغبة فيهِ اشد من الرغبة في البلدي واليافاوي ولبهُ احمر شديد الحلاوة كثير العصارة وقشرهُ ضارب الى الحمرة ايضاً ويتأخر نضجهُ ويكون على اجوده في فبراير ولا يجود الاَّ اذا نضج جيداً . وقد أُتي بهِ من مالطة وهو اجود انواع البرتقال

الاراضي الصالحة لهُ — ينمو البرتقال في كل الاراضي تقريباً ما عدا الارض الكثيرة الرمل ولكن لا ينتظر الثمر الكثير الاَّ من الارض الجيدة التي تربتها عميقة عمقاً كافياً لتغذية جذور الشجر ويجب ان تكون ناعمة كثيرة المواد النباتية البالية لكي يخصب فيها

زراعتهُ — يتولد البرتقال اما من زرع بزورهِ واما من تطعيم النارنج او الترنج (الكباد) واما من تدريج اغصانهِ ولكنهُ لا يتولد من العقل

اما البزر فيجب ان يزرع حالما يستخرج من الثمر لانهُ لا يعود ينمو اذا جفَّ وهو يزرع في اواخر الشتاء او بداءة الربيع في ترابيع واذا لم يكن المراد زرع مقدار كبير من الشجر فربما كان الاصلح ان تزرع البزور في صناديق من الخشب واذا كان المطلوب مقداراً كبيراً من الاشجار فيزرع البزر في الترابيع في صفوف البعد بينها ١٥ سنتيمتراً الى ٢٠ ويكون البعد بين كل بزرة وبزرة في الصف الواحد ٨ سنتيمترات الى ١٠ ومتى ظهر النبات يظل قليلاً بسوف النخل من مايو الى سبتمبر ثم ينقل بعد سنتين الى ترابيع اخرى كثيرة السماد

ويغرس فيها والبعد بين الغرس والآخر نصف متر ويترك هناك سنتين اخريين فيصير صالحاً للنقل الى البستان الذي يراد غرسهُ فيهِ . ويجعل البعد بين الشجرة والشجرة اربعة امتار الى خمسة حسب جودة الارض ولا بدَّ من كون التراب الذي يوضع في اسفل الحفرة ناعماً جداً مخلوطاً بالسباخ البلدي (الزبل) الجيد . ولا بد من الاعتناء التام وقت قلع الاشجار من الترابيع لكي لا تتكسر جذورها الوسطى ولا يقع منها التراب العالق بها (صلايتها) واذا كسر الجذر الاوسط وجب حينئذٍ قطعهُ بسكين ماضية قطعاً افقياً ولا بدَّ من ري الشجرة حالما تزرع

التطعيم — يكون تطعيم البرتقال في شهر مارس وفي شهر اغسطس حين فيضان النيل بان يوضع الطعم في شجر النارنج او الترنج (الكباد او الدفاش) ويفضل النارنج لانهُ اقوى واشد نموًّا ويسهل انباتهُ من البزر وهو اطول اقامة من الترنج ويكون ثمرهُ اجود من ثمر المطعم في الترنج واكثرة عصارةً وارق قشراً . ولكن للترنج بعض المزايا على النارنج وهي اولاً ان شجرتهُ التي تطعم برتقالاً تحمل قبل شجرة النارنج التي تطعم وثانياً ان ثمرهُ يحفظ مدة طويلة وثالثاً انهُ يسهل زرع الترنج من العقل ولكن هذه المزايا تزول اذا قوبلت بعدم جودة الثمر وقصر حياة الشجر . ووالجنائني الحكيم يفضل تطعيم النارنج ولو تأخر إثمارهُ سنة او سنتين عن إثمار الترنج

ولا بدَّ من كون شجرة النارنج التي تطعَّم جيدة النمو ثمرها سنتان او ثلاث ويتم التطعيم والشجرة في التربيعة ثم تنقل وتغرس حيث يراد غرسها بعد سنة في شهر فبراير ويتم التطعيم في الساق نفسها ولا بد من قطع بعض اغصانها منها لكي يبقى للطعم مقدار كبير من العصارة

والاشجار المطعمة تثمر قبل المتولدة من البزر ولكن ثمر الاشجار المتولدة من البزر اكبر واطيب طعماً

الخدمة — يتوقف محصول البرتقال على مقدار خدمتهِ ونوعها . نعم ان البرتقال ينمو ويثمر من غير خدمة ولكنهُ يحسَّن جداً اذا خُدم الخدمة الواجبة فيجب ان تنظف ارضهُ من العشب وتحرث جيداً . وللبرتقال جذور سطحية كثيرة فيجب الاعتناء بركس الارض قرب الساق لئلاَّ تنقطع هذه الجذور ولا يغور الحرث والركس هناك الاَّ عمقاً قليلة واما بين صفوف الاشجار على بعد من سوقها فاعمق الحرث اجودهُ . ويجب الاعتناء بالري ولا تكثر المياه في فصل الازهار

التسميد — ما من شجرة تستفيد بالتسميد اكثر من شجرة البرتقال ويجب ان يكون السباخ زبلاً قديماً جيداً وتسمد به كل سنة ثانية في شهر يناير واذا صارت الشجرة تحمل فالاحسن ان تسمد كل سنة

التقليم — تحتاج اشجار البرتقال الى التقليم من اول غرسها ففي اول الامر ينبت حول ساقها فروخ كثيرة تطول حولها فيجب نزعها حالاً وقطع كل ما يفرخ في جوانب الساق من الاغصان حتى تعلو ويصير ارتفاعها متراً ونصف متر فوق الارض ولا بدَّ ان تقطع الاغصان لصق الساق حتى ينمو قشرها ويغطي مكان القص المقطوع . ومتى بلغت الشجرة اشدها تنزع منها كل الاجزاء اليابسة والاغصان المشوهة بشار التقليم

المحصول — ينضج البرتقال في مصر من اواسط نوفمبر او اوائل ديسمبر الى اواسط فبراير وبعض الاشجار يبكر وبعضها يؤخر والغالب ان يكون الثمر على اجوده من اوائل يناير او اواسطه الى اواسط فبراير

ويختلف مقدار المحصول كثيراً حسب اختلاف التربة والخدمة والسماد وحالة الجو ومعدل ما تحمله الشجرة ٣٠٠ برتقالة

ولا بدَّ من الاعتناء وقت قطف البرتقال لكي لا يترضض ولاسيما اذا اريد شحنهُ فتوضع السلالم لقطف الثمر من الاشجار العالية وتقطف كل برتقالة ومعها شيء من عنقها والاَّ لم تتم طويلاً

التعبية لاجل النقل — لا بدَّ من الاعتناء بتعبئة البرتقال في الصناديق او السلال او الاقفاص لينقل الى حيث يباع كما يعتني بقطفهِ واذا اريد شحنهُ الى الخارج وجب ان يقطف وهو اخضر بعد ما يتمُّ نموهُ وقبلما ينضج فينضج ويصفر في الطريق . ولا بدَّ من تجنيفهِ جيداً قبلما يعبأ ثم تلف كل برتقالة على حدة بورق رقيق . واقفاص الجريد احسن ما يكون لتعبيتهِ ويجب ان يكون طولها ٧٥ سنتيمتراً وعرضها ٤٥ وعلوها كذلك ويقسم كل قفص بحاجز في وسطهِ ليقل هز البرتقال فيهِ ويوضع البرتقال فيهِ وبعضهُ ملاصق للبعض الآخر حتى لا يتقلقل بسهولة . ويجب ان يكون متساوياً في الحجم ودرجة النضج

واذا لفَّ البرتقال بالورق الرقيق ووضع في صناديق من الخشب طبقات وبينها طبقات من الرمل الناعم الجاف دواليك وترك في مكان جاف نقي الهواء حفظ زماناً طويلاً

نابالصناعة

نصيحة للصناع

كتبنا تحت هذا العنوان نبذة في مقتطف اغسطس ذكرنا فيها قنديلاً من النحاس الاصفر لم يمضِ عليهِ سنتان معلقاً في القاهرة حتى اكمدَّ واسودَّ ونسبنا ذلك الى كثرة الزنك والرصاص في نحاسهِ او الى انهُ مصنوع من نحاس رخيص الثمن . وليس غرضنا من ذلك الحط من قيمة الصناعة الوطنية والاضرار بها بل تنبيه الصناع الوطنيين الى ما يجيد صناعتهم ويعلي قيمتها ويحسن سمعتها ويزيد رواجها لان افضل مروّج للمصنوعات حسن سمعتها واشتهارها بالجودة وهذه الشهرة لا تُنال الاَّ اذا كانت المصنوعات جيدة فعلاً خالية من كل غش . ألا ترى ان المصنوعات الانكليزية والفرنسوية اكثر رواجاً من كل المصنوعات الاوربية مع انها اغلى من غيرها . واصحابها يربحون منها اكثر مما يربح اصحاب المصنوعات الرخيصة ولو باع هؤلاء من مصنوعاتهم اكثر مما باع اولئك

