المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الخامس من المجلد الرابع والسبعين

١ نوفمبر سنة ١٩٣٩ سنة ٢١ ذي القعدة سنة ١٣٤٧

كلمات للدكتور صروف

بنك ومصرف

ان كلمة بنك سمعناها الاالسنة منذ اكثر من خمسين سنة وهي تقع الآن امام كل احد في مصر والشام والعراق كل يوم ولا نبالغ اذا قلنا انها صارت في شيوعها لا تقل انتشاراً عن كلمة خبز وكلمة ماء. فالبنك الاهلي نشر في الاقطار العربية ملايين كثيرة من اوراقه المالية (بنك نوت) وعلى كل ورقة منها كلمة « البنك » بحروف عربية وافرنجية واضحة في ثلاثة اماكن او اربعة. والبنوك منتشرة في القاهرة والاسكندرية واكثر مدن القطر المصري والسوري والعراقي وكلها مسماة بنوكاً كالبنك العثماني والبنك الاهلي والبنك المصري والبنك الزراعي وبنك لويد وبنك رومية وبنك اثينا وبنك حسن سعيد وبنك موصيري الخ الخ. وكلمة بنك داخلة في اسماء هذه البنوك دخولاً رسميًّا يتعذر تغييره. وكلُّ الذين يعاملون هذه البنوك يستعملون كلمة بنك كتابةً ونطقاً ولا يستعملون سواها. ولا نرى علة من العلل تنافي استعمال هذه الكلمة فانها خفيفة لطيفة جارية على الاوزان العربية في مفردها ومثناها وجمعها. واذا اردنا ان نتقي من العربية كل كلمة معرَّبة فقدنا كلمات كثيرة لا يسهل الاستغناء عنها وبعضها معرب من قبل الهجرة

اما كلمة مصرف فسكان مصر ١٤ مليوناً تسعة اعشارهم فلاحون او مشتغلون بالفلاحة وعندهم اكثر من خمسة ملايين فدان وتكل فدان منها ترعة يروى منها وترعة اخرى ينصرف اليها الماء الزائد عن ريه او الماء المتحلب منه واسم هذه الترعة مصرف جمعها مصارف فالمصارف في القطر المصري تعدُّ بمئات الالوف او بالملايين وكل مشتغل بالزراعة يستعمل كلمة مصرف ويخصها

بهذه النزعة التي يصرف بها الماء ولا يسبق الذهن الا اليها . ولا نقول انهُ يستحيل ان نسمي البنك مصرفاً او مذهباً او جباناً او ليناً وبعد بضع سنوات تصير نفهم للفظة التي نصطنع عليها معنىً غير معناها الوضعي فيزول الالتباس بالقرينة. ولو لم تشع كلمة بنك وطلب منا ان نضع لهُ كلمة عربية تدل على معناهُ لوضعنا له كلمة مأمن اي مكان وضع الامانات او كلمة مودع اي مكان وضع الودائع اما وقد شاعت كلمة بنك فيستحيل ان نقنع اصحاب البنوك لكي يحرفوا رخصها الرسمية وسجلاتها وسنداتها واسهمها واوراقها المالية ويبدلوها كلها بغيرها لوضع كلمة مصرف او اي كلمة اخرى . ولا ندري ما فائدة عبدة اللغة من الوقوف في سبيل اتساعها وجاراتها للغات الذين سبقونا في كل شيء فان هذا الوقوف مناقض على خط مستقيم لسير العربية في كل عصورها السالفة

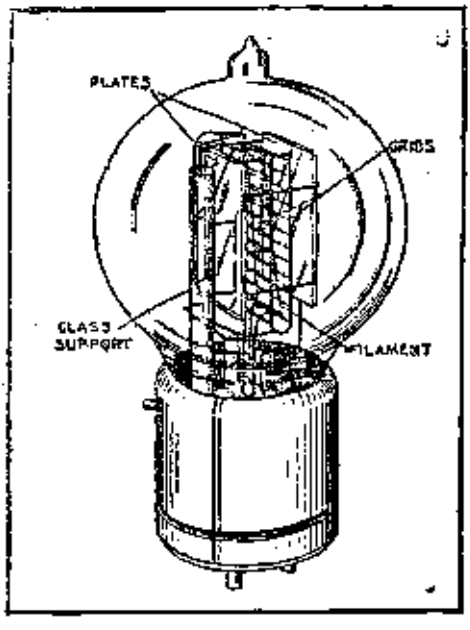
غرض الحياة

ما هو غرض الحياة وخصوصاً حياة الانسان فانهُ يعمل ويجتهد ثم يموت ويندرس فيمضي ابنهُ يعمل مثلهُ . فهل لذلك منفعة حقيقية يرتاح اليها العقل وما النتيجة من كل هذا العناء الدائم ؟ اذا اجبنا عن هذه الاسئلة جواباً دينيًّا فلسفيًّا قلنا ان كلَّ نفس تجزى في الآخرة بما عملت في هذه الدنيا خيراً كان او شرًّا . واذا اجبنا عنها جواباً علميًّا قلنا ان العلم اثبت ان الاحياء آخذة في الارتقاء منذ وجدت على وجه هذه البسيطة وارتقاؤها من الادنى الى الاعلى ومن البسيط الى المركب كما يستدلّ من الاحافير او المتحجرات التي في طبقات الارض ومن آثار الانسان وما له . فبعض الغاية من وجود الانسان ان يزيد ارتقاء عصراً بعد عصر . وهذه الغاية حاصلة لنوع كله ولكن فائدة الفرد الواحد من عمله وسعيه قد تكون قليلة جدًّا فالذي استنبط آلة الخياطة أفاد نوع الانسان فائدة كبيرة أما هو فمات في الفقر المدقع . والذين وضعوا القوانين الادبية لم يستفيدوا منها شيئاً يذكر بالنسبة الى ما استفاده منها ابناء نوعهم . واذا تلاشى الانسان او بطل وجدانهُ بموته فالفائدة الحاصلة لهُ من عمله قد لا توازي تعبهُ ولكن إذا كان التلاشي ضرباً من المحال كما يظهر بالاستقراء العلمي وبقيت قوى الانسان العقلية في الكون فلا يبعد أن يصحبها الوجدان ايضاً وحينئذٍ يكون للانسان وجود آخر بعد انحلال جسمه المادي فيشعر بنتيجة أعماله التي عملها في هذه الدنيا . والعلم الطبيعي لم يثبت ذلك حتى الآن ولكنهُ سائر في طريق اثباته واذا ثبت ان مناجاة الارواح خالية من الغش ثبت بقاء نفوس الناس عند علماء الطبيعة كما هو ثابت عند الفلاسفة ورجال الدين وحينئذٍ يفهم معنى الحياة

دلافرست: أبو العصر اللاسلكي

انطق الامواج اللاسلكية والصور المتحركة

مهما يتكثر في وصف هذا العصر من الصفات فلا ريب في ان صفة «اللاسلكية» غالبة عليه . قد نستطيع ان نسبهُ عصر « الطيران » او عصر « الانقلاب » في علم الطبيعيات . ولكن التسمية الاولى تنحصر في وجه واحد من وجوه العمران . والثانية تشمل فرعاً من فروع العلم فلا تعنى به العامة لغموضه وعدم علاقته المباشرة بالحياة العملية



اما «اللاسلكي» فتتغلغل في كل شؤون العمران . الاغاني والموسيقى تذاع باللاسلكي . والمدارس الجامعة تنشر خطب اساتيذها على عامة الناس باللاسلكي . والتجار يتلقون انباء الاسواق ويتخاطبون مع عملائهم على الوف الاميال باللاسلكي . والروّاد يخاطبون ابناء العالم المتمدن باللاسلكي وهم طائرون فوق مفاوز الجليد القطبي . وسائقو الطيارات يكفلون سلامة طياراتهم وسلامة ركابها باللاسلكي . والصور تنقل باللاسلكي والانوار تنار به . وحوادث العالم تشاهد باللاسلكي . والصحف تجمع انباء الامم باللاسلكي تنقيراً وتلقوناً . والسفن الفاخرة عباب اليم تستغيث باللاسلكي اذا احدق بها الخطر . والطيارات المحلقة في الجوّ من غير سائق كالسفن في البحر من غير مجارة تدار باللاسلكي . ومع ذلك يقول العلماء انا لا نزال في مفتتح العهد اللاسلكي وينتظرون يوماً ما — وقد يكون قريباً — ان يذيعوا القوة الكهربائية باللاسلكي كما يذيعون الخطب والصور والانغام

انتج مركوني هذا القرن بنقل الاشارات اللاسلكية التلغرافية بين اوربا

واميركا . فدهش اديسن حين سمع بذلك وارتاب في صحته ولكنه صدق ما قيل حين اطلع على وصف التجربة ونتيجتها موقناً عليه من مركوني نفسه . وظلّ التقدم بطيئاً محصوراً في نقل الاشارات التلغرافية ، لان الجهاز الذي استنبطهُ مركوني لالتقاط الامواج اللاسلكية لم يبلغ درجة من دقة الاحساس تمكنهُ من التقاط الامواج اللاسلكية الحاملة مميزات الصوت الانساني وما بينها من الاختلافات الدقيقة في النبرة والنغمة . وبقيت الحال كذلك حتى استنبط الانبوب المفرغ واتقن . فجرى العلماء في ميدان المخاطبات اللاسلكية شوطاً بعيداً والفضل في كل ذلك يرجع الى مستنبط الانبوب المفرغ الدكتور لي ده فرست الاميركي

هكذا حكمت المحكمة العليا الاميركية في قضية رفعها ده فرست على الشركات التي استباحت حقوقهُ . فهو في عُرف هذه المحكمة «ابو العصر اللاسلكي» . ولكننا مع اجلالنا لحكمها يجب الاّ نغفل جهود العلماء والباحثين الذين تقدموا ده فرست وحققوا نواميس الكهربائية وابتدعوا تطبيقاتها الاولى ومهدوا لهُ الطريق مثل فراداي وكلارك مكسويل وهرتز والسر اوليفر لدج وبرانلي ومركوني وفلمنغ وغيرهم

***

جرى سباق بحريٌّ بين اليخت الانكليزي شمروك الثاني واليخت الاميركي كوليا سنة ١٩٠١ . وبعض الذين حضروا السباق يذكرون مركباً صغيراً لاحقاً باليختين المتبارين وقد اقيم على مقدمهِ ومؤخرهِ صاريان ربطا بأسلاك دقيقة . وكان على ظهر المركب طاولة عليها آلة غريبة الشكل وأمام الطاولة شاب شاحب الوجه فاحل الجسم يدير الآلات بيديه النحيفتين فتولد شرارات كهربائية من حين الى آخر فينير وجههُ وتبرق اسرتهُ

ذلك الشاب هو الدكتور ده فرست . كان قد استنبط آلة لارسال الاشارات اللاسلكية في اثناء في غرفة حقيرة بشيكاغو — بعد ما قضى سنتين يعنى باستنباطهِ هذا فينفق عليهِ كل دقيقة من وقتهِ خارج العمل وعظم راتبهِ الشهري الذي لم يزد على ستة جنيهات . وبلغ منهُ انهُ قتر على نفسهِ ليبتاع المواد اللازمة لاتقان استنباطهِ لانهُ كان واثقاً انهُ استنبط آلة لاسلكية يصح الاعتماد عليها

وخطر لهُ في احد الايام ان يستعمل آلتهُ هذه لارسال اخبار السباق البحري الى جرائد اميركا الكبرى فيشتهر استنباطهُ وباشتهارهِ يستطيع جمع المال اللازم لاتقانهِ . فاستدان اجرة القطار وذهب الى نيويورك فوجد ان مركوني قد سبقهُ الى ذلك وعقد اتفاقاً مع شركة الاسوشيتد برس لارسال اخبار السباق المذكور اليها من عرض البحر بآلتهِ اللاسلكية .

فذهب دي فرست الى مدير شركة صحافية اخرى وعرض عليهِ موافاة جرائده باخبار السباق من عرض البحر فقبل ذلك وامر باعداد قارب توضع فيهِ الآلة

فاستأجر دي فرست دكاناً صغيراً في نيويورك ليعدَّ فيهِ آلتهُ لكنَّ الفشل كان نصيبهُ في اكثر الاحيان فما من مرة وضع الآلة في القارب وجرَّبها الا وجد انها لا تفي بالغرض فكان يعيدها الى دكانهِ ويصلحها . ولولا اختيار اترئيس ما كملي حينئذٍ وتأجيل السباق اسبوعين لما استطاع ان ينجز وعدهُ لمدير الشركة الصحافية . وقبل السباق بيومين مرض دي فرست فاشار عليهِ الاطباء بالذهاب الى المستشفى والبقاء فيهِ حتى يتماثل الى الشفاء فذهب ولكنهُ لم يستطع البقاء فيهِ لانهُ شعر ان مستقبلهُ رهن النجاح في ارسال اخبار السباق بالآلة التي استنبطها . كان قد قضى سنتين في اعدادها غير مدخرٍ وقتاً ولا مالاً ولا نشاطاً وحينما سنحت لهُ الفرصة لاظهار فائدتها لم يشأ ان تفلت من يدهِ فترك المستشفى رغم نصيحة الاطباء وتوجه الى القارب . لكن المشتغلين باللاسلكي في ذلك الحين لم يعلموا من امر الدوزنة شيئاً فاختلطت الرسائل التي ارسلها ماركوني بالتي ارسلها دي فرست

وحينما انتهى السباق عاد بقاربهِ وعلى وجههِ دلائل الفوز وذهب الى المحطة اللاسلكية فوجد مدير الشركة الصحافية واقفاً في انتظاره فسألهُ « هل وصلتكم الاخبار واضحة » فهزَّ المدير رأسهُ عابساً وقال « لم يصلنا شيء مفهوم »

نظر اليهِ دي فرست نظر المستغرب ثم انتفض ووقع مغمًى عليهِ فان صدمة الفشل زادت فعل المرض في جسمهِ النحيل وكادت تقضي عليهِ . فحُمل الى المستشفى حيث بقي ثلاثة اسابيع يغالب الموت ولكنهُ تغلَّب عليهِ وما كاد يشفى ويعود اليهِ نشاطهُ حتى رجع الى عزمهِ الاول على اتقان استنباطهِ فمضى في تجاربهِ الى ان انتهت باختراع من اعظم المخترعات العصرية وابعدها اثراً في العمران

***

الحادث المذكور آنفاً يمثل تمثيلاً صحيحاً حياة الدكتور دي فرست مخترع الانبوب المفرغ الذي مهَّد السبيل الى التلفون اللاسلكي الذي تذاع بهِ الاخبار والخطب والاغاني فتقطع الفضاء الفسيح امواجاً كهربائية حتى تصيب محطة او آلة مستقبلة تحوِّلها بواسطة الانبوب المفرغ الى اصوات مسموعة او نغمات شجية

كان الاستاذ بيوين احد اساتذة جامعة كولومبيا قد استنبط ملفاً تأثيرياً أُستخدم في آلات التلفون السلكي فصار في الامكان ارسال الصوت بهِ مئات من الاميال. ولكن التكلم

بالتلفون اللاسلكي الى مسافات بعيدة لم يكن مستطاعاً قبل ان استنبط الدكتور ده فرست الانبوب المفرغ وقد استعمل لاول مرة في نقل الصوت من نيويورك الى سان فرنسسكو مسافة ثلاثة آلاف ميل سنة ١٩١٥ . بواسطة هذا الانبوب المفرغ حققت كل المستنبطات والاعمال اللاسلكية التي اشرنا اليها في صدر هذا المقال وزد على ذلك ان هذا الانبوب يساعد الاصمَّ على السمع ويقوي صوت نبضات القلب ويرسلها في الفضاء حتى يسمعها الاطباء من قارة الى اخرى. وعدا ذلك فهو يولد القوة الكهربائية كما يفعل الدينامو. هذا وكل ما ينسب الى التلفون اللاسلكي في سرعة نقل الاخبار ونشر المعارف وربط الناس بعضهم ببعض يعود الى الانبوب المفرغ الذي استنبطهُ ده فرست

* * *

ولد هذا الرجل سنة ١٨٧٣ في قرية صغيرة بولاية ايوى من اعمال الولايات المتحدة ووالدهُ قسيس فيها . ودخل المدرسة وهو في السادسة من عمره وكان والدهُ يريدهُ ان يقتفي خطواته فيصير قسيساً مثله ولكنهُ اظهر ميلاً شديداً الى الهندسة الميكانيكية منذ نعومة اظفاره. وكان مولعاً بالدرس والبحث فكثيراً ما كان ابوهُ يرغمهُ على ترك الدرس في ساعة متأخرة من الليل . ولما حاولهُ من العمر ١٨ سنة عزم ان يدخل مدرسة عالية ليستعدَّ فيها لدرس الهندسة الميكانيكية في جامعة ييل ولم يكن ابوهُ في سعة من العيش ليستطيع الانفاق عليهِ في تلك المدرسة فلم يثن ذلك عزمهُ بل ذهب اليها وكان يشتغل في ساعات الفراغ بما يوفّي نفقات المدرسة

ودخل جامعة ييل سنة ١٨٩٣ في قسم الهندسة ونال شهادتها سنة ١٨٩٦ ولكنهُ اراد التوسع في العلم فقضى ثلاث سنوات اخرى وخرج ومعهُ لقب دكتور في الفلسفة . ثم ذهب الى شيكاغو ليعمل في شركة كهربائية براتب صغير جدًّا لمن كان مثلهُ حائزاً لقباً علميًّا كبيراً

تكاد لا تصدق الآن ان التلغراف والتلفون اللاسلكيين كانا في مهدهما منذ ٢٥ سنة ولكن اذا راجعنا تاريخهما وجدنا ان ماركوني كان قد استنبط « الرابط » وهو انبوب فيهِ برادة من الفضة والنكل تؤثر فيها التموجات اللاسلكية حال اتصالها بها فتقترب الذرات بعضها من بعض وتنقل المجرى الكهربائي واستطاع ان يتناول بهِ الاشارات اللاسلكية من مسافة قريبة . اما ده فرست فمال الى التجارب اللاسلكية وهو يطلب العلم في جامعة ييل وكان واثقاً انهُ يستطيع استنباط وسيلة لتناول الرسائل اللاسلكية تفضل (رابط) ماركوني .

فلما انتقل الى شيكاغو استأجر غرفة كبيرة وجعل يقتصد من راتبه ما ينفقهُ على تجاربه. وفي احدى ليالي سنة ١٩٠٠ اتفق انهُ وضع المائدة تحت قنديل الغاز وكان في الغرفة خزانة على ثمانية امتار من المائدة وضع على سطحها ملفاً يولّد شراراً وتموجات كهربائية متى ادارهُ بخيط ربطهُ به فيصغي الى صوت التموجات بالآلة المستقبلة التي على المائدة امامهُ. على ان امراً غريباً لفت نظرهُ وهو يجرب تجاربهُ هذه وهو ان نور الغاز كان يضعف ويقوى لغير سبب ظاهر فعزم ان يعرف السبب وبعد بحث طويل عرف ان النور يضعف حينما يدور الملف واتفق انهُ وضع الملف في الخزانة واقفلها ثم ادارهُ فلم يضعف النور فقال ان هنالك علاقة بين صوت الملف والنور لا بين التموجات والنور كما كان يظن. فعاد الى تجاربه الاولى متناسياً العلاقة بين النور والملف الدائر ولكن رسخ عندهُ ان قنديل الغاز خير السبل لحل المشكلة اللاسلكية الكبرى وهي استنباط آلة حساسة تلتقط التموجات. وظنهُ هذا كان صحيحاً الا انهُ لم يستطع تحقيقهُ الا بعد خمس سنوات قضاها في البحث والامتحان. وكانت النتيجة الانبوب المفرغ المذكور والمصوّر آنفاً

ولما رأى ان انبوبهُ صار على جانب من الاتقان بحيث يستطاع استخدامهُ في نقل الاخبار حدث ما حدث من اختلاط الاصوات في حادثة السباق البحري المشار اليها في صدر هذا المقال. لكنهُ لم يقنط بل مضى في عملهِ وكان أحد رفاقهِ في المدرسة قد وثق من نجاح تجاربهِ فدانهُ الف ريال مقابل ٣٠ في المائة من اسهم الشركة الجديدة التي تألفت باسم شركة دي فرست اللاسلكية

ثم اتجه بعد ذلك الى استنباط طريقة تمكنهُ من انطاق الصور المتحركة. وكانت الطريقة المستعملة حينئذٍ وضع فونوغراف دوّنت على اقراصهِ الكلمات التي ينطق بها الممثلون. ولما كان الفونوغراف مستقلاً عن آلة الصور المتحركة تعذّر الجمع بين كلمات الممثلين وحركاتهم جمعاً طبيعيًّا فاذا اسرعت آلة الصور المتحركة في عرض الصور سبقت حركاتُ الممثلين كلامهم وصار المشهد يبعث على الضحك والسخرية بدلاً من ان يدعو الى الاعجاب

فخطر لدي فرست ان يستنبط طريقة تمكنهُ من تحويل اصوات الممثلين الى اختلافات نورية تدوّن فوتوغرافيًّا على منطقة ضيقة من الفلم نفسهِ ثم تعاد هذه الاختلافات اصواتاً مسموعة بآلة تلفونية بعد تحويلها الى تيار كهربائي. وقد اتيحت لنا مشاهدة اول فلم صنعهُ في نيويورك سنة ١٩٢٤ ومبدؤهُ هو الاساس الذي بنيت عليهِ الصور المتحركة الناطقة التي احدثت انقلاباً في صناعة الصور المتحركة كما وصفناها في مقتطف دسمبر الماضي

الشأن الأول لمسألة المياه

لحضرة صاحب الدولة محمد محمود باشا
رئيس مجلس الوزراء

قال سويفت في كتابه « أسفار جوليفر » ان من استطاع ان ينبت سنبلتين من القمح او ساقين من الحشيش حيث كانت تنبت سنبلة او ساق واحدة فهو اخلق بان يشكره الناس لانه يكون قد أدّى لبلاده خدمة اجل من خدمات جميع رجال السياسة كافة

لقد عانت مصر من الاضرار المادية بسبب الحرب العظمى الماضية ما عانت غيرها من البلاد . وليست مصر بلاداً صناعية وهي مضطرة في الوقت الحاضر الى استيراد المقادير الكبيرة من المصنوعات للقيام باعمال التجديد والاصلاح ولمقاومة الهبوط المالي . وقد كان من المتعذر استيراد هذه المصنوعات في خلال سنوات الحرب وظل الحصول عليها عسيراً حتى بعد عقد الهدنة بزمن . وعليه تراكمت الاعمال المطلوبة للاصلاح واضطرت الحكومة الى ارجاء خطط الانشاء الجديدة بحيث لم يكن لدى اولياء الامور عند ما عقد الصلح سوى مجموعة من اعمال الاصلاح والتجديد . ولم يكن هذا التجديد يتطلب المواد اللازمة فقط بل كان يحتاج الى جو هادئ ايضاً والى توحيد قوى البلاد كلها تحت قيادة زعمائها. الاّ ان عناية زعمائها كانت منصرفة الى السياسة الداخلية فكانت النتيجة ان طائفة كبيرة من اعمال التجديد والصيانة ذات الشأن اهملت

وقد بعثت الآن سجلات تلك الاعمال من لحدها وبدىء بانجاز الاعمال بقدر ما تأذن به الاحوال . وليست البلاد في حاجة الى المال لتنفيذ هذه الغاية فانهُ متوافر في خزينة الحكومة بسبب ارجاء الانفاق على اعمال الصيانة وبفضل اطراد الرخاء في خلال اثمانية الاعوام الماضية . وقد بلغ المال الاحتياطي لدى الدولة اكثر من سبعة وثلاثين مليوناً من الجنيهات وهو مبلغ يعادل نفقات الدولة في سنة كاملة

وعزمت الحكومة عزماً صادقاً على تنفيذ الكثير من تلك الاعمال . وقد كان معروفاً منذ عدة سنوات ان حاجة البلاد القصوى هي الى الماء للتمكن من مضاعفة محصولات البلاد في الانحاء التي لا تشغل فيها الارض الاّ مرة واحدة في السنة . ولتقديم المياه اللازمة للجهات التي تروى فيها التربة على مدار السنة ولكن الماء فيها نكد شحاح . وفوق كل

ذلك لاستغلال الارجاء الفسيحة في شمال السودان . وقد قضت الحكومة عشرين عاماً في البحث في هذه الشؤون فوضع لها جارستن وديبوى ومكدونلد وسري باشا الخطط الاجمالية وفي بعض الاحوال وضعوا لها الخطط التفصيلية ايضاً . ولم توضع خطط هذه الاعمال الاجمالية والتفصيلية فقط بل ان بعضها — كسد جبل الاولياء مثلاً — بدئ به ثم ارجئ والبعض الآخر — كتعلية سد اصوان — لم يجاوز فيه العمل مرحلته الاولى

وفي الواقع ان هذه اهم اعمال الري التي تحتاج اليها البلاد لان منافعها عاجلة . على انها ليست سوى مقدمة لاعمال الاصلاح التي تتناول انشاء سد على منفذ بحيرة البرت لتحويل ذلك المنفذ الفسيح الى اعظم مخزن (خزان) اعماه في العالم ولاصلاح منطقة المستنقعات التي لا بد للماء من اختراقها قبل الوصول الى مصر

فاذا تمت هذه الاعمال الهندسية العظيمة فقد ضمنت مصر ما تحتاج اليه من الماء الى الابد . ولهذا جعلتها الوزارة الحاضرة في رأس برنامج اعمالها

ولقد عهد الى لجنة دولية مؤلفة من اعظم رجال الفن المحايدين في ابداء الرأي في مسألة تعلية «خزان اصوان» . فاشارت اللجنة بامكان تعليته. وشرعت الوزارة في اخذ العدة للقيام بما هو لازم لتنفيذ ذلك. وقد اعترضتها بضع عقبات تتعلق بمسألة انشاء «خزان» جبل الاولياء ولكنها سائرة في سبيل تذليلها سيراً مرضياً لمصر والسودان على السواء

وعليه فقد بدئ بتنفيذ هذه الاعمال اللازمة . وستواصل الحكومة العمل بالتدريج لاصلاح ما مساحتهُ تسعمائة الف ومليون فدان من الاراضي لجعلها صالحة للزراعة . ومتى تمت هذه الاعمال تحصل مصر على مقدار من الماء يزيد ثلاثمائة مليون متر مكعب على ما كانت تحصل عليه قبل الحرب وذلك من المياه المخزونة في

مضارة قريبة في ثوب جديد

نشرت جريدة المانشستر جارديان الانكليزية ملحقاً خاصاً بشؤون مصر باقلام طائفة من وزرائها وكبرائها . وقدمت لهُ مقدمة بالعنوان الآتف الذكر فرأينا ان ننقل لقرائنا بعض ما جاء فيهِ من الرسائل التي تعالج المسائل العمرانية واخترنا لهذا الجزء مقالتي دولة رئيس الوزراء ومعالي وزير المواصلات . وفي الشهر القادم ان شاء الله ننقل لهم مقالة الدكتور شاهين باشا التي يعالج فيها شؤون الصحة العامة

« خزان » سنار الذي ينفع مصر مع انه الغرض الاولي منهُ هو ري السودان . وستحصل مصر على مقدار اضافي من الماء يبلغ اربعة آلاف وخمسمائة مليون متر مكعب بفضل تملية « خزان » اصوان وانشاء « خزان » جبل الاولياء . وستحصل ايضاً على مده من بحيرة ابرت يكفي لزرع جميع الاراضي التي ينتظر زرعها صيفيًّا في مصر . اما الاضافي المخزون في « خزاني » اصوان وجبل الاولياء فسيتيح زراعة اربعمائة الف فدان من الاراضي المؤات (اي البور) في الدلتا ويفسح مجال العمل لمليون وربع مليون من الفلاحين ويهيئ اسباب التحسين لري نحو اربعمائة الف فدان آخر في الشمال ولري ثلاثمائة الف فدان بالاسلوب المعروف عند الفلاحين بالراحة وخمسين الف فدان آخر في الصعيد بماء « الطميات » وبذلك تخف ازمة العمل في مصر العليا — تلك الازمة التي تحدو السكان في الوقت الحاضر الى المهاجرة الى القاهرة والاسكندرية سعياً وراء العمل الذي لا يجدونهُ في بلادهم . ان الوزارة باتهاجها الخطة السالفة قد عزمت عزماً باتاً على انجاز هذه الاعمال اللازمة وهو عزم كان ينقص مصر من قبل مع ان الحاجة الى هذه الاعمال قد اعترف بها الجميع والوسائل لتنفيذها متوافرة

وصفوة القول ان الوزارة قد انتهجت مسلكاً يمكن تلخيصهُ بما قد اقتبسناه من اقوال « سويفت » الذي صدرنا به هذه المقالة وليس معنى ذلك أن اغراض الوزارة مقيدة بهذا الجزء المادي من برنامجها فسيبحث غيري من الوزراء في المسائل الخاصة برخاء الفلاح من حيث امداده بالماء الصالح للشرب وازالة ما يشوب صحتهُ وحمله على الاهتمام بحالته وحالة اسرته في وقت المرض ومساعدته في تحسين زراعته وترقية مستوى تعليمه لكي يكون عاملاً احسن ووطنيًّا افضل

***

[المقتطف] لا يسعنا الاَّ ان نختم هذا الفصل بعبارة نقتبسها من مقالة موضوعها « مستقبل القطر المصري : مرتبط بقطنه » انشأها المرحوم الدكتور صروف في مقتطف يناير سنة ١٩٢١ قال فيها : « لا نزال نتذكر ما كان يقولهُ لنا لورد كرومر حينما تطلب مصالح الحكومة ان تزاد نفقاتها ولو لعمل نافع جداً كالتعليم العمومي . فانهُ كان يقول يجب ان تنفق الاموال اولاً على الاعمال العمومية التي تزيد ثروة السكان وحتى زادت ثروتهم زاد دخل الحكومة فيسهل عليها حينئذٍ ان تنفق عن سعة على المنافع العمومية . وقد اصابت سياستهُ من هذا القبيل ولولاها لما استطاعت الحكومة المصرية ان تنفق الآن في السنة اكثر من مليون جنيه على التعليم العمومي بعد ان كانت تعجز عن انفاق مائة الف جنيه عليه »

المخاطبات اللاسلكية في الرحلات القطبية

اللاسلكي في فاجعة نوبلي القطبية

خاصة للمقتطف بقلم الضابط اللاسلكي الذي رافق بعثة نوبلي

الاستاذ برهونك

اذا وُجّه اليّ سؤال يدور على فائدة اللاسلكي في رحلتنا القطبية على متن البلون ايطاليا قلت ان فائدتهُ ثبتت فوق كل ريب . ولولا آلتنا اللاسلكية التي اتصلنا بها بالعالم المتمدن لقضي علينا ان نموت جوعاً وبرداً على ركام طافٍ من الجليد

