المقتطف

الجزء الرابع من المجلد الثامن والثمانين

١ ابريل سنة ١٩٣٦ — ٩ محرم سنة ١٣٥٥

آلات تتذكر وتنسى

دراسة الحياة العقلية بمجاسب آلية

من بضع سنوات كتب الفيلسوف البريطاني برود Broad عبارة ظنّ انهُ يستطيع ان ينسف بها دعوى اصحاب الفلسفة الآلية فقال: «لو قال رجلٌ عن اخيه او هرتهِ هو ذا آلة بارعة لحسبناهُ اما رجلاً احمق او طالباً فسيولوجيًّا»! ولو ان الاستاذ برود حاول ان يفرغ حكمهُ هذا الآن، في عبارة اخرى، لأضاف الكيماوي الحيوي والسيكولوجي الى طبقة الحمق والفسيولوجيين اي انا نجد الآن طائفة كبيرة من علماء الفسيولوجيا والكيمياء الحيوية والسيكولوجيا، يؤمنون بالمذهب الآلي في تفسير الحياة والعقل

فالكيماوي الحيوي يسلّم بداءةً بان النظام الآلي قاعدة اساسية في الطبيعة. قد تكون هذه القاعدة من اوهام العقل ولكنها على كل حال وهمٌ مفيد لا يستغني عنهُ الكيماوي. فالاملاح والاحماض والقلويات تتفاعل كأنّ هذا الوهم حقيقة. أفلا يجوز ان تسري هذه القاعدة على الاملاح والاحماض والقلويّات الحية في اجسام النبات والحيوان؟ إن أفعال الاجسام الحية تشمل اعمالاً من قبيل التنفس والهضم والتأثر والنموّ واخلاف النسل. وهي افعال استطاع العلماء ان يبنوا آلات تقوم بها مقلّدة افعال الجسم الحيّ. الاّ ان الافعال البيولوجية تشمل كذلك افعالاً اخرى كالتفكير وهي مما لا يمكن في الظاهر ان يسلك في نظام واحد مع التنفس والهضم. فهل الظاهرات العقلية خاضعة لهذه القاعدة او خارجة عنها؟

في الرد على هذا السؤال نسوق للقارىء كلمة العالم الاحيائي الانكليزي جوزف نيدهام Needham الاستاذ في جامعة كمبردج. قال: كنت ارتاب قبلاً في ان البحوث الكيميائية الحيوية والكيميائية النفسية، تستطيع ان تسفر عن رأي ما في ظاهرة ليست من ظاهرات الطبيعة والكيمياء. إلا اني ارى الآن غير ذلك. ولأضرب على ذلك مثلاً غريباً ما قد يستطيعهُ بعض العلماء في المستقبل، من القطع بان نقصاً في سلفانيد الفصفور وزيادة في عمل الكحد في ناحية معينة من قشرة الدماغ، يصحبان دائماً البقرية في الشعر!

غير ان جماعة علماء النفس اقلُّ اجماعاً على هذا القول من جماعة الكيماويين الحيويين، في اساليب دراستهم للظاهرات العقلية، وفي تصويرهم اياها. ولكن الصبغة الغالبة عليهم صبغة آلية — بحسب قول الكاتب العلمي جورج غراي في مقال له في مجلة هاربرز الاميركية وهي معتمد هذا الفصل — فمدرسة التحليل النفساني تسلم بوجود نظام آليّ ذاتي، تحركهُ رغبات وبواعث كامنة في العقل الباطن، وتحفزهُ الى التفكير الواعي. فهم لا ينكرون حقيقة العقل، ولكن العناصر العقلية فيهِ، خاضعة في رأيهم لقوّات غير عقلية فليس في تفكير الانسان من اثر حرية الارادة، إلا الزر اليسير

اما مدرسة السلوكيين فتصدف كلية عن دراسة الافكار والاحلام والرغبات والعقل الواعي والباطن — وهي جميعاً المادة التي يعتمد عليها اصحاب التحليل النفساني — لان مثلهم الأعلى هو دراسة الظاهرات التي يمكن مشاهدتها، والافكار والاحلام والرغبات ليست مما يشاهَد. فهمّهم ان يعرفوا كيف يسلك الانسان، وكيف يستجيب عملياً لحوافز مختلفة في احوالٍ مختلفة. اي انهم يحصرون بحثهم ودراستهم في سلوكهِ. ومن هنا أُطلق عليهم اسم « السلوكيين ». فهم يقولون، اننا عند ما نضغط زرّاً في مصعدٍ كهربائيّ، ويقف المصعد عند الدور الذي يبيّنهُ الزرّ، لا يسعنا ان نقول ان المصعد يفكر في الموضوع، وانما هو يقف، لان الجهاز مركب تركيباً خاصاً بحيث اذا ضغطت الزرّ الثالث وقف المصعد عند الدور الثالث. وكذلك الانسان، يقول السلوكيون. فالاصوات المختلفة التي يسمعها، والروائح التي يشمها، والالوان والمشاهد التي يراها، هي بمثابة الازرار في المصعد الكهربائي، واستجابتهُ لها ليست الا استجابة آلية مثل استجابة المصعد لضغط الزرّ