فالغرض الذي نرمي اليهِ انما هو رواج المصنوعات الوطنية وزيادة كسب اصحابها منها لا الحط من قيمتها واكسادها فان هذا مناف لغرضنا كل المنافاة

ولقد اوجس احد التجار من كتابتنا فبعث الينا برسالة نشرناها في باب المراسلة في هذا الجزء وعقبنا عليها بما اقتضاهُ المقام ورأينا ان نعود الى هذا الموضوع هنا لاسيما وان احد التجار جاءنا بالامس بقطعة وطنية منسوجة من القطن والحرير فارتبنا في صحة حريرها وبعد اللتيا والتي اعترف انهُ حرير افرنجي اي حرير مصطنع رخيص الثمن لا يقيم كما يقيم الحرير الوطني الصحيح فاستغربنا ذلك غاية الاستغراب . ولا شبهة عندنا انهُ اذا جرى الحاكة في مصر والشام هذا المجرى فاستعملوا الحرير الصناعي او النباتي بدل الحرير الصحيح لم تمضِ سنون كثيرة حتى يعلم ذلك كل الذين يشترون هذه المنسوجات ويستعملونها فتحط قيمتها في عيونهم ويقلّ رواجها عندهم فتخسر البلاد خسارة كبيرة وتموت هذه الصناعة التي لم يبقَ لنا غيرها

الحرير والقطن من حاصلات بلادنا في سورية ومصر ويجب علينا ان نسج كل ما يمكن نسجهُ منها وان لا نفوقنا في ذلك مناظر ما دامت المواد الاصلية عندنا . وان اعوزتنا القوة

المالية في مصر فهي موجودة بكثرة في سورية . على ان المنسوجات الثمينة سواء كانت من الحرير وحده او من الحرير والقطن لا تقتضي قوة بخارية ولا مالية بل تكفي فيها المغازل والالوال التي تحرك باليد . والذي يلزم لها حقيقة ويغلي قيمتها ويزيد ربحها انما هو جودة حريرها وقطنها وصبغها ونسجها فاذا اشتهرت بالجودة راجت سوقها في البلاد وفي الخارج

اخبرنا صديق سوري اقام في بلاد اليابان سنين كثيرة تاجراً بالبضائع اليابانية . ان المرأة اليابانية تربي القليل من دود الحرير على ما في حديقة بيتها من التوت وتحل حريره وتسلكه وتنسجه وتطرزه وتبيعه اي تعمل كل الاعمال اللازمة له من حين يكون دوداً وورقاً الى ان يصير نسيجاً مطرزاً وتضيف اليه اجرة عملها . وبمثل ذلك كثرت المصنوعات اليابانية وراجت سوقها وناظرت المصنوعات الاوربية والاميركية وهي حافظة لمنزلتها من الجودة الا حيث طلب تجارنا ان تكون خفيفة مغشوشة لترخص ويزيد ربحهم منها

واذا طُلب رأينا في شأن المصنوعات الوطنية اشرنا بان تؤلف نقابة لاهل كل صناعة تقضي على الصناع كلهم بتجنب الغش وباستعمال اجود المواد الاصلية وبذل الجهد في اتقان المصنوعات . ونشير على التجار بتأليف نقابات مثل هذه تقضي عليهم بجلب اجود الصنائع دائماً . ونقابات الصناع والتجار كانت موجودة على نوع ما في البلدان الشرقية وهي موجودة الآن في بعض البلدان الاوربية ولها فائدة كبيرة في اصلاح الصناعة والتجارة وترقية البلاد

آيات الصناعة

(٢) التلفون

كتب الاستاذ بل مخترع التلفون يقول كنت بين سنة ١٨٧٣ و ١٨٧٦ مقيماً في مدينة سالم وكنت آتي الى مدينة بوستن كل يوم لاجل شغلي واذهب في فسحة الصيف الى برنتفورت في كندا حيث يسكن والدي فلهذه الاماكن الثلاثة سالم و بوستن وبرنتفورت علاقة باختراع التلفون لكن مولده الحقيقي في بوستن لانني هناك صنعت كل الآلات اللازمة له اما برنتفورت فكنت اذهب اليها في الصيف واقضي الوقت في التفكير في هذا الموضوع

نعم اني اخترعت التلفون ولكن الفضل في اختراعه ليس كله لي بل لجانب كبير منه للذين اشتغلوا في موضوعه قبلي وبعدي

كنت في صيف سنة ١٨٧٤ في برنتفورت اتذاكر مع ابي في كيفية نقل الاصوات

الموسيقية بواسطة الكهربائية فخطر لي حينئذٍ ان الورق المعدني يحدث الصوت وفي ذلك اساس التلفون فكأنهُ ولد في برنتفورت . وخُيِّل لي حينئذٍ ان اهتزاز الورقة المعدنية امام المغنطيس بواسطة الصوت يولد مجرًى كهربائيًا يهزُّ ورقة مغنطيسية اخرى كما يهزها الهواء المتموج بواسطة الصوت فيحدث من اهتزازها صوت مسموع

فرأيت نظريًّا انهُ يمكن عمل آلة تنقل الاصوات بالكهربائية الى اماكن بعيدة ولكنني ارتبت في امكان ذلك عمليًّا اي انني ارتبت في ان الصوت البشري يولِّد كهربائية وهذه الكهربائية تنتقل الى مكان بعيد وتولد فيهِ اصواتًا مثل الاصوات التي ولَّدتها لانني حسبت ذلك فوق ما ينتظر

ولما عدت الى بوستن في اكتوبر لم اصنع آلة لامتحان الفكر الذي خطر لي بل جعلت احاول استنباط الوسائل التي لتموي التموجات الكهربائية فاكتشفت ان المجرى الكهربائي المغنطيسي يولد من نفسهِ صوتًا مسموعًا في المكان الذي يصل اليهِ والحال زال كل ما كنت اتصورهُ من المصاعب في سبيل العمل وكان عندي آلة للتكلم ولكنني لم اكن قد صنعت سماعة جديدة فاستعملت سماعة من ذوات اللسان المعدني واقمت المستر وطسن مساعدي في الطبقة السفلى من الدار التي كنا فيها واعطيتهُ آلة التكلم وسكت السماعة واقمت فوق فتكلم ولكنني لم اسمع شيئًا ثم اخذت آلة التكلم واعطيتهُ السماعة فسمع صوتي بها جليًّا وسبب ذلك ان المكان الذي كنا فيهِ كثير الجلبة وكان هو قد الف ما فيها من الاصوات فسهل عليهِ تمييز صوتي من بينها

فاعددت الرسوم اللازمة لاخذ الامتياز وعرضت تلفوني في معرض فيلادلفيا سنة ١٨٧٦ ولم يخطر ببالي حينئذٍ انهُ سيكون لهذا الاختراع فائدة تجارية ولا كنت من اهل التجارة بل كنت ادير مدرسة للفسيولوجيا الصوتية في مدينة بوستن اعلِّم فيها التلامذة الذين غرضهم ان يصيروا معلمين للصم ولذلك لم اذهب الى فيلادلفيا لعرض آلتي مختارًا لاسيما واني كنت اخشى المتسامين للتحكيم وانا امرؤ مجهول لا يعرفني احد . ورأى المحكمون كل الآلات المعروضة قبلما رأوا آلتي وقيل لي انهم تعبوا جدًّا وعزموا ان لا يروا آلة اخرى ذلك اليوم فخطر لي ان احمل آلتي واعود ادراجي ولكن اتفق انهُ كان بين المحكمين رجل يعرفني بالوجه وهو دم بدرو امبراطور برازيل فانهُ كان قد زار مدرستي فاربتهُ ما نفعلهُ لتعليم الصم فلما لمحني عرفني وقال لي كيف حال الصم عندكم في بوستن فاجبتهُ انهم على ما يرام ثم اخبرتهُ اني عرضت آلة وقد جاء دورها ليراها المحكمون فقال لي تعال اذًا وامسك بيدي ومشى معي .