لقد اثبتت طائفة الطيّارين الجربين انهُ يتعذر على المراقبين الحربيين في الطيارات رؤية مدفع اتقنت تمويههُ اي دهنهُ بالوان تمتزج مع الوان الاشجار او الاعشاب او الثلوج التي حولهُ فلا يُرى. يضاف الى ذلك ان الاستطلاع من الجوّ فوق مفاوز الجليد التي تحيط باحد القطبين اكثر صعوبة من الاستطلاع الحربي لان النور المنعكس والمنكسر على سطح الجليد يبهر الابصار فلا يستطيع الطيّار من الجوّ ان يرى رجلاً او خيمة مضروبة ولو كان لونها احمر غامقاً. لذلك يجب ان يعمد الى الاشارات اللاسلكية في ارشاد الطيارات والسفن التي تبحث عن بعثةٍ ضائعةٍ الى مكانها . ولولا هذه الاشارات لما تمكنت السفينة الروسية كراسين من الاهتداء الى رجال البعثة ونجدتهم لان الناس كانوا يظنون اننا في مكان ابعد غرباً من المكان الذي كنا فيه لذلك اتجهت عناية الباحثين عنا الى البحث في المكان الذي لم نكن فيه

تدور مباحث الطبيعة على موضوع الاشعاع . فنواميس الاشعاع الاساسية مشهورة وقد كشفها اولاً مدام كوري التي تشرفتُ بالتلمذ لها . ولكن النواميس التي تشمل الاشعاع وعلاقتهِ بالظاهرات الجوية لا تزال غير محققة لدى العلماء ولا بدّ لهم من ان يقضوا زمناً طويلاً في جمع الحقائق وامتحانها ثم ترتيبها وتنظيمها قبلما يتسنى لهم استنباط النواميس العامة التي يصحّ الاعتماد عليها

وهذا الفرع من فروع العلم لا يزال بكراً ولذلك اراهُ من اعلق المباحث بالنفس لانهُ يحملها على اجنحة الشوق الى استقصاء المجهول . وقد وقفت حياتي العلمية عليهِ لذلك لما

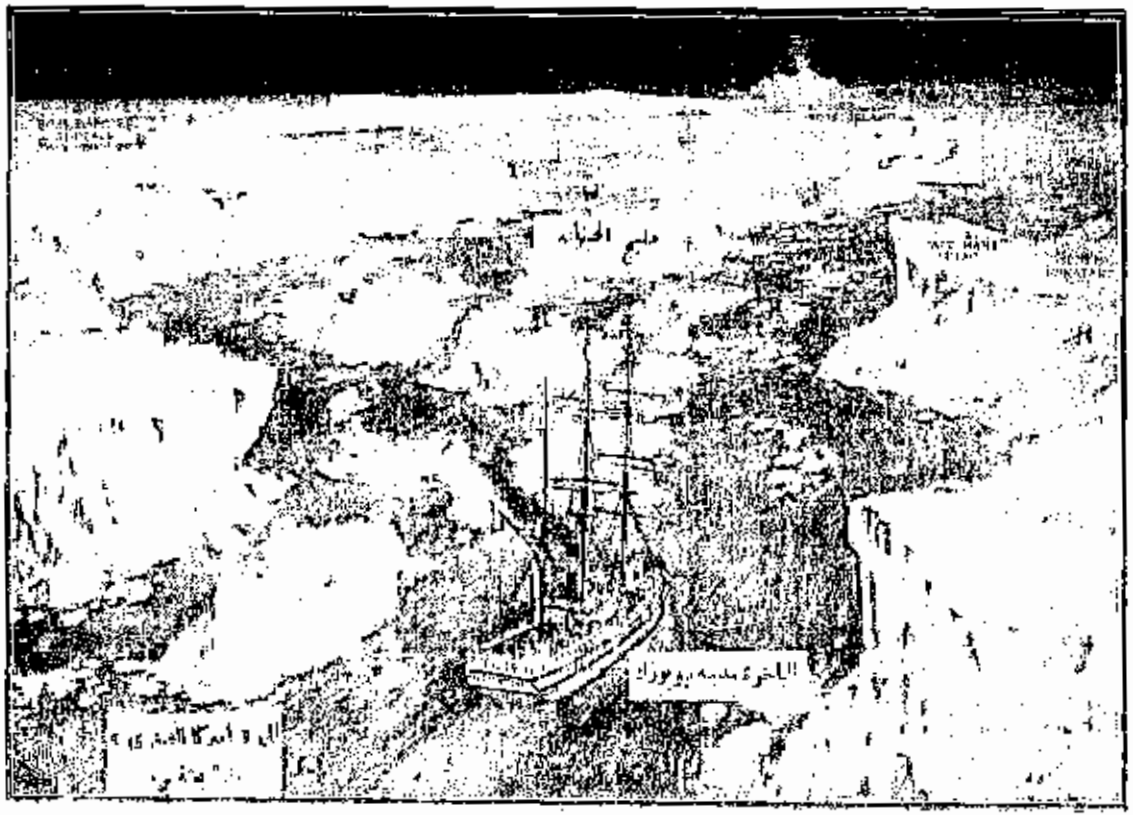
سنحت لي فرصة الانضمام الى بعثة دوبلي اغتنمتها لانها مهدت امامي ميداناً جمع الحقائق العلمية المرتبطة بموضوع بحثي . ولم يخطر ببالي قط اني باقتنامها اعرّض نفسي للمخاطر . ألا يعرّض الطيارون حياتهم للخطر حينما يحاولون عبور المحيط مثلي ؟ ثلاثاً مع ان غيرهم اثبت امكان هذا العبور قبلهم ؟ ان الانسان لا يستطيع ان يفكر بشخصه الضعيف النحيل حين ينفتح امامهُ فصل حافل بالعجائب من الكتاب الذي يخطفه الانسان تاريخ صراعه مع الطبيعة وانتزاعه اسرارها . امامنا اسرار محجّبة ! — ما علاقة الامواج اللاسلكية باضواء؟ كيف يتصها او يمكسها ؟ كيف تضيع احياناً ضربات الاستغاثة S. O. S. التي تذيعها البواخر حين يحدق بها الخطر ؟ كيف يمكننا الاتصال بالروّاد الذين يضربون في الصحاري القاحلة او على مفاوز الجليد ولا حيلة تعلمهم بانباء البشر الاّ هذه الامواج الخفية ؟

ثم هنالك كل المسائل التي ترتبط باطارة طيارة من غير سائق وادارتها في الجو بجهاز لاسلكي على سطح الارض وما يلي ذلك من التحكم بالقوة اللاسلكية واذاعتها واستقبالها . هذا ميدان واسع للبحث والاستنباط يعود بفائدة كبيرة على الحضارة اذا عرفنا كيف نبتدع الحلول العلمية لهذه المسائل وما اليها . لذلك اقول ان المخاطبات اللاسلكية على فائدتها العظيمة في ارشاد اصحاب النجدة الينا وتخليصنا من قبضة الجليد لا تزال تحتاج الى اصلاح واتقان . فقد مضت علينا ايام كانت صلتنا الوحيدة مع العالم المتمدن هذه الآلة الصغيرة التي تذيع الانباء وتستقبلها . ولكنها فجأة صمّت عن السماع كما عجزت عن الكلام فانقطعت الصلة التي بنينا عليها كلّ آمالنا وبتنا نشعر حينئذٍ بما نحتاج اليه المخاطبات اللاسلكية من وسائل الاصلاح والاتقان حتى تفي بالحاجة اليها وفاء يصحّ الاعتماد عليه

***

لما غادرنا ايطاليا على متن البلون «ايطاليا» امتحنا الاجهزة اللاسلكية في دائرة نصف قطرها ١٢٥٠ ميلاً . امتحناها فوق اليابسة وفوق البحر ثم امتحناها بين رومية وميلان اذاعةً واستقبالاً فوفت بالغرض ثم طلبتُ ان يسمح لي ان امتحنها في المناطق القريبة من القطب لعلّ للاحوال الجوية والعوامل المغنطيسية فعلاً خاصًّا بها فلم يتّح لي ذلك لان البعثة تأخرت عن الوصول الى سبتسبرجن في الميعاد المعين لارتياد الاصقاع القطبية ولذلك قيل لنا ان الوقت غير متسع للمباحث النظرية . وكان قد اتيح لي قبلاً ان ارافق بعثة امندسن الى القطب فقمت حينئذٍ بتجارب من هذا القبيل ولكنها لم تكن وافية

لذلك بدأنا رحلتنا ونحن لا نعرف معرفة كافية كيف تتصرف اجهزتنا اللاسلكية في المناطق القطبية . على اننا لم نكن ننتظر ان تدهمنا نكبة كالنكبة التي دهمتنا وان تصبح هذه



منظر لأنور الجابري عن مدينة القاهرة الفاطمية المأخوذة من الناحية الشرقية
مقطة أبريل ١٩٢٩
امام الصفحة ٤٩٣

الاجهزة الدقيقة تعادل الجوي الوحيد. فلما حلّت بنا النكبة وانفصلت مركبة البلون عن هيكله الطائر بقيت اكثر الاجهزة في الهيكل ودمّرت بتدميره. لذلك فرحنا فرحاً لا يوصف حين وجدنا انفسنا على الجليد وفي حوزتنا آلة لاسلكية صغيرة للاذاعة والاستقبال بالامواج القصيرة. وكانت الاذاعة بهذه الآلة على ما يرام من القوة والوضوح فتمكنا من ان نتصل بها بمحطات لاسلكية تبعد عنا مئات الكيلومترات فكانوا يسمعوننا وكنا نسمعهم.

ولا بدّ من ان اذكر في هذا المقام ان الاعتماد على الامواج القصيرة آخذ في الذيوع رويداً رويداً لان ما يذاع بها يكون اوضح وبسمع على مسافات ابعد. وقد اخذت محطات الامواج القصيرة تحلّ محلّ المحطات التي تعتمد على الامواج الطويلة. ولكننا مع هذا لا يزال ما نعرفهُ عن الامواج القصيرة نزراً وخصوصاً ما يرتبط منها بالظواهر الجوية والاقمار الكهربائية والمغناطيسية

***

وكنا ذات ليلة نستعمل آلتنا الصغيرة فاذا هي تبدو لنا فجأة، صمّاء بكماء، لا تذيع ما نريد اذاعتهُ ولا تستقبل ما نودُّ الاطلاع عليه. وعندي ان سبب ذلك هو انخفاض طبقة الجوّ الكهربائية التي تدعى طبقة كنلي هيفيسيد. اذ لا يخفى ان استقبال الرسائل اللاسلكية يتوقف على امرين الاول الامواج التي تذيعها الآلة المرسلة وتستقبلها بآلتك رأساً والثاني على الامواج التي تنتشر في الفضاء في كل الاتجاه فتعكسها الى سطح الارض طبقةٌ من الهواء كأنها مرآة كهربائية صقيلة. وارتفاع هذه الطبقة عن سطح الارض في المناطق المعتدلة يبلغ نحو خمسين ميلا اما في المناطق المتجمدة القطبية فهي واطئة جدًّا بسبب دوام النهار في الصيف. فينتج عن ذلك في بعض الاحيان ان تصبح الآلات اللاسلكية صمّاء بكماء لا تذيع ولا تستقبل والمرجح ان السفن والطيارات التي كانت تبحث عنا اصيبت اجهزتها اللاسلكية بما اصيبت به آلتنا فتعذر عليهم سماعنا كما تعذر علينا سماعهم

هذا رأيي. ولا يمكننا تأييدهُ او نفيهُ الاّ بعدما نجمع قدراً كبيراً من الحقائق وخصوصاً علاقة الاشعة اللاسلكية بالاشعة الكونية التي كشفها ملكان

ومن الخطأ ان يحسب عجز الآلات اللاسلكية عن الاذاعة والاستقبال عائداً الى اضطراب الجوّ لانهُ قد تثور عاصفة زعزع ولا تؤثر في الامواج اللاسلكية المنتشرة في الفضاء فتلتقطها الآلات المستقبلة من غير عناء كبير. انما السبب في هذا العجز ينجم غالباً عن اضطراب كهربائي مغنطيسي في الجوّ وهذا هو الموضوع الذي لم يوف بحثاً بعدُ مع ان ايلتن وبرنيت ووط من الباحثين الانكليز كشفوا حقائق كثيرة مرتبطة به. ولذلك

اقترح ان تكون كل محطات الظواهر الجوية مجهزة بآلات دقيقة لقياس التغيرات المغناطيسية والكهربائية التي تحدث في الجوّ

على اننا لم نكن امام كل هذه الحقائق ونحن محيّمون على ركام طافٍ من الجليد لا حول لنا ولا طول . والامر الوحيد الذي كنا نعرفهُ هو ان عاملنا اللاسلكي بياجي ومهندسنا تشكيرني عجزا عن اصلاح الخلل الذي طرأ على آلتنا اللاسلكية بعيدا اتصالنا بها بالعالم الخارجي . وبعد ما نشتا في محاولتنا اصلاحها اخذنا نفكّكها الى اجزائها لعلنا نقف على منشإ الخلل فعجزنا مع ان تشكيوني اظهر من البراعة الميكانيكية ما استرعى دهشتنا واعجابنا . ثم خطر لنا ان سبب الخلل قد يكون ناجماً عن الاسلاك الهوائية التي تلتقط الامواج من الفضاء فرفعنا الاسلاك على مزلقتين من المزالق التي معنا ثم اخذنا الآلة نفسها وجعلنا نرفعها آناً ونخفضها اخرى فلم نفلح حتى كاد القنوط ان يستولي علينا . وكان سبب ذلك اضطراب مغناطيسي كهربائي في الجوّ دام اربعة ايام بلياليها من ٧ يونيو الى ١٠ منهُ ولكننا لم نكن نعرف ذلك حينئذٍ . وفي اليوم الحادي عشر من يوليو عادت مياه الآلة اللاسلكية الى مجاريها فتخاطبنا مع السفينة كراسين فاهتدت الى مكاننا

لذلك نقول ان وسائل المخابرات اللاسلكية لم تفشل في تأدية مهمتها ولكننا مع اننا مدينون لها بنجاتنا لابدّ من ان نقول من ان الاجهزة لا تزال معقدة التركيب والبطريات اللازمة لها في عملها لا تزال كبيرة ثقيلة . ورغماً عنا لابدَّ من التصريح بان الفراموفون يفوق الموسيقى التي تستنبَّل لاسلكيًّا لان الاذاعة والاستقبال يتوقفان على عوامل مغنطيسية في الجوّ لا قبل لنا الآن بفهمها والتحكم بها

الارتياد : اللاسلكي : الصحافة

هذا وصف المصاعب اللاسلكية التي اعترضت سبيل نوبلي وصحبهِ في تكبتهم المشهورة بقلم عالم شهدها لم تكد تنتهي من مطالعتها وتفاديها حتى ورد علينا عدد من مجلة السفير الانكليزية وفيهِ وصف مسهب لما تقوم بهِ المخابرات اللاسلكية من الاعمال الجليلة للعلم والصحافة والارتياد في بعثة برد الى القطب الجنوبي فآثرنا نقل خلاصتها الى القارىء

تحمل بعثة برد الى القارة المتجمدة الجنوبية اثنتين وعشرين آلة لاسلكية للاذاعة واربعاً وثلاثين للاستقبال وفي اثناء فصل الارتياد يبقى خمسة من العمال متصلين بالروّاد المتفرقين في انحاء القطب وبالعالم المتمدن . لان كلَّ فريق من رجال البعثة يطير بالطيارات لاستكشاف المجاهل من الجوّ او يمتطي المزالق لارتيادها على سطح الجليد يجب ان يكون

فيه عامل لاسلكي وآلة لاسلكية حتى اذا حدث لهُ مكروهٌ ما في اثناء القيام بسفره بلغت اخبارهُ حالاً الى الباخرة الرئاسية في خليج الحيتان والى الرجال المقيمين في المركز العام فتتخذ الوسائل لارسال النجدة اليه . وقد مضت اسابيع الارتياد الاولى كان فيها مقر كلٌّ رجل من رجال البعثة معروفاً لدى القيادة العامة كلَّ نصف ساعة من الزمان

وقد اتفقت جريدة التيمس النيويوركية مع قيادة البعثة على اختصاصها باخبار الرحلة من اولها الى آخرها لقاء مبلغ كبير من المال ! تفق في اعداد معداتها وارسلت مكاتباً من قبلها يحسن جمع الانباء وكتابتها وارسالها لاسلكيًّا ليوافيها يوميًّا باباء هذه الحملة القطبية التي لم نرَ لها مثيلاً في تاريخ ارتياد القطبين في كمال معداتها وطول بقائها في الاصقاع المتجمدة وشمول اغراضها لبحث الجغرافي والعلمي على اختلاف مناحيه

كان ينتضي على روّاد القطبين اولاً شهور قبلما يتسنى لهم ان يعودوا الى البلدان العامرة يذيعون منها انباء مكتشفاتهم . اما الآن فاصبح قراء الصحف اليومية يطلعون على هذه الاخبار يوماً يوماً بل ساعة ساعة . واذا اتيح لبرد وصحبه ان يطيروا من مركزهم على الشاطىء الجنيدي الى القطب الجنوبي ويعيدون اكتشافهُ فقد لا يعودون من القطب الى مقرهم العام حتى تكون أخبار فوزهم قد سارت الى اجنحة الامواج اللاسلكية الى نيويورك — الى مكتب نيويورك تيمس — ومنها ترسل الى سدني باستراليا وانشرس وبراغ وتندن وميلان واوساكا باليابان ورتردام ومكسيكوستي واوسلوا عاصمة نروج وستوكهلم وهلسنفور عاصمة فنلندا وبوئس ايرس عاصمة الارجنتين ولاپاز عاصمة بوليفيا وكارتاجينا عاصمة كولومبيا وباريس وغيرها من المدن العظيمة التي اتفق اصحاب الصحف الكبيرة فيها على شراء هذه الاخبار من نيويورك تيمس

ترسل هذه الرسائل اللاسلكية بمتوسط ١٢٠٠ كلمة في الساعة وقد يسرع الارسال والاستقبال فيبلغان ١٥٠٠ كلمة في الساعة الى ٢٠٠٠ كلمة اذا لم يعقهما اضطراب الجوّ على ما بيّنهُ الاستاذ بهونك . على ان عامل الاستقبال في نيويورك يثبت في مكانهِ حتى يجمع فئات الانباء المرسلة اليهِ مهما اضطربت احوال الجوّ الكهربائية والمغناطيسية . وقد حدث مثلاً ان مكاتب التيمس المذكور لم يفهِ بعض رسائله حتى كانت عباراتها الاولى قد فقدت حروفها واعدت للطبع في نيويورك مع ان المسافة بين المكانين لا تقل عن عشرة آلاف ميل . وفي كل ليلة سبت يجلس رجال البعثة في مقرهم يصغون الى ما تذيعهُ بعض المحطات الاميركية من الاغاني والقطع الموسيقية . أين هذه الحال من تلك الوحدة الرهيبة التي خاضها سكوت وشاكلتن وامندسن الى القطب !

وسائل النقل والتلغرافات والتلفونات

في القطر المصري

لحضرة صاحب المعالي عبد الحميد سليمان باشا وزير المواصلات

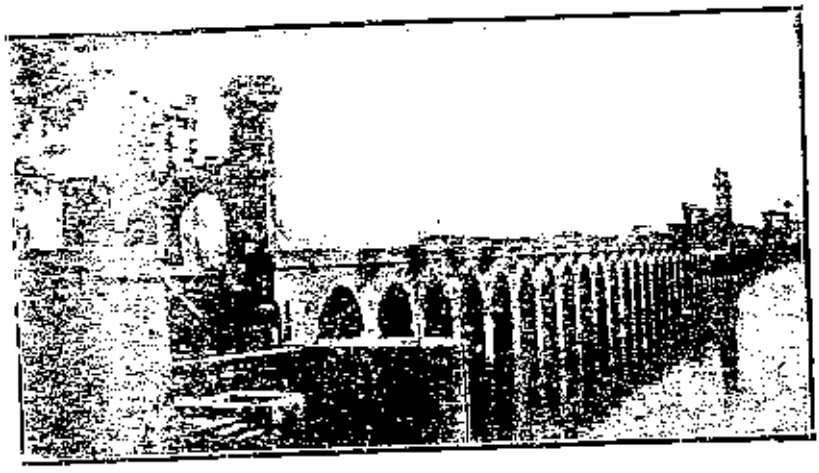
(١) النيل

لا بد لكل بيان عن حالة المواصلات في مصر ان يبدأ بالاشارة الى المواصلات عن طريق النيل — ذلك النهر الذي تحسب مصر نفسها مدينة بوجودها له والذي كان سبب غنى اراضيها منذ اقدم الازمنة حتى الآن وكان بمنزلة اعظم طريق سلطاني للشعب المصري. ولهذا السبب كان المصريون من اقدم بناة السفن في العالم . وان الخبير بالنقوش التي تشاهد على جدران المعابد القديمة يذكرون مشاهد بناء السفن وصور المراكب ماخرة عباب النيل . وقد كان المصريون القدماء ينقلون حجارة الغرانيت والحجارة الكلسية من مكان الى مكان بواسطة النيل . ومع ان ماء هذا النهر يجري من الجنوب الى الشمال فان الرياح تهب عليه من الشمال الى الجنوب . وهذا مما يسهل الملاحة في النهر

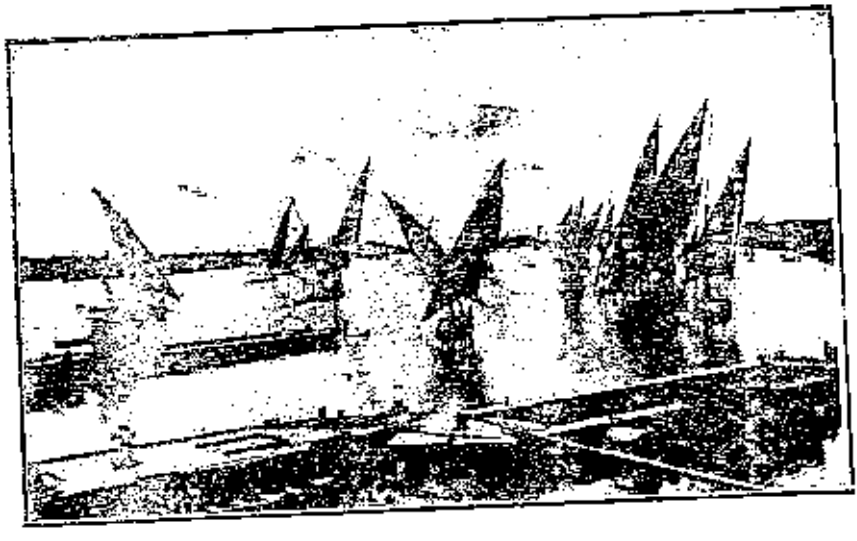
ولا تزال المراكب الكثيرة تمخر عباب النيل . ولاشك ان السياح الذين يزورون مصر في الوقت الحاضر يقفون معجبين بالمراكب الشراعية وهي تنتقل من ميناء الى ميناء مثقلة بالشحن وشُرعها جميلة المنظر منتفخة بفعل الهواء . ولا يفوتنا ان نذكر الذهبيات والبواخر النيلية . والاخيرة مراكب فخمة تتيح للزائر رؤية نهر النيل العظيم وعلى ضفتيه اثنتان وعشرون مدينة وترعة كبيرة ، وهنالك شبكة من الترع والقنوات توزع المياه على جميع المناطق الآهلة بالسكان

(٢) ترعة السويس

اما ترعة السويس فقائمة بنفسها وليست من طائفة الترع ذات المياه العذبة ويبلغ طولها مع طول ما يتصل بطرفيها من البحر الملح مائة وثمانية وخمسين كيلو متراً وتمتاز بكونها لا توصد . وقد بدئ بحفر هذه الترعة في سنة ١٨٥٩ وفتحت للتجارة الدولية في سنة ١٨٦٩. ومنذ افتتاحها لم ينقطع العمل لصيانة مجراها وضفتيها . اما عمقها فقد كان في الاصل ثمانية امتار وعرضها عند سطحها اثنان وثلاثون متراً . ويبلغ اقل عمقها الآن عشرة امتار ويختلف عرضها من خمسة واربعين متراً الى ستين متراً . ولا يزال العمل متواصلاً لجعل



القناطر الخيرية



المراكب الشراعية على النيل

مقتطف مايو ١٩٢٥
عام صفحة ٤٩٧

اقل عمقها اثني عشر متراً وعرضها في جميع اجزائها ستين متراً

ولهذه الترعة محطات للعراقبة متصلة بمور سعيد والاسماعيلية والسويس بالاسلاك التلغرافية والتلفونية على مدى كل عشرة كيلو مترات على كلتا الضفتين . ومعظم السفن التي تجتاز الترعة هي بريطانية . وقد بلغ مجموع وسق السفن التي مرت بها في السنة الماضية ستة وعشرين مليوناً وسبعمائة واثنين وستين الف طن وبلغ مجموع دخل الترعة في سنة ١٩٢٥ سبعمائة وثمانية ملايين وستمائة وسبعين الفاً من الفرنكات وبلغ في السنة التي بعدها ٧٤٦ ٥٤٧ ٠٠٠ فرنك . اما مجموع النفقات فبلغت مائة واربعة عشر مليون فرنك في سنة ١٩٠٥ ومائة وثمانية عشر مليوناً وسبعمائة الف فرنك في السنة التي عقبتها

(٣) الترع الاخرى والنقل الميكانيكي

وليس بين ترع البلاد الداخلية سوى قليل منها يصلح للملاحة على مدار السنة لان معظم تلك الترع هي للري فهي عرضة لما يطرأ على النيل من ارتفاع وانخفاض في فصول السنة المختلفة . على انها اداة صالحة للنقل . وقد مهدت اغلب الطرق الزراعية على محاذاتها لان اساس تلك الطرق هو التراب المتراكم من حفر الترعة . ويبلغ مجموع طول الطرق الزراعية نحو ستة آلاف كيلو متر تخترق جميعها قلب البلاد

ثم ان بين القاهرة والسويس طريقاً تخترق الصحراء والاوتوموبيلات تجتازها اليوم بكثرة . وفي الصحراء طرق اخرى كثيرة تصلح لسير الاوتوموبيلات ولكن جوب الصحراء يحتاج الى حذر عظيم اذ يجب ان يتم بارشاد مرشدين جديرين بان يعتمد المرء على خبرتهم كما انهُ يجب اخذ العدة والزاد واوتوموبيلين اضافيين على الاقل . وقد اقيمت على محاذاة الطرق علامات يستدل بها المسافر على وجهته

وقد ادت ضروب التسهيل بالطبع الى اتساع نطاق النقل الميكانيكي فاصبحت الاوتوموبيلات ومركبات اللوري تنافس القطرات الحديدية كما في جميع البلدان

اما الطرق والجسور (الكباري) الكبرى في مصر — ما عدا جسور السكك الحديدية وقناطر الري فتقوم بصيانتها « مصلحة الطرق والكباري » التابعة لوزارة المواصلات . وهنالك طرق تخترق النيل والترع في مواضع مختلفة وتصلح سدوداً او قناطر او جسوراً للسكك الحديدية . كما ان على النيل والترع مئات من المراكب والقوارب لنقل الناس من ضفة الى اخرى . وجميع هذه المراكب مسجلة في مصلحة تسجيل المراكب التابعة لوزارة المواصلات . وقد بلغ عددها في سنة ١٩٢٧ اكثر من احد عشر الف مركب . وبلغ مجموع وزن البضائع التي نقلتها المراكب مارة تحت جسر امبابه نحو خمسمائة وتسعة

وستين الف طن في سنة ١٩٢٣ ونحو ثمانمائة وتسعة وعشرين الفاً في سنة ١٩٢٧ ومعظمها من مواد البناء التي يتطلبها اتساع نطاق العمران السريع في القاهرة . وقد كثر استخدام البواخر في المياه الداخلية ومن ضمنها بواخر شركة الخواجات توماس كوك وولده وبواخر شركة الانجلو اميركان النيلية والزوارق المختلفة التي هي في ازدياد مستمر

(٤) السكك الحديدية

على ان السكك الحديدية هي وسيلة المواصلات العظمى . وقد كانت مصر من اقدم البلاد التي انشئت فيها هذه السكك وقررت ان يكون عرضها المتفق عليه في جميع انحاء العالم . وفي سنة ١٨٥٢ عهد الخديوي عباس الاول الى المهندس جورج ستيفنسون بانشاء الخط الحديدي بين القاهرة والاسكندرية . ومنذ ذلك الحين اتسع نطاق السكك الحديدية في مصر فزادت سنة بعد اخرى وعمت مكاناً بعد آخر ففي سنة ١٨٧٤ وصلت الى اسيوط وفي سنة ١٨٩٨ وصلت الى الاقصر . وجاءت بعد ذلك الحملة على السودان بقيادة اللورد كتشنر فأدت الى انشاء خط حديدي بين الاقصر واصوان كان عرضهُ ثلاث اقدام وست بوصات ثم ابدلت به مصلحة السكك الحديدية بعد ذلك خطاً عريضاً من المقياس المتفق عليه . وعقب ذلك انشأت بعض الشركات خطوطاً ضيقة من مقياس قدمين ونصف قدم ومن مقياس متر واحد وذلك باذن خاص من الحكومة المصرية

ولا تزال الخطوط والمحطات والجسور الجديدة تنشأ وحيثما اقتضت الحاجة جُعل الخط مزدوجاً . والوزارة تسعى الآن بهمة على جعل الخط مزدوجاً بين اسيوط والمنيا

ويبلغ الآن طول الخطوط التي تمتلكها الحكومة ٣٢٨٠ كيلومتراً وطول الخطوط التي للشركات ١٣٧٦ كيلومتراً . ويبلغ عدد الركاب الذين تنقلهم السكك الحديدية الاميرية ثلاثين مليون نفس في العام ومجموع وزن البضائع التي تنقلها سبعة ملايين ونصف مليون طن فضلاً عن خمسين الف طن من امتعة الركاب تقريباً وعن خمسمائة وخمسين الف رأس من الماشية . وفي محطة القباري بالاسكندرية — وهي الموضع الذي يرسل اليه القطن عادة — مائتان وخمسون « مزلقانا » تمرُّ عليها كل يوم نحو الفي وخمس مائة مركبة . ويسير كل يوم خمسمائة قطار للركاب ومائتان وعشرون قطاراً للبضاعة وكلها تابعة لمصلحة السكك الحديدية . وتمرُّ هذه القطارات على ثلاثمائة وعشرين جسراً منها ثمانية جسور فوق نهر النيل . وفي القنطرة نافل ينقل ركّاب السكك الحديدية فوق ترعة السويس فهو حلقة اتصال لنقل المسافرين والبضائع الى السكك الحديدية الفلسطينية