ومعلوم انهُ اذا مشى معي امبراطور فالمحكمون لا يتأخرون عن اتباعنا فامسك الامبراطور السباعة بيدهِ وذهبت انا الى مكان التكلم وتكلمت معهُ وبعد قليل سمعت جلبة واذا بالامبراطور يعدو اليَّ ومعهُ السر وليم ضمن (لورد كلفن) وسائر المحكمين ليروا ما انا فاعل لانهم سمعوا صوتي جليًا فاندهشوا

وفي ٩ اكتوبر سنة ١٨٧٦ تكلم الناس بتلفوني و بينهم ميلان ونصف ميلان ومن ثم اخذ يتقن و ينتشر

بعض انواع النحاس الاصفر

معدن بوبير . يصنع من ٦٦ جزءًا من النحاس الاحمر و ٣٤ من الزنك وهو يصلح بنوع خاص لتليس السفن

نحاس برمنغل نحاس احمر ٦١ في المئة وزنك ٣٩ في المئة

النحاس الاصفر الجيد يصنع من جزئين من النحاس الاحمر وجزء من الزنك

نحاس الخرط . يصنع من ٢٠ رطلاً من النحاس الاحمر و ١٠ من الزنك واوقية الى خمس اواقٍ من الرصاص

وهاك امزجة اخرى مشهورة

	نحاس احمر	زنك	قصدير	رصاص	حديد
النحاس الاصفر الانكليزي	٧٠٫٢٩ في المئة	٢٩٫٢٦	٠٫١٧	٠٫٢٨	...
نحاس دواليب الساعات	٦٠٫٦٦	٣٦٫٨٨	١٫٣٥	...	٠٫٨٨
نحاس اصفر للتذهيب	٦٤٫٥٠	٣٢٫٥٠	٢٫٥٠	...	...
معدن منتز	٦٢	٣٨	...	...	...
» » ايضاً	٦٠	٤٠	...	...	...
معدن جدج	٦٠	٣٨٫٥٠	...	...	١٫٥٠
النحاس الاصفر الفرنسوي	٧١٫٩	٢٤٫٩	٠٫٢٠	٣٫٠٠	...
ذهب منهيم	٧٥	٢٥	...	...	...
صفائح النحاس الاصفر الفين	٦٧	٣٣	...	٠٫٥٠	...

الكهرباء الصناعية

تصنع الكهرباء باغلاء صمغ اللك النقي المقصور على نار خفيفة حتى يسيل و يصفو تماماً ولا يحترق ثم يفرغ في القوالب. وقد يضاف صمغ الكوبال الى صمغ اللك او يصهر وحده فيصير مثل الكهرباء

غراء الكهرباء

توضع كسر الكهرباء في اناء من الحديد وتحمى حتى تكاد تصهر ويسخن في الوقت نفسه ما يساوي الكهرباء وزناً من زيت الكتان المغلي و يضاف الى الكهرباء رويداً رويداً و يمزج الاثنان جيداً فيكون من ذلك غراء شفاف يلصق به الزجاج المكسور وآنية الخزف الصيني. واذا خفف بزيت التربنتينا كان منهُ فرنيش جيد

باب التقريظ والانتقاد

كتاب مناهج الالباب المصرية

في مباهج الآداب العصرية

هذا الكتاب من آثار الطيب الذكر الخالد الاثر رفاعه بك رافع الطهطاوي الذي كان ناظراً لقلم الترجمة في عهد محمد علي باشا. وهو فصول مختلفة المواضيع كأنهُ مجلة من المجلات العصرية. يمتد تاريخ هذه الفصول الى عهد الخديوي اسمعيل وفيها من وجوه كثيرة تاريخ لما حدث في زمن المؤلف كالفصل الذي نقتطفهُ عنهُ في هذا الجزء من المقتطف. لكن المؤلف كان كثير التشاؤم كما ترى في مقدمة هذه الفصول فقد قال فيها «انهُ عاد الى مصر عزها القديم وجوها الفخيم وعهدها المؤثل وسعدها الاول .... وحظيت (في عهد اسمعيل) بما تحب وتشتهي وقازت من ثمر التمدن وفية الصفاء بلثم مقبلهِ الشهي» واسهب في هذا الصدد حتى نظنهُ يتكلم عن انكلترا او المانيا ونسي ان الاميين في القطر المصري اكثر من تسعين في المئة وانهم في حالة من الفقر والجهل لا مثيل لها في الممالك المتمدنة التي قال ان «مصر احرزت

بينها اسنى الرتب » ولكن لا ينكر ان البلاد تقدمت تقدماً عظيماً من عهد محمد علي وان للمؤلف يداً في هذا التقدم بما الفهُ وترجمهُ من الكتب

وكتاب المناهج يقع في ٤٥٠ صفحة ومواضيعهُ شتى كما تقدَّم وهو كثير الفوائد الادبية والعلمية والتاريخية وقد اعيد طبعهُ عن النسخة المطبوعة بدار الطباعة الكبرى الاميرية

كتاب اصول الترجمة الابتدائية

لتلامذة المدارس السودانية

الفهُ حضرة عبدالله افندي العربي ناظر مدرسة واد مدني الاميرية

يمتاز هذا الكتاب على اكثر كتب الترجمة التي رأيناها مطبوعة في هذا القطر بحسن اسلوبهِ وصحَّة عبارتهِ وجودة طبعهِ بالانكليزية والعربية فانهُ دروس متوالية ولكل درس منها تمارين كثيرة تمكن معناها من ذهن التلميذ وعبارتهُ العربية والانكليزية صحيحة ليست معقدة حتى يتعذَّر على التلميذ فهمها واستعمالها ولا ركيكة تمكن فيهِ ملكة الركاكة · والطبع اجود ما يكون وضعت فيهِ الحروف الدقيقة والتخينة والقائمة والمائلة حيث يجب ان توضع تماماً وكما يجب ان تكون واختير لهُ اجمل الحروف الانكليزية التي تطبع بها اغلى انواع الكتب واجود الحروف العربية وطبع طبعاً متقناً جداً في مطبعة المقتطف

طبقات الامم

او السلائل البشرية

هو كتاب علمي طبيعي اجتماعي يبحث في اصول السلائل البشرية وكيف نشأت وتفرعت الى طبقات وانتشرت في الارض وما لتسم اليهِ كل طبقة من الامم والقبائل وخصائص كل امة البدنية والعقلية والادبية ومنشإها ودار هجرتها ومقرها الآن وعاداتها واخلاقها وآدابها واديانها وسائر احوالها · الفهُ حضرة العالم الفاضل جرجي افندي زيدان منشئ مجلة الهلال معتمداً فيهِ على كتاب سكان العالم للمستر بتافي وكتاب اديان العالم لهُ ايضاً وكتاب العالم الآن لمونكريف وكتاب شعوب العالم للدكتور كين وكتاب علم الانسان للاستاذ تيلر · وقد اوضحهُ بكثير من الرسوم والصور وهو مثل سائر مؤلفاتهِ غزير المادة حسن التبويب

الجزء الاول من خلاصة الطبيعة

هو مقرر السنة الاولى من التعليم الثانوي تأليف صاحب السعادة اسمعيل حسنين باشا ناظر مدرسة المعلمين الخديوية وفيه ١٠٤ اشكال لايضاح قواعده

الرحلة اليمانية

لصاحب الدولة والسيادة الامير الشريف حسين باشا امير مكة المكرمة . بقلم شرف عبد المحسن البركاتي احد اشراف مكة المكرمة . بيّن فيه مؤلفهُ خبر الثورة اليمانية التي اجج نارها الادريسي واطفأها الله على يد الشريف حسين باشا امير مكة وفيه فصل رحلة امير مكة ومما ذكرهُ فيها ان عند اهالي اليمن اسواقاً يقيمونها ومن عوائدهم المتعاهدين عليها ان كل سوق من اسواقهم يكون حفظها منوطاً باهل جهتها لمنع اعتداء الذين فيها بعضهم على بعض حتى ان القاتل اذا حضر السوق ورآهُ خصمهُ لا يقدر ان يمسهُ بسوء فاذا تفرقا ووصل كلٌّ الى وطنهِ رجعا الى العداء ومن خالف هذه السنة وقتل خصمهُ قتلهُ اهل الجهة التي فيها السوق ويكون دمهُ هدراً ولذلك تكون اسواقهم عامرة وهذه السنة قديمة من زمن الجاهلية

ومن الاماكن التي وصفها وصفاً يدل على خصبها وادي تربة قال ان فيهِ نهراً كبيراً وعدد النخيل في قراهُ اكثر من مئتي الف نخلة وفيهِ بساتين الموز والليمون والنارنج والعنب ويزرع فيهِ البر والذرة والشعير وكل انواع الخضر وفي الوادي كثير من شجر الاثل والطرفا والحمض . وذكر شعراً من اشعار سكانهِ وهو قولهم

معطفي عمّهُ تشوّل وضاع جاه صقر جاري بالفرايس
ما بقي العطار من يشمهم
العسيري عافهُ وطاع حط ابو قيصل عليهم دوايس
ذا منيع دوا يذبحه

ومما نستغربهُ في هذه الرحلة ذكر الابعاد بالكيلومترات والارتفاعات بالامتار كأن الكاتب من السياح الاوربيين او كأنهُ اعتمد على رحلة اوربية

الحكمة المشرقية

يتضمن هذا الكتاب حكم الوزير فتاحوتب الحكيم المصري . وروضة الورد (جولستان) للشاعر سعدي الشيرازي . وتعليم المرأة الراقي في بلاد اليابان للفيلسوف اوناداجاكو الياباني .