ولشركة المركبات عربات للاكل والنوم ومركبات من طراز بولمان مزدانة بقطرات

« الاكسبرس » بالاتفاق مع مصلحة السكك الحديدية . واهم القطارات مجهزة بمدافئ بخارية وبالنور الكهربائي وبمصابيح خاصة للعطافة كما انها مجهزة ايضاً « بالفرامل » من الطراز المفرغ من الهواء وفي فصل الشتاء تسير القطارات الفخمة بين القاهرة والاقصر واسوان ومنها القطار الموسوم « باكسبرس الشمس المشرقة » الشبيه بقطار « انسهم الذهبي » في انجلترا وقطار « كوكب مصر » الشبيه « بالقطار الازرق » . وقد بدئ حديثاً بتسيير مركبات بخارية لنقل المسافرين والبضائع في انحاء الدلتا . والوزارة تنظر الآن في « مشروع كهربة خط حلوان » ووصل هذا الخط فيما بعد بخط المرج . فاذا وافقت الحكومة على ذلك وجب انشاء خط كهربائي يجتاز القاهرة في نفق تحت الارض وسيخفف ذلك وطأة الزحام التي يعانيها المرء في الانتقال من الاحياء الشرقية الى الاحياء الغربية

وستنشئ الوزارة مصانع (ورشاً) للسكك الحديدية خارج القاهرة اكمل معدات من المصانع الموجودة الآن في بولاق . وقد شرعت ادارة السكك الحديدية في ادارة خط الترام الكهربائي بين الاسكندرية وسان استفانو وهو الخط المعروف بترام الرمل

وتقوم ادارة السكك الحديدية الاميرية على النظام المعروف « بالمصلحي » الا فيما يتعلق بترام الرمل المشار اليه . وميزانيتها هي جزء من ميزانية الدولة . وقد زاد الدخل من ٢٥٣ ١١١٨ جنيهاً مصرياً في سنة ١٨٧٧ الى سبعة ملايين جنيه في سنة ١٩٢٧ ويقدر رأس مال السكك الحديدية في الوقت الحاضر بواحد وثلاثين مليوناً من الجنيهات وقد بلغ صافي الربح في سنة ١٩٢٧ — ١٩٢٨ مليونين واربعمائة وستة واربعين الف جنيه اي نحو ٧٦ ، ٧ في المائة من رأس المال . اما العمال فيبلغ عددهم خمسة وثلاثين الفاً

ولشركة سكك الدلتا الضيقة ما طوله ٩٧٨ كيلومتراً من الخطوط التي يبلغ قياس عرضها قدمين ونصف قدم . وهي تتصل بخطوط السكك الحديدية الاميرية في عدة مواضع . وقد بلغ عدد الذين نقلتهم هذه الشركة على خطوطها في سنة ١٩٢٦ — ١٩٢٧ ثمانية ملايين واربعمائة وثلاثة وسبعين الفاً وتسعمائة واثنين وتسعين نفساً

وقد بدئ باستعمال المركبات البخارية ووسائل النقل الميكانيكية لمنافسة الاتوموبيلات في الارياف . وهي تنقل جانباً كبيراً من محصول البلاد الزراعي ومن ادوات البناء والمعادن والسمك . اما خط الوجه البحري (ومقياس عرضه متر واحد) فمقصور على انحاء الدلتا الشمالية الشرقية . وهذا الخط متصل بالسكة الحديدية الاميرية عند المنصورة . وفي مديرية الفيوم خط مفرد ضيق يبلغ عرضه ثلاثة ارباع المتر « لشركة سكة حديد الفيوم الضيقة »

أوراق الورد [1]

رسالة الابتسامة

يَتَمَدَّدُ الحُبُّ على قلبِهِ كأنه في نفسِهِ يَتَهَدَّمُ
يَرْجُفُهُ حامِلُهَا لم يَزَلْ مُمَزَّقًا في القلبِ لا يَلْتَئِمُ

***

زلازلُ البركانِ لما دَعَتْ إذ سَئِمتْ بركانَها المُحْتَدِمْ
أجابها اللهُ الطُفِي وارجُفِي من شفتَيْ محبوبةٍ تَبْتَسِمْ

***

لا يمكن القلبَ أن يعانق القلب، ولكنهما يتوسلان الى ذلك بنظرة تعانق نظرة وابتسامة تضمُّ ابتسامة

كلمة سماوية مخلوقةٌ من الضوء في شفتيك الجميلتين تعبِّرُ عن كل شيء بحركة واحدة لا تتغيَّر ولا تختلف، على حين أن معانيَها في النفس دائبة في تغيُّرها واختلافها

في عينيك الأحلامُ رهيبةٌ غامضة، ولكن على شفتيك معاني الأحلام واضحةٌ مفسَّرة. فابتسامُك هو كلامك الذي لا تتكلمين به. وهو يضيء ليومئ باشارة سماوية الى سر المجهول الذي يتحجَّبُ في جمالك. ولكنه لا يكاد يُومِضُ حتى يطفئه هذا السر، فيعودُ فيستطير ثم يعود فيختفي ثم يعودُ ثم يعود.

(١) «أوراق الورد — رسائلها ورسائله» هي التي نبهنا اليها في آخر كتابنا «رسائل الاحزان في فلسفة الجمال والحب» وهي معاني تطارحها شاعر روحاني فيلسوف وشاعرة روحانية فيلسوفة فرسائل جرت بينهما في حالات مختلفة يكتب اليها بما عندهما وما عند غيرهما من قصد وما يكون من الوجود المحسور بينهما في حدود الحب وكذلك تفعل هي. وقد يكتب هو لنفسه بما في نفسه لا غير. وهذه رسالة الابتسامة واحدة منها

أهناك نزاعٌ على حقيقة خفية من الحقائق الجميلة لم تجد لها مخبأً الا ثغرك الجميل؟
أم لك فكرٌ شعريٌ موسيقيٌ فهو يرقص دائماً على وزنٍ من ابتسامك؟
أم في قلبك مادةٌ من النجوم فهي دائماً تلمح لمحها في سماء وجهك النيّرة؟

***

يجد الطفل على كل حالة وفي كل مكان سرورَ نفسه لسبب واحد وهو أن ابتسامه أبداً معه، فهو لم يملك من الوجود شيئاً بعدُ ولكنه أغنى من عليها بهذا الكنز الذي خبأته السماء فيه لينفق منه فيما لا تبيعُ كنوزُ الأرض ولا تشترى

لولا هذا الابتسامُ في هؤلاء الأطفال وأنه على أفواههم كالنبض في قلوبهم، لما نفعتهم نافعةٌ في تحصيل النموّ للجسم والصبر للطبيعة والاستقرار للعاطفة والهدوء للنفس والسعة للعقل، ولضغطت الحياةُ أجسامهم ونفوسهم اللينة في قوالب معانيها المحدودة الضيقة المصبوبة من الضجر والآلام والهموم فما يكبرُ من بعدها على الأرض طفل أبداً. ولكن ابتسامهم سَراحٌ من كل قيود المادة. هو أشعةٌ الهية تذيب ما حول القلب الصغير من المعاني الضاغطة عليه ولو كان كلُّ معنى رُوحَ جبل صخريّ من الهمّ

لا تزال الجنةُ مع الطفل حتى اذا كبرَ قيلَ له كما قيلَ لآدمَ أهبطْ منها أكل آدم من الشجرة ولا شيء يضيع في الكون فأين الحلاوة؟ هيَ في أفواه الأطفال!

***

ويتبسم الطفل ويضحك ونحسبُ ذلك على مقداره. كلاّ إنه وان يكن طفلاً صغيراً في ملء جلده وعلى وزن جثته، ولكن مادة ابتسامه على مقدار

الطبيعة كلها لأن عظمة الكون هي التي ترعاه بهذا الأسلوب الصغير هو لا يحيا في العالم بل في معاني نفسه . وبذلك هو دائماً فوق الدنيا

ومن حياة الأطفال في معاني أنفسهم ندرك سرّ الحب وسرّ السعادة . فان كل لذة الحب وإن أروعَ ما في سحره أنه لا يدعنا نحيا فيما حولنا من العالم بل في شخص جميل ليس فيه إلا معاني أنفسنا الجميلة وحدها ومن ثَمَّ يصلنا من جمال الحبيب بجمال الكون ، وينشئ لنا في هذا العمر الانساني المحدود ساعاتِ الهيفَ خالدةً تُشعِرُ المحبَّ أن في نفسه القوةَ الماثلةَ هذا الكونَ على سعته . فتمرُّ النفس حينئذٍ في سبحاتِ اللذة الروحية من الجميل ، الى الجمال ، الى الطبيعة ، الى الله

***

أما ابتسامتك أنتِ ؟

انكِ حين تمنحين نظرتَكِ وتُتبعينها الابتسامةَ التي تفسّرها أقول عندئذٍ في نفسي لقد علمَ اللهُ علمَهُ في حكمته ورحمته . فلما خلق الحقيقةَ من قوّته عابسةً جافيةً قابلها من رحمته بالحبيبة متبسمةً رقيقة . فلعل المرأة الجميلة أسلوبٌ في الفرع الانساني كأسلوب انشاء الزهرة في ذات القوة الخشنة التي تنبت الشوك

***

المعنى الذي لا يتحولُ بغيره يقابله المعنى الذي لا بد ان يحوّل غيرَه . إنها مشكلةٌ عجيبة كان حلُّها أعجبَ منها

فما توجد امرأةٌ هي جميلةٌ فاتنةٌ في وهم رجل إلا انبعث من شخصها معنى ليس في أحد غيرها كأنّ فيها وحدها ما لا يوجد في آدميّ . وفي هذا السيّال المنويّ يذوب كل شيء . وترى هذا الرجل يصغُرُ للحب — ولا أقول يصغُرُ

به — فيرجع كالطفل تتولاه الطبيعة في شكل امرأة ، تعمل وحدها فيما يسوء ويسر عملَ الدنيا وأكبرَ من عمل الدنيا

ولكلّ محبّ مع المخلوقات التي يعيش بينها مخلوقات من خواطره وآماله ، وهذا برهان آخر على ان الشخص المحبوبَ أحدُ قوتين متقابلتين في الخلق

***

في ابتسام الحبيب يتنقّل العاشقُ بروحه بين المعاني والخيالات الشعرية السماوية ، وفي تلك النظرات يسافر بقلبه الى أحلامه البعيدة كما يسافر الفلكيُّ بعينه الى النجوم في (التلسكوب)

يسمّونه ابتساماً . ولكن حين يظمأ النباتُ لا يقول للناس أريد الماء ، بل يقول للشمس وحدها أريد من شعاعك البارد العَذْب يا حبيبتي

والماء حين يصير محرّقَ الأسفنج الجافّ يقول إن كل ثقب من هذه الثقوب نفسٌ ظمآى

كذلك أوحيَ اليّ أن محبّاً قبّل حبيبته في روضة عند شجرات من الورد ، فأشارت إحداهن الى شفتي الجميلة المضمومتين وقالت لصواحبها : أسمعتنّ قطُّ أجملَ من صوت هذه الوردة الصغيرة وهي تتفتّح . . .

الزمنُ كلُّه موسيقى عند المحب ، ولماذا ؟

لصوت حبيبته

والزمن كلُّه ربيع في رأي عينيه ، والدليل ؟

وردُ خديها وشفتيها

والزمن كلُّه جمالٌ في نفسه ، والبرهان ؟

كلها . كلها . . .

وهل أبدع الله الفمَ الجميلَ المبتسمَ بهندسته وتقسيمه الا ليُبدعَ هو في إبتساماته فنَّ الروح حين لا تستطيع أن تتكلم فترتعش . . . ؟

كلامُ الفكر من اللسان ، وكلامُ القلب من العينين ، أما كلامُ الروح فهو هذه الحركةُ البليغةُ وحدها . وحدها

أليس تألق الماسة هو وحده لغةَ معدنها النفيس ؟

الألفاظ تجيء ومعانيها في نطقها . ولكن ابتسامَ الحبيبة هو يستخرج معناه من محبها

واللغة رابطة بين النفس والمادة، وأما الابتسام فرابطة بين الحس والقلب

إنها الروحُ تأخذ عن روح أخرى في حالة من الحالات النفسية الخالقة، تُحوِّلُ كلَّ شيء الى لغةٍ حتى اللحمَ والدم

***

عند ما تبتسمين أشعر بحرارة أفكارك في دمي

وفي تضرُّج وجنتيك لا أرى احمراراً ولا خجلاً ولا حياء بل أرى قلبك يتكلم بلون خديك

إن للقلب أربعَ لغاتٍ يتكلم بها : واحدةٌ منهن بالألوان في الوجه ، والثانيةُ بالدلال في الجسم ، والثالثة في النظر بالمعاني . والاخيرة وهي أسهلهن وأبلغهن : يتكلم بكل ذلك في ابتسامة

***

ومع ابتسامة الحب يأتي فمُ الحبيب أن يَلفظَ كلمةً لا يقبلها فمُ حبيبه يلها فكرةً ملائكيةً مُلقَّحةً على فم .....

(طبق الأصل) مصطفى صادق الرافعي

الفرنساوي — هذا صحيح . فانهُ ليس من العدل الذي يفتخر بهِ القوم المتمدينون ان يُفرّقوا بين أهل بلد واحد بحجة الدين. على اني اظن اخواننا بني اسرائيل يكادون لا ينسون انهم يهود قبل كل شيء

المصري — وهل ينسى القوم في قرنٍ ما احتملوهُ في قرون ؟ فليس بالخبز وحدهُ يحيى الانسان . وهم بعد ان منحوا الحرية والمساواة ونالوا ما يطمحون اليهِ من ثروة مادية لا يزالون يشعرون بنقص يمسُّ كرامتهم ان لم يكن عندكم في انكلترا او عندكم في فرنسا ففي بقية انحاء العمور فرأوا ان يعيدوا ملكاً لهم قديماً لا ليجعلوهُ دولة تناهض الدول بل سنداً يجمع مطمح آمالهم في ركن ينالون بهِ الكرامة التي ينشدونها . فلا تقيسوا الامور على يهود انكلترا او فرنسا بل على يهود روسيا وبولونيا ورومانيا تعلموا ما يريدهُ القوم من الوطن القومي في فلسطين

الوطن القومي الفلسطيني

السيدة الفرنساوية — هذا الوطن القومي رشوة اخرجها أصحابنا الانكليز من غير جيوبهم يدفعونها للبلاشفة اذ ظنوا ان الاصبع اليهودي يحركهم فقالوا انا نرضي هذا العامل المحرك عنهُ يسكت عن مناوأة الامبراطورية البريطانية . او هو هدية التقطوها فقدموها لارباب الاموال في حي الشي في لندن يستعينون بهم على ارباب الاموال من اليهود في البلاد الاخرى . او هو حيلة سياسية يخلقون بها مملكة مدينة لهم بالوجود يضمونها على شرق قناة السويس بين اقوام لا يمتُّون لهم بمثل هذا الدين — والا فما معنى ان تعدوا قوماً بوطنٍ ليس لكم وليس لهم . هذا بلد مقدس عندنا نحن النصارى فيهِ تجسد الهنا وفيهِ دفن وقام. فهل تعلمونهُ لمن لا يعرف لهذه الامور معنى. وهو بلد اكثر سكانه عرب مسلمون فهل تكون فيهم اقلية موثورة

الانكليزي — سأجيبك على ما تقولين بحقٍّ ومن غير هوى وانا واثق من اقناعك

نحن النصارى — وانت ايتها السيدة الكاثوليكية المتدينة سيدة انغارفين — ذوي دين يأخذ بالروح لا بالجسد ويقدس المعنى ولا يعبأ بالحرف — سيّان في عرف المسيحية قام المسيح في القدس او في مجاهل افريقيا او اعالي اوربا وسيّان صلب في هذا البلد او ذاك فالعبرة بالروح المسيحية لا بالعبادة الوثنية

انا نزعم ان المسيح روح وان تعاليمهُ خالدة بل نزعم اننا نتبع مثلهُ الاعلى اذا نحن تجاوزنا عن التاريخ الحرفي واللفظ الجافّ فنسينا حلاًّ ولد ومات فيهِ واخذنا بما هو ارقى

من ذلك واسمى فكرة عن ظلمة الماضي لاخوان لنا في الانسانية واعدنا هم الى وطن كل كيانهم الماضي مرتبط به

امرأته الانكليزية — ولماذا لا يتزوجون هم هندا فلا يعرف اليهودي الاميركي الا اميركا ولا يهتم اليهودي الافرنسي الا لفرنسا . انهم لو فعلوا ذلك لصاروا مثلنا تماماً ولكنهم يحنّ امرؤهم الى اخيه من اقصى الارض الى اقصاها فجامعتهم يهودية مهما تفرقت لنا

الانكليزي — لا لا . فدزرايلي انكليزي اولاً ويهودي ثانياً — هذا نبي مضى ومثله الآن اللورد ريدنج الذي ولي نيابة الهند فذهب اليها مرتين الاولى يافعاً منذ نيف واربعين سنة على ظهر مركب صغير يسعى الى رزقه والاخرى نائباً عن امبراطور الهند تقصف لهُ المدافع اذ تطأ قدماهُ ارضها

يجب ان يفهم الناس بعضهم بعضاً . ان انت لم تساو اخاك بك فظلمته كان من حقه عليك ان لا يخلص لك . افتح صدرك رحباً . ابذر الحرية والمساواة تجن الاخلاص والتضامن على مكافحة الحياة . اما نحن الانكليز عند ما فهمنا هذه الاولية في الحكم امنّا شر اختلاف الاديان والعناصر في بلادنا

ولكني لم انهِ بعد ما بدأت به والذنب ذنب زوجتي التي قطعت كلامي — قلت ان الوطن القومي كفارة عن الماضي يقدمها العالم للشعب اليهودي — فاذا قال قائل ان العالم الآن لا يأخذ بالاوطان على اساس الدين قلت ليس لنا نحن ان نغير ما في عقول الناس وقلوبهم . فاليهود يريدون الامر ويسعون اليهِ ويظنونهُ سبباً بعيد اليهم كرامتهم فلماذا لا نسهل عليهم الامر . وان الشرَّ في هذا

المصري — الشرّ ان هناك اكثرية تسكن البلاد فهل شاورتموهم في الامر قبل البت فيهِ

الاكثرية

الانكليزي — اكثرية . اكثرية . وظل بعيد الكلمة وتململ في موضعه يميناً وشمالاً كأنهُ اضاع شيئاً لا يعلم موضعه واهتدى اليهِ اخيراً اذ مدَّ يدهُ الى جيبهِ فاخرج غليونه وملأهُ واشعلهُ ثم نفخ قاهُ وقال اسمع يا بنيّ . اني سأفسر لك امراً غاب عنك وعن الكثيرين فخلطوا كلمة الاكثرية ومعناها في كل امورهم السياسية والاجتماعية فضلوا السبيل

ما هي الاكثرية — وما هو معنى الاخذ بحكم الاكثرية في السياسة والاجتماع

المصري — انت ادرى فانتم وضعتموها في قاموس نظامكم البرلماني وعنكم اخذها الناس

الانكليزي — نعم نحن وضعناها ولذا كنت احذر الناس بتغييرها لك

اننا عند ما تدرجنا في نظمنا البرلمانية خطوة خطوة كانت كل غايتنا منصرفة الى مراقبة انفاق ما يجبى من الضرائب حتى لا يبذرها الملك ذات اليمين وذات الشمال كما يهوى فلما استقرَّ الامر وقوي سلطاننا برزت الاحزاب في المجلس فكان حتماً علينا والحكومة البرلمانية حكومة مساومة واخذ وعطاء ان نستقرَّ على رأي بعد تبادل الآراء. فلم يكن هناك الا نظام الاكثرية لتحكمه لاننا ان فوضنا الامر فيما نحن مختلفون فيه الى الملك خفنا ان يستردَّ سلطانه ويستأثر بالامر فلم يكن لنا من ملجأ الا باتباع الاكثرية

يبرر امرنا هذا ان الاكثرية اليوم قد تصبح اقلية غداً فتعدل في الامر او تلغيه ان لاقت هوى في قلوب الناخبين. فانت ترى ان اتباع الاكثرية حلّ موقت لرأي عارض ولا مبرر لهُ الا في نظام يستند على الانتخاب

فالاكثرية حتى تصلح قضاء فاصلاً في نزاع يجب ان تكون متحركة غير مستقرة. تراها اليوم في هذا الحزب وغداً في ذاك والا فلا معنى لها بل ينعكس امرها الى اثرة واستبداد

يعرض اليوم امر على مجلس فتحكم الاكثرية حكمها ثم يدور الزمن دورته فتتغير الاحوال وتذهب المناسبات فيعرض الامر نفسه على المجلس فتحكم اكثرية اخرى حكماً آخر. فنظام الاكثرية ان كان متحولاً متغيراً تمشى مع مقتضيات الزمن لان شريعة مادي وفارس التي لا تنسخ لم يعد لها وجود في عصر الحرية والنور. لذلك كانت «الاكثرية» نظاماً حسناً في كل امور السياسة والاجتماع مما تفصل فيه مجالس الامم

هذا ما فهمناهُ من « الاكثرية » وهذا ما يجب على العامة ان يعرفوهُ

واما ان تأخذ هذا النظام وتنفذهُ فيما سوى ذلك فهذا الخطأ كله. خذ بلداً يسكنهُ قوم يدينون بدينين او يتألفون الى عنصرين مختلفين. فان انت حكّمت اصحاب الاكثرية من هذا العنصر او ذاك الذين ظلمت الفريقين الآخرين واسأت الحكم

ذلك لان الناس لا يتحولون عن دينهم او عن عنصرهم بمثل السهولة التي يتحولون فيها عما يطرأ عليهم من الامور السياسية والاجتماعية. فتحكيمك مصلحة الاكثرية في هذا الصدد خروج عن مبدأ المساواة والاخاء لانك لماذا تحرم على هذه الاقلية ما تحللهُ للاكثرية ابد الدهر. ان القاعدة العادلة هي اطلاق الحقوق كلها على السواء لاهل البلد الواحد الخاضعين لقانون واحد في جميع مرافق الحياة اطلاقاً لا حدّ لهُ ولا تميز فيه

ارأيت الينا نهمّ اذا رأينا كل وزرائنا اسكوتلنديين او رأيناهم كلهم انكليزاً. لا. ولا

يفكر مخنوق منا في ان الاكثرية في الجزائر البريطانية الكلبزية لا اسكوتلندية . لذلك تراني — على كرهي للاميركيين — احتذ مبدأهم في قارتهم الواسعة فالكل متساوون في الحقوق وفي الواجبات ولكل رجل احتمال ان يصل الى ابعد مجال في اية حلبة في ساق الحياة . ذلك لانهُ ليس من حسن السياسة في شيء ان تحدَّ مطامع فرد واحد في الامة بحد انتسابه الى دين دون آخر او الى عنصر دون آخر

ان الذين يأخذون بهذه الروح عرفوا طريق الحياة وصراطها المستقيم

المصري — لم استمع بعد تفسيراً لكلمة الاكثرية مثل هذا ولكنهُ يلوح لي انكم حيرة المائش قد جعلتموهُ بضاعة محلية لا تصدرونها كبقية بضائعكم الى الخارج

وانطفأت شعلة الدخان في غليون صاحبنا الانكليزي فانطفأ معها توقد ذهنه فأغمض عينيه ورمى برجليه الى الامام وصمت

***

وتحول القوم كلٌّ الى جريدة يقرأها الاَّ صاحبنا المصري فخرج يبحث عن صديقه ابي اسحاق في غرف الفندق من تحت الى فوق حتى رآهُ داخلاً حجرتهُ فرصدهُ الى ان خرج فهشَّ لهُ وبشَّ وقال تعال نتمشى في ازقة لوسرن

ولم يكن ابو اسحاق يتوقع مثل هذا الظرف ولم يفطن الى سرّ فانقاد اليه وطاف الرجلان ملاعي لوسرن ومتنزهاتها الى الهزيع الثالث من الليل حتى اذا همَّا بالعودة سأل المصري صديقهُ عن حال السيدة قرينته واين مكانها لا تُرى . قال الرجل اقد جاءنا نبأ برقي من امها في جنيف تستدعيها على جناح السرعة فسافرت قبل العشاء

فكتم المصري غضبه ووجم لحظة ثم قهقه ضاحكاً وسألهُ هل تفهم العربية قال لا قال انهُ كان لنا في سالف العصر شاعر ادعى ان ثلاثة تشرق الدنيا بطلعتها شمس الضحى وابو اسحاق والقمر . فها انا ذا في لوسرن وليس للشمس من اثر والقمر لا نعرف لهُ وجهاً فلم يبقَ لي الاَّ وجهك ابا اسحاق يشرق عليَّ وعلى الدنيا

قال ماذا تقول . ترجم

قال انا نحن الخمسة راحلون غداً في الفجر بالقطار الى باريز ومنها الى بلاد البلجيك . استودعك الله

ابو اسحاق — ولماذا تسرعون في الفرار من سويسرا والحرُّ في باريز يلفح الوجوه ويصهر الاجسام فلم يجبهُ صاحبنا وهرول الى غرفته ودخل سريره يغط في نومه معياً من سهرته مع ابي اسحاق

سامي الجريديني

تاريخ المسكرات عند المصريين

والفرس واليونان والرومان

كانت الباخرة السكندية «ايم آلون» تمخر عباب البحر على مقربة من شواطىء اولايات المتحدة في اواسط شهر مارس الماضي فاقترابها احدى بواخر خفر السواحل الاميركية لانها مسبوقتها من البواخر التي تهرب المسكرات الى اميركا . فاثارت الحادثة ضجة كبيرة في الدوائر السياسية باميركا وكندا وكادت تجر الى مشكلة دولية . فرأينا من باب التفكهة التاريخية ان ننشر في ما يلي مقالة في تاريخ المسكرات عند الامم القديمة وشبهها باخرى موضوعها تاريخ المسكرات عند العرب

لا امة على وجه البسيطة الا وعندها مسكر من المسكرات أو مخدّر من المخدّرات كان في الانسان ميلاً فطريًّا الى استعمال ما يسكن الحواس ويفرج الكُرَب ولو كانت مضارهُ تربي على منافعهِ فاستعمل المسكرات على انواعها وعمَّ استعمالها طبقات الناس بحيث وفقيرهم عظيمهم وحقيرهم واكثرهم يقول مع ابي نواس

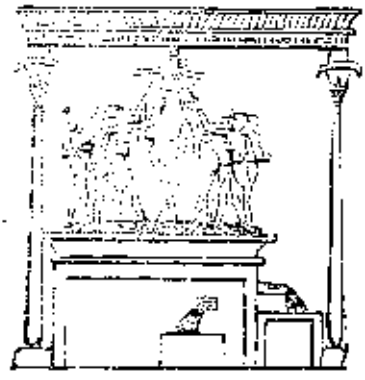
ألا فاسقني خمراً وقل لي هيَ الخمرُ ولا تسقني سرًّا اذ امكن الجهرُ

وقد اجمعت تواريخ الامم القديمة كالصينيين والهنود والبرانيين والمصريين والفرس على ان المسكرات كانت تستعمل في العصور الغابرة كما تستعمل الآن فكان الصينيون يصنعون الخمر من العنب والمزر من الارز ويشتركون في شربهما سوقة الناس وسراتهم حتى الملوك على عروشهم

وجاء في كتب البراهمة الدينية ذكر كثير من المسكرات وطرق شربها وادمانها ونهاهت الكهنة والحكام عليها . وذكر فيها نوع من الخمر اسمهُ صوما يصنع من عصارة النبات ويسكب للآلهة سكباً فتشربهُ وتسكر به وتطيب نفوسها ويجوز لساكبهِ ان يشربوا بعضهُ فاذا طابت بهِ نفوسهم قالوا ان الآلهة رضيت عنهم وانعمت عليهم بما شعروا بهِ من الانبساط وخفَّة الروح

وكثر ذكر الخمر في التوراة ووصف ماينتج عنها من النفع والضرّ فقيل انها « تفرح قلب الانسان » وانها « تلسع كالحية وتلدغ كالافعوان » . ولذلك قال البعض ان الخمر الممدوحة هي السلافة اي عصير العنب غير المختمر والمذمومة العصير المختمر

وعَصر المصريون الخمر من العنب واستخرجوا المزو (البيرة) من الشعير منذ خمسة آلاف عام ورسموا صور الكروم والمعاصر والدنان على جدران هياكلهم ومدافنهم. ويجد اهل الغرب دنانهم مختومة باقفار الاَّ ان خمرها استحال بخاراً وزاباً . وقد نظر الندمان ختم انائها وعلموا انها من بقايا قوم نوح ولكن لم يكترثوا ختمها ولا حلت ظلمة الاحزان والكُرَب . وجلُّ ما استفدناهُ منها انا علمنا مكانها من نفوس المصريين القدماء وعلمنا انهم كانوا يعنون بتعتيقها كما يعنى به اكبر محبيها في هذا العصر



وكانوا يجلسون في مجالس الشراب رجالاً ونساء يطوف عليهم الغلمان والجواري بقلائد الازهار وكؤوس النضار ونسمان حالم يقول

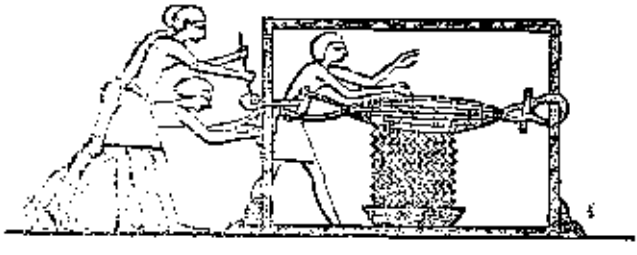
اشرب على زهر الرياض بشوبهِ زهر الخدود وزهرة الصهباءِ
من قهوة تنسي الهموم وتبعث الـــشوق الذي قد ضلَّ في الاحشاء

والغلمان عراة الابدان لا حلي عليهم ولا حلل الاَّ التابين تستر عوراتهم والجواري سادلات الشعور مقلدات النحور على رؤوسهنَّ العصائب وفي معاصمهنَّ الاساور وفي آذانهن الاقراط وليس على ابدانهنَّ غير سيور دقيقة يقصد بها التحلي اكثر من الاستتار