وقد ترجم الكتب الثلاثة من الانكليزية الاستاذ محمد افندي لطفي جمعه بل افرغها في قالب عربي متين نقرأها كانك تقرأ كليلة ودمنة او نهج البلاغة كقولهِ من حكم فتاحوتب «اذا اوتيت العلم فكن متواضعاً وجادل الجاهل بالتي هي احسن كما تجادل قرينك واعلم ان الانسان جاهل مهما اتسع نطاق علمهِ لانهُ ليس للذكاء حد وليس للفضل والفطنة نهاية وما ملك احد ناصية الحكمة واعلم ان كلمة الحق لدى الخزائن من يتيمة الدر

« اذا جادلك حكيم عاقل وكان ارجح منك فضلاً وعلماً واقوى حجة وارسخ قدماً فاخفض لهُ جناح الذل ولا تعرض عنهُ اذا خالف رأيهُ رأيك واحذر ان تقوه بما يُحفظهُ »

وقولهِ من حديقة الورد « جل جلالك يا مَن تعالى عما يقول القائلون يا مَن لا تحيط بهِ الشكوك ولا تلحقهُ الظنون يا مَن يعجز عن معرفة كنههِ الحكماء والعارفون انت القديم منذ القدم وانت المعطي الكريم بل اصل الكرم بل انت البقاء والوجود وكل ما عداك فناء وعدم »

وقولهِ من تعليم المرأة اليابانية « يليق بالمرأة ان تكون شديدة الحذر في كلامها وان تقتصد في الحديث على قدر طاقتها وان لا تعتاب احداً ولا تنطق بغير الصدق واذا سمعت انساناً يأكل لحم غيرهِ فلا تنمّ بما سمعت بل تسرّ الغيبة في نفسها لانهُ جاء في الامثال مَن بأنك مسبتك فهو شاتمك ولم يشتت شمل الاسرات ويفرق بين الزوج وزوجتهِ والولد ووالدهِ والصاحب وصاحبهِ شيء كالغيبة والنميمة »

رواية يوليوس قيصر

ان من العار علينا ان تبقى روايات شكسبير اشهر شعراء اوربا محجوبة عن ابناء العربية بعد ان تُرجمت الى الالمانية والفرنسوية والايطالية والاسبانية والهولندية والدنماركية والاسوجية والبوهيمية والمجرية والبولندية والروسية . فكن ما اغضينا عنهُ في الماضي اهتممنا بهِ في الحاضر فقد قرظنا منذ عهد وجيز ترجمة رواية مكبث شعراً ولدينا الآن ترجمة رواية يوليوس قيصر نثراً وهذه بقلم حضرة محمد افندي حمدي مدرس الترجمة في مدرسة المعلمين العالية . ولغة الترجمة عالية تليق بمعاني شكسبير كقولهِ في ترجمة خطبة مرقس انطونيوس المشهورة

« اخواني الرومان ابناء وطني اعيروني اسماعكم فاني ما جئتكم لمتدح بقيصر ومناقبهِ ولكن لادرجهُ لحدهِ واهيل عليهِ التراب فقد جرت العادة بيننا ان ما يعمل الانسان من شر يخلفهُ وما يعمل من خير يرمس معهُ في غمار الرمم ولفيف الرفات . وان هذا لهو حال قيصر معنا

اليوم تتناهى مكارمهُ وتعدد معايبهُ ومساوئهُ » . وحبذا لو جارى المترجم الذين تقدموهُ في كتابة بعض الاعلام فكتب مرقس انطونيوس بدل مارك انتوني و بروتس بدل بروتاس وكذلك لو ابدل الاستعارات الانكليزية التي تدل ترجمتها الحرفية على خلاف المراد بها باستعارات عربية تؤدي المعنى المراد بالانكليزية كقولهِ عن قيصر بلسان انطونيوس « غفرانك قيصر غفرانك الى هنا قد سافوك وزجوك ايها الغزال . الى هنا قد قفوا اثرك حتى انقطع خطاك ... ألا ايها العالم لقد كنت الغاب لذاك الغزال يتقلب فيك كالقلب » فانهُ لا يحسن ان يكنى عن بطل الرومان بكلمة غزال وانما يكنى عنهُ بكلمة اسد او نمر والكلمة الانكليزية heart تدل على الرجولية والقوة لا مثل كلمة غزال بالعربية

النتيجة السنوية القبطية

هذه النتيجة حافلة بالفوائد التاريخية واخص ما فيها علاقة الكنيستين القبطية المصرية والاسقفية الانكليزية ووصف ما جرى في تدشين كنيسة الخرطوم الانكليزية وما تبودل من الرسائل بين بطريرك الاقباط وحاكم السودان العام ومطران لندن

شرح الهاشميات

الهاشميات قصائد من ابلغ الشعر للكميت بن زيد الاسدي المتوفى سنة ١٢٦ للهجرة نظمها في مدح بني هاشم . وقد شرحها وطبعها حضرة محمد افندي محمود الرافعي بعد ان قدم لها مقدمة مسهبة في تاريخ الشيعة وترجمة الكميت واختار بها مختارات من اشعار الكميت نفسهِ ومن قصائد فحول الشعراء كدالية الاعشى التي مطلعها لم تغتمض عيناك ليلة ارمدا وهمزية حسان بن ثابت الانصاري التي مطلعها عفت ذات الاصابع فالجواء ولامية زهير بن ابي سلمى التي مطلعها بانت سعادُ فقلبي اليوم متبولُ . ونحو ذلك من مختارات اشعار العرب . والقصائد مطبوعة بالشكل الكامل وعليها كلها شرح وجيز يفسر غامضها

تاريخ الحرب العثمانية الايطالية

الّف هذا الكتاب حضرة سليم افندي قبعين وجعلهُ اجزاء تصدر تباعاً وزينهُ بصور كثيرة

باب المسائل

لقد هذا الباب منذ اوّل انشاء المقتطف ووجدنا ان يجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف · ويشترط على السائل (١) ان يبيّن مسائله باسمه وافاده ومحل اقامته امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل النشر باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ونحن مروقاً ندرج مكان اسمه (٣) اذا لم يرد السؤال بعد شهرين من ارساله الينا فليكرّره مسائله فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر لكون قد اهملنا لسبب كان

(١) فائدة الصلاة والصوم

بغداد · رزوق افندي عيسى · ان الله سنّ شرائع الطبيعة ونواميسها وهو لا يقدر ان يتعدّى احداها لئلاّ يخرب نظام الكون فاذاً ما هي فائدة الصلاة والصوم

ج · ان قولكم ان الله لا يقدر ان يتعدّى شرائع الكون لئلاّ يخرب تحكّم لا دليل على صحتهِ لان وضع شرائع الكون لا ينفي إمكان تغييرها · اما الصلاة والصوم فينظر في فائدتهما من وجهين مختلفين الواحد ديني والآخر علمي · والوجه الديني خارج عن بحث المقتطف فلا نتعرّض لهُ · والوجه العلمي مدارهُ على استقراء نتائج الصلاة والصوم وهو من هذا القبيل مثل البحث عن فائدة دواء من الادوية او علاج من العلاجات فاذا اشار بعضهم بعلاج للسل مثلاً وعولج بهِ مئة مسلول فشفي منهم واحداً او اثنين فقط رجحنا ان شفاءهم حدث اتفاقاً اي لو لم يعالجوا بذلك العلاج لشفوا ايضاً لان بعض المسلولين يشفون من تلقاء انفسهم من غير علاج · واذا شفي منهم ثلاثين او اربعين رجحنا انهُ هو سبب شفائهم واذا شفي منهم ثمانين او تسعين اكّدنا ان الشفاء تم بواسطتهِ وانهُ العلاج الناجي من السل · وهذا شأننا في كل ما نستعملهُ من الوسائل مهما كان نوعها · ومتى حصل النفع وثبت انهُ ناتج عن الصلاة والصوم لا عن غيرهما فحينئذٍ ينظر في كيفية حصولهِ · ولم يتصل بنا ان احداً بحث في هذا الموضوع بحثاً علمياً مبنياً على الاستقراء الطويل اي جمع الوقائع من الحوادث التي صلى فيها الناس وصاموا لاغراض معلومة وما نتج عنها مما يدلّ على انهم اجيبوا او لم يجابوا ونسبة الصلوات التي اجيبت الى التي لم تجب · ولكن لا شبهة ان الذي يصوم و يصلي تعبداً لله يستفيد من مجرّد شعورهِ بالاتصال بينهُ وبين خالقهِ اذا لم يستفد فائدة اخرى · وقد بحث البعض في الصلاة من وجه فلسفي وسنأتي على خلاصة بحثهم في فرصة اخرى

(٣) تناسل البشر والقرود

ومنهُ · اتظنون انهُ يمكن انتاج النسل بين الناس وارقى انواع القرود

ج · كلا لان البعد شاسع بين النوعين

(٤) توبة فولتير

ومنهُ · اصحيح ما يقال ان فولتير لما علم ان منيتهُ قد دنت رجع عن اقوالهِ وآرائهِ التي جرح بها الدين وذويهِ

ج · كلاَّ بل لما اتاهُ القسوس وهو محتضر اشار اليهم لينصرفوا عنهُ ولذلك اختلفوا على دفنهِ واضطروا ان يسرعوا فيهِ فدفنوهُ قبل ان وصل المنع من اسقف الابرشية بساعة او ساعتين · ولعلَّ في القول بان فولتير جرح الدين مبالغة نعم انهُ جرح رجال الدين والاساليب المعيبة التي كان يشير اليها بكلمة L'infâme ولعلهُ تطرف في ذلك ولكن من يقرأ افعال الذين اضطهدوا البروتستانت في اوربا والذين اضطهدوا الكاثوليك في انكلترا ولا يفور دمهُ · اما الدين فاذا اريد بهِ الاعتراف بوجود الخالق فلم يكن باني كنيسة فرناي التي اقامها لله وكتب عليها Deo erixt Voltaire اقل تمسكاً بهِ من كثيرين من الملوك والامراء والاعيان بل من بعض رؤساء الاديان ولكن اذا اريد بهِ القول بان نوع الانسان اتا وجد على الارض منذ نحو ستة آلاف سنة وان اول رجل منهُ جُبل من تراب الارض وصنعت زوجتهُ من ضلع من اضلاعهِ ومن لا يعتقد بذلك فهو هالك مقرٌّهُ النار ذات السعير فتولتير قال اقوالاً وارتأى اراء تجرح الدين

(٤) دفن علماء الشرق في اوربا

ومنهُ · اذا توفي احد علماء الشرق في احدى عواصم اوربا ولهُ تصانيف جليلة ومبتكرات في العلوم والفنون والطب فهل شرائع البلاد الغربية تسمح بدفنهِ في مدافن العلماء العظام كدير وستمستر في لندن والبانتيون في باريس وهل حدث شيء من قبيل ذلك سابقاً واين

ج · لا مانع يمنع ذلك فقد رأينا تمثالاً لامير كريم من امراء الهند في ساحة معرض سوث كنسنتن ببلاد الانكليز ولحداً للملك ارمني بين ملوك فرنسا في كنيسة بضواحي باريس · ولم يمت حتى الآن في اوربا عالم شرقي درجتهُ مثل درجة العلماء الذين دفنوا في وست منستر او البنتيون

(٥) الموت بالاختناق

ومنهُ · لماذا يموت الانسان اذا بقي تحت سطح الماء نحو خمس دقائق ولماذا لا تموت الذباب والزنابير اذا بقيت نصف ساعة على شرط ان تغطى بالرماد حال اخراجها من الماء وقد جربت ذلك بنفسي

ج · اذا اقام الانسان تحت الماء وانقطع عنهُ الهواء امتنع تطهُّر دمهِ فسمَّ بالحامض الكربونيك الذي يتولد فيهِ · والحشرات

لا يحتاج دمها ان يتطهّر بسرعة كدم الانسان او يكتفيها الهواء الذي يوجد في الماء عادةً لانها تتنفس من ثقوب دقيقة في بدنها ولذلك نظن انها تموت لو وضعت في ماء اغلي اولاً حتى زال الهواء منهُ ثم ترك حتى برد . واذا صحّ ما ذكرتموهُ عن فائدة الرماد فتعليلهُ ان الرماد يمتص ما كان لاصقاً بابدانها من الماء وكاد يسدّ مسامها واذا كانت ابدان الحشرات جافّة وذرّ عليها مسحوق ناعم جدًّا كالرماد فالغالب انهُ يسدّ مسام ابدانها ويميتها اختناقاً

(٦) عدد سكان الارض

حاسبيا . الخواجا مهنا فرح . كم عدد سكان الارض بحسب الاحصاء الاخير

ج . ان آخر احصاء وصل الينا هو عن سنة ١٩٠٧ وعدد السكان بحسبهِ ١٦٠٦٥٤٢٠٠٠ اي الف مليون وستمئة وستة ملايين و٥٤٢ الفاً وهم في القارات المختلفة كما في هذا الجدول

اسيا	٩١٨٣٢٤٠٠٠
اوربا	٤٠٥٧٥٩٠٠٠
اميركا	١٤٩٩٤٤٠٠٠
افريقيا	١٢٦٧٣٤٠٠٠
اوثيانيكا	٥٨٨١٠٠٠
والجملة	١٦٠٦٥٤٢٠٠٠

واذا حسبنا الزيادة السنوية واحداً في المئة فيكون عددهم قد زاد الآن نحو خمسين مليوناً

(٧) عدد اهل الاديان

ومنهُ . كم عدد اهل الاديان المختلفة

ج . يظهر من الكتاب الذي نشرتهُ الرسالات الدينية سنة ١٩٠٧ ان عددهم كان كما في هذا الجدول

المسيحيون	٥٥٨٨٦٢٠٠٠
اتباع كنفوشيوس	٢٩١٨١٦٠٠٠
المسلمون	٢١٦٦٣٠٠٠٠
البراهمة	٢٠٩٦٥٩٠٠٠
الوثنيون	١٥٧٠٦٩٥٠٠
البوذيون	١٣٧٩٣٥٠٠٠
الشنتويون	٢٤٩٠٠٠٠٠
اليهود	١١٢٢٢٠٠٠
غير معيني الدين	١٥٣٥٢٥٠٠

اما المسيحيون فاتباع كنيسة رومية منهم ٢٧٢٦٣٨٥٠٠ واتباع الكنائس البروتستانتية ١٦٦٠٦٦٥٠٠ واتباع الكنائس الشرقية الارثوذكسية ١٢٠١٥٧٠٠٠

(٨) استخدام الفاظ غير عربية

ليون بكستاريكا . الخواجه توفيق حسن لاي سبب تستخدمون الفاظاً غير عربية كقولكم يوليو واغسطس

ج . ان كلتي تموز وآب بدل يوليو واغسطس غير عربيتين ايضاً واذا اريد التقيد بالكلمات العربية المحضة لزمنا ان نترك كل ما دخل العربية من العبرانية والسريانية والقبطية واليونانية واللاتينية والفارسية وفي

جملتها تموز وآب فلا يبقى لنا من الكلمات نصف ما في كتب اللغة . ثم ان اسماء الاشهر اللاتينية اكثر استعمالاً عند قراء المقتطف الآن من اسماء الاشهر العبرانية والسريانية فاذا خُيرنا بين اسمين اخترنا اكثرهما استعمالاً وقد نستعمل الاثنين معاً لكي لا نضيع الفائدة على احد من القراء كما ترون في صدر اول كل جزء من المقتطف