وكانوا يسكرون احياناً ويعربدون ويُحمَلون من مجالس الشراب على المناكب والرؤوس ولم تزل صورهم الى يومنا تؤيد ما تقدم كما ترى في هاتين الصورتين فانهما تمثلان مناظر الخمر نقلاً عن كتاب ولكنسن « عادات المصريين القدماء وآدابهم »

***

وفي كتاب الفرس القدماء اشارات كثيرة الى المسكرات وما فيه اسماء شتَّى ومنها الحما (اي الحيَّا) والحوراء



وكان المادیون اهل سكر وخلاعة فسهل على قورش الفارسي التغلب عليهم برجاله القرس سكان الجبال اهل النجدة والشدَّة . فلما تمَّ لهم النصر عكفوا على الملاهي وانغمسوا في الملاذ . ونقل عن ملكهم زركسيس خليفة قورش العظيم انهُ كان اقدر على شرب الخمر من كل رجل في

مملكته فلا غرابة اذا تغلب اليونان عليهم بعد ذلك وتخرُّ ملوكهم ادمان المسكرات

ولم يكن اليونان يحرمون السكر ولكنهم كانوا مقتصدين في شربه غاية الاقتصاد شأن اكثر الامم التي الخمر من نتاج ارضها فانهم استخرجوه اولاً من الشعير وانتين والتمر ثم اشتهرت خمرهم التي كانوا يستخرجونها من العنب وتفننوا في زرع الكرم وجسبوهُ من اكبر الجنات الآهلة لكنهم كانوا يراعون شأن اجسادهم ويهتمون بترويضها وتقويتها ويبتعدون عن كل ما يضعفها فلم يشع السكر بينهم لانهُ مخالف لما كانوا يسعون اليهِ من تقوية الابدان . وكانت خمرهم ضعيفة قليلة الالكحول ولم يشربوها الا ممزوجة بالماء وكانوا يكثرون قلها بالماء حتى لقد يمزجون الكاس منها بعشرين كاساً منهُ وان قلوا الماء مزجوا الكاس منها باربع او خمس منهُ . واذا اجتمع شبانهم لوليمة وشربوا الخمر ممزوجة الكاس منها بثلاث كؤوس من الماء سمي عملهم اسكثية نسبة الى الاسكثيين البرابرة المتوحشين

ولا يبعد ان بعضهم كان يستحلُّ الشرب ويبالغ فيهِ حتى يسكر لكن كان ذلك نادراً او قليل الشيوع . وغاية ماكانوا يقصدون من شرب الخمر الطرب لا السكر . وصوروا ديونيسوس اله السكر بصورة ولد يضحك ويمزح ثم بصورة شاب جميل الطلعة ثم بصورة رجل طلق المحيَّا محب للعلم والادب

وكانت ايام قطف العنب عندهم ايام سرور وحبور ولعب ومزاح كايَّام القطاف في جبال لبنان . وسميت الالعاب التي كانوا يلعبونها حينئذٍ كومديا نسبة الى كومُس وهو اسم المركبة التي كان اللاعبون يركبون عليها

ونشبت الحرب الاهلية بين اثينا وسبرطة وطيبة فاستنزفت قوى اليونان وحلَّت عزائمهم فامسوا غنيمة باردة لسكان الجبال وهم أقوام خشنو الطباع جمعَ شملهم فيلبس المقدوني ابو الاسكندر وتغلَّب بهم على اليونانيين وكان رؤساؤهم يكثرون من شرب الخمر وجاراهم فيلبس على ذلك فشاعت خلَّة السكر وضربت في البلاد اعراقها

يروى ان احد الفلاسفة رفع دعواهُ الى الملك فيلبس فحكم عليهِ لا لهُ فقال اني استأنف الحكم . فقال فيلبس الى من تستأنف وانا الذي حكم عليك . فقال اني استأنف منك سكران اليك صاحياً . فكان لكلامهِ وقع عظيم عند فيلبس فسمع دعواهُ في اليوم التالي وحكم لهُ

ويروى ان فيلبس طلَّق زوجتهُ اولمبياس ام الاسكندر وتزوَّج باخرى واولم لذلك وليمة كبيرة وكان عمُّ زوجتهِ الجديدة حاضراً فيها فتكلم كلاماً اغاظ الاسكندر فرفع

الاسكندر كأس الشراب ورماه بها فاغتاظ فيلبس من ذلك واستلَّ سيفهُ وهجم على الاسكندر ليقتلهُ وكانت الخمر قد نبهت رأسهُ فعثر وسقط على الارض فقال الاسكندر من فوره « انظروا يا رجال مقدونية ان الرجل الذي يريد ان يزحف بكم من اوربة الى اسيا لا يستطيع ان ينتقل من كرسي الى آخر بلا عثار »

ورقي الاسكندر الى عرش الملك في السنة التالية وكان مثالُ ابيهِ لم يزل نصب عينيهِ فبذل جهدهُ في تجنُّب كل ما يضعف ملكهُ او يمنعهُ من بلوغ الغرض الذي طمحت اليهِ عيناهُ ولم يمضِ عليهِ سنتان حتى عبر إلى اسيا فدوَّخ بر الاناضول ومصر والشام والعراق وبلغ بلاد الهند . قهر الممالك لكن الخمر قهرتهُ وصرع الابطال لكن ابنة العنب صرعتهُ فدخل بلاد قرمان في زي ديونيسوس اله الخمر وحولهُ موكب من السكارى ولبث الحيَّا برأسهِ في سمرقند فقتل صديقهُ كليتوس وكان قد انقذهُ من القتل . وسكر في برسبوليس عاصمة الفرس فامر بحرق قصر الاكاسرة . ثم اولم وليمة عظيمة لكبار قوادهِ ووعد من يقرع غيرهُ في الشرب بتاج من الذهب فتبارى الرجال في هذا المضمار ونال التاج شاب اسمهُ بروماخوس بعد ان شرب ثلاثين رطلاً (مصريًّا) من الخمر . وعصفت الريح بليلاً تلك الليلة فخرقت ابدان تلك السكارى الى عظامهم فمات اربعون منهم شهداء السكر ورأى ذلك سائر القواد فتذمروا وتململوا ولكن الخمر

معوَّدةٌ غصب النفوس كأنما لها عند ألباب الرجال ودائعُ

فطأطأ لها الاسكندر رأسهُ وبقي على ولائها حتى اخمدت انفاسهُ . فانهُ اقام مرَّة في مجلس الشراب يومين وليلتين فاصابتهُ حمى قضت عليهِ وهو في الثانية والثلاثين من عمره

***

وتاريخ الخمر في بلاد الرومان كتاريخها في بلاد اليونان فان الرومانيين كانوا اولاً رجال بأس ونجدة حاربوا دفاعاً عن انفسهم ثم بقصد الغزو والكسب ومرَّت عليهم السنون وهم اهل حرب وجلاد لا يشربون المسكر ولا يتنعمون بالملاذ . وكانت خمرهم رديئة ولم يكن يشربها الا الرجال من سن الثلاثين فصاعداً واذا شربها امرأة فجزاؤها القتل . وكان يفرض على المرأة ان تحيي زوجها واباها واخوتها تقبيلاً بالفم حتى يشموا نكهة فيها ويكونوا على ثقة انها لم تشرب خمراً . ذكر بلينيوس المؤرخ ان رجلاً رومانيًّا ضرب زوجتهُ حتى ماتت لانها شربت خمراً ولما رفع امرهُ الى روملوس باني رومية في زعمهم عفا عنهُ حاسباً انهُ لم يرتكب جريمة وكان ذلك سنة ٧٠٠ قبل المسيح

المستر اورڤن ريد

اول من طار بطائرة النقل من القاهرة في ١٧ ديسمبر ١٩٢٩

تراه في الوسط وان شهاة وزير خارجية الامبراطورية على يمينه « صاحب الجلالة الملك »

مقتطف مايو ١٩٣٩

امام الصفحة ٥٤٣

المواصلات في كل بلد راقٍ ولا بدَّ ان ترتقي فتصبح وسيلة لا مندوحة عنها من وسائل الرقي الصناعي والاجتماعي

يقسم الطيران التجاري الى فروع ثلاثة هي النقل الجوي وانتظام الاعمال الجوية واقتناء الطيارات الخاصة

فالنقل الجوي يشمل طيران الطيارات فوق خطوط معينة لنقل البريد والركاب. وهذا النقل انتظم انتظاماً حسناً في بلدان اوربا واميركا وخصوصاً المانيا وبريطانيا وفرنسا وهولاندة والولايات المتحدة الاميركية ويشمل الطيران في النهار وفي الليل. [المقتطف: خص الكاتب خطوط الطيران الاميركية بالذكر في مقالهِ. ولما كانت بلدان اوربا اقرب الينا رأينا ان نذكر هنا مبلغ انتشار الطيران التجاري فيها. فقد بلغ عدد الذين سافروا بالطيارات في المانيا سنة ١٩٢٦ نحو ٥٦ الفاً ثم تضاعف عددهم سنة ١٩٢٧. وبلغ عدد الذين انتقلوا من انجلترا واليها عن طريق الجو نحو خمسين الفاً سنة ١٩٢٧ وعدد الذين استقلوا الطيارات في فرنسا نحو عشرين الفاً سنة ١٩٢٥ ولم نطلع على احصاء مثبت بعد ذلك]

> لابناء الجوّ في كل يوم فتح جديد واحدث فتوحاته انشاء البريد الجوّي بين لندن والهند عن طريق الاسكندرية والبصرة وقد افتتحهُ وزير الطيران البريطاني السر صموئيل هور في الاسبوع الاول من شهر ابريل الماضي فصارت الرسائل التي تكتب في لندن يوم الجمعة تصل الهند بعد اسبوع عن طريق الجوّ بدلاً من ان تنقضي شهراً او اكثر في البريد البحري. ويسرّنا ان ننشر هذا المقال بقلم رجل متفرغ لشؤون الطيران لنستخرج منهُ العبرة

وانتظام الاعمال الجوية يشتمل على انشاء شركات لصنع طيارات تكون تحت طلب المستأجرين كسيارات الاجرة يضاف الى ذلك استعمالها في مسح الاراضي والتصوير والبحث عن الآثار وهلم جرا.

واقتناء الطيارات الخاصة غايتهُ الاولى الطيران للنزهة او لقضاء الاعمال الخاصة او للتجارة كما يستعملها صاحب سيارة خاصة للاجرة

فكل فرع من فروع الطيران المذكورة آنفاً لهُ مقام خاص في نظام الطيران التجاري ومع انهُ يوجد في الولايات المتحدة نحو ١٤٠ شركة شرعت تبني الطيارات التجارية او

ستشرع قريباً في ذلك يتعذر على طالب صيارة ان يذهب الى السوق ويشتريها جاهزة كما يستطيع ان يشتري سيارة جاهزة لان ما تصنعهُ الشركات من الطيارات لا يكفي الطلب عليها مع انها تصنع نحو ٤٠٠ طيارة كل شهر

هذا وصف موجز لحالة الطيران التجاري الآن بعد انقضاء خمس وعشرين سنة على طيران اورڤيل ريط

الطيران والحكومة الاميركية

في سنة ١٩٢٦ سنَّ مجلس الامة الاميركية قوانين خاصة بالطيران والطيارين اعترف فيها بثلاثة انواع من الطيران هي الطيران الحربي وهو تابع لوزارة الحربية والطيران البحري وهو تابع لوزارة البحرية والطيران التجاري وتشرف عليهِ وزارة التجارة . وانشأ في وزارات الحربية والبحرية والتجارة ثلاثة مناصب لوكلاء مساعدين يقتصر عملهم على العناية بشؤون الطيران التابعة لوزاراتهم

والغاية من هذا القانون ترقية الطيران التجاري حتى يصبح في عرف العامة جزءاً من وسائل المواصلات التي الفوها كالسيارات وسكك الحديد والبواخر . ولكي تمهد الحكومة الطريق لنمو الطيران التجاري نمواً صحيحاً اشترطت شروطاً خاصة تتعلق اولاً ببناء الطيارة ومتانتها ومقدرتها على الثبات في الجو وثانياً بالطيارين الذين يسوقونها واستعدادهم لذلك استعداداً وافياً يمكنهم من اجتناب الخطر الذي قد يتعرضون لهُ هم وركاب طياراتهم وسكان المدن التي يمرُّون فوقها وثالثاً انشاء طرق جوية تستطيع الطيارات ان تطير فوقها كانها تطير فوق طريق ممهَّد . ويجب ان تكون هذه الطرق مجهزة بكل ما يلزم من الانوار والنيادين العامة لنزول الطيارات حين يحدق بها الخطر اذا لزم الامر ورابعاً وضع قوانين لحركة الطيارات يجري عليها الطيارون كقوانين الحركة في شوارع المدن الكبيرة التي يجب ان يرعاها سائقو السيارات

فوزارة التجارة الاميركية التي تسيطر على الطيران المدني والتجاري في اميركا تعنى الآن بثلاث امور — ١ — هي منح الرخص للطيارات التي ثبت اتقانها ومتانتها وتجهيزها بكل وسائل الطيران اللازمة ، وللطيارين الذين استعدوا لعملهم استعداداً يبعث على الثقة و — ٢ — انشاء الخطوط الجوية والانفاق على حفظها و — ٣ — العناية لكل ما يساعد الطيران المدني والتجاري على الارتقاء والانتشار

افتتاح خط البريد الجوي بين لندن والهند

مقتطف مايو ١٩٢٩

ارجع الصفحة ٥٤٥

لا يزال الطيران التجاري في السنة الثانية من عمره ولكنهُ خطا الى الامام خطوات الجبارة باشتراك الحكومات والشركات في انشاء الخطوط الجوية وحفظها وباقبال الناس على اتخاذها سبيلهم العادي للنقل والانتقال وبابداع العلماء في استنباط الاجهزة التي تجعل الطيارات وافرة الراحة لا تقلُّ فيها سلامة الذهاب والاياب عما هي عليه في السكك الحديدية والسفن البخارية واهم هذه المستنبطات هو استعمال الاجهزة اللاسلكية الموصلة والمستقبلة التي تمكن السائق ان يبقى متصلاً في كل دقيقة من دقائق الطيران بانباء الجوّ كما تذاع لاسلكيًّا من المطارات الكبيرة. فاذا غادرت طيارة مدينةً من المدن والسماء فيها صافية الاديم وكان الجوُّ في المدينة التي تقصد اليها مكفهرًّا والريح عاصفة والغيوم متبددة عرف الطيّار ذلك فادار طيارتهُ على وجهٍ يكون اكفل لسلامة اركاب. واذا تعذر النزول الى الارض لكثافة الضباب تمكن مدير الحركة في المطير الذي يقصد اليهِ من ان يواصلهُ بكل ما يحتاج اليهِ من الحقائق حتى يكون نزولهُ الى الارض امين الجانب

ومنها انشاء المنائر الباهرة النور في الخطوط التي تطير فوقها الطيارات ليلاً تبعد المنارة عن الاخرى نحو خمسين ميلاً حتى اذا ارتفع الطيّار الى علو الفي قدم او اكثر ظهرت لهُ هذه المنائر خطًّا من النور يجري فوقهُ فيأمن الضياع في سواد الليل. ومن هذا القبيل المنائر التي علاً مصابيحها بغاز اليون تضيء ضوءًا احمر قانيًا يخترق الضباب مهما كثف ويهدي الطيارات الحائرة الى سبيلها

من لندره الى الهند

في ستة ايام

السبت — القيام من لندن الى باريس ٤٨٥ ميلا ثم بنقل البريد بالاكسبرس الليلي الى جنوى ١٥٠ ميلا

الاحد — من جنوى الى سيراقوسه بصقلية ٧٠٠ ميل بطيارات بحرية تمر على رومية

الاثنين — سيراقوسه الى طبرق ٧٥٠ ميلا وتمر على فقرينو باليونان

الثلاثاء — طبرق الى الاسكندرية ٣٥٠ ميلا ثم من الاسكندرية الى غزة ٢٨٠ ميلا

الاربعاء — غزه الى البصرة ٩١٢ ميلا تمر على محطة رطبة

الخميس — البصرة الى جاسك ٨٠٠ ميل وتمر على بوشير ولنجه

الجمعة — جاسك الى كراتشي ٦٠٠ ميل وتمر على جوادار

ومنها المنارة اللاسلكية وهي جهاز لاسلكي مرسل يبعث على خطّ من خطوط الطيران سلسلة من الاشارات اللاسلكية تبين للسائق سماعاً او تيابّاً هل هو سائر في الاتجاه الصحيح او هو منحرف عنهُ . وهذا مما يساعد الطيار على ان يطير في جوّ متلبد بالضباب . يضاف الى ذلك الاجهزة التي تدل على سرعة الريح واتجاهها وارتفاع الطيّارة وما الى ذلك

مصر والطيران

هذا ملخّص مقال المستر ينغ . فما هو نصيبنا من هذه الاعمال وقد اصبحت مصر مركزاً من اهم مراكز الطيران التجاري في العالم وصار مطاراها في هليوبوليس وابو قير ملتقى لاهم الخطوط الجوية وصلة بين الشرق والغرب ؟

لقد كان اهتمام ملوك اوربا وتجارها بالوصول الى الهند وغيرها من بلدان الشرق اكبر البواعث على السير بسفنهم حول افريقية ثم على فتح ترعة السويس . وبعد ما كان الوصول الى الهند برّاً بطريق سورية وبغداد وايران وافغانستان او بحراً حول رأس الرجاء الصالح يقتضي شهوراً ويعرض القوافل والسفن للمخاطر شقّت ترعة السويس وصار السفر الى الهند لا يستغرق اكثر من اربعة اسابيع . اما اهل هذا العصر فلم يكتفوا بطريق البر والبحر بل عزموا على ان يزاحموا الطيور ويصلوا الى الهند في الهواء . وقد تمّ لهم ذلك . ولما كان للانكليز الشأن الاكبر في ذلك لاتساع املاكهم الشرقية رسموا خطّاً تسير فيه طياراتهم من القاهرة الى قراشي اولاً ثم من لندن الى قراشي وهو الخط الذي افتتح حديثاً وينتظر ان يمدّوا هذه الخطوط حتى تتصل باستراليا من جهة وبجنوب افريقية من جهة اخرى . وغايتهم ان ينظموا شبكة من المواصلات الجوية تربط اجزاء الامبراطورية بعضها ببعض

ثم هنالك الوف من السيّاح يأمون وادي النيل كلّ شتاء ليشاهدوا آثارهُ الفخمة الرائعة فحبذا لو عنيت الحكومة بانشاء خطّ جوّي لحسابها او بالاتفاق مع شركة الطيران الامبراطورية على انشاء هذا الخط فيسير سيراً منتظماً جنوباً الى الاقصر واسوان والخرطوم وغرباً الى الواحات وصحراء ليبيا وشرقاً شمالاً الى صحراء سينا ففلسطين فسوريا فيشاهد المسافرون هذه الآثار الفخمة من الجوّ كما يرون النيل منساباً في وادٍ الاخضر الاغنّ .

انا لا نستطيع ان نجاري دول الطيران العظيمة دفعة واحدة . ولكنّ هذا عمل يصح الابتداء به فيكون باعثاً يدفع ابناء مصر على مجاراة الاوربيين ومنافستهم ومقدمة ليوم تنهض فيه مصر على زمام الطيران في جوّها وبلادها وتحمل عبء هذه المهمة العمرانية الكبيرة

صفحات مطوية : التجسس ومكافحته

في اثناء الحرب الكبرى

يعلم القرّاء ان الحرب الكبرى امتازت عن جميع الحروب التي سبقتها بعدّة امور . منها وفرة المتحاربين واتساع الميادين والساحات وتنوّع المعارك والاسلحة وكثرة عدد القتلى والجرحى . فإنّ الجيوش التي خاضت غمارها لم يقلّ عددها عن خمسين مليوناً . ولم تنحصر معاركها في ما نشب منها في البرّ بل امتدّتهُ الى مواقع الاساطيل الكبرى في عرض البحار ومكافحات اسراب الطيارات في اعالي الجوّ وغارات الغوّاصات في أعماق اللجج اي انها ثارت في الارض والهواء وعلى الماء وتحت سطح الماء . واستخدموا فيها من العدد والاسلحة كلّ ما استنبطهُ العلم واخترعهُ العقل البشري للتعجيل في التكيل والتقتيل وتعميم التخريب والتدمير . وبلغ فيها عدد القتلى عشرة ملايين وأربى عدد الجرحى على عشرين مليوناً

ولكن قد لا يخطر ببال القرّاء انها امتازت ايضاً على الخصوص بالتجسس الذي اتسع فيها نطاقهُ وامتدّ رواقهُ واستوفى المتحاربون شروط تنسيقهِ وتنظيمهِ واستكملوا اسباب إحكامهِ وإتقانهِ . فبالتجسّس توسّل كلّ فريق الى تسقط اخبار الفريق الآخر والوقوف على ما خفي من حركاتهِ وسكناتهِ وعليهِ عوّل في معظم خطط الهجوم وطرق الدفاع . وبالتجسّس تذرّع كلّ منها الى ترصّد جواسيس عدوّهِ والتفرّغ لاحباط مساعيهم واتّقاء شرورهم . وهكذا كان عند كلّ فريق ادارة شحنة (بوليس) سرية لتتشمّم أنباء الفريق الآخر وإدارة اخرى لمناهضة جواسيس العدوّ وقطع دابرهم

وفي أثناء هذه الحرب كانت اسبانيا ، علاوة على هولندا وسويسرا ، محطّ رحال جواسيس الحلفاء وقبلة انظار جواسيس المانيا والنمسا . ومن جميع السفارات والقنصليات في مدريد ، ولاسيما من مكاتب الملحقين العسكريين وشجت اعراق الاشراك المنصوبة للتجسّس وانتشرت الشباك الخفاة للرصد والاستطلاع ، ممتدّة الى جميع الفنادق الكبرى في مدريد وغيرها من امهات المدن ومتفرّعة حتى الى احقر مساكن الفوضويين الاسبانيين . وهذه المصايد المحكمة الوضع أُلقيَت ايضاً حول الملك الفونس الثالث عشر الذي اعترتهُ دهشة عظيمة عندما علم بعد الحرب أنهُ كان أكبر غرض وضعتهُ المانيا وبريطانيا العظمى

وفرنسا نصب اعينهنَّ في تدابيرهنَّ السرية ومساعيهنَّ الخفية

وكانت دون الحلفاء من جهة ودولتا المانيا والنمسا من جهة اخرى تهتم اشد اهتمام لتعلم هل تبقى اسبانيا لازمة جانب الحياد ؟ وفي دولة حكومتها ملكية كاسبانيا كان الملك نفسهُ اقدر الناس على الجواب عن هذا السؤال . على ان خفاء هذا الامر على الدول المتحاربة كان اهم ما عنيت اسبانيا به واعتمدت في سياستها عليه . وفي الوقت نفسه كانت كل من فرنسا وانكلترة والمانيا تتذرع بكل ما عندها من وسائل لتستنبط الاخبار وهتك الاستار عن الاسرار للوقوف على هذا الامر الخفي واستخدامه في سبيل مصلحتها

ومع كل ما توسلت به فرنسا من الوسائط الفعّالة لنشر دعوتها في مدريد واجتذاب قلوب الاسبانيين اليها ظلَّ موقفها من هذا القبيل دون موقف عدوتها المانيا . وكان من رأي الشعب الاسباني ان التفاهم او الاتفاق بين اسبانيا نصيرة الكاثوليك وفرنسا عدوتهم مما يصعب تحققهُ على رغم ما بينهما من صلات القربى الجنسية والادبية والروحية . ويؤيد ذلك ما جاء في كتاب بعث به الدوق دي لاتور الاسباني الى المسيو جورج لويس سفير فرنسا في بترو غراد شهر سبتمبر ١٩١٥ قال فيه : — « ان الدوائر ذات الشأن والمكانة في اسبانيا هي مع المانيا وان لم تكن ضدَّ فرنسا . وانصار المانيا في اسبانيا هم النساء والكونة وميل النساء الى المانيا يفوق كل ميل آخر لان الملكة [1] ماريا كرستينا ام الملك الفونس الثالث عشر من اصل نمسوي ومؤاساتها للمانيا والنمسا اشهر من ان تذكر واعظم من ان توصف واكراماً لها ترى جميع الاسبانيين ضلعهم مع الالمانيين »

ولكننا من جهة اخرى نرى ان الملك الفونس من كبار المولعين بالاسفار والمعجبين بالرياضة البدنية على اختلاف انواعها . وهذه الحقيقة لم تكن خافية على المانيا . لان بلاسكو ايبانز عدو الملك الاشد كان قد سبق فاعلنها في كتابه « كشف القناع عن الفونس الثالث عشر » ومنهُ يتضح ان الملك الفونس كان يكثر التردد الى باريس . فيأتيها متنكراً ويقضي فيها ليلاً ما شاء من الاندية والمجالس والمطاعم والمشارب على اختلافها في الرفعة والضعة وكان الامير لاتيور سفير المانيا في مدريد عالماً بنزاع الملك وشهواته . وبناء على طلبه بعثت اليه الحكومة الالمانية الهركرون ليكون ملحقاً عسكريًّا في سفارته وكان هذا الرجل ثقفاً لقفاً [2] وعلى اكبر جانب من جمال الطلعة واناقة الملبس وحسن التناول وشدة الظرف والكياسة فوجد نعمة في عيني الملك وصار اكبر المقربين اليه

وهذا الملحق العسكري كان منشأ النكبة التي اودت بحياة ماتا هاري الجاسوسة الحسناء

(١) توفيت في ٦ فبراير الماضي عن احدى وسبعين سنة (٢) خفيفاً حاذقاً

التي كان اسمها الحقيقي « مرغريت جرترويد زلا » . وهي هولندية المولد ومطلقة رجل يدعى ماك ليود . وهذه الراقصة الغريبة الاطوار كانت معروفة عند إدارة الشحنة (البوليس) السرية الالمانية برقم « ه ٢١ » وقد حُكِمَ عليها بالموت لارتكابها جريمة التجسس وجرى تنفيذ الحكم باطلاق الرصاص في فانسين قرب باريس . فلما كانت في باريس سنة ١٩١٧ بدا منها ما راب ادارة مكافحة التجسس فحاولت التوصل ودرء الشبهة بأن عرضت على الحكومة الفرنسية الانتظام في سلك ادارة المنابآت (المخابرات) لكنهم رفضوا طلبها لعدم ثقتهم بها. وبسعة الحيلة وفرط الدهاء تمكنت من مغادرة فرنسا والذهاب الى لندن حيث لقيت السر باسيل تمبسن الذي كان حينئذ رئيس قلم البحث الجنائي في ادارة سكوتلند يارد . فاستنطقها استنطاقاً مدققاً اظهرت فيه ذكاء خارقاً وبراعة نادرة المثال وحملته على ان يعلن كونها جاسوسة تسترق الاخبار لفرنسا لا لالمانيا . ولما أُذن لها في السفر الى اسبانيا قصدت مدريد غير عالمة ان جاسوساً فرنسيًّا يتعقبها ويترصدها وفي مدريد نزلت في اضخم فندق وما عتمت ان اتصلت بالهركون الملحق العسكري الالماني فتصاحبا وتصادقا . واوعز اليها ان تسعى في نصب حبالة مكرها واغوائها حول الملحق العسكري الفرنسي الذي اتفق انه كان نازلاً معها في الفندق نفسه . ولكن سعيها لم يقترن بنجاح يستحق الذكر لان الملحق الفرنسي تنبه لها باندار سابق فلم يسهل اخذه على غرة . واتاحها الهركون على سعيها بقرطي جمان غالي الثمن . لكن ما تاهاري لم تأبه للحلى والجواهر والحت في طلب مبلغ كبير من النقود . ولما رأت ان خدمتها في مدريد كجاسوسة لم تأت بالفائدة المرتجاة عقدت عزمها على الرجوع الى باريس . فبعث الهركون برسالة لاسلكية الى مدير المنابآت الالمانية في امستردام لكي يحول مبلغ ثلثين الف فرنك الى الجاسوسة رقم « ه ٢١ » بواسطة السفارة الهولندية في باريس . وهذه الرسالة تلقفتها ادارة اللاسلكي في محطة برج ايفل ومنها عرفت الحكومة الفرنسية ان الجاسوسة « ه ٢١ » هي ماتاهاري فلم تبطئ ان اعتقلتها في الفندق بعد ما قبضت المبلغ المرسل اليها واودعتها سجن سان لازار حيث ألقيت قبلاً مدام ستينهيل ومدام كايو . فحكم عليها المجلس العسكري بالموت كجاسوسة وتم تنفيذ الحكم باطلاق الرصاص في حصن فانسين الساعة السادسة من صباح اليوم الخامس عشر من شهر اكتوبر سنة ١٩١٧

وكانت ادارة الشرطة السرية البريطانية قد وقفت بالتفصيل على الصداقة المحكمة بين ملك اسبانيا والملحق العسكري الالماني . وعن هذه الصداقة شاعت عدة روايات في وزارة الخارجية تؤيد صحة حصول المانيا على خبر وسيلة تضمن لها تناول ما شاءت من الانباء

السرية والاخبار الخفية وقضت الضرورة بوجوب وضع حدٍّ لهذا الامر بأية طريقة كانت . ولما كانت الملكة إيناء زوجة الملك الفونس من أسرة باتنبرغ وشديدة المؤاساة لانكلترة — ارتأت وزارة الخارجية الانكليزية ان تستعين بسلطة هذه الملكة على مناهضة الملحق العسكري الالماني واستئصال شأفة الحظوة التي نالها في قصر ملك اسبانيا . ولإدراك هذا الغرض اوفدت دوق وستمنستر الذي لهُ عقارات كثيرة في ولاية بلك وكان بعضها مجاوراً لضياع الملك الفونس . وهو علاوة على ذلك من اصهر لاعبي البولو[1] المولع بها الملك الفونس وكثيراً ما لعبها مع دوق وستمنستر

وبينما كان الملحق العسكري الالماني يتوسَّل بالمآدب والمراقص الى ترويج سعاياته ولشر شباك مكايده كان الدوق البريطاني يستخدم الرياضة البدنية لتوثيق عرى الصداقة والمودَّة . وقد يودّ القارئ ان يقف على ما كانت ادارة التجسُّس البريطانية في اسبانيا، ومنها كان دوق وستمنستر ، تكتبهُ في تقاريرها المرسلة الى وزارة الخارجية في لندن . قال الكبتن توهي في كتابه عن « التجسُّس » ما ترجمتهُ : — « اولاً — إنَّ الملك مؤاس للحلفاء من صميم فؤاده لكنهُ محاط بحاشية شديدة الحول وضلعها مع المانيا وينقاد الى مشورة اركان حرب قصارى مناهم السعي في انتزاع المغرب الاقصى من فرنسا . ثانياً :— الملكة كرستينا ، ام الملك الفونس ، نمسوية الاصل فتقيم الدنيا وتقعدها في سبيل معونة سليل آل هابسبورغ الجالس على عرش الامبراطورية الكاثوليكية وهي بلا ريب صلة التقرُّب ورابطة المفاوضة بين ڤينا والڤاتيكان . وهذا ، اي الڤاتيكان ، اكبر معين لها في اسبانيا . ثالثاً : — الملك كثير الكلام . ويخشى ان الانباء التي تسرّ الى ملحقي الحلفاء البحريين والعسكريين تبلغ مسامع الاعداء . وقد بعثت حكومة المانيا الى مدريد ملحقاً عسكريًّا هو آية في الظرف والكياسة وسلامة الذوق وحسن التناول . والملك ملازم لهُ وقلما يفارقهُ . رابعاً : — يظهر ان مشكلة الغوّاصات خطيرة جدًّا . فضباط الغواصات الالمانية يفعلون ما يشاءون في مياه اسبانيا وموانيها »

على ان ترويج الدعوة لمحبة فرنسا وادارة المخابرات (الفرنسية كانا جاريين على ما يرام من النشاط والإحكام . وفي سنة ١٩١٦ ، حين كانت المعركة حول فردون ناشبة بما لا مزيد عليه من الشدة والاحتدام وكان موقف فرنسا على غير ما يرام اشتدَّ اهتمام الفرنسيين بمسألة حياد اسبانيا وعدُّوها اخطر المسائل شأناً وخافوا ان تنتهز اسبانيا فرصة ارتباكهم وتجدّد مطالبها القديمة من جهة ما تدعيه من الحقوق في المغرب

(١) ضرب من لعب الكرة يأتيه اللاعبون وهم على ظهور الخيل

بها جلدها حتى تنظف ثم تؤخذ الى المعمل الكتيريولوجي حيث يحلق شعر بطنها في غرفة خاصة بذلك بادوات معقمة ومنها تنقل الى غرفة العمليات حيث توضع على مائدة خاصة ويعقم المكان الذي حلق الشعر عنهُ ثم تنقح بمكروبات الجدري مراراً

بعد ذلك تنقل الى غرفة خاصة حيث تنال من العناية الطبية ما يالهُ المريض في احدث المستشفيات ومتى انقضى على تلقيحها خمسة ايام الى سبعة ايام تكون البثرات التي تنمو على بطنها حيث تلقح بالمكروب قد كبرت وامتلأت ريحاً فتكشط وتزرج فيحها المحتوي على سموم المرض بالفلسرين وهذا هو اللقاح الذي يستعمل في تلقيح الناس . على انهُ قبلما يوضع في الانابيب الزجاجية المعقمة يجب امتحانهُ لتثبت نقاوتهُ او عدم امتزاجه بمكروبات معدية فتحقن خنازير الهند بمقادير منهُ تفوق المقدار المستعمل في الانسان عشرين ضعفاً ومتى ثبتت نقاوتهُ يوضع في الانابيب الزجاجية ويباع للاطباء في كل انحاء العالم

ولصنع المصل المضاد للدفتيريا (انيتكسين) في اجسام الخيل. تؤخذ مكروبات الدفتيريا (وهي من نوع الباشلس) وتزدرع ثم ترشح بشمعة بستور تشمبرلين وبعد ترشيحها يحقن سمها في اجسام الخيل جرعات متزايدة المقدار . فتحقن جرعة صغيرة اولاً ثم تزيد رويداً رويداً في اوقات معينة ، مدة تتراوح بين ثمانية اسابيع وعشرين اسبوعاً . وليست كل الخيل متساوية في مقدرتها على توليد الاجسام المضادة لسم الدفتيريا فبعضها لا يولدهُ مطلقاً وبعضها يولدهُ سنوات متتابعة والبعض الآخر بين بين

ولما كان ثمن الخيل طائلاً وحقنها بسموم الدفتيريا قد يميتها توصل العلماء الى طريقة تضعف فعل المكروبات السامّ من غير ان تضعف مقدرتها على انتاج الاجسام المضادة لها في اجسام الخيل وذلك بصبّ قليل من الفورمالين عليها (راجع مقتطف يناير الماضي ص٨٠)

وبعدما تقوى المناعة ضد سموم الدفتيريا في اجسام الخيل يؤخذ الحصان الى غرفة تعرف بغرفة الفصد حيث يفصد ويؤخذ منهُ نحو ١٨ لتراً من الدم من حبل الوريد . ثم يترك هذا الدم في اناء معقم محكم حتى يجلط وترسب الكريات في قعره فيؤخذ المصل ويركز ويعرف حينئذٍ بالفلوبولين وبعد ذلك يرشح ويمتحن حتى تثبت نقاوتهُ ثم يمتحن لتعرف قوتهُ ويوضع في انابيب زجاجية ويباع

اما تجارب بستور في اعداد مصل مضاد للكلب فمن اشهر المباحث العلمية في هذا الباب وقد قال فيها الاستاذ هكسلي « ان مكتشفات بستور تساوي المليارات الخمسة التي اعطتها دولة فرنسا لدولة المانيا غرامة » ونحن نقول انها تفوق كلّ اموال الدنيا لان حياة الناس لا تقاس بالجنيهات

لما بدأ باستور مباحثهُ في الكلب استنتج استنتاجاً فقط ان المكروب سبب المرض يوجد في الجهاز العصبي واثبت ذلك بالامتحان اذ اخذ مقداراً من سائل العمود الفقاري من كلب كلب وحقن به كلباً سليماً فظهرت عليهِ اعراض الكلب . ثم خطا خطوة الى الامام اذ حاول ان يضعف مكروب المرض ليستعملهُ للوقاية من الاصابة بالكلب . ففاز بذلك بعد تجارب وامتحانات استغرقت وقتاً طويلاً وجهداً عظيماً ولما حقن كلباً سليماً بالمكروبات بعد اضعافها احدثت في الكلب المحقون مناعة ضدَّ الكلب . ثم خطا خطوة الى الامام اذ سأل نفسهُ : هل تفيد المكروبات الضعيفة في شفاء كلب عضَّهُ كلب كلب ؟ فاذا تمَّ لهُ ذلك تمكن من شفاء الناس الذين تعضهم كلاب كلبة . ذلك ان مدة الحضانة في مرض الكلب طويلة لا تقلُّ عن ثلاثة اسابيع فاذا تمكَّن الطبيب من ايجاد لقاح يستعملهُ بعيد ما تدخل مكروبات المرض الى الجسم اي قبلما يستفحل امر الداء تمكن من منع المرض قبلما يتغلب على المصاب . وهنا ايضاً تبت ان براعتهُ في التحليل والتجربة تسيطر على الامراض . فاخذ طائفتين من الكلاب وحقن الطائفة الاولى بمكروبات الكلب بعد اضعاف فعلها والطائفة الاخرى لم يحقنها . ثم جعل كلاباً كلبة تعضُّ هاتين الطائفتين من الكلاب . فنجت الاولى من الكلب واصيبت به الثانية

ولكن من يجرؤ ان يجرّب ذلك في الناس؟ على ان باستور كان راسخ اليقين في صحة رأيهِ فجرّب ونجح في تجربتهِ

ومما يحسن ذكرهُ في هذا الصدد ان رايد الطبيب الاميركي الذي انتدب في لجنة من الاطباء الاميركيين لدرس الحمى الصفراء اراد ان يثبت ان بعوض الستيغوميا هو الذي ينقل مكروبها فجعل هذا البعوض يلسعهُ فاصيب بالحمى الصفراء ومات بها . ولكن موتهُ كان انتصاراً للعلم اذ تمكن العلماء بعد ذلك من ابتكار الطرق لمكافحة هذا البعوض واستئصاله . كذلك لما اكتشف الدكتور دك وزوجته مصلاً شافياً من الحمى القرمزية تقدم لهم متبرعون كثيرون لتجربتهِ بهم

وقد توسع الاطباء حديثاً في مكافحة الكلب فاخذوا يحقنون الكلاب نفسها بالمصل الواقي منهُ . ذلك ان جماعة من الانكليز في الهند ضاقوا ذرعاً بكلاب تدخل المنطقة التي هم فيها فلا يستطاع حصرها واجراء القانون عليها فاخذوا يحقنون كلَّ كلب لا يُعرف صاحبهُ بالمصل الواقي من الكلب لوقاية الناس بوقاية الكلاب اولاً . ثم استعملت الطريقة نفسها لمكافحة وباء الكلب الذي فشا في طوكيو عاصمة اليابان . والظاهر ان حقن الكلب نفسه اشدُّ ألماً من حقن الناس

على ان ادعى الاعمال البكتيريولوجية الحديثة الى الاعجاب هو ابتداع طريقة لصنع مصل يقي من سموم الافاعي والعقارب وكذلك استطاع الانسان ان يفوز في النزاع بينهُ وبينها . وقد اخذت المصانع الطبية الآن تصنع مصلاً يدعى انتيفين يرجع الفخر في اكتشافهِ الى الدكتور كالمت الفرنسي يقي من لدغ الافاعي في اميركا الشمالية وغيرها كالافعى ذات الاجراس والافعى ذات الرأس النحاسي وهو يباع في انابيب يستطيع الصياد او الرحالة او الفلاح او اي شخص آخر معرض للدغ الافعى ان يحملهُ في جيبهِ ويجب ان يستعمل حالاً بعد حصول اللدغ او على الاكثر في اثناء ١٢ ساعة الى ٢٤ ساعة بعد حصولهِ ويبقى فعالاً مدة خمس سنوات بعد تحضيرهِ

ومما يؤخذ على هذه الطريقة ان نوعاً واحداً من المصل لا يستطيع ان يقي من كل انواع السموم التي تفرزها الافاعي السامّة . فالرجل الذي يتعرّض للدغ الافاعي يجب ان يحمل في جرابهِ انواعاً مختلفة من الامصلة الواقية من سمومها وعليهِ ان يجمع حواسهُ حين يلدغ ليعرف نوع الافعى التي لدغتهُ ويستعمل المصل الخاص الذي يقي من سمّها . فهل وفّق الباحثون الى صنع مصل عامٍ واقٍ من جميع انواع السموم التي تفرزها الافاعي ؟ هذا ما يجب ولكننا لم نقرأ بعدُ انهم فازوا بذلك

يؤخذ السم من افعى الموكاسين او ذوات الاجراس بجعلها تعضُّ بانيابها على اناء زجاجي مستطيل تحيط بهِ مادة غروية فيستقطر من كل افعى من ٣٠ قطرة من السم الى ٤٠ قطرة . او يقبض على الافعى وتدلك فوق الغدد التي تحتوي على سمها فيتقطّر من نابيها . ثم يخفن هذا السم في حصان حقناً متزايدة المقدار مدة ١٦ شهراً في الغالب وبعدما تنقضي بضعة ايام على الحقنة الاخيرة ينصد الحصان اولاً ثم يعاد فصدهُ ثلاثة اشهر بعد ذلك ويحضر المصل الواقي من السم كما يحضر انتيتوكسين الدفتيريا

هذه اربعة امثلة تبين لنا الخدمات الجليلة التي تقوم بها الحيوانات لوقاية الناس من شرّ الامراض . ولكن الامراض التي دانت لهذا النوع من العلاج كثيرة اشهرها حمى التيفوئيد والكزاز (التانوس) والطاعون والكوليرا والبثرة الخبيثة وحمى النفاس والحمى القرمزية ولا بدَّ ان تتبعها امراض الحيوانات نفسها كالطاعون البقري وكوليرا الخنازير وغيرها والامل وطيد أنهُ لا ينقضي زمن طويل قبلما يسيطر الانسان على كل الامراض بهذه الطريقة او بطريقة اخرى فعّالة مثلها . فاذا حلَّ هذا اليوم وجب ان نقيم في مدننا تماثيل تنطق بفضل هذه الحيوانات الوديعة الصبورة التي تسير الى الموت في سكينة واستسلام لتخلص بني الانسان من اهوالهِ

العوامل الجغرافية في عمران الشرق

صناعة الغرب وصناعة الشرق

٢

تستند نهضة اوروبة على وفرة منتجات الفحم الحجري في بلادها . فهو مذيب الحديد ، ومولد البخار الذي ينفخ روح الجدّ والحركة المطردة في صناعتها وتجارتها . رفع البخارُ بقوته هذه الصناعة عن ذراع الانسان واكثر بسرعة جرارته كمية المصنوعات فارخص ثمنها . وقضى كذلك على صناعة الشرق التي ما برحت تعتمد على ساعد الانسان الضعيف ، وتذعن لحكم البطء والأناة . وقد رفّق البخارُ صنائع الحديد العظيمة ، لبناء القطر والبواخر الجسيمة وسيّرها بسرعة الطير على ظهر الارض وفي جوفها ، وعلى وجه المياه وفي لجتها ، فقرّب اطراف البلاد النائية . واحدث انقلاباً جديداً في عالم التجارة لم يسبق لهُ مثيل في التاريخ . فقواعد الصناعة والتجارة الحديثتين ، ليست بالامر الذي يسهل فهمهُ على الشرقي المحتفظ بعادته . لاسيما وقد قطع منذ برهة طويلة كل علاقة لهُ باوروبة . ولم يتتبع اخبار تطورها ، ولم يطلع على الاسباب الاجتماعية التي طورتها هذا التطور . وهب ان الممالك المغولية ، وآخرها الحكومة العثمانية التي ترأست جسم الشرق الأشلّ منذ اربعة اعصر ، جددت افكاره ، وغيرت عقيدتهُ في اصول الصناعة والتجارة ، اتراها تجد من الفحم الحجري والحديد ما يجعل من الشرق بلاداً كانكلترا وبلجيكا والمانيا وفرنسا الشمالية . هنا نجد ايضاً كيف ان العوامل الطبيعية والجغرافية التي جعلت من الشرق بلاداً زراعية فقيرة بمناجمها ، تجعلهُ متأخراً في هذا المضمار . فمن الوهم بعد هذا ان نظن أن الترك كانوا سبب تأخرنا الوحيد . فهم كغيرهم من الامم الشرقية التي كثرت آثارهم المدنية في العصور الخالية قبل التاريخ وبعد التاريخ . فقد كان عهد السلاجقة في العراق وفارس والاناضول عهد امن ورخاء ازدهرت فيهِ الحضارة الشرقية خاصة في فارس والاناضول . ولم يقم قائم العمارة ، ولم تتقدم الصناعة والشعر والموسيقى في انحاء الهند ، ولم تستتبّ وحدتها الا في عهد المغول . وكذلك حدث عن آثارهم في الصين وانما اكبر ملامة نوجهها الى الترك هي ضنّهم بالحرية او بشيء من الاستقلال الاداري ، على البلاد التي كانت في

حوزتهم ، حين اصبحوا عاجزين عن تدبير شؤونها ، وسوقها برمتها نحو التجدد والفلاح

بلاد قامت حضارتها على اساس الزراعة، وقد انضب الفقر والجهل في نفوس اهليها معين التفكر والابتكار ، يتعللون بذكرى عصور زاهرة ، وسؤدد دعائمهُ الرمح والسيف، وتحمله القوافل البطيئة والمراكب الشراعية ، يستحيل عليها ان تنهض عبء عمار الى نهضة واحدة ، وتشتق اساليب الرقي الحديث ، وتفهم ما لقوة البخار والحديد والمال المتراكم في ايدي الشركات ، من الاثر في تطور الحياة

أتبه سلاطين بني عثمان سادة الشرق منذ اربعة عصور، الى رقي اوربة واحسوا بتفوقها عليهم في ساحات الوغى قبل كل شيء ، فقاموا يلتمسون التجدد من بعض وجوهه ساهين عن وجوهه الاخرى . لم يفكروا بتغيير اساليب الزراعة والصناعة ، وتمهيد الطرق ووصل اطراف البلاد بعضها ببعض ، واصلاح النظم الحكم والادارة البالية : ولكن حاولوا اصلاح جيشهم واسطولهم حرصاً منهم على حفظ ملكهم الواسع فلم يجدهم ذلك فتيلا. فان البلاد كانت سهلة ، وامتيازات اوربة التجارية والاقتصادية كانت تبتز البقية الباقية من ثروتها ، وتعمل على قتل الصناعة القديمة ، لتجد مخرجاً جديداً لصناعتها في اطراف هذا الملك الكبير

كانت تقضي الحكمة في مثل هذا الوقت العصيب ان تتنازل الدولة العثمانية لكل بلد من البلاد التابعة التي لا يتكلم سكانها التركية ، عن حق الادارة الداخلية ، في ظل سيادتها العسكرية والخارجية ، كي يلتفت كل بلد الى ادارة مصالحه وتدبير شؤونه . فيسن لنفسه سنة تلائم حاجاته واستعداد اهليه وتوصلهُ باقرب وقت الى مستوى البلاد الراقية . غير ان هذا التسامح الذي لا نجدهُ عند امة من الامم المتمسكة بتقاليدها كان يغرب ايضاً عن اذهان بني عثمان . مع اللامركزية جانباً فانهم ما زالوا يقتصون شبان هذه البلاد واياديها العاملة ، ليسوقوهم الى الموت في ميادين الحرب التي كان نصيبها الفشل متذعصرين. فحصول هذه البلاد على ما تطمح من الاستقلال الاداري ، كان يحتاج الى ثورة يقتع على الدولة العثمانية قعبها. فظهرت باوقات مختلفة ثورات ترمي الى هذا الغرض في الالبان ، وكردستان، واليمن ، والحجاز ، ولكنها باءت بفشل ، ولم تأت بفائدة من الفوائد الا ثورة مصر على يد محمد علي باشا الكبير

كان محمد علي باشا الكبير ، ينبوع العزم والذكاء الذي تحتاج اليه بلاد تسرب الى اعضائها الوهنُ ودنت من الهلاك . فقد ادرك بذكائه ودرايته ، كما ادرك قبلهُ باني الاسكندرية وبطليموس واحمدُ بن طولون والاخشيد والقاهر الفاطمي ما لمكانة مصر

الجغرافية من المقام الخطير . وتحقّق بعد ان درسها عن كثب ، انها من البلاد التي قضت الطبيعة عليها بان تكون مركزاً من مراكز الحركة الصناعية والعلمية والتجارية ، ورأساً مدبراً تنقاد لحكمه سائر البلاد المجاورة . فخطّ خطة حزم جليلة ترمي الى احياء مصر والشرق العربي معاً ، فتأهّب لتحقيقها بما أوتي من حنكة وسياسة ودهاء

وجد في مصر من الثروة ما يسهل تنميتها ، ومن الرجال ما يقوم بأود مشروعه العظيم . فمأ الجيوش المصرية على النمط الحديث ، وقوّى اسطولهُ دون ان يهمل الزراعة والصناعة والتجارة والعلوم . فكان يرسل الى اوربة التلاميذ ويجلب منها الاساتذة للجامعات ، والاطباء للمستشفيات ، والمهندسين لبناء السدود ومصانع للمواد والادوات الحربية فخطت مصر في عهده خطوة كبيرة نحو التجدد . واماطت عن وجهها اللثام الذي حجب عن عينيها النور مدة طويلة من الزمان

نبّهت نهضة مصر نظر المستعمرين ، لاسيما الانكليز فلما رأوا انتصار محمد علي باشا على الحكومة العثمانية ، وتقدم جيوشه بقيادة ولده ابراهيم باشا في الشام والاناضول ، جزعوا وجاءوا الى الباب العالي يعدون لهُ يد المعونة ضد كبير مصر ، فحاربوهُ برّاً وبحراً واحرقوا اسطولهُ واجبروهُ على الرجوع الى مصر ، مكتفياً ببعض الامتيازات الادارية والسياسية

خشيت اوربة التي تنتظر ، بفارغ الصبر ، اليوم الذي تتفق فيه دولها على تقسيم السلطنة العثمانية ، تلك النقمة الماثلة ، أن تقوم للشرق قائمة على يد محمد علي باشا الكبير . لاسيما في امم البلاد التي يحرقون عليها اضراسهم طمعاً بقناها ، ونظراً الى وقوعها على الطريق المؤدية الى الهند واسواق الصين ، محشر الملايين من الباعة والمشترين

على انهم وان ردّوا محمداً عنهُا الى عرينه ، وضيقوا منطقة مساعيه لم يأمنوا ان تنهض مصر بسرعة توصلها الى درجة من القوة والمناعة ، تكونان عقبة كأداء في طريقهم الى آسية . فتداخلوا في شؤونها واتخذ الانكليز من فتح قناة السويس وسيلة تخولهم حق البقاء في اراضي النيل

حرّك طمع الانكليز واستئثارهم بموارد الثروة في العالم حسد الالمان . فاتجهوا هم ايضاً وجهة آسية ، وقاموا ينشدون اليها طريقاً جديدة ، يتصرفون بها تصرف الانكليز بقناة السويس . ففكروا بانشاء الخط الحديدي الذي يصل اوربة الوسطى ، عن طريق القسطنطينية ، بالبصرة وفرع يمتد منهُ الى اسكندرونة فيصل البحر المتوسط بالخليج

الفارسي . لم تكن غاية الالمان من انشاء هذا الخط موقوفة على مناوءة قناة السويس فحسب . ولكنهم رأوا في العراق بلاداً لا تقل ثروة عن مصر والهند ، اذا عمرت السدود الاشورية والكلدانية ، واصلحت الاقنية والخزانات . فهنا بلاد غنية على مقربة منهم بالنسبة الى انكلترة ، تكفي ما يحتاجون اليه من المواد الابتدائية الضرورية لصناعتهم لاسيما القطن والبترول والصوف إذا بذلت بعض الهمة لاصلاح قطعان بادية الشام والجزيرة وجبال كردستان . لم تخف نيات الالمان على جيرانهم الانكليز . فكانهم انتظروا فرصة الحرب العظمى ليتدرجوا الى احتلال سورية والعراق . فيدرأون بذلك خطر كل مراقبة تهدد قناة السويس ، ويضمون الى ممتلكاتهم قطراً جديداً من اغنى الاقطار . هذه كانت خطة الامم الشرقية الكبرى التي حكمت في هذه البلاد ايضاً . فقد كان لطريق البحر الاحمر شأن في التجارة القديمة لا يقل عنهُ شأن خليج البصرة ووادي الفرات ، ولا تسلم طريق من مراقبة الاخرى الاّ اذا كانت البلاد الثلاثة (مصر وسورية والعراق) في حوزة امة واحدة . ولذلك كانت مصلحة مصر تقضي ببسط نفوذها على سورية والعراق . وكانت مصلحة آشور وبابل حين تخلصا من حكم الفراعنة تقضي بنشر سيادتهما على سورية ومصر

جل ما يهمنا من هذا البحث ان العوامل الجغرافية التي كانت سبب تقدم الشرق وتأخره قديماً لا تزال عاملة الى يومنا هذا . فلو لم يستول الانكليز على العراق وجانب من الشام لكان هذان البلدان يشتان اليوم من جور الالمان . لان طرائق الاستثمار ، ووسائل الضغط والارهاق ، سواء لدى جميع هؤلاء الخلق . فأيّا كان منهم فهو اشدُّ وطأة علينا واعظمُ خطراً على مستقبلنا من شراذم البدو الذين يسوقهم الينا البؤس والمجاعة ، ويكتفون بالقليل القليل من السرقة والنهب ، في ايام الفوضى والضعف . واما هؤلاء ، فيجعلهم الجشع والحين على تجريدنا من كل سلاح مادي وادبي . يودون لو يجعلون منا بهائم تنقاد باشارتهم وترضى بما يرضونهُ لها من الجهل والمذلة والفقر . يكرمون الدهاء الخائن ، ويحاولون قتل مواهب النفس الشريفة ، ويخنقون كل صوت ينادي بالحق ، ويتهكمون بعاداتنا وتقاليدنا مهما كرمت ، طمساً لكل عصبة تستند اليها قواعد القومية والحرية والمروءة . هذه سيرتهم في جميع البلاد التي تعنو لحكمهم مع بعض التفاوت . لا تقطعُ انواعُ هذه الفجائع امل الشرقيين بالنجاة . فسينجو الشرقيون يوماً ولا بد من ذلك . وتكون نجاتهم معجزة لانهم يحاربون في دينهم وفي اخلاقهم

باريس نافذ غانم

باب الزراعة والاقتصاد

منافسة القطن الصناعي للقطن الطبيعي

ماذا نحن فاعلون

أوردنا في مقتطف مارس الماضي في سياق الكلام على الكيمياء الصناعية نبذة بشأن القطن الصناعي حيث قلنا ما يأتي : « ومن غريب ما روي أن عصفوراً غريباً قد علّم الصناع الانكليز في غويانا البريطانية كيفية الحصول على مادة تستعمل بدل القطن وذلك من نبات عديم النفع إذ كانوا يرون الطائر وهو يبني عشهُ بمواد أشبه بالقطن فثبت بالفحص أن الطائر اخذها من نبات آخر وعالجها طبق المرام . وجاء الباحثون يبذور ذلك النبات وجذوره الى انكلترا منذ ثماني سنين فأصبح الآن ما ينتج منهُ يتراوح بين ثلاثة ملايين واربعة ملايين من الارطال من هذا القطن الصناعي الذي يزرع في ولايتي اسكس وصسكس وهما الولايتان اللتان لم تصلح فيهما زراعة الخضراوات على الاطلاق . ولم يكتف ولاة الامور بالانتفاع بأراضي تينك الولايتين على ذلك الاسلوب بل يقال ان القطن الصناعي الذي يستغلّ منهما جيد كالقطن الطبيعي وأرخص منهُ ١٦ مليماً في كل رطل انكليزي »

وقد نشرت مجلة الميكانيكا العامة المقال الآتي ففضلنا ترجمتهُ ليقف منهُ قراؤنا على مبلغ اهتمام الانكليز بالقطن ويتبينوا المدى الذي وصل اليهِ ذلك المحصول الجديد :

ثبت ان النبات المنافس للقطن وهو الذي عثر الباحثون على اليافهِ عرضاً في أحد أوكار الطيور التي تعيش في أمريكا الوسطى قد استثمر في انكلترا بغير جلبةٍ وبلغ من نجاحهِ أن المهتمين بأمرهِ لم يسعهم الاّ الاعراب عما يخالجهم من حسن تائجهِ فأزمعوا أن يزرعوا منهُ في العامين القادمين مساحة تكفي لانتاج ما يسد ١٥ ٪ مما يستنفذهُ العالم من الاقمشة القطنية ومنتجات القطن الطبيعي

كان الدكتور ت . ج . هدلي تورنطون الخبير اللندني المتخصص في آفات القطن ولاسيما دودة اللوز هو وفريق من صحبهِ العلماء يجوسون خلال غويانا البريطانية في امريكا الوسطى بغية البحث العلمي فرأوا بوكر طير خُيّل اليهم أن ما كنه قد نسجهُ من القطن الطبيعي نفسه . ولكنهم لم يجدوا في تلك الارجاء القصية أي أثر او مصدر للقطن يتخذ منهُ ذلك الطائر حاجته لبناء عشه فرتبوا الطائر عن كثب فاذا هو يستخرج الليفة التي

نسجها وصنع وكره بها من نبات بري ينمو في مستنقعات الاصقاع . وقد كشفوا عن تسعة أنواع مختلفة من ذلك النبات فرأوا كلا منها قريب الشبه من الآخر ولم يوجد بينها الا نبات واحد ذو تيلة تضارع تيلة القطن الطبيعي وهي التي اختارها الطارّ لصنع غشه من أليافها

فتناولوا فسائل منها وأخذوها معهم الى انكلترا حيث بذلوا الجهد في غرسها . ومع مضادة الجو لنموها فقد أقبلت التربة الانكليزية بها أيما اقبال واخذ الخبراء في انتقاء الاصلح منها على مر السنين واستنبتوهُ حتى غدت سوقه يتراوح طولها بين خمس اقدام وسبع اقدام وتنتج تيلةً أوفر بكثير منها في النبات البري الاصلي

ومن شأن ذلك النبات أن ينبت ويترعرع حتى في التربة الضعيفة . ومن غريب أمره انهُ ليس غذاءً سائغاً للحشرات فلم تسطُ عليهِ حتى الآن آفة منها

وقد أنتجت الاطيان الواسعة التي غرس فيها ذلك النبات الجديد بولايتي صكس وامكس مقادير كبيرة منهُ . وبلغ متوسط حاصل الفدان الواحد منها في الحقبة الماضية بـ ٨٠٠ رطل انكليزي يقدر ثمنها بمائة ريال أي عشرين جنيهاً وبلغ من اتقان القماش المنسوج من تيلته أن عرض على الخبراء فلم يستطيعوا تمييزه من نسيج القطن الطبيعي . الا انهُ لا بدَّ من معالجة تيلته قبل غزلها علاجاً كيماويًّا خاصًّا وما خلا ذلك فطريقة نسجهِ وتحويلهِ الى قماش قطني لا تختلف بتاتاً عن صناعة اقمشة القطن الطبيعي

ومن السهل خلطهُ إما بالحرير الطبيعي وإما بالحرير الصناعي وإما بالصوف لصناعة الانسجة المخلَّطة . ثم يُبيَّض ويطبع ويصبغ بالطرق عينها المتبعة في المنسوجات كافة

ويقال أن هذا القطن الصناعي يفوق القطن الطبيعي في درجة اللمعان بحيث اذا خلطت عشرة في المائة من الحرير الصناعي بتسعين في المائة منهُ صارت الاخلاط قماشاً يفاخر الحرير الطبيعي . وبزعم نساجه أن تشربهُ للاصباغ اسهل جدًّا من تشرُّب القطن الطبيعي لها ولذا لا يقتضي لصبغهِ الا ثلث ما يحتاج اليهِ صبغ منسوجات ذلك القطن . ولا تجني أليافهُ بالايدي في الحقل بل تستخدم الآلات في حصدهِ ثم ينقل المحصول الى الدواليب في المصانع لتستخلص التيلة من الحطب . ومن طبيعتهِ استحالة إنباتهِ من البذور لانها تستعيد مزاياها البرية فلا تصلح للانبات وانما تؤخذ منهُ الفسائل التي تتولد من الجذور القديمة إذ كل جذر عتيق يخلف ثلاثة أفراخ . وقد يتخلف عن حاصل الفدان الواحد منهُ بعد تقليعهِ جذور حديثة تكفي لغرس ثلاثة افدنة في السنة التالية . وبعد استخراج الالياف من سوقها تصنع اوراق النبات ورقاً صالحاً للكتابة ويحول الحطب الى خشب صناعي للبناء . وقيل ايضاً انهم يستخرجون من الجذور سفاً جديداً من العقاقير