(٩) معرفة الغيب

بني سويف - علي افندي اسلام . في مصر نساء افرنجيات يدعين معرفة ماضي الانسان ومستقبله وقد يقع بعض ما يخبرن به فهل هذا من قبيل الصدفة او هناك علم يعرف به الانسان الغيب والغيب لا يعلمهُ الاَّ الله

ج . قد يستدلُّ الانسان من المعلوم على المجهول كما اذا رأيت ندبة طويلة في وجه انسان فتستدل منها على انهُ جرح جرحاً كبيراً او حضر واقعة حربية وكما اذا رأيتهُ دئباً على عملهِ فتستنتج انهُ سوف ينجح فيهِ واذا لم يكن للمجهول اقل دلالة يستدلُّ بها عليهِ فمعرفتهُ من قبيل الصدفة لا غير او من التواطوء مع من يعرفهُ

(١٠) صدق الانباء بالغيب

ومنهُ - حدثتني سيدة انكليزية قالت انها استشارت احدى الدجالات منذ خمس عشرة سنة ثم وقع لها في هذه المدَّة كل ما اخبرتها به تماماً فما رأي حضرتكم في ذلك

ج . رأينا ان السيدة التي اخبرتكم بقي في ذاكرتها من كلام الدجالة صور مبهمة غير محققة وهذا يشترك فيهِ اكثر الناس فان ما تسمعهُ الآن تنساهُ بعد ساعة فقلما يحتمل ان تتذكرهُ تماماً بعد خمس عشرة سنة . ثم انها لاعتقادها صحة كلام الدجالة جعلت تطبق ما يحدث لها على تلك الصور المبهمة فتراها منطبقة عليها كما اذا رأيت شبحاً في الظلام فانك قد تتصورهُ جملاً او فرساً او انساناً والصورة التي تخطر ببالك اولاً تراهُ منطبقاً عليها

(١١) طوفان نوح

الزقازيق - فهيم افندي حلمي . هل برهن علماء العصر على حدوث الطوفان في نفس الوقت الذي نصت عليهِ التوراة

ج . اذا كان الطوفان عاماً شمل الكرة الارضية كلها كما هو ظاهر نص التوراة فلم يبرهنوا على صحتهِ بل برهنوا على ضدها واذا كان خاصاً وقع بين النهرين وفي البلاد المجاورة فلا مانع يمنع حدوثهُ

(١٢) اكتشاف اميركا قبل كولمبس

ومنهُ . ذكرتم في المجلد الاربعين الجزء الرابع صفحة ٣٣٨ ان كولمبس اكتشف اميركا بعد ما اكتشفها غيرهُ فكيف ذلك

ج . نظن ان اصل الجملة هكذا : — كولمبس او الذي اكتشف اميركا قبلهُ لان

بعض اهالي اوربا وصلوا الى اميركا قبل كولمبس ولان كولمبس وجد اميركا مسكونة حينما اكتشفها فالناس الذين وجدهم فيها اكتشفوها قبلهُ طبعاً

(١٣) مناظر السينماتوغراف

ومنهُ · ترى في السينماتوغراف مناظر يتعذر تصويرها بواسطة آلة التصوير الشمسي فكيف يتيسر عملها

ج · كلها ممثلة ومصورة بآلة التصوير الشمسي واما الملون منها فيكون باليد احياناً بعد تصويرهِ وقد يصور صوراً ترى ملوَّنة من غير ان يلونها احد

(١٤) العقاقير الضرورية في المنزل

ومنهُ · ما هي الادوية والعقاقير الضرورية التي يحتم على كل احد وضعها في منزلهِ

ج · يشيرون بزيت الخروع والخردل وبزر الكتان والاودنم وصبغة اليود · اما نحن فلا نشير بشيء الاَّ بتجنب ما يضرُّ على قدر الامكان واذا وقع الضرر فبالراحة التامة الى ان يتغلب الجسم على ما سبَّب ضررهُ

باب الاخبار العلمية

اوجه القمر في شهر اكتوبر

	يوم	ساعة	دقيقة	
الربع الاخير	٣	١٠	٤٨	مساء
الهلال	١٠	٣	٤١	·
الربع الاول	١٨	٤	٦	صباحاً
البدر	٢٦	٤	٣٠	صباحاً
القمر في الحضيض	٧	٨	٤٨	مساء
· في الاوج	١٩	٤		·

السيارات

عطارد — لا يشاهد في اول الشهر ثم يصير نجم المساء في آخرهِ

الزهرة والمشتري — يكونان نجمي المساء الشهر كلهُ

المريخ — يكون نجم المساء في اول الشهر ثم لا يشاهد في آخرهِ

زحل — يرى في الشهر كلهِ تقريباً

ضرر الاصباغ الزيتية

الذين يعملون بالاصباغ التي فيها اسفيداج (كربونات الرصاص) يصيبهم صداع واعراض اخرى تنسب الى التسمم بالرصاص · وقد بحث الاستاذ بالي في سبب ذلك فوجد انهُ يتبخَّر من الاصباغ التي فيها رصاص ابيض لا تتبخَّر من الاصباغ التي فيها زنك بدل الرصاص

ولا التي فيها كبريتات الرصاص ولكن الاصباغ التي فيها زيرقون اي اكسيد الرصاص الاحمر تفعل هذا الفعل . وما يتجمر من الادهان التي فيها اسبيداج او زيرقون يضر بين بتنفسهُ وهذا سبب ما يشعر بهِ الذين يقيمون في بيوت دهنت حديثاً دهاناً زيتياً

سمع السمك

ظهر من البحث المدقق ان السمك يشعر بالصوت وهو في الماء بثلاثة مشاعر وهي جلدهُ واعضاؤهُ الجانبية واذناهُ وقد بحث الاستاذ باركر في تأثير الاصوات الشديدة في السمك كانفجار الغاز من القوارب ذات الموطر فوجد ان الطلق الذي صوتهُ كصوت البندقية يزعج السمك حتى اذا كان آخذاً في الاكل ابطل الاكل

كيف تتنفس الحشرات

تتنفس الحشرات من ثقوب صغيرة في جسمها لكنها لا تستنشق الهواء استنشاقاً كما يفعل الانسان بالشهيق بل تفعل ضد ما يفعلهُ فتخرج الهواء من جسمها بضغطها عضلات بطنها ثم تترك الضغط فتتمدد بطنها بمرونتهِ وحينئذٍ يدخلهُ الهواء من مسام جسمها . فالزفير فيها ايجابي والشهيق سلبي

اسلوب ارخميدس

هو مسائل هندسية الفها ارخميدس واكتشفها هيبرج سنة ١٩٠٦ وقد ترجمها السر توماس هيث الى الانكليزية ويظهر منها ان ارخميدس اتصل الى معرفة مساحة جرم الكرة قبلما اتصل الى معرفة مساحة سطحها وان ديوقريطس هو الذي اكتشف ان الاهرام اذا تساوت قواعدها وعلوها فهي متساوية

هبات مدام جونفلار

وهبت مدام جونفلار ٥٠٠٠٠ فرنك لكلية فرنسا (كولاج دوفرانس) و٥٩٠٠٠ فرنك لمدرسة العلوم في السوربون و٩٥٠٠٠ فرنك للتحف و٥٠٠٠٠ فرنك لمدرسة الطب و٧٠٠٠٠ فرنك لمدرسة العلوم العالية و١٥٠٠٠٠ فرنك لتقسم بين الجمعيتين الجغرافية والانثروبولوجية ومجمع تقدم العلوم الفرنسوي و١٣٩٠٠٠ فرنك لغير ذلك من المعاهد العلمية والخيرية

برج كنيسة البندقية

في برج كنيسة البندقية خمسة اجراس كبيرة ثقل الاكبر منها ٣٦٢٥ كيلو غراماً والثاني ٢٥٥٦ والثالث ١٣٦٩ والرابع ١٠٨٧ والخامس ١٠١١ . وعلى رأسهِ ملاك ثقلهُ ١٣٠٠ كيلو غرام وثقل البرج كلهِ الى سطح الارض ٨٩٠٠٠٠٠ كيلو غرام وثقلهُ مع اساسهِ ١٢٩٧٠٠٠٠ وقد تم بناؤهُ وفتح في ٢٥ ابريل الماضي فجاء مثل اصلهِ تماماً