واهل انكلترا ينظرون الى هذه النتائج الباهرة بكل اهتمام لعلة اسباب . منها : إن هذا النبات الغريب يمكن غرسه في سوات الاراضي فيأتي بمحصول جيد يدرُّ عليهم ربحاً عظيماً وان رخصهُ ينعش صناعة غزل القطن التي كسدت كثيراً من الكساد في الاعوام الاخيرة. وهم يقولون انهُ يستحيل بيع القطن الاميركي او المصري لمصانع لنكشير باسعار زهيدة تناسب أسعار ذاك القطن الصناعي . وقد اسفرت التجارب الكيماوية والنسجية ان الاقمشة المنسوجة من القطن الصناعي امتن منها اذا نسجت من القطن الطبيعي وأشد منها مرونة . ومع ان كل ما صنع منهُ للآن هو من الاصناف الثخينة فان الدكتور هدلى تورنطون لا يرى ما يحول دون نسج الرقائع منهُ لتناسب أجود أقمشة القطن الطبيعي

هذا وقد شرعت مناسج لنكشير في اعداد المعدات تمهيداً لهذه الغاية متوخية احراز قصب السبق في ميدان نسج هذا القطن . والشركة المحتكرة هذا الضرب من القطن المقلَّد للقطن الطبيعي تبيع الرطل منهُ باثني عشر سنتاً ونصف سنت اي بخمسة وعشرين مليماً . وقد اهتمت وزارة خارجيتنا المصرية بهذا الاختراع بناء على التقرير الذي قدمهُ اليها حضرة صاحب العزة قنصل دولتنا في ليفربول كما اشارت الى ذلك الصحف المحلية في حينهِ وحبذا الحال لو اهتمت بهِ وزارة زراعتنا وعينت من يدرس الموضوع درساً علمياً توطئة للعناية باستقدام بعض فصائله وتجربة التجارب بهِ في ارضنا الخصبة

اصلاح الارض وتحسينها

هذا موضوع قل عارفوه ووقف ما كتب فيه على مدرته عند مشاهدات قاصرة او نظرات سريعة وقد تيسيت اثناء اشتغالي به في براري الدلتا وتهالي الفيوم كثيراً من قواعده العلمية فدونتها لنفسي ثم رأيت لما يتطرق من التوسع في احياء الارض البوار وتحسين ما يجاورها عقب اتمام مشروعات الحكومة ريا وصرفاً ان احدث اخواني الزراع بما وقفت عليه فيه راجياً من هم ادرى مني به ان يستدركوا ما قد يكون جاز علي من الخطأ او فاتني من الصواب

اهم وسائل اصلاح الارض

اولاً انشاء المراوي والمصارف لريها وصرفها — ثانياً . تسوية سطحها لاتقان اجراآت فلاحتها — ثالثاً غسل ملوحة تربتها لتحلو لانماء الزروع — رابعاً زراعتها بالزروع المناسبة لتحسينها لتخصب لسائر الزروع — خامساً انشاء المباني اللازمة لادارتها وفلاحتها

وانشاء المراوي والمصارف يراعى معهُ ان تقسم بها الارض الواسعة الى احواض

وادرع وموارس وان تتكوّن من جسورها واتربتها الطرق للمرور عليها وان يوضع في تقاطعها بعضها ببعض وفي اقسام المراوي ومصبّات المصارف ما يلزم من المواسير والكباري لتعدية المياه وتسهيل المرور

ويسبق تسوية الارض استنصان خيرسها واعشابها ان كانت ويليها غسل ملوحتها اما زراعة الزروع فتساير هذا العمل وتليه . وانشاء النباتي بعضهُ يسبق عمليات الاصلاح وبعضهُ يسايرها ويجب ان يكون ما يصلح بقدر ما يمكن تعميره وفلاحته بربح

وتسوية سطح الارض مرتبطة بانشاء المراوي والمصارف حيث يكون انحدار الارض والتفاوت بين اجزائها قليلاً تكون التسوية بعد الانشاء وحيث يكون العكس تكون التسوية قبله والضابط لذلك ان تصير اجزاء الارض بعد التسوية متقاربة او متماثلة بعضها مع بعض ومع مراويها ومصارفها بدون تفاوت بينها يصعّب ري أحدها او يضر بصرفه وأن تكون انحداراتها مناسبة لتسهيل سيولة ماء الري عليها وجريانه في مراويها ومصارفها

ولذلك يتقدم عمليات الاصلاح ان توزن الارض بعمل ميزانية شبكية تعرف منها ما سبب ارتفاعاتها وانحداراتها ويجب ان يكون المهندس الذي يعمل هذه الميزانية متدرباً ودقيقاً حتى تأتي متقنة محكمة اذ هي الاساس الذي سيبنى عليه تحديد الاجزاء العالية التي يلزم جرّ ترابها الزائد والاجزاء الواطية التي تجرُّ اليها هذه الاتربة ونسبتها بعضها الى بعض وتخطيط مراويها ومصارفها الاولى في الجهات العالية والثانية في الجهات الواطية وكلاهما في الاتجاه الذي ينبغي ان يكون لهُ بالنسبة لانحدارات الارض ومصادر ريها ومسالك صرفها ومقدار ما يمكن وما يلزم ريهُ وصرفهُ بالراحة او بالآلات طبقاً لارتفاعات الارض ونسبتها لمناسب الفيضان والتحاريق في الزرع والمصارف

ويبدأ بها مسلسلة الى الاطيان من اقرب رويرٍ من رويرات مصلحة الري وليكن رويرٍ قنطرة الموازنة بالترعة التي تروى منها الاطيان وان لاتزيد المسافة بين نقطة ونقطة من نقط الميزانية داخل الاطيان عن خمسين متيتراً في الارض ذات الكراريد والانحدارات المختلفة وعن ١٠٠ متر على الاكثر في الارض المبسوطة ذات الانحدارات المتسقة

ووضع خطوط التصميم تصميم المراوي والمصارف على خريطة الميزانية من عمل الزارعي او المهندس الخبير باصول اصلاح الارض وتطبيقاتها العملية في مختلف الظروف بعد معرفة احوال الارض المراد اصلاحها من حيث نوعيها ودرجة ملوحتها ورطوبتها والاستعداد الموجود او الممكن لاجراآت الاصلاح وبالجملة سائر الظروف الزراعية العملية وملابساتها

المراوي والمصارف اجمالا

اما عمومية او خصوصية فالعمومية ما تنشئهُ الحكومة لمنطقة تشمل جملة بلاد او ملاك او آلافاً من الافدنة وعنها تتفرع الخصوصية وهي ما ينشئهُ فرد او افراد متجاورون في بلدة او حوض قاصراً على ارضهم او اراضيهم وعنها تتفرع مراوي اجزاء الارض ومصارفها

ولذلك فان اول وسائل اصلاح الارض انشاء مرواها ومصرفها الخاصين بها سواء كانا فرعين لترعة ومصرف عمومين او خصوصيين فاذا كان يفصلها عنهما ارض اخرى لمالك آخر فانهُ يمكن بالاتفاق عرفيًّا او بواسطة مصلحة الري اخذ ما يلزم منها لانشائهما فاذا كان الاخذ ممكناً من ارضين يختار المروى في اعلاهما والمصرف في اوطاهما ومن اقرب مسافة ممكنة فيهما لتسهيل الري والصرف وتقليل ما يؤخذ وما عسى ان يكون عنهُ من الضرر اواجب التعويض عنهُ وملاقاته

فاذا كانت الترعة (ومثلها المصرف) التي ستنتفع منهُ الارض خصوصيًّا يقصر تصرفه على ري الارض المستجدة مع القديمة وجب توسيعه على نفقة صاحبها لزيادة تصرفه بحسبها

فاذا كانت حالة الترعة العمومية لا يمكن معها اجازة ري ارض مستجدة ريًّا صيفيًّا فيؤخذ اذا امكن فتحة نيلية الى ان يحين وقت امكان اجازة ريها صيفيًّا

واذا كان يمكن انتفاع الارض من ترعتين احداهما اكبر واعلى من الاخرى فتفضَّل الاولى خصوصاً اذا كانت رئيسية او فرعية لا توزيعية لاسيما وان المراوي الخصوصية الآخذة منها تكون محررة من قيود المناوبات النيلية وليست كذلك الآخذة من الترع التوزيعية

والماء لا يركب الارض للري بالراحة الا اذا كان منسوبهُ اعلى منها بـ ٢٥ سنتيمتراً ولكن لا يتيسر هذا دواماً خصوصاً في فصل التحاريق ولذلك لا بد من وضع آلة رافعة اصلية اي على مروى الارض الاصلي لريها كلها اثناء شح الماء فاذا كان يوجد بالارض اجزاء لا يركبها الماء في بعض فصول السنة الاخرى او بالاحرى لا تكون اوطى من منسوب فيضان ترعتها بـ ٢٥ سنتيمتراً توضع آلة رافعة مساعدة على مرواها الخاص بها لريها خاصة واذا كان ما لا يركبهُ الماء في فصل التحاريق عادة هو بعض الارض توضع آلة رافعة مساعدة خاصة به ايضاً حتى لا تدور الآلة الرافعة الاصلية الا لاكبر مقدار من الارض

واذا لم يكن اوطأ جزء من الارض منخفضاً عن منسوب فيضان مصرفها بـ ٦٠ سنتيمتراً على الاقل يصعب صرفها بالراحة واذاً يلزم لها آلة رافعة اصلية لصرفها توضع على مصرفها الاصلي فاذا كان الجزء الاوطى قليلاً ويمكن وضع آلة رافعة مساعدة خاصة به كان ذلك اوفر . ولذلك يجب في مثل هذه الاحوال ان يكيف تخطيط المراوي

والمصارف بحيث تكون مراوي الاجزاء العالية ومصارف الاجزاء الواطية مستقلة او يمكن استقلالها عما يجاورها حتى لا يعطل أحدها الآخر فيحصل الضرر لري العالي وصرف الواطي اذا اهملت الآلات او تزيد الكلفة اذا استعملت لكليهما معاً

وعادة تنشأ مراوي وقنوات خاصة بروافع الماء ليمكن الانتفاع بالمراوي العادية اذا كان ماؤها يركب بالزاحة في جزء من الارض اقل علواً منها تستعمل تلك لجزء الاعلى الذي لا يركبهُ الماء حينئذٍ

سعاد نترات الصودا الطبيعي

ومزاحمة الاسمدة الصناعية

على اثر مقالي السابق في مقتطف فبراير سنة ١٩٢٩ عن سعاد نترات الصودا الشيلي الطبيعي نشر المقتطف الاغر مقالاً عن مزاحمة الاسمدة الصناعية للسماد المذكور

واذا كان انتاج نترات الصودا في هذا الموسم بلغ ٣٬٢٥٠٬٠٠٠ طن يقابل ذلك ٢٬٥٠٧٬٠٠٠ طن في العام الماضي فان هذا دليل ظاهر على ان المزاحمة المزعومة لم تؤثر في تجارة النترات الطبيعي

على انهُ مهما يكن من امر الحالة الحالية فان نترات الصودا في مصر لا تزال صاحبة المقام الاول بين الاسمدة الكيماوية

وللدلالة على ذلك ننشر فيما يلي بياناً بواردات مصر من الاسمدة المختلفة طبقاً للاحصاءات الصادرة من مصلحة الجمارك منذ عام ١٩٠٦ الى آخر عام ١٩٢٨ ويلاحظ ان الواردات تحت اسم الاسمدة الازوتية الصناعية تشمل جميع الاصناف على اختلاف انواعها التي اشير اليها في مقال المقتطف في شهر مارس الماضي

وما دامت الارقام لا تكذب فان نترات الصودا الشيلي لا تزال كما كانت امم الاسمدة الكيماوية جميعاً على اختلاف انواعها فهي تقدر بثلثي الوارد لمصر من الاسمدة سواء في ذلك الازوتية وغيرها . واذا قورنت بالوارد من الاسمدة الازوتية الصناعية وجدنا الوارد من نترات الصودا في عام ١٩٢٨ يعادل اربعة اضعاف جملة الاسمدة الازوتية مجتمعة

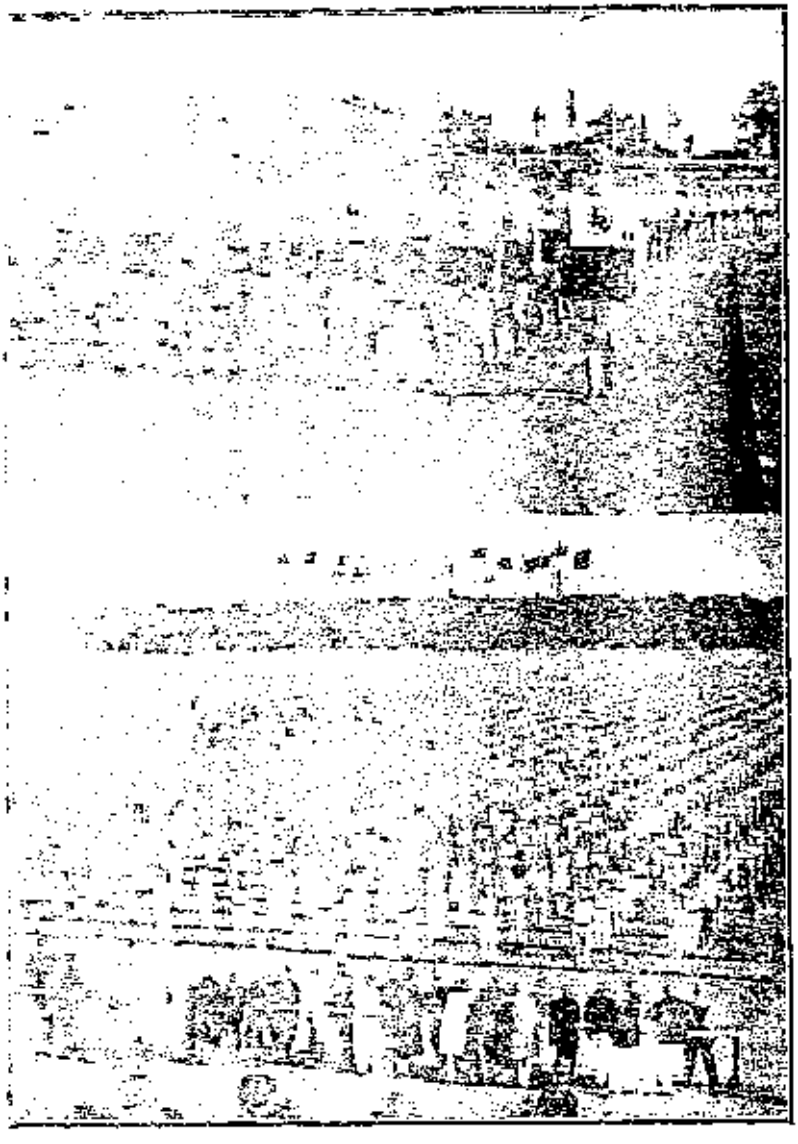
ونسبة الزيادة في عام ١٩٢٨ عن التي قبلها بلغت ٣٢ في المائة وهذا يكفي . ويلاحظ ان الاسمدة الواردة الى مصر قبل السنة ١٩٠٦ التي يبدأ بها الجدول كانت كلها من نترات الصودا الشيلي الطبيعي

جلال حسين

الأسمدة الكيماوية المستوردة الى مصر من سنة ١٩٠٦ الى سنة ١٩٢٧

(بالطن المتري)

السنة	نترات الصود الشيلي الطبيعية	الاسمدة الازوتية الصناعية	سوبر فوسفات	اسمدة مختلفة	المجموع
١٩٠٦	—	—	—	—	١٢٧٢٥
١٩٠٧	—	—	—	—	٢٣١١٩
١٩٠٨	—	—	—	—	١١٥٢١
١٩٠٩	١٨٥٣٠	٣٥٤	٢٢٥٥	٢٦	٢١١٦٥
١٩١٠	٣٠٥٠٥	١٦٦٠	٣٣١٨	٧٦	٣٥٥٥٩
١٩١١	٤٨٧٧١	١٦٣٩	٩٤٩٧	٥٥	٥٩٩٦٢
١٩١٢	٥٦٠٤٧	٢٣٧٨	١١٤٥٩	٢٠٥	٧٠٠٨٩
١٩١٣	٥٦٤٧٤	١٥٣٢	١٣١٤٨	٥٠٠	٧١٦٥٤
١٩١٤	٥٢٣٢٥	٣٤٠٤	١٥٢٧٨	١٦٠٣	٧٢٦١٠
١٩١٥	٥٣٠٧٦	١٠٤٨	٧٠٥٦	٦٣	٦١٢٤٣
١٩١٦	١٩٣٥٠	٢٨٢١	٣٢٥٠	١١	٢٥٤٣٢
١٩١٧	٣٢٦٦٢	١٦٢٨	٢٥٨٠	٧٠	٣٦٩٤٦
١٩١٨	٢٨٨٨	١٧٣	—	١٠	٣٠٧١
١٩١٩	٥٤٤٦٨	١٢٨٩	١٤٣٥	٥٢٦	٥٧٧١٨
١٩٢٠	٩٨٨٨٩	٣٨٦١	١٧٧٧٢	٣٧٢٤	١٢٠٢٤٦
١٩٢١	٣٥١٠٧	٤٩٢٠	٣٥٧١	١٠٠	٤٣٧٤٧
١٩٢٢	٩٧٣٥٠	١٠٣٨٠	١٠٣٧٨	٩٩	١١٨٢٠٧
١٩٢٣	٧٠٣١٥	٨٨٥٦	٢٢٥١٦	٦٨	١٠١٧٥٥
١٩٢٤	١٢١٨٣٥	١٢٩١١	٤٣١٤٦	١١٩٥	١٧٩٠٨٧
١٩٢٥	١٧٣٧٦٤	٢٥٠٢٦	٥٥٨٠٣	٣٧١٣	٢٥٨٣٠٦
١٩٢٦	١٧٢٨٤٩	٢٩٩٧٠	٣٦٧٩١	٣٤٦٣	٢٤٣٠٧٣
١٩٢٧	١٤٢٢٩٩	٣٧٨٧٧	٤٣٨٣٣	١٤٢١	٢٢٥٤٣٠
١٩٢٨	١٨٨٠٧٧	٤٧٠١٤	٣٩٢٦٦	١٠١٣	٢٧٦٣٧٠



شيوع الرياضة البدنية في ... بعد الحرب

مقتطف مايو ١٩٣٩

انظر الصفحة ٥٦٨

باب شؤون المرأة
وتدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي نعرج فيه كل ما يهم المرأة وهي البيت معرفة من تربية الاولاد وتدبير الصحة والطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة وسير شهيرات النساء ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل فاتنة

التربية الجسمانية الحديثة
وأثرها في مصر

تنقسم التربية الجسمانية الى ثلاثة اقسام : الاول يختص بالام ، والثاني بالمدرسة ، والثالث بالنادي . وكان هذا التقسيم قديماً مهملاً ومحملاً كله على الام واحياناً على الام والمدرسة ، لكنهُ على كل حال كان شائعاً لا تنحصر فيه المسئولية في حدود معينة

القارئ ليس بحاجة الى التدليل على ان سلامة الجسم اساس سلامة العقل ما دامت العقول ترضع مما تدرهُ الاجسام من ألبان . كما انهُ ليس بحاجة الى التدليل على ان تربية الجسم جزء لا يتجزأ من تربية العقل ما دام العلم في الاثنين سائراً على نظرية التغذية المعروفة

اذن فتربية العقل لا بد ترتبط في كل اطوار الحياة بتربية الجسم . وان من يتولى الاولى لا بد ان تتوافر فيه الثانية ولو على قدر الامكان باصولها

واذن يتحتم على الام والمدرسة والنادي ان يلمّوا جيداً بالتربيتين العقلية والجسمانية حتى لا تأثر احداهما بالثانية تأثيراً عكسيًّا فيفقد التوازن في الانسان الواحد وهو الخطأ الدائم في التربية . على اني لا احتاج الى الاشارة الى ماهية جسم قوي وعقل ناقص ، ولا الى ماهية عقل راجح في جسم عليل . فكلتاهما تدل على ابدية التفاعل المعكوس . وعندي ان الانسانية لا تفرق عن الوحشية الا بارجحية العقل ، وزيادة الاحساس في الاولى

الام وأثرها في التربية الجسمانية

من يقدر دقة مركز الام في التربية الجسمانية ، ومن يستطيع ان يفي عنها فيها مهما بالغ وتفنن ! ان للام المركز السامي والاول في هذا النوع من التربية لانها تتولاهُ بين جنبيها وعلى يديها وصدرها . وهي انما تعرض لا خطر الخاطر في الطور الاول

تبدأ تربية الأم الجسمانية من يوم ان تشعر بالحمل فتدعم تلك النطفة بنظم معينة تقيد بها نفسها فلا تحركها الا لفائدة ، ولا تسكن الا لفائدة . وهي لا تأكل الا ما يغذي النطفة قبل ان يغذيها بقدر ونسب دقيقة . ثم اذا تعربت فلا تشرب ما يضر النطفة ، واذا نامت او قامت فنوم وقيام لا يزعج تلك النطفة

وهي لا تفتأ تتتبع بهذه النطفة الى علقة الى عظام وهكذا حتى تنمو جنيناً ينعب . وهي تظل في هذا العذاب مقيدة بتلك النظم الدقيقة تسعة اشهر كاملة ، ثم تخرج منهُ فتلقى من الم الولادة الى حد ان تتعرض فيهِ للموت

فاذا ما ولدت هذا الجنين فاصبح طفلاً امست إزاء هذا الطفل مقيدة باسلوب آخر لا يقل عن الاول دقة ومسئولية . وهكذا تبقى امام طفلها الطبيب الماهر ، والميزان الحساس ، والخادم المخلص ، والحارس الامين ، والمربي الوحيد

وانت لا تعرف قيمة الأم وعظم مسئولياتها في التربية الا اذا كنت اباً ، والا اذا كنت عائلاً . ثم انك لا تتصور ما تعانيهِ الام من آلام ومشاق الا اذا كنت في جوار الام ولو يوماً وليلة لترى كيف تقضي يومها ، وكيف تقضي ليلها لا تعرف للحياة لذة غير لذة البنين يرفلون في صحة . ولعلك لا تدرك تلك الابتسامة التي ترتسم على وجه الام حينما تنظر الى طفلها لحظة ان يداعبها او لحظة ان تبدو منهُ ظاهرة السرور . ثم لعلك لا تدرك تلك النظرة الساحرة التي تنظرها الام لطفلها الباكي المتألم . لا تدرك هذه او تلك ما دمت لا تستطيع ان تمس قلب الام لترى ان كل شعاع في نظرها وكل تغير في اسارير وجهها انما يتصل بهذا القلب الحساس

تظل الام في هذا العذاب خمس سنين وتسعة اشهر بين تربية الجسم والعقل لا تستطيع التخلي لحظة عن واجباتها لتهيئ للمدرسة طفلاً نامياً مهد العقل يحتمل التفكير فيما في هذه الدنيا من جد ولهو ، وقد ظل كبار المفكرين الى الآن عاجزين عن رسم خطط حكيمة او وافية وميسورة لهذا الطور من التربية . وظلت الام الى هذه الساعة حقل التجربة وميراث الماضي لا تتزعزع عن مركزها الدقيق

والام في التربية هي البناء في الاساس يترتب على متانة ما تصنع من مواد وما ترسم من خطط مستقبل البناء . وهل اذا خار الاساس يبقى للبناء من اثر ؟

أثر هذا في مصر الحديثة

ننتقل من اجمال وصف مركز الام من التربية الجسمانية الى استطلاع اثر هذا النوع

من التربية في مصر الآن . ومن يستطلع مثل هذا الاثر الدقيق لا بد يحرص كل الحرص على الحقائق بخطوات بطيئة لكنها مؤكدة

هناك في بلاد المدنية الغربية عني الناس كثيراً بامر الامهات فحاطوهن بكثرة من العناصر المساعدة لهن على تأدية واجباتهن . وهناك ايضاً قد تضافروا وتعاونوا على اكتشاف هذه العناصر بحيث تعددت وسهل تناولها في كل آن ولكل طبقة من طبقات الشعب . فلم تعد هناك من صعوبة على اي فرد للحصول على عنصر من تلك مهما عظم قدره وكثرت نفقاته او قيمته

ولعلك تريدني ان اشرح لك اهم هذه العناصر لتعرف ان المدنية الحديثة لم تترك دقيقة او صغيرة الا بحثتها وذللتها لتضمن سعادة المجتمع وهل بعد سعادة الام من سعادة وهناء

اما العنصر الاول فهو غذاء الفتاة عادة عقلية تعدها للتفكير والادراك . وهذه المادة تتفرع منها ابواب كثيرة كالتربية المنزلية ، وتربية الطفل ، وعلاقة الام بالعائلة ومركزها فيها

واما العنصر الثاني فهو غذاء الفتاة بمادة عملية تعدُّ فيها جسماً نامياً سليماً يصلح ان يكون مرعى خصباً لعقل مفكر كبير ، ثم تعد جسمها لام نشطة عاملة . وهذا العنصر هو بيت القصيد من التربية الجسمانية

واما العنصر الثالث فهو مد الام بما يعينها على تربية اطفالها من الارشادات والنصائح ومختلف التراكيب الصحيحة لمواد التغذية . ومدها بالخدمة التي تعينها على تأدية واجباتها وهي حامل وهي تلد وهي تربي بانشاء الجميات الطبية والخيرية وما الى هذه من عوامل تعين وتساعد . هذا قليل من كثير من العناصر التي تعدها المدنية الحديثة للام . وقد اتت فعلاً بالفوائد المنشودة مع انها ما تزال تنمو وتتزايد الى درجة الكمال

وهناك في تلك البلاد تتولى المدرسة وتتولى الاندية تربية الفتاة وتربية الامهات جسمانيًّا تربية صحيحة تسهل لها سبل الحياة بنجاح حتى تسعد العائلة وتهنأ . فهل اثر هذا ظاهر في مصر اليوم ؟

نعم اجد لهذا اثراً في مصر الآن وان كان لا يذكر بجانب ما هنالك . وما دام الاثر موجوداً فضآلته لا بد ان تنمو مع مرور الزمن رويداً رويداً فتصبح يوماً في مرتبة عالية من الكمال

اجد الحكومة ساهرة على رعاية الامهات في مدارسها وفي مصاحها وفي مستشفياتها . واجدها ساهرة ايضاً على رعاية الاطفال من ناحية أخرى في مدارسها بانشاء بساتين

الاطفال على احدث اساليب التربية ، وفي مستشفياتها بانشاء العيادات الطبية لعلاج الاطفال وارشاد الامهات الى كيفية تربية الاطفال

واجد الامة لا تسكت يوماً عن مناصرة الحكومة في نهضتها بانشاء ومناصرة الجمعيات الخيرية التي تؤسس لمساعدة الامهات ووقاية الطفل

واجد كذلك الامهات المصريات مقبلات على تعرف ادق اساليب تربية الاطفال بالاقبال على سماع المحاضرات وتمثل الارشادات والعمل على الاستفادة من العيادات وغير ذلك

ثم اني اجد بجانب هذا وذاك ما يفرح ويبشر بمستقبل زاهر للتربية الجسمانية ان الأمم قد بدأت في مصر تستجن ماكان يحلو لها من قبل وهو « حسن الجسم » فعملت على تربية اجسامهن بحيث يصبحن ذوات نحف صحيّ معقول يقوى على الحركة ويحتمل مشقة الحركة بكثير من اللذة

ولست انسى ان اذكر ان تلك البادرة التي بدرت من ناحية امهاتنا وهي تأسيس اندية نسوية انما تدل على طموح امهاتنا المصريات الى ادراك الكمال يوماً ما

الا اني مع كل هذا ما زلت ارى نقصاً وخولاً من ناحية الآباء في تأدية ما عليهم نحو الامهات والفتيات فيما يختص بالتربية الجسمانية . لان مراكز الآباء متصلة بواجبات الامهات اتصالاً مباشراً ثم انهُ يؤثر في واجبات الامهات تأثيراً دقيقاً

ورث الآباء الحاضرون من الماضي ما يعرف القارئ منهُ اكثر مني: ورثوا عادة حرمان الفتاة من التربية المدرسية ، وورثوا عادة حرمان الفتاة من استطلاع الحياة السعيدة ، وورثوا عادة حرمان الفتاة من التربية الجسمانية ، وورثوا عادة تزويج الفتاة ممن لا تحب ولا تهوى، وورثوا عادة حرمان الزوجة من حرية الحياة في حدود الامومة ، واخيراً ورثوا حرمان الزوجة من التربية الجسمانية

هذا ما ورثوه وكلهُ آفات التربية الحديثة وما دامت توجد في العقائد فهي تسممها وتفسد عليها كل فائدة ترجوها . وبقدر تجمعها في مخيلة الآباء بقدر ضررها على المجتمع. وكما يجب ان تهذب الام وتعدها لتربية الاجسام والعقول يجب ان نحارب في الآباء تلك العقائد الفاسدة حتى لا يحدث تنافر بين الامهات والآباء اذا ما اجتمعوا على رأس العائلة

اذن ففي مصر اليوم حركة نسوية ترمي بصدق الى ايجاد امهات صالحات جسمانيًّا لكنها ناقصة من ناحية الآباء ولا بد من مدها أولاً بمطاردة ما في عقائد الرجال من فساد العادات

[لها بقية] ابرهيم علام

فريدة فهمي : العناية بالعين

﴿ ضعف البصر ﴾ ان ضعف البصر اكثر انتشاراً الآن مما كان عليه في القرن الماضي وما قبله ومما فيه . وسبب ذلك التغيّر في احوال المعيشة وكثرة الاقبال على المطالعة والخياطة وسائر الاعمال الدقيقة التي تحتاج الى اجهاد العينين لاتمامها . العين السليمة ترى الاجسام على مسافة معينة من غير تعب او اجهاد ولكنها يجب ان تجهد حتى ترى اجساماً دقيقة تكاد لا ترى لدقتها ولذلك تقرّب هذه الاجسام من العين قرباً غير طبيعي فيحصل تغيير في عضلات العين يؤدي الى توسيع الحدقة وتحديب العدسة وتبقى كذلك ما زال الانسان مكبّاً على العمل الدقيق الذي بين يديه . فاخراج العين عن حالتها الطبيعية زمناً طويلاً يجهد عضلات العين فينشأ عن ذلك ضعف البصر على اختلاف انواعه

﴿ دلائل ضعف البصر ﴾ ما يصيب العين من ضعف البصر لا يصلح من ذاته بل في الغالب يزداد ويبدأ رويداً ولذلك يجب استشارة طبيب مختص بامراض العين حالما تدلّ الدلائل على ان البصر آخذ في الاختلال . واشهر هذه الدلائل عدم تميّز المرئيات وسرعة التعب من المطالعة والدرس وتكرّر الصداع وظهور اعراض تدلّ على ضعف الاعصاب

﴿ النظر البعيد ﴾ كلما تقدم الناس في العمر قلّت مقدرة العضلات في عيونهم على التكيف حسب مقتضى الاحوال ويصاب اكثرهم بما يعرف ببعد النظر اي انهم لا يستطيعون ان يروا الاجسام القريبة منهم مع انهم يرون الاجسام البعيدة واضحة . وسبب ذلك ان عدسة العين قلّ تحدّبها وكثر تسطحها فاذا وضع جسم قريباً من العين اجتمعت الاشعة المنكسة عنها وراء الشبكية لقلة تحدب العدسة فيرى الجسم مبهماً فاذا بعد الجسم عن العين صارت الاشعة التي تنكس عنه تجتمع على الشبكية فيرى واضحاً . ولذلك توصف النظارات المحدبة للمتقدمين في السن يستعملونها حين المطالعة لانها تقرّب اشعة النور قبل وصولها الى العدسة فاذا اخترقتها اجتمعت على الشبكية ورؤيت حروف الكتابة واضحة

﴿ قصر النظر ﴾ اما الاحداث من فتيان وفتيات فيصابون عادة بقصر النظر لانهماكهم منذ صغرهم بالدرس والمطالعة فيتعودون تقريب الكتب من اعينهم فتصبح لا ترى المرئيات واضحة الا اذا كانت قريبة منها . اما الاجسام البعيدة فترى غير واضحة لان العدسة كثر تحدّبها فاذا كان الجسم بعيداً اجتمعت اشعته امام الشبكية فلا تستوضحه العين واما اذا كان قريباً اجتمعت اشعته على الشبكية فتراه واضحاً . ولذلك تستعمل النظارات المقعّرة

واهم الامور التي يجب على قصير النظر ان يعنى بممارستها هو ما يأتي : لا تقرأ كتاباً

لا تستطيع ان تستوضح حروفه على مدى ذراع من عينيك واطلب مشورة طبيب مختص بامراض العيون ليفحص لك نظرك ويعين درجة نظاراتك

﴿ الماء في العين ﴾ تعدد الدموع تفرز من سائلها ما يكفي لترطيب العين فاذا زاد ما تفرزه قليلاً عما تحتاج اليه العين خرج الى الانف بمسالك خاصة . وفي بعض الاحيان تفرز الغدد الدمعية مقداراً كبيراً من الدموع اذا هاجها انفعال او قوة النور او تأثر عاطفة في فرح او حزن ، فتسيل الدموع على الوجه . فاذا كانت هذه حالة موقتة وجب عدم القلق لها ولكن اذا استمرت وجب استشارة طبيب اذ قد تكون ناتجة عن التهاب غشاء الجفن او عن كثرة المطالعة او العمل في نور ضئيل او نور وهاج او غير ذلك

﴿ العيون الحمراء ﴾ كل عين من شاء بغشاء مخاطي كالذي يغشى باطن الانف والحلق . وهذا الغشاء — الا في مقدمة العين — يحتوي على اوعية دموية دقيقة وكل احتكاك بسبب احتقان هذه الاوعية فتحمر العين وتدعى هذه الحالة التهاب الملتحمة وقد تنشأ عن زكام او اي الاسباب التي تسبب الماء في العين . ولو كنا نستطيع ان نؤكد ان الحالة التهاب الملتحمة لكان يسهل وصف غسول مطهر تغسل به العين كل يوم ولكن اكثر الامراض التي تصاب بها العين تبدأ كذلك ولذلك يجب مراجعة طبيب عيون

﴿ القذى في العين ﴾ اذا دخل قذى في احدى عينيك فلا تفركها لانك اذا فعلت كان الضرر مضاعفاً . ذلك ان اغشية العين اللطيفة تلتهب من الفرك وينتقل القذى من مكان يسهل الوصول اليه الى زاوية قد يصبح فيها بعيد المنال . وافضل ما تفعله في هذه الحال هو ان تغمض جفنيك وتعطس بشم احد المناخير التي لها هذا الفعل فتجري الدمع من ماقيك وينتقل القذى الى مقدم العين فتسهل ازالته حينئذٍ بطرف منديل نظيف . واذا لم تنجح فاغمض عينيك وضع الجفن الاعلى فوق الجفن الاسفل ثم افتح عينيك وحينئذٍ فقد تجد القذى عالقاً باحدى اهداب الجفن الاسفل . واذا لم تنجح في ذلك فأت بطست من الماء الفاتر النظيف واغطس وجهك فيه ثم افتح عينيك تحت الماء والا فاذهب الى الطبيب . ولا تنس على كل حال ان تضع قطرة من زيت الزيتون النقي فانها تخفف الالم والالتهاب

﴿ وصاية عامة ﴾ مهما تبلغ عيناك من الصحة فهناك امور كثيرة يجب ان تجتنبها لتحتفظ بصحتها : اجتنب حين المطالعة الحروف الدقيقة والورق اللامع والنور الضئيل والنور الوهاج . لا تقرأ قراءة مستمرة مدة طويلة من غير ان ترفع عينيك وتنظر بهما الى الفضاء لترجحهما . اجلس حين المطالعة حتى يقع النور عليك وعلى الكتاب من اليسار . لا تقرأ وانت مضطجع لان ذلك يجهد العينين فيضعف عضلاتهما وخصوصاً اذا كان الانسان تائهاً

باب الصناعة

آراء في اختيار

طريقة تحضير النشادر المركب

قد اصبح تحضير النشادر المركب من العناصر المكونة لهُ وصناعة الاسمدة النشادرية من مسائل اليوم اكثر من اي وقت سبق . فالمعدات الجديدة جار انشاؤها ، والانتاج في نمو سريع ، والاساليب الحديثة في الصنع تظهر بلا انقطاع تحمل كل منها مزايا عديدة

فكم طرأ من التغيير منذ الوقت الذي قال فيه المؤلفون المعدودون، وقد مضى عليه على الاقل عشر سنين ، ان الالمان هم وحدهم القادرون على تركيب النشادر الصناعي من العناصر المكونة لهُ نظراً للمصاعب التي تحيط به والآن تلقاء الطرق المتعددة التي امام الصناعة كيف يمكن احسان الاختيار؟ وما هي الاعتبارات النظرية والتقدمات العملية التي لها الاثر الفعال ؟

الاعتبارات النظرية

يمكن تقسيم طرق صناعة النشادر الصناعي الى قسمين رئيسيين : قسم الطرق ذوات الضغط المنخفض المأخوذة عن « هابر » والضغط المنخفض يقصد به هنا ضغط مائتي جو او نحو ذلك . وقسم الطرق ذوات الضغط العالي المساوي لالف جو او نحو ذلك المأخوذة عن «ج . كلود » . فالى اي قسم من هذين القسمين تعطى الافضلية ؟ كان المسلم به للآن ان الضغط العالي يناسب المصانع الصغيرة والضغط المنخفض يلائم المصانع الكبيرة . انما دلَّ الفحص الجدي للموضوع على ان هذه العقيدة هي ايضاً ضيقة الاساس كالعقيدة السابقة باستحالة صناعة النشادر من غير واسطة « البديش اللين »

فقبل كل شيء قد ثبت اليوم صناعيًّا ان الضغط المرتفع في وسعه ان يعمل باقتصاد كالضغط المنخفض سواء بسواء . وحيث ان الاول سهل المعدات ولا يستدعي نفقات كبيرة فهذه اول ميزة لهُ . والميزة الثانية انهُ يسمح بزيادة القوى القصوى لعناصر التركيب زيادة عظيمة . وتحدد هذه القوة عادة الابعاد الخارجية لانابيب التأثير . ففي حالة تساوي الابعاد يمكن لضغط الف جو ان ينتج ٨٠ في المائة من النشادر زيادة عن ضغط مائتي جو ، مع حساب سمك الجدران . فان كانت الوحدة المحدودة «لمؤثر» يعمل مائتي جو هي ٢٥ طنًّا من النشادر يوميًّا ، كانت ٤٥ طنًّا يوميًّا « لمؤثر» يعمل بالف جو . وهذه مسألة هامة

جداً اذ ان المقدرة البوسية للمصانع المشروح فيها تقدر بمئات الاطنان وليست بعشراتها

ولقد عابوا على طرق « الضغط المرتفع » انها تستنفد من القوى لانتاج الكيلوغرام الواحد من النشادر مقداراً يفوق ما تستنفده طرق « الضغط المنخفض » وهذا ليس في محله . لانهُ ان كان المسلك الظاهر من القوى اكثر ارتفاعاً فالمستهلك الحقيقي اقل . والحساب الآتي يبين ذلك : يحتاج ضغط المخلوط الغازي ز + يد ٣ الى قوة ٩٠٠ جو لانتاج ١٠٠ كيلوغرام من النشادر والى ٢٣٤٩ كيلوات ساعة زيادة عما اذا كان الضغط يساوي قوة ٣٠٠ جو ، غير انهُ يقابل هذه الزيادة ابواب الاقتصاد الآتية :

(١) ازدياد عامل الاتحاد وبالتالي نقص كمية الغاز الواجب اعادة كبسه بواسطة مضخة التحريك وبذا يقتصد ٢٥ ، ١٦ كيلوات في كل مائة كيلوغرام من النشادر

(٢) يجمع النشادر على هيئة سائل غير مخلوط بالماء بدلاً من جمعه مذاباً فيه وبهذه الطريقة يكون تحت اليد ٣٠٠٠٠ كالوري[1] في كل مائة كيلوغرام من النشادر ومن حيث ان مصانع النشادر والاسمدة محتاجة دائماً الى وحدات الحرارة لذلك يقتصد في كل مائة كيلو من النشادر ٧ ، ١١ كيلوات ساعة

(٣) يجمع النشادر بواسطة التبريد فيستغنى عن الضغط اللازم لارسال الماء لاذابة النشادر وبذا يقتصد ٩٥ ، ٢ كيلوات ساعة في كل مائة كيلوغرام من النشادر

(٤) بالحصول على النشادر سائلاً بدلاً من الحصول عليهِ على هيئة محلول نشادري يستغنى عن عملية التقطير او التركيز وبهذه الطريقة يتحقق تغيير النشادر المركب الى اسمدة نشادرية واقتصاد يعادل ٥ ، ١١ كيلوات ساعة

فمن ذلك يتضح ان النتيجة النهائية ليست صرف قوى زيادة ولكن فيها اقتصاد يعادل. ٢٥ ، ١٦ + ٧ ، ١١ + ٩٥ ، ٢ + ٥ ، ١١ — ٦ ، ٢٣ = ٨ ، ١٨ كيلوات ساعة في كل ١٠٠ كيلوغرام من النشادر المصنوع بالضغط العالي

وهذا الاقتصاد في القوى المصروفة يضاف اليهِ امكان زيادة القدرة القصوى للوحدات واختصار ذي قدر في العمل واقتصاد هام في تكاليف الانشاء (حيث لا لزوم لمغيرات حرارة الغاز تحت الضغط قبل انابيب التأثير ولا لدائرة اذابة النشادر تحت الضغط ولا لجهازات تقطير المحاليل النشادرية)

لهذا كانت طرق الضغط المرتفع مفضلة بغير نزاع على طرق الضغط المنخفض

---

(١) وحدة لقياس الحرارة اصغيرة تساوي الحرارة اللازمة لرفع حرارة غرام واحد من الماء من درجة صفر مئوية الى درجة واحد

وعند ما اجرينا حساب المزايا السابقة فرضنا كما لا يخفى ان طرق الضغط المرتفع تستخدم عامل الاتحاد باحر طاقته وهذا ما يستدعي التحقيق الصناعي نهيئ انشاع الحرارة العظيمة التي تصدر عن وحدة الحجم تحت ضغط يتراوح بين ٨٠٠ الى ١٠٠٠ جو

وللضغط المرتفع طرق انقص فيها عامل الاتحاد بطريقة اصطناعية بدلاً من التغلب على صعوبة استبعاد الحرارة . انما تفقد هذه الطرق جزءاً كبيراً من المزايا التي عددناها. لذلك كان من الواجب الالتجاء اما الى مغيرات الحرارة او الى تسخين الغازات الداخلة . كذلك تستخدم الطرق المشار اليها « المؤثر » استخداماً سيئاً ينقص من المقدرة العظمى لوحدات التركيب ، وهذه ليست طرق الضغط المرتفع الحقيقية

وفي طرق الضغط العالي يمكن لجهاز المؤثر اتخاذ انبوبة مفردة بمضخة تحريك اجباري او اتخاذ عدة انابيب متسلسلة بمضخة تحريك اختياري لطرد الفضلات الى الانبوبة الاخيرة

والجهاز ذو الانبوبة المفردة يبدو انهُ ابسط في التركيب وفي الاستعمال . انما اذا كانت حركة الانابيب منظمة ، كما يجري ذلك عادة ، بواسطة جهازات ذات حركة ذاتية، فوحدة المؤثر في جملة انابيب لا تستدعي مراقبة اكثر من الوحدة ذات الانبوبة المفردة لان مرور الغاز من الانبوبة الى التي تليها يحدث من غير مراقبة ولا ضبط وانما من تلقاء نفسه. ومن جهة بساطة الجهاز وسهولة ادارته فالجهازان من الوجهة العملية سواء تقريباً غير ان للجهاز ذي الانابيب المتسلسلة مزية انقاص ابعاد الانابيب وذلك بتسهيل عمليات تغيير المؤثر فينتج عن ذلك انقاص المستهلك من القوة الذي ولو انهُ لا يستحق الاعتداد به الا انهُ لا يهمل في الوحدات الكبيرة

وتوزيع الانتاج بين جملة انابيب لا تعد فائدتهُ ثانوية بل بالعكس تصبح هامة عند ما يراد الوصول الى وحدات بالغة في العظم : من ٥٠ الى ١٠٠ طن في اليوم مثلاً . ولقد سنحت لنا فرصة الاطلاع على جهاز « ج . كلود » مقدرتهُ ٣٠ طناً في اليوم ذي اربع طبقات من المؤثرات تعمل بضغط ٩٠٠ جو فرأينا ان اكبر انابيب هذا الجهاز لا يزيد قطرها الخارجي على ٧٠ سنتيمتراً وارتفاعها ٣٫٥٠ متر . وعلمنا انهُ بواسطة قطر خارجي مقاسهُ متر يمكن الوصول الى جهاز يعطي ٦٠ طناً يومياً وبواسطة قطر خارجي مقاسهُ ١٫٢٠ متر يمكن الوصول الى جهاز يعطي ١٠٠ طن يومياً

وتدل هذه الارقام على السهولة الفائقة التي يتحقق بها الانتاج العظيم بفضل الجهاز ذي الانابيب المتسلسلة. هذا فضلاً عن ان الانابيب المتسلسلة تجعل الانتاج ينتظم من تلقاء نفسه بتقويم مفعول ضعف المؤثر في الانبوبة المفردة حيث يكون المنتج معرضاً للتسمم دفعة

واحدة او تدريجاً حسب القادورات التي تتبقى في المخلوط زيد ٣ اذ بمجرد ما تضعف انابيب الطبقة الاولى من الجهاز ينقص النقل النوعي للعزيج وبالتالي يكون لدى الطبقات الاخرى من الانابيب كمية من الغاز اكبر فيحدث التكاثف على الوجه الكامل تقريباً. مثال ذلك اننا ان اتخذنا جهازاً « مؤثراً » مكوناً من اربع طبقات من الانابيب وضعف انتاج الطبقة الاولى بمقدار ٢٥ في المائة، وهذا مقدار كبير جداً فانتاج الطبقات الاخرى يزيد من تلقاء نفسه بحيث لا تبلغ خسارة الانتاج في مجموع الانابيب ٢ في المائة وهذا بدون حاجة لاجراء اي ضبط للضغط. ومن الضروري الحاق انابيب «المؤثر» المتسلسلة بمضخة لطرد الفضلات الى الصف الاخير من الانابيب وبذا يجمع بين مزايا انابيب « المؤثر » المتسلسلة وبين مضخة الطرد وبهذا الوضع اذا وقفت المضخة عن العمل فالانتاج لا يقف اذ ان الانابيب يمكن ان تستمر في عملها ولا يقل الانتاج في هذه الحالة عن المتوسط باكثر من ١٠ في المائة وهذا ايضاً لا بأس به.

الاعتبارات العملية

بناء على الاعتبارات النظرية السابقة يمكن تحديد الصفات الواجب توفرها في الطريقة المثلى لاستخراج النشادر. اما من الوجهة العملية يجب ان لا ننسى ان العمل الصناعي المنتظم للجهاز لهُ اهمية كبرى وان نقصاً نظرياً خفيفاً يمكن ان تعوضهُ واكثر منهُ زيادة في العمل مهما كانت الطريقة المستعملة سواء أكانت بالضغط العالي او المنخفض

وعند فحص تكاليف صنع النشادر المركب يرى ان اهم عوامل النفقة اليومية للمشروع ثابتة (اجور العمال وفوائد رأس المال واستهلاكه والمصاريف العمومية) وان غيرها من العوامل كالفاز والقوة الكهربائية لا تنقص الا قليلاً في اثناء وقت الوقوف العرضي وان عامل الصيانة مهمٌّ بحسب ما اذا كان الوقوف العرضي متعدداً او لمدة طويلة. وبالجملة يمكن اعتبار المصروفات العمومية كأنها ثابتة سواء أكان الوقوف عرضياً او غير عرضي وان تكاليف الصنع في جهاز ما هي بنسبة عكسية للانتاج الفعلي للجهاز. فاذا لم يبلغ الانتاج الا ثلاثة ارباعه على اثر وقوف عرضي او ادارة مختلة زادت تكاليف الصنع على التكاليف المعتادة بمقدار الثلث. ولما كان لضبط السير اهمية كبرى بحثنا عن واسطة سهلة وعملية لقياس هذا العامل فاخترنا « قوة الاستخدام العملي » وحدة للقياس وعرفناها بالكيفية الآتية:

اذا كان (ج ي) هو الانتاج الاقصى للجهاز اثناء سير منتظم صحيح مدى الاربع والعشرين ساعة بلا انقطاع مستعملاً في ذلك انابيب مؤثرة جديدة «فقوة الاستخدام العملي»

للجهاز تكون هي النسبة بين الانتاج الحقيقي الذي نرمز له بحرفي (ج ق) اثناء فترة مدة ١٠٠ يوم متتابعة بدون تغيير في قطع الجهاز وبين اقصى حد نظري ممكن للانتاج اثناء نفس المدة اي ١٠٠ × ج ي :

$$\text{قوة الاستخدام العملي} = \frac{\text{ج ق}}{\text{١٠٠ ج ي}}$$

فلأجل تعيين هذه القوة الدالة على الكمال الصناعي للطريقة المستعملة يجب كما لا يخفى العمل دائماً بنفس القطع من غير التجاء الى تغييرها . وقطع التغيير ليست ضرورية مبدئيًا في طريقة انتاج مضبوطة ضبطاً كافياً . ولفت النظر الى ان سير جهاز التأثير في صناعة النشادر يتأثر غالباً بالقاذورات المحتوي عليها هيدروجين المخلوط ز + يد ٣ لذلك كان من الضروري في تحديد « معين الاستخدام العملي » ضم اجهزة انتاج الهيدروجين والسعي ليكون « معين الاستخدام العملي » مضموناً في مجموع جهاز الانتاج وهذه هي الوسيلة الوحيدة التي لا تجعل « معين الاستخدام العملي » وهميًا . والتحليلات التي تجري على الهيدروجين لا تكفي للارشاد عن مقدرة الغاز في انابيب التأثير . ولاجل فهم سلطان « معين الاستخدام العملي » يكفي ملاحظة ان زيادة قدرها ٥ في المائة من هذا العامل تكون نتيجتها انقاص تكاليف صنع النشادر بمقدار ٥ في المائة (ولقد بينا آنفاً ان هذه التكاليف تجري على نسبة مكسبة للانتاج ، بينما معين الاستخدام العملي يجري على نسبة مناسبة له) وبينا « اقتصاد قدره ٥ في المائة من الغاز والقوى المستهلكة واقتصاد قدره ٥ في المائة من اليد العاملة » لا يقلل من تكاليف الصنع الا بمقدار ٢ ونصف في المائة الى ٣ في المائة وجملة « الغاز واليد العاملة » في تكاليف الصنع لا تزيد على ٥٠ في المائة الى ٦٠ في المائة . ومن باب الارشاد نقول ان طريقة صنع النشادر المركب مضبوطاً ضبطاً حقيقيًا في وسعها ان تعطي في مجموع « الهيدروجين — نشادر » معيناً للاستخدام العملي قدره ٨٥ في المائة على الاقل

ولقد اتاحت لنا الظروف زيارة مصنع في شمال فرنسا يستعمل طريقة (ج . كلود) مع استخراج الهيدروجين من غازات افران الكوك بواسطة الاذابة فوجدنا ان « قوة الاستخدام العملي » في هذا المصنع لجهاز قائم بالعمل منذ سنتين بدون اي تغيير في قطعه يبلغ ٩٣ في المائة في مجموع « الهيدروجين — نشادر » . فرقم ٨٥ في المائة الذي ذكرناه كحد ادنى لا يكون اذن مبالغاً فيه ومن الواجب ان يعد كافياً معتدلاً للغاية بل ومن الواجب ان تبلغ القدرة في الانتاج في الوقت الحاضر رقماً يفوق ذلك الرقم عند العمل على تنافس مختلف الطرق

« مهندس »

مكتبة المقتطف

الدليل الامين في الصحة والمرض

تأليف وترجمة الدكتور شكري بوتاجي — صفحاته ٦٣٢ — طبع بالمطبعة المصرية بمصر

لما تناولتُ هذا الكتاب الطبيّ الحافل لاتصفّحهُ شعرتُ بارتياحٍ وافرٍ متعدّد الاسباب، وليس اهون هذه الاسباب شعوري بنشاط زملائي الاطباء في ميدان التأليف، وما سوف يتبع ذلك من خدمةٍ جليلةٍ للعلوم الطبية وللغة العربية وللثقافة العامة وللجمهور القراء معاً

ولعلّ اغتباطي بما يرجى من مثل هذا التأليف لتنوير اذهان القراء هو ابلغ اسباب ارتياحي اليه ، لانهُ وان كان تصنيفاً طبيًّا عامًّا غير محدود الفائدة الاّ ان فائدتهُ اعمّ للمثقفات والمثقفين جملة دون حصْر ، فقد جمع فيهِ مؤلفهُ الفاضل على مذكر في مقدمته « مبادىء العلوم الضرورية التي تتعلّق بهذا الفنّ (فن الطبّ) حتى يكون لكلّ من يطالعهُ المام كافٍ بهذا الموضوع ، فيستفيد منهُ ماديًّا وادبيًّا ما لا يقوّم بمال ولا يقدر بثمن ، لان الاهتمام بصحة الابدان امرٌ ضروريٌّ لا يستغني عنهُ انسان » . واشار في ختام تصديره الى ان الكتاب يفيد على وجهِ التخصيص « اولئك القاطنين في اماكن بعيدة عن الاطباء ، فيعينهم على التوسل بما يدفع الخطر في اشدّ ساعات المرض ، ويخفف وطأة الالم ريثما يحضر الطبيب الذي لا يمكن الاستغناء عنهُ في الحوادث الخطيرة ولا سيما الجراحية » واوى حقًّا ان كتابهُ الجامع هو عند حدّ وصفهِ هذا

يرى الدكتور شكري بوتاجي مصنف هذا الكتاب على السبعين ، وهو طبيب المستشفى الانكليزي في حيفا سابقاً، وقد زاول صناعة الطبّ مدة تنيف على سبع واربعين سنة ، زار في اثنائها اميركا واوروبا وكثيراً من مدن الشرق ، فجاء يضمن كتابهُ زبدة معارفهِ وخبرتهِ ومطالعاتهِ الطبية العامة برًّا باخوانهِ في الانسانية . وفي كلّ صفحة من صفحات كتابهِ دليلٌ ناطقٌ بغزارة علمهِ وبحسن اختياره تأليفاً وترجمةً واقتباساً، فاضاف باتاجهِ هذا الزاد الجديد قيّماً الى المكتبة الطبية العامة التي خدمها من قبل امثال الدكتور محمد عبد الحميد والدكتور عبد العزيز نظمي والدكتور شخاشيري والدكتور نخري وسواهم

وعنيت المطبعة المصرية بحسن اخراج هذا الكتاب طبعاً وتجليداً حتى لا تكاد تجد

وجيهاً لهؤلاء من هذه الناحية الفنية الا في بعض الاخطاء المطبعية وفي التصاوير التي يعوزها بعض التهذيب . وعسى ان يقدم لحضرات القراء بعض الخبر ان نطلعهم ان مدير المطبعة الاميرية حالي في مشاورات لاستحداث حروف للطبع تكون اظهر من الحروف الحديدة ، وهندسة شكلها متناً . ويكفي ان نذكر في اكتساب الكتاب رونقاً وان زانتهُ طائفة من تصاويره التي بلغ عدَّها واحداً وعشرين ومائة شكل

اما تنسيق الكتاب فيدلُّ على قدرة الدكتور شكري بوتاجي ككاتب ومؤلف منظم الذهن ، فقد جعلهُ في خمسة اجزاء متناسبة متلاحقة : فكان الجزء الاول خاصًّا بعلم التشريح في ايجاز مناسب ، ثم بعلم الفسيولوجي (وظائف الاعضاء) ، واخيراً بعلم الاقرباذين (وصف العقاقير الطبية وتركيبها) . وكان الجزء الثاني وقفاً على تشخيص الامراض وعلاجها مع بعض الجداول الطبية المفيدة . وكان الجزء الثالث بحثاً في امراض النساء والاطفال ، فضلاً عن تناول الولادة وكلّ ما يتعلق بها من الرعاية العامة . وكان الجزء الرابع — وهو من اهم اجزاء الكتاب — بحثاً ضافياً في فن التمريض والاسعاف . وكان الجزء الخامس — وهو ختام الكتاب — من خير ما كتب للجمهور في علم الصحة متناولاً فيما تناولهُ طرق الوقاية من الامراض ، والرياضة البدنية ، والطعام واللباس والشراب والاستحمام ، واردفهُ بملحق مفيد في السموم وترياقها

واما لغة الكتاب فسلسلة منسولة ، وحسبك مثالاً منها : « ان البنية الجيدة وحسن تركيب الجسد هما الامران الجوهريان لكمال صحة الجسم . وكان قدماء اليونان يعدّون الجمال معادلاً للفضيلة . قال احد مشاهير المؤلفين : كلما قربنا من العزة الالهية ازداد ادراكنا لجمالها . ولكي يحسن الانسان التعبير عن افكاره يحتاج الى وسائط طبيعية متقنة من لغة ونطق وحركات الخ . » والعقلُ البشريُّ يسهل تثقيفهُ وتحسينهُ بالتربية والتهذيب ، ولكن حصر هذا التثقيف في العقل دون الجسم اضعف البنية عموماً ، وجعل النفسَ نحيفَ البدن سخيفَ العقل قصير العمر ، وهذه الحقيقة اهملت وقتاً طويلا لعدم اهتمام ارباب العلم بها » . بيد ان الكتاب في لغته العلمية لم يسلم من هفوات كثيرة راجعة الى تساهل المؤلف في التعبير تارة والى جهده الفردي المستقل تارة اخرى . فهو يقول مثلاً ان حمى مالطة تتولد من طفيليات ، وهذا تعبير خطأ من الناحية العلمية فان كلمة « طفيليات » هي ترجمة parasites لا ترجمة Microbes (= ميكروبات) ، وليست حمى مالطة من الامراض الطفيلية . واما اجتهاده الفردي فيظهر في مخالفته للاصطلاحات المستعملة في مصر (وقد نشر بين أهليها كتابهُ) في مناسبات كثيرة سواء لفظاً او معنى ، مثال الاول انهُ

يمس الحشة diaphragm « أفسيا » ، وقد اصطلح اطريها « بالافازية » كما يقول « سيروشانس » بدل « سيروحيات » وترجمت المشتملة « حنزونيات » وهي مقابل tentaculifera ، ومثال الثاني كلمة « الزيوماتزه » هكذا : « الزيوماتزم » ، وباسس « شيجا » : باسس « شيكس » ، وقس على ذلك . وليس هنا مجال مناقشة الآراء او الارقام او البيانات التي احتواها الكتاب من وجهة طبية او علمية ، ويكفي ان نقول انها في جملتها تستحق الاحترام ، كما ليس لنا ان نتتبع هنات النحو او الصرف ما زال الاسلوب في جملته مقبولا . ولن يشق على المؤلف الفاضل تدارك ذلك في الطبعة الآتية

ولكن لنا ان نقول كلمة عامة في الترجمة والتعريب وفي الاسلوب العلمي . لقد اعتمد المترجمون غالباً على (معجم شرف) منذ صدوره في سنة ١٩٢٦ ، وقد عززت ذلك « الجمعية الطبية المصرية » بقرارها المعروف اخيراً وفتحت باب الاقتراحات على مصراعيه حتى لا تتأثر لجنتها اللغوية بالامر ، فاصبح لزاماً ان نحترم هذا القرار وان تنفذه رغبة في توحيد المصطلحات الطبية والعلمية ، كما وجب ان يضحي كل منا بغيرته الخاصة التي لا تقرها الجماعة ، وبذلك يخدم الخير العام . وإني شخصياً أرى ان المسميات العلمية التي هي في منزلة الاعلام واجبة الاحترام كما هي حتى لا نقطع صلتنا بحركة الثقافة العالمية ، ولا أوافق الا على ترجمة الاسماء التي لا تعد في مرتبة علمية ضيقة . ولا بأس من ترجمة الاسماء العلمية للمخترعات ونحو ذلك كمرادفات تستعمل في الكتابة المعتادة ، لا في الكتابة العلمية الجدية التي لها تعابيرها ومصطلحاتها الخاصة . ولكن أقول بالاجمال إنه لا ضير على اللغة من تعريب المفردات تعريباً معقولاً كلما دعت الحاجة الى ذلك ، بل أعد ذلك ثروة للغة تضطر اليها حتماً من عصور في زمن الباسلين والاندلسيين ، ولسنا نحن بأحرص منهم عليها . وهذه خطة جميع اللغويين في جميع الامم الحية ، كما ان اللغتين اليونانية واللاتينية ليستا ملكاً للامم الغربية وحدها ، بل هما تراث تاريخي لجميع الشعوب المثقفة ، ولنا ان نشتق منهما ما نشاء من الاصطلاحات العلمية التي نريد ابتكارها تبعاً للقواعد الامية المتفق عليها والتي ينبغي علينا ان نماشيها ، فتصون كرامة لغتنا وتحفظ لها حيويتها التي طالما اعتدنا بها . واني اهمس في آذان المتعصبين تعصباً اعمى للعربية الصميمة : انكم لن تجدوها مستقلة بمفرداتها حتى ولا في القرآن الشريف نفسه ، فتعصبوا للجوهر بدل العرض ، وطوعوا ما تحتاجون اليه من مفردات أو تعابير والا فسيتم ذل العوز والحاجة ، وحولوا جهودكم الى ترقية الدراسة وتجميل التعابير وصقل المستحدث من المفردات ، بدل الاقتصار على محاكاة القدامى ، وبدل التقطع في مخالفة نواميس التطور والحياة