دخل الجامعات الاميركية

بلغ دخل الجامعات الاميركية في العام الماضي ١٨٩٣٤٤١ اي نحو ١٩ مليوناً من الجنيهات اكثرها من اجور التعليم ومن الهبات وريع الاملاك الخاصة . فاجور التعليم ٣٦٩٨٦٠٠ جنيه والهبات ٢٧٥٣٩٧٠ جنيهاً وريع الاملاك ٢٦٥٨٧٠٠ جنيه وكل ما اعطتها اياهُ الحكومة ١١٧٥٠٤٠ . اما الهبات فنالت منها جامعة كولمبيا ٥٠٧٠١٠ جنيهات وجامعة هارفرد ٣٤٩٠٩٠ وجامعة شيكاغو ٢٧١٧٩٠ وجامعة يايل ٢٢٦٨٨٠ وجامعة نيو يورك ١٨٥٦٩٠

الكليات الزراعية باميركا

بلغ دخلها في العام الماضي ٤١١٥٩٢٠ جنيهاً نحو نصفها من الحكومة والنصف الآخر هبات واجور وريع

اللحم المبرَّد

كتب الدكتور هنمن مقالة في مجلة العلم العام الاميركية اثبت فيها ان تركيب اللحم الكيماوي لا يتغير اذا حفظ مجلوداً سنتين فانهُ يبقى كما لو كان جديداً

لا علاج للسرطان

خطب الاستاذ كور في من اساتذة جامعة هيدلبرج في ١٦ سبتمبر امام مجمع الاطباء والطبيعيين الالماني فقال انهُ لم يكتشف حتى الآن علاج يشفي من السرطان وقد لا يكتشف وكل العلاجات التي كشفت وزعم اصحابها انها تشفي من السرطان ثبت لدى البحث المدقق انها لا تشفي منهُ . ثم قال ان للعلاج بالاشعة فائدة اكيدة فائدة سكين الجراح ولكن فائدة الاشعة الكهربائية قليلة جداً

مذنب غال

اكتشف المستر غال هذا المذنب في ٨ سبتمبر وكان من القدر السادس والظاهر انهُ آخذ في الاقتراب من الارض ولا يبعد ان يدنو منها حتى يصير يرى بالعين

كسوف الشمس

ستكسف الشمس كسوفاً تاماً في ١٠ اكتوبر لا يرى في هذا القطر ولكن يرى في كولمبيا وبرازيل واكوادور

تنفس الاوزون

شاع مزج الهواء بالاوزون في امراض مدينة لندن وفي بعض الاماكن التي لا يتجدَّد هواؤها فظهر انهُ يصلح الهواء . وكان الكتَّاب يجدون مشقة عظيمة حينما يقيمون في الاقبية التي تحت بنك شيكاغو لعدم تجدُّد الهواء فيهِ فلما صاروا يمزجونهُ بالاوزون جادت صحتهم وزاد ثقلهم واتسعت صدورهم وذلك في اقل من شهرين من الزمان

ميكروب إطالة العمر

شاع منذ مدة ان الاستاذ متشنيكوف اكتشف في اجسام الكلاب ميكروباً يميت الميكروبات التي تسبب الشيخوخة وتقصر العمر وعليه فهذا الميكروب يطيل العمر. ويقال انهُ هو ومساعدهُ الدكتور ولن اثبتت لهما التجارب ان الميكروبات التي تسرع الشيخوخة وتقصر العمر تتولد وتتكاثر في ابدان الحيوانات آكلة العشب كالغنم والبقر وهي كذلك في الناس الذين يمتنعون عن اكل اللحوم ويقتصرون على اكل الاطعمة النباتية ولكنها قليلة في الناس الذين طعامهم نباتي وحيواني معاً. غير ان هذا الاكتشاف لا يزال في حيز النظر

اكبر قاطرة

صنعت قاطرة لسكة حديد فرجينيا باميركا ثقلها ٣٤٠ طناً وهي كافية لجر ١٥٥ عربة تحمل كل منها ٥٠ طناً

اكبر الطلمبات المائية

الشمس اكبر الطلمبات واكبر الآلات البخارية فانها ترفع من ماء الارض كل سنة عشرين مليون مليون طن واذا اريد رفع هذا الماء بآلات بخارية لزم لهُ آلات قوتها ستون الف مليون حصان

نقل الخط بالتلغراف اللاسلكي

استنبط شاب ايطالي اسمهُ فرنسكو دي برونتشي آلة لنقل الخط والرسوم بالتلغراف اللاسلكي وهي تستعمل الان بين ميلان وتورين وتسمى الايكونوغراف ويقال انها من انفع آلات التلغراف في الحرب اذ تنقل بها رسوم المعارك واساليب الهجوم والدفاع من القواد الى الضباط

الحرير النباتي

يصنع الحرير النباتي الآن من الخشب وذلك بان يحل الخشب حتى يصير كالعصيدة وتضاف اليهِ مواد كيماوية تجعلهُ سلولوساً ويضغط حتى يخرج من ثقوب دقيقة جداً. وهو ارخص من القطن ولكنهُ قليل الاقامة ولو ظهر لامعاً كالحرير تماماً

الاسطول الروسي

اقرَّ مجلس النواب الروسي على انفاق ١٢٤ مليون جنيه على انشاء اسطول جديد فينفق منها نحو ١٢ مليون جنيه سنة ١٩١٣ ونحو ١٠ ملايين جنيه في كل سنة من السنوات الثلاث التي بعدها و٩ ملايين جنيه سنة ١٩١٧

حروب الاروبلان

طرحت جريدة الطيران الفرنسوية السؤال التالي على المهندسين والعلماء ورجال الدفعية في الجيش وهو اذا طار اروبلان

ارو بلانًا آخر في طبقات الجو فلن منهما يرجح الفوز على الآخر. فاجمع الذين بحثوا في هذا الموضوع على ان السابق منهما يفوز على الذي يجري وراءهُ فيستطيع ان يسدّد اليهِ مدفعاً صغيراً ويرميهُ بقنبلتهِ ولكن يتعذّر على المسبوق ان يفعل ذلك اي ان الفوز يكون للهارب لا للذي يلجئهُ الى الهرب وذلك لان الهارب يسير في الجهة التي تسير فيها القنبلة اذا رماهُ الذي يتبعهُ بها فلا تضرُّ بهِ واما التابع فيسير بملاقاة القنبلة فيزيد فعلها بهِ

اصغر المباني واعلاها

بني بناء في مدينة نيو يورك باميركا على قطعة من الارض طولها ٩٤ قدماً و ٩ عقد وعرضها ٩ قدماً وجعلت ثلاثين طبقة الواحدة فوق الاخرى وهو ليس اعلى مباني نيو يورك ولكنها اعلى المباني الضيقة المساحة ويمتاز عليها بان ليس في بنائها ذرة من الخشب

اسرع الطيور

قالت مجلة البحر ان الطائر المسمّى بطائر الفرقاطة يقطع في طيرانهِ ٣٠٠ ميل في الساعة وثقل هذا الطائر ثمانية ارطال مصرية لكن طول فتحة جناحيهِ ١٦ قدماً فاذا امكن ان نجعل سرعة الاروبلان مثل سرعة هذا الطائر قطع الاوقيانوس الاتلانتيكي بهِ في ست ساعات واسرع ما بلغهُ الاوربلان حتى الآن ١٠٦ اميال في الساعة فان المسيو جول قدرن قطع ١٢٤ ميلاً في ساعة وست دقائق ولولا عائق عاقهُ في اول سيرهِ لبلغت سرعتهُ ١٢٠ ميلاً في الساعة وكان في الاروبلان آلة قوتها ١٤٠ حصاناً

القاء جبال الجليد

قال السر حيرام مكسم المخترع الشهير ان الخفاش يتقي ما امامهُ من الحواجز وهو طائر في ظلمة الليل بما يشعر بهِ من الصدى فان جناحيهِ يهزان الهواء بحركتهما فتنتشر امواج الهواء حولهُ في كل جهة وتنعكس عمَّا تلاقيهِ من الاشباح والحواجز وتعود اليهِ فيشعر بها ويعلم ما امامهُ بشعورهِ الدقيق الذي هو بمثابة حاسَّة سادسة وعلى هذا الاسلوب يمكن الشعور بوجود جبال الجليد امام البواخر الماخرة في عرض البحر فاستنبط آلة تولد امواجاً هوائية كامواج الصوت وترسلها امام الباخرة حتى اذا اصابت جبل جليد في طريقها انعكست عنهُ كالصدى وعادت الى الباخرة فتقع على آلة كالاذن الصناعية لها غشاء كطبلة الاذن من الحرير والصمغ قطرهُ نحو اربع اقدام فيهتز بها ويقطع بعض المجاري الكهربائية وهي متصلة باجراس ترنّ حسب قوة الصدى وبعد الشيء الذي انعكس عنهُ فيعلم وجود جبال الجليد ويعلم بعدها ايضاً