وآتي الى جانب الملاحظات النقدية المتقدمة اري ان الدكتور بوتاجي معتدل النزعة في مسألة الترجمة والتعريب ، واشعر انهُ متى رسخت قواعد ذلك بين الامم الناطقة بالضاد كان لنا من امثاله خير معوان على حسن التصرف . وهو من اجل ذلك يشكر على موقفهِ كما يشكر على تصنيفهِ ؟

أحمد زكي ابو شادي

ساعات بين الكتب

بقلم عباس محمود العقاد — ٢٦٩ صفحة قطع المقتطف (مصورة) — طبع بمطبعة المقتطف والمقطم

الاستاذ العقاد اديب اديب ! اديب في سعة اطلاعهِ على مذاهب الفلسفة وفنون الادب . اديب في استقلالهِ بنظرة خاصة الى الحياة استقلالهُ بنظرةٍ خاصة الى الشعر والنثر والنقد . اديب باسلوبهِ العربي الرصين الذي تلمح فيهِ العقاد طويل القامة جبَّار المِلاح قويَّ النظر عميق الصوت فياض المعاني . وهو في فصول هذا الكتاب على احسن ما عرفناهُ في كتاب مع ان الفصول كتبت في نحو من سنتين مرَّت فيهما على مصر عواصف من السياسة لم يتزعزع لها جبل العقاد على شدة صلتهِ بالسياسة وحوادثها

فانت تنتقل فيها من اديبٍ الى فيلسوفٍ الى فنيٍّ الى تاريخ . وفي كل فصلٍ تجدُ صورة عامة للكتاب او لشخصٍ او لفكرة . خذ مقالتهُ في الغيرة . فانهُ لخص فيها رأي شكسبير كما ظهر في عطيل ورأي ناتول فرانس كما ظهر في الزنبقة الحمراء ورأي الحكيم سليمان كما هو في امثالهِ ورأي دوستويفسكي كما هو في حكمهِ . ثم اضاف الى ذلك رأيهُ الخاص فكانت المقالة في خمس صفحات صورة عامة لموضوع الغيرة

او خذ مقالتهُ في بيتوفن . فقد تكون جاهلاً بفنون الموسيقى واسرارها ولكنك بعد ان تطلع على هذه المقالة لن تجهل نفس الرجل العظيم الاصمّ الذي خلد في الالحان . على اننا لم نفهم قولهُ صفحة ٨٦ ان طول الرجل يبلغ خمسة امتار وخمسة قراريط . ولعلَّ الصواب خمس اقدام والخطأ مطبعي

طالعنا بعض هذه الفصول حين صدورها ثم اعدنا قراءتها في هذا الكتاب وقراءة غيرها مما لم تتح لنا مطالعتهُ من قبل فذكَّرتنا بكتاب لارنولد بنت احد مشهوري الروائيين والكتاب الانكليز الذي موضوعهُ « كُتُب » وبالرسائل النقدية البليغة التي كان يعقدها السر ادمند غوس على صفحات التيمس الادبية . ولا نغالي اذا قلنا ان بعض فصول هذا الكتاب يصحُّ ان يوضع مع ابلغ ما كتبهُ بنت في كتابهِ وغوس في رسائلهِ

والكتاب يحتوي على ٥٦ فصلاً تتناول مختلف الشؤون الادبية والفنية من شرقية وغربية

فن الموضوعات الشرقية البحتة التي عرفها موضوع الشعر في مصر في ثمانية قصور وموضوع اعجاز القرآن يراه شعراء في الادب وغيرهم . والموضوعات الغربية تنتقل بك من شكسبير الى هاردي الى مركز في ان يشرفك ان روبنس المصور الى جورج برنس الى جرستاف لوبون فالكتاب تحفة ادبية نفيسة ونحسب ان لا يتأخر صاحبه في اصدار الجزء الثاني كما وعد

ديوان بدر الدين الحامد

صفحاته ٢٩٦ قطع كبير . طبع بمطبعة الاصلاح بحماة

« بين دفتي هذا الكتاب قصائد اوحى بعضها الالم وبعضها السرور وقصائد اوحتها فكرة انبعثت عن الحياة او صورة من صور هذا الكون ارتسمت في الذهن او عاطفة من حنان ووحدة الحب القلب فكان كل ذلك نظماً » هكذا يبدأ الشاعر الصفحات التي كتبها في تقدمة ديوانه الى القراء

الشاعر لا يزال في دور الشباب فهو في الثامنة والعشرين من العمر ولكنه بلا من الحياة مرّها وحلوها والظاهر مما يقول ان كفة المرارة رجحت كفة الحلاوة لذلك يقول « ولا اعلم ما سيكون مني من انقلاب في الفكر ولكنّ الذي اعلمهُ ان الالم جزء من نفسي فكل ما قلتهُ او سأقولهُ ان كان في الاجزاء نسخة يصدق عنهُ »

الشاعر حموي وحماة مشهورة بجمالها الخاشع وجلالها المهيب بنيت في وادي العاصي السحيق بين الرياض الجميلة ... ولنواعيرها بنات الصور الخالية امنيات الذكرى وجلالة القدم ... » وقد قال في قصيدة لهُ من غرر الديوان يصف أحدى هذه النواعير

الدهر بين يديك دانٍ عجباً لشأنك اي شانْ
افنى الجيال وما لهُ بك يا وليدتهُ يدانْ
أترى اخذت على الزما ن وصرفهِ عهد الامان
عاصيك ينسل مطرقـ ـك وانت في ظل الحنان
راراك تشكين الثرا م وانت خافقة الجنان
عيناك من تبل المسيـ ـح وانمـ نضاختانْ
ترنمين ترنم الـ ـولهان يقتلهُ الحنان
وترددين صدى العصو ر وسرك الماضي مصان
ما انت يا لغة الخلو د تكلمي فالوقت حان

وللديوان مقدمة ادبية بليغة بقلم الاديب الدمشقي الكبير الاستاذ شفيق جبري

حقوق الدولة العامة

تأليف فوزي الغزي — الطبعة الثانية — صفحات الجزء الاول ٣٦٤ — طبع بمطبعة الشعب بدمشق

كان لمجلة المقتطف اشتراك في مسألة اغراق السفينة النكندية « ايم آ لون » حين وصلتنا نسخة من هذا الكتاب النفيس ففتحناهُ في الحال عند الفصل الذي يعالج موضوع «البحار الحرّة» وقرأنا فيهِ تفصيل المسألة من وجهها القانوني الدولي . ثمَّ تذكرنا ما كان من الضجة حول سفر البلون غراف زبلن ومنعهِ بواسطة الحكومة الانكليزية عن الطيران في جوّ القطر المصري ففتحنا كذلك الفصل الرابع وهو الفصل الذي يعالج موضوع « الاملاك الهوائية » فقرأنا ما يقال في هذا الموضوع . ثم وردت علينا مقالة من عالم انكليزي يعالج فيها موضوع المحطات اللاسلكية الدولية ووجوب تنظيمها فرأينا كذلك ان كتاب الاستاذ الغزي يحتوي على بحث في هذا الموضوع

فالقارئ يرى ان الكتاب الذي بين يدينا شامل للمباحث الدولية التي يهمُّ الناس الاطلاع عليها لان التلغرافات العامة والخاصة تأتيهم كل يوم بنبإٍ لا بدَّ في فهمهِ من الرجوع الى كتاب في حقوق الدول العامة . فعسى ان يعنى الاستاذ الغزي رغم مشاغله السياسية الخطيرة باصدار الجزء الثاني من كتابهِ حتى يتمَّ المؤلَّف

اشعار ادنا كحلا

The Poems of Edna Kahla

صفحاتهُ ٧٠ قطع صغير — طبع بانكلترا باشراف رابطة عبي الشعر

الآنسة ادنا كحلا فتاة سورية الاصل انكليزية المولد والنشأة نشرت مجموعة من اشعارها باللغة الانكليزية فاذا هي فيها شاعرة الى « اطراف اناملها » كما يقول الانكليز. شاعرة بذلك الاحساس الدقيق الذي يشعر بطيوف الالوان والانغام ، شاعرة ببراعتها في اختيار الالفاظ والقوافي والتركيب الموسيقي ، وهي فوق ذلك شاعرة لانها تعرف ان تخلق « الجوّ » الذي تريد ان تصفهُ بسطور قليلة ، حتى كأنك معها تتنفسهُ وتراهُ. وقد قدَّم لها احد نقاد الانكليز مقدمة قال فيها بعد ما تكلم عن اسلوبها الشعري ... « هذا هو الثوب . ولكنَّ فيهِ انعكاساً لتيّارٍ من النور مصبوب على الحياة . لان الحياة لا تعكس كما تعكس المرآة في برودة وغير احساس ، الحياة تمتص بعض النور ثم تفيضهُ من جديد» وهذا ما تفعلهُ مس كحلا في قصائدها الثنائية البديعة ، امثال « اكس لوبان » و «جراح الارض » و « لن اذهب ثانية .. الى لبنان » . ففي هذه القصيدة الاخيرة تصف في بضعة سطور رأس بيروت عند الغروب وصفاً لم ترَ ما يجاريهِ دقة في التصوير ورنة في الموسيقى

العظماء

عظماء اليونان والرومان والموازنة بينهم

تأليف بلوطرخس — نقلها الى العربية ميخائيل بشاره داود — صفحات الجزء الاول ٣١٤ قطع المقتطف طبع بمطبعة المصور

عظماء بلوطرخس اشهر رسائل السير في الآداب القديمة والحديثة . بل هي المثال الذي يحتذى في هذا النوع من الادب . وقد قالت الانكلوبيديا البريطانية فيها ما معناه « ان سير بلوطرخس عمل مبني على علم واسع وبحث دقيق . فانهُ يورد لك قوائم طويلة من المراجع التي اعتمدها في تأليفه لذلك يرجح انهُ قضى وقتاً طويلاً في جمعها . ولكن مما توصم به من جهة البحث التاريخي المجرّد ان الغاية الاولى من كتابتها ادبية . كذلك ترى ان ما كتبهُ عن عظماء الرومان لا تظهر عليه دلائل البحث الدقيق كما تظهر في ما كتبهُ من سير عظماء اليونان » . ولكن مهما يقال في اغلاط بلوطرخس التاريخية فلا ريب ان الكتاب كتاب ادب قلّت الكتب التي تجاريه في بلاغته . وظهورهُ مترجماً الى اللغة العربية من الحوادث الكبيرة التي يشار اليها . فنحن نثني على ناقله وطابعه ثناء جمًّا ونتمنى للكتاب ما هو جدير بهِ من سعة الانتشار

مطبوعات جديدة

﴿ العدل الالهي وابن اثرهُ في المخلوقات ﴾ كتاب على فلسفي وضعهُ الاستاذ حسن حسين وسنعود اليهِ في عدد تالٍ لانهُ صدر وهذا الجزء من المقتطف ماثل للطبع

﴿ المجمل في تاريخ الادب العربي ﴾ وضع هذا الكتاب الاستاذ محمد بهجة الاثري العراقي وتناول فيهِ ادب العصر الحاضر وصدر الاسلام والعصر الاموي . وسيليهِ الجزء الثاني . صفحاتهُ ٣٠٦ قطع المقتطف وقد طبع بمطبعة العراق ببغداد . وسنعود اليهِ

﴿ الجامعة العربية ﴾ او مذكرة دعوتي العربية في الجمهورية الفضية تأليف الخواجه انطونيوس جعل منشىء مجلة العواطف وقد طبع في سانتياغو عاصمة تشيلي صفحاتهُ ١٦٠ قطع صغير

﴿ الشعراء والكاتبون ﴾ يحتوي على دروس في الشريف الرضي . ابن حمديس . البهاء زهير . محمد عبده . ونصوص ادبية لطلبة السنة الخامسة الثانوية بقلم الاستاذ محمد مختار يونس صفحاتهُ ٨٥ قطع صغير وقد طبع بمطبعة الاعتماد

﴿ محمد والمرأة ﴾ ومحاضرتان اخريان موضوع الاولى ابن خلدون في المدرسة العادلية وموضوع الثانية محاكمة وزيرين في امرين خطرين بقلم الاستاذ الشيخ عبد القادر المغربي نشرتها مجلة الكشاف اليسوعية. صفحاتها ٨٣ قطع وسط وقد طبعت بمطابع قوزما ببيروت

﴿ الكلمات ﴾ الكلمة الاولى في احوال العرب زمن جاهليتها واسلامها والثانية في احوال امير المؤمنين علي ابن ابي طالب والثالثة في احوال معاوية وبني امية وضعه العلامة السيد عبد الحسين نور الدين. صفحات الجزء الاول ١٥٦ وقد طبع بمطبعة العرفان بصيدا

﴿ فن القراءة والكلام والالقاء ﴾ لواضعه مصطفى الدمياطي بك وقد بسط فيه القواعد الاساسية التي تقوم عليها هذه الفنون الثلاثة وهي لدقتها تكاد تكون من الفنون الجميلة. واردف ذلك بقطع شعرية ونثرية مختارة من آداب العرب لتمرين الطالب. صفحات الكتاب ١٥٣ من القطع الصغير وقد طبع بمطبعة دار الكتب المصرية

﴿ المؤتمر النسائي في بيروت ﴾ في سنة ١٩٢٨ عقدت جمعية سوريا ولبنان النسائية مؤتمراً عاماً للبحث في شؤون المرأة وقد اشترك فيه رسمياً خمس وعشرون جمعية. وهذا الكتاب يحتوي على بيان وافر لاعمال المؤتمر واخطر قراراته واهم الخطب التي تليت فيه صفحاته ١٢٨ قطع وسط وقد طبع بمطبعة صادر ببيروت

﴿ نماذج الانشاء ﴾ لطلاب الشهادة الابتدائية ومدارس المعلمين والمعلمات والمدارس الثانوية. تأليف الاستاذ محمد احمد سالم المتخرج في دار العلوم والمدرس بالمدارس الاميرية. صفحاته ١٦٠ قطع صغير وطبع بمطبعة التقدم بشارع محمد علي بمصر

﴿ علم الاخلاق ﴾ علم الاخلاق للمدارس الثانوية وفق المنهاج الحديث الذي وضعته وزارة المعارف تأليف الاستاذ محمود البشبيشي ناظر مدرسة المعلمين بطنطا والاستاذ عبد الغفار طنطاوي استاذ علم الاخلاق بها صفحاته ١٢٠ قطع صغير وقد طبع بمطبعة جريدة الحرية بطنطا

﴿ رسالة السلام ﴾ مجلة شهرية ادبية انتقادية اجتماعية انشأها الخوري انطون عقل رئيس كهنة كاتدرائية مارجرجس المارونية ببيروت ويرأس تحريرها يوسف افندي سعاده . . طالعنا عددها الاولين فوجدناهما يحتويان على طائفة جيدة من المقالات العلمية والادبية لاغنى لابن العصر عن مطالعتها. وهي تطبع بمطبعة جدعون ببيروت

باب الأخبار العلمية

مذهب اينشتين والكسوف المقبل

لا يصدر هذا الجزء من المقتطف وتتداولهُ ايدي قرائهِ حتى يكون علماء الهيئة من كل انحاء الارض منهمكين برصد الكسوف الكلي المقبل الذي يقع في ٩ مايو ١٩٢٩. ويشاهد هذا الكسوف في منطقة تمتد فوق شبه جزيرة ملقا وجزائر الهند الشرقية وجزائر الفيلبين. وقد اقتسمت الامم التي ارسلت علماءها لهذا الغرض البلدان المذكورة فنزل العلماء الانكليز في ملقا والهولنديون في سومطرى والالمان في سيام والفرنسيون في الهند الصينية والاميركيون في الفيلبين. وينتظر ان يستغرق الكسوف الكلي مدة تتراوح بين اربع دقائق وخمس دقائق وهي من اطول المدد التي يستغرقها كسوف كلي. اذ المعروف لدى علماء الهيئة ان متوسط الكسوف الكلي يتراوح بين دقيقة واربع دقائق واطول مدة عرفت لكسوف كلي بلغت سبع دقائق وثماني وخمسين ثانية

وقد اخذ العلماء يستعدون لرصد هذا الكسوف وتصويره منذ ستة أشهر ويخف لان النتائج العلمية التي تترتب عليه خطيرة وفي مقدمتها امتحان مذهب اينشتين في النسبية العامة. ففي سنة ١٩١٥ نشر اينشتين مذهبهُ العام في النسبية الذي عالج بهِ موضوع الجاذبية ومن مذاهبهِ فيهِ ان الفضاء في جوار جرم من الاجرام متحدب وان اشعة النور لذلك حين تمرُّ في جوار هذا الجرم تنحرف عن سيرها المستقيم. وقد حسب اينشتين مقدار ذلك الانحراف وقال للعلماء دونكم الارصاد اذا أيَّدت حسابي فمذهبي صحيح. وقد اشتغل العلماء منذ سنة ١٩١٩ برصد كل كسوف كلي للشمس ليحققوا هذه المسألة. ذلك انهم يرصدون موقع نجم تمرُّ اشعتهُ في جوار الشمس ملامسة لقرصها حين كسوفها الكلي ثم يرصد موقعهُ بعد انتقال الشمس من ذلك المكان في قبة الفلك ثم يحسب مقدار التغير في موقع النجم ويقابل على حساب اينشتين. والظاهر ان علماء الفلك مجمعون على ان الارصاد الدقيقة تؤيد حساب اينشتين مع قليل من الاختلاف في حسابات العلماء سببهُ اختلاف الاحوال الجوية وخطأ الآلات المستعملة. لذلك ينتظر العلماء بفارغ الصبر الكسوف المقبل الذي يستغرق نحو خمس دقائق ليبنى على نتائجهِ القول الفصل في هذا الموضوع

عيد كرستيان هوجنس
Huygens

لا نجد بين رجال العلم الذين نبغوا في القرن السابع عشر طالما ابقى اثراً واخلد ذكراً من العالم الرياضي والفيلسوف الطبيعي والمستنبط الهولندي كرستيان هوجنس. وُلد في ١٤ ابريل سنة ١٦٢٩ في مدينة لاهاي اي منذ ثلاثمائة سنة في زمن كانت فيه مباحث كبلر وغليليو وغلبرت وهارفي آخذة في الذيوع وعاش حتى اتيحت لهُ قراءة « مبادىء » نيوتن التي نشرت سنة ١٦٨٦ ثم اختلف معهُ على مذهبهِ في طبيعة النور

درس القانون اولاً ولكن ميلهُ الى الرياضيات كان قد ظهر فيهِ منذ لمومة اظفاره ويقال انهُ لما اطلع ديكارت على بعض نظرياتهِ الرياضية ادرك تفوق عقلهِ وتنبأ لهُ بمستقبل علمي باهر

ومن اشهر آثارهِ العلمية اتقان التلسكوب باكتشاف طريقة جديدة لصنع العدسة وكان اول ما اكتشف عنهُ بتلسكوبهِ الجديد قمر زحل السادس . ثم علّل حلقات زحل التعليل العلمي المعروف . وقادتهُ مباحثهُ الفلكية الى استنباط الساعة ذات الرقاص في يونيو سنة ١٦٥٧

وكانت شهرتهُ قد اخذت تذيع فمنحتهُ جامعة أكسفورد سنة ١٦٥٥ اي وهو في السادسة والعشرين من عمره لقب دكتور في الشرائع وسنة ١٦٦٣ انتخب رفيقاً في الجمعية الملكية بلندن

وكان السياسي المشهور كارنو قد عرض عليهِ سنة ١٦٦٥ بالنيابة عن لويس الرابع عشر ان يتخذ مقامهُ في فرنسا فقبل وجعل مقرهُ « خزانة الملك » مدة ١٦ سنة لم يتركها الاَّ ليزور وطنهُ مرتين ثمَّ غادر فرنسا سنة ١٦٨١ وعاد الى وطنهِ

على ان مباحثهُ في طبيعة النور هي اعظم الاعمال العلمية التي قام بها ذلك انهُ اقام « مذهب التموُّج » على اساس علمي ثابت وكشف عن ظاهرة الاستقطاب ونشر سنة ١٦٩٠ « رسالة في النور » كان قد القاها في فرنسا سنة ١٦٧٨ ضمنها كلَّ آرائهِ هذه . ومات في مدينة لاهاي مسقط رأسهِ في يونيو سنة ١٦٩٥ مخلفاً رسائلهُ المخطوطة لجامعة ليدن

الجذام في مصر

ارسل الينا الدكتور يوسف غبريل صورة رجل مجذوم من ناحية الزاوية مركز ومديرية الفيوم كان لهُ عمٌّ توفي بهذا الداء . وقد عالجهُ الدكتور غبريل بزيت الشولمجرا من الظاهر والباطن وتحسنت حالتهُ وبعد ما كانت اصابع يده متقرحة ظهرت في الصورة كأنها سليمة

ويقول الدكتور غبريل ان العلاج

بزيت الشولمجرا قديم جداً وانهُ استعملهُ منذ ثلاثين سنة لهذا الغرض وليس هو بالعلاج الجديد كما يظن بعض الذين كتبوا اخيراً في الموضوع

والحقيقة ان استعمال زيت الشولمجرا في علاج الجذام قديم جداً. ففي بعض الخرافات الهندية ان ملكاً من ملوك برما اصيب بالجذام فحكم على نفسهِ بالنفي وفي منفاهُ علق حبَّ فتاةٍ مصابة بالجذام مثلهُ ثم اتصل بهِ فعل زيت الشولمجرا في شفاء هذا الداء فتعالج بهِ هو وحبيبتهُ فشفيا وعاد الى بلادهِ وتزوج من الفتاة واسس دولة

وقد عني الدكتور بَوَر من معهد ولكم بلندن سنة ١٩٠٢ بتحليل هذا الزيت ومعرفة المواد التي يتركب منها فكشف في تجاربهِ هذه عن سلسلة جديدة من الحوامض تتركب من عناصر الكربون والهدروجين والاكسجين ومن خواصها ان شعاعة من النور المستقطب لا تخترقها بل تنحرف عن سيرها المستقيم في زاوية مقدار انفراجها ٦٢ درجة. ثم حلت هذه سنة ١٩١٩ الى مركبات آلية تدعى « ايثل استر » وهذه المركبات لزجة كالزيوت لا لون لها وهي المواد المستعملة الآن في معالجة الجذام حقناً في عضلات المصاب

فزيت الشولموجرا قديم وكان يستعمل شرباً ولا يفيد الفائدة الناجعة ولكن المواد المذكورة التي اشتقت منهُ حديثة وهي تعطى حقناً وقد جربت بضع سنوات متتابعة ودعولج بها كثيرون من المصابين بالجذام في هنولولو بجزائر هواي فشفوا

عجائب العين اللاسلكية

وصفنا العين اللاسلكية في مقتطف مارس صفحة ٢٨٣ وبسطنا المبادىء العلمية التي تبنى عليها وقلنا انها تستعمل في الصناعة لشؤون شتى. فتنبهُ الحراس الى اللصوص بقرع جرس او تلفت مدير معمل الى ان الدخان في معملهِ تمددت كثافتهُ الحدَّ المعين او تقيس الحرارة الضئيلة التي تصلنا من السيارات والنجوم وهلمَّ جرًّا

وقد اطلعنا الآن على بعض اعمال جديدة لها في منتهى الغرابة . ذلك ان المستنبط جون بريسكي من مهندسي شركة وستنهوس الكهربائية صنع آلة مبنيَّة على هذه العين اللاسلكية تستطيع ان تفرز في معمل من المعامل رزماً لم يتقن لفَّها عن الرزم متقنة اللف . وقد جرَّب آلتهُ هذه امام جماعة من العلماء والمستنبطين والصحافيين فاخذ رزماً كثيرة بعضها لصق عليهِ ورقة صفراء عليها اسم المحل ومباركتهُ المسجلة والبعض الآخر لم تلصق بهِ هذه الورقة ثم رضها كلها في صندوق واخذت تسير منهُ على سير متحرك وتمرُّ تحت العين اللاسلكية . فرزت الرزمة الاولى والثانية والثالثة وكانت الورقة الصفراء ملصقة على

كلّ منها ولما جاء دور الرزمة الرابعة ولم تكن الورقة الصفراء ملصقة عليها ارتفعت يد حديدية من تلقاء ذاتها ورمت هذه الرزمة في صندوق خاص بذلك ثم استأنفت الآلة عملها كالاول تقذف بالرزم الصحيحة في صندوق والرزم الناقصة في صندوق آخر . وعلى هذا المبدإ تفرز لفائف التبغ وانواع الفاكهة واصناف الاقمشة المصبوغة

واستعملت آلة من هذا القبيل لاحصاء المدعوين الى مأدبة عشاء في احد فنادق نيويورك ذلك ان الآلة وضعت في احد جانبي الباب في مكان مخفي وصوّبت اليها شعاعة دقيقة من النور. فكلما دخل مدعوّ من الباب حال بين مصدر الشعاعة والآلة فينحرك العدّاد المتصل بها . والمهندسون الآن مهتمون ببناء آلة دقيقة من هذا القبيل لاحصاء السيارات التي تمرّ في النفق الذي حُفِر تحت نهر الهدسن بين مدينتي نيويورك ونيوجرزي

اصل الانسان

في آخر يناير الماضي كانت طائفة من عمال الطرق تشقّ طريقاً في بلدة بجنوب افريقية تدعى سبرنغبُك فلاتس على ثمانين ميلاً الى شمال بريتوريا فعثرت في ارض جيرية على هيكل انسان وعظام نوع منقرض من الجاموس . فما شاع خبر هذا الاكتشاف حتى امتلأت الجرائد والمجلات في اوربا واميركا بوصفها وتصويرها والتكهن بما كان عليه شكل صاحبها . فرأينا ان نغتنم هذه الفرصة لعدّ لمقتطف يونيو القادم فصلاً نلخص فيه مباحث العلماء في اصل الانسان واشهر الجماجم التي عثروا عليها

تكريم الرافعي

احتفلت طرابلس الشام في ابريل الماضي بتكريم الشاعر المجيد الاستاذ عبد الحميد الرافعي . ورأس الحفلة الشيخ محمد الجسر رئيس مجلس لبنان النيابي وحضره الدكتور ابو الروس وزير المعارف والصحة فقلّد المحتفى به وسام الاستحقاق اللبناني بالنيابة عن رئيس الجمهورية اللبنانية ، كما حضره جمهور كبير من الفضلاء والادباء وتبارى فيه الشعراء والخطباء في وصف مناقب المحتفى به . فنهنئ الاستاذ الرافعي ونتمنى له عمراً طويلاً حافلاً بالمآثر

السيانوجن في المذنبات

اكتشف الدكتور بيروفيكوف احد علماء مرصد بلك ان في رؤوس المذنبات سيانوجيناً وهو من اشد السموم المعروفة فتكاً . ووجد ان اذناب هذه المذنبات مسمة كذلك لان فيها مقداراً كبيراً من اكسيد الكربون الاول وهو غاز خانق لانهُ شديد الالفة مع الاكسجين فاذا تنفسهُ الانسان اتحد بالاكسجين الهواء فيموت من يتنفسهُ اختناقاً

الجزء الخامس من المجلد الرابع والسبعين

صفحة

٤٨٢ كلمات للدكتور صرُّوف — بنك ومصرف غاية الحياة
٤٨٣ ده فرست : ابو العصر اللاسلكي (مصوّرة)
٤٨٨ الشأن الاول لمسألة المياه . لحضرة صاحب الدولة محمد محمود باشا
٤٩١ المخاطبات اللاسلكية في الرحلات القطبية . للاستاذ بهونك (مصوّرة)
٤٩٦ وسائل النقل والمخابرات والتلفونات . لحضرة صاحب المعالي عبد الحميد سليمان باشا (مصورة)
٥٠٠ اوراق الورد . للاستاذ مصطفى صادق الرافعي
٥٠٥ الكتب والمكاتب في الشام . للاستاذ محمد كرد علي
٥١٢ الربيع في باريس . (موشح) لادوار فارس افندي
٥١٣ الجزية والخراج في اوائل الاسلام . للبرفسور بندلي جوزي
٥١٨ خمسة في سيارة . للاستاذ سامي الجريديني
٥٢٣ تاريخ المكرات عند المصريين (مصوّرة)
٥٢٨ إيكو الجديدة . (موشح) للاستاذ ابو شادي (مصوّرة)
٥٣٠ تاريخ الطب عند العرب . للدكتور يوسف حبيز
٥٣٥ عناصر الالفاظ . لقسطنطين نيودري افندي
٥٣٩ ابن الرومي : كيف اغفلهُ صاحب الاغاني . لكامل كيلاني افندي
٥٤٢ اساطيل الجوّ التجارية . للمستر كلارنس بنغ (مصوّرة)
٥٤٧ صفحات مطوية : التجسس ومكافحته : ترجمة اسعد خليل داغر افندي
٥٥٢ تاريخ الفناء العربي . للاستاذ عبد الرحيم محمود
٥٥٦ اتيموا التماثيل للحيوانات
٥٦٠ العوامل الجغرافية في عمران الشرق . لنافذ غنام افندي

٥٦٥ باب الزراعة والاقتصاد * منافسة القطن الصناعي للقطن الطبيعي . اصلاح الارض وتحسينها . مبيد ثمرات العودا الطبيعي . الاسمدة الكيماوية المستوردة الى مصر
٥٧١ باب شؤون المرأة وتدبير المنزل * التربية الجسمانية الحديثة (مصورة) حديث صحي . العناية بالعين
٥٧٧ باب المراسلة والمناظرة * رمتني بدائها وانسلت
٥٨٣ باب الصناعة * تراد في اختيار طريقة لتحضير النتادر المركب
٥٨٨ مكتبة المقتطف *
٥٩٦ باب الاخبار العلمية * وفيه ٧ نبذ