الايتوفون Optophone

الايتوفون آلة لسمع النور استنبطها المستر دابل من مدرسة جامعة برمنهام وهي مثل آلة التصوير الشمسي الصغيرة اذا وُجهت الى النور اخرجت صوتاً يسمعهُ الانسان اذا وضع سمّاعة الآلة على اذنهِ فاذا كان اعمى لا يبصر وامسك هذه الآلة بيدهِ ووجهها الى القمر او الى شباك مفتوح ووضع السماعة على اذنهِ سمع صوتاً من الآلة يدلهُ على ان القمر مشرق او ان امامهُ شباكاً مفتوحاً . ويستطيع بعد التمرُّن ان يميز الاشباح التي امامهُ من اختلاف الاصوات التي يسمعها بسمّاعة هذه الآلة . واساس هذا الاختراع ان عنصر السلينيوم يتأثر بالنور تأثراً يغير مقدار مقاومتهِ للجاري الكهربائية فيتحول بهِ فعل النور الى كهربائية وهي تسبب الاصوات كما تسببها في التلفون

الجير في الطعام

قال الاستاذان امرخ ولوانهُ اذا اذيب كلوريد الجير (الكلسيوم) في الماء واخذ منهُ الانسان ثلاث ملاعق في اليوم وجد فيهِ غذاءً وصحة . وانهُ اذا كان مع الطعام قليل من الجير (الكلس) تغلَّب الجسم على كثير من الامراض والميكروبات

ومما يناسب ذلك ان الحامل في بلاد الشام تأكل قليلاً من الحواري وهو كربونات الجير فلا يبعدان يفعل بهِ الحامض الهيدروكلوريك الذي في المعدة ويحولهُ الى كلوريد الجير فيمتصهُ الجسم وتستفيد منهُ في وجنينها

حصّادة درّاسة

استنبط شاب اميركي آلة تحصد القمح وتدرسهُ في وقت واحد ويقال انها تغني عن جمهور من الحصادين والدراسين ولا تحتاج الاَّ الى اربعة احصنة لجرها ورجل يسوقها فانها تولد مجاري هوائية تجتذب سنابل القمح اليها ثم تقطعها وتدرسها وتفصل القمح عن تبنهِ وتغربلهُ وتعبيهِ في الاكياس

آخر اصلاح في الجراحة

تقدَّمت الجراحة في هذه السنين الاخيرة تقدماً لا مثيل لهُ في فرع من فروع الطب ولا في علم من العلوم حتى صار الجراحون يفعلون العجائب . ولكن بقي فيها شيء لم يهتم بهِ الجراحون الاهتمام الواجب وهو ان الذي يعملون لهُ عملية جراحية كبيرة قد يخرج من يدهم منهوك القوى مضطرب البال كأنهُ نجا من الغرق في البحر او من الاصطدام بكتلة الحديد . فتلافى ذلك الدكتور كريل الاميركي الآن بان اكتفى باستعمال الغاز الصحاك اي غاز الاكسيد النتروس للتخدير وبالفصل بين العضو الذي يريد عمل العملية الجراحية فيهِ والدماغ فصلاً وقتياً بالحقن بمادة مسكنة استنبطها

لهذه الغاية خاصة فلا يشعر المرء بالعملية مطلقاً حتى كأنها عملت في انسان غيره ولذلك لا تتأثر اعصابهُ وعضلاتهُ من عملها مطلقاً فيقوم من تحت التعمية كأنهُ لم يعمل لهُ شيء

اكبر بلون

صنع الالمان اكبر بلون صُنع حتى الآن فان طوله ٣٨٦ قدماً ويسع ٥٣٠٠٠٠٠ قدم مكعبة من الغاز وفيهِ محرك كبير قوتهُ ١٢٥ حصاناً ومحركان صغيران قوة كلٍّ منهما ٢٤ حصاناً

ساعة في بطن سمكة

صيدت سمكة من بحيرة اري باميركا ثقلها ٨ ليبرات وجد في بطنها ساعة وما طولهُ عقدة من سلسلتها كأن سلسلتها انقطعت فوقعت في البحيرة وابتلعتها هذه السمكة فبقيت في معدتها لا تستطيع هضمها ولا قيئها وكانت لا تزال سليمة حينما وجدت

إطارات الورق

ثبت بالامتحان انهُ يمكن عمل الاطارات لعجل المركبات والاوتوموبيل من الورق فانهُ متين كالحديد ومرن كالصمغ الهندي وهو ارخص ثمناً من الحديد ومن الصمغ. ولا يخفى ان مصانع الورق في معاملهِ تكون من الورق وهي تصقلهُ كأنها من الفولاذ (الصلب) لصلابتها ومرونتها

نار دمشق

ان النار التي شبت في دمشق في ٢٦ ابريل الماضي اظهرت كثيراً من الاعمدة الكبيرة التابعة للهيكل القديم الذي حوّل الى كنيسة ثم الى جامع فان هذه الاعمدة كانت داخل البيوت المبنية في جوار الجامع فلما حرقت البيوت وهدمت ظهرت الاعمدة سوداء مشوهة وظهر معها جانب من الجدران الرومانية القديمة

زجاج فلسطين المزهر

وجد في اماكن من فلسطين آنية من الزجاج القديم المزهر وهو ثمين جدًّا يساوي الاناء منهُ مئة جنيه الى مئتي جنيه . ويقال ان هذا الزجاج كان يصنع بضم قضبان من الزجاج بعضها الى بعض وتقطيعها قطعاً صغيرة ثم تضم القطع بعضها الى بعض في شكل الاناء وتصهر معاً

القاهرة وباريس

في القاهرة الآن نحو ستمئة الف نفس وفي باريس نحو ثلاثة ملايين من النفوس اي ان عدد سكانها خمسة اضعاف سكان القاهرة . وقد زار واهبان ارلنديان باريس والقاهرة سنة ١٣٢٢ للهلاد اي منذ ٥٩٠ سنة وقالا انهما وجدا مساحة القاهرة ضعفي مساحة باريس وفيها من السكان اربعة امثال ما في باريس

فهرس الجزء الرابع من المجلد الحادي والاربعين

٣١٣ الحياة وماهيتها ومنشأها وحفظها ، للاستاذ شيفر
٣٢١ محمد علي باشا ومعادن الذهب
٣٢٩ الشاة والطب ، ليوسف افندي رزق الله غنيمة
٣٣٧ النجوم في افلاكها
٣٤٤ البحث الطبي
٣٤٨ حقوق الامم ، لسامي افندي الجريديني المحامي
٣٥٣ الفيل الهندي
٣٥٩ آثار الحرب الخالدة في اوربا ، لاحمد زكي باشا
٣٦٥ الجنرال بوث (مصوّرة)
٣٦٨ العبرانية والعربية ، للدكتور هلال فارحي
٣٧٠ سراي بيت الدين (مصوّرة)

٣٧٤ باب تدبير المنزل * النظافة ، من مرزم الخادمة (مصوّرة) ، مستقبل النساء ، اختيار المدرسة ، علك المصطكى ، فوائد منزلية
٣٨٣ باب المراسلة والمخاطرة * ام الجرائد ، انواع النحاس الاصفر ، نجائب الدنيا النسيج الحديدية ،
٣٨٧ باب الزراعة * الجرائيم الارضية ووظائفها ، القطن المصري ، جني القطن ، زراعة الفيجون على اشكاله
٣٩٦ باب الصناعة * نصيحة للصناع ، آيات الصناعة ، بعض انواع النحاس الاصفر ، الكهرباء الصناعية ، غراء الكهرباء
٣٩٧ باب التقريظ والانتقاد * كتاب مناهج الالباب المصرية ، كتاب اصول الترجمة الابتدائية طبقات الامم ، الجزء الاول من خلاصة الطبيعة ، الرحلة اليابانية ، الحكمة المشرقية ، رواية بونبوس فيصر ، النتيجة النحوية القبطية ، شرح الهاشميات ، تاريخ الحرب العثمانية الايطالية
٤٠٥ باب المسائل * وفيه ١٤ مسألة
٤٠٩ باب الاخبار العلمية * وفيه ٣٥ نبذة