الا ان هناك فرقاً بين الاستجابتين. فاستجابة المصعد لضغط الزرّ لا تتغيّر. اضغط على الزرّ الرابع يقف دائماً عند الدور الرابع، الا اذا كان هناك خلل في جهازهِ. فليس للمصعد اختيار في الاستجابة. حالة ان الاختيار ميدان واسع امام الانسان. لوّح براية حمراء امام انسان، فإما ان يقف متريثاً عالماً أن الراية الحمراء اشارة خطر داهم، وإما ان يهرول ليعانق صاحبها، لانهُ

شيوعيٌّ وهذه الراية دلالة على الرابطة الوثيقة بينهما ، وإما ان يهجم على حاملها لانهُ رأسمالي محافظ ويرى في الشيوعية خطراً على الحضارة

فهل يستطيع السلوكيون ان يبنوا آلة ، لا يكتفون باستجابتها للون الاحمر ، على نحو معيَّن ، بل في وسعها ان تختار اي ان تفرق بين معاني اللون الاحمر المختلفة ؟

يقول السلوكيون ان ذلك في وسعهم . فاذا سألتهم أتستطيعون حقيقةً ان تصنعوا آلة ذات عقل آليّ ، تفضل بالخوف من الخطر ، وتشعر بالولاء للرفيق الشيوعي ، أو بشهوة ابادته ، الى آخر ما قد تعنيه الراية الحمراء في نظر انسانٍ عاقل ، ردُّوا عليك سمِّ الآلة ما تشاء ، وانما نحن ندعوها جهازاً يسلك وفقاً لنواميس الفعل العكسي المحوَّل ؟

***

ما هو الفعل العكسي المحوَّل ؟

عرف مبدؤهُ من ايام افلاطون ، ولكن تطبيقهُ في علم النفس الحديث ، يرتدُّ الى مباحث العلامة الروسي ايفان باڤلوف — المتوفى حديثاً وقد تجاوز الثمانين من العمر

نشأ باڤلوف فسيولوجيًّا ، فعني في اواخر القرن الماضي ، بدراسة ما يحدث في جسم الكلب عند ما يقدَّم لهُ الطعام . فوجد أن رؤية قطعة من اللحم ، تسبب افراز العصارات المعدية . واستنبط باڤلوف حينئذٍ وسائل بارعة ، لقياس سرعة هذا الافراز ومقادير العصارات التي تفرز . ثم خطرت لهُ طريقة اسهل تناولاً من الاتصال بداخل المعدة لدراسة المفرزات ، وذلك بدراسة اللعاب الذي يسيل في فم الكلب عند ما يرى اللحم

التجارب التي قام بها باڤلوف على هذا الاساس كثيرة ومتنوِّعة شغلت نحو ربع قرن من الزمان وليس يتسع المجال لبسطها هنا . وانما قاعدتها تقديم الطعام الى الكلب فيسيل اللعاب في فمهِ . ثم يقدَّم الطعام الى الكلب مقروناً بقرع جرسٍ فيسيل اللعاب لرؤية الطعام . ويعاد تقديم الطعام مقروناً بقرع الجرس مراراً ، ثم يتوقف المجرِّب عن تقديم الطعام ويكتفي بقرع الجرس ، فيسيل لعاب الكلب لقرع الجرس كانهُ رأى الطعام . فاذا قرع الجرس مراراً بعد ذلك سال اللعاب . الاَّ ان كيان الكلب يفطن بعد قليل ، الى ان الغرض من سيل اللعاب هضم الطعام ، وقرع الجرس وحدهُ لا يقدَّم للكلب طعاماً ، فيكفُّ عن إفراز اللعاب عند قرع الجرس . فاذا أعيد تقديم الطعام مقروناً بقرع الجرس بعد ذلك مراراً ، رسخت في جهاز الكلب العصبي ، عادة افراز اللعاب عند ما يسمع قرع الجرس

هذه هي القاعدة في التجربة

فتقديم الطعام الى الكلب الجائع ، « حافز اصيل » وسيل اللعاب في الفم « فعلٌ عكسيٌّ

اصيل » يثيره هذا الحافز . اما قرع الجرس عند تقديم الطعام فحافز محوَّل Conditioned وسيل اللعاب عند قرع الجرس وحده فعل عكسي محوَّل Conditioned reflex والحوافز المحولة، اما مثيرة واما قامعة، والدماغ هو المركز الذي تنقل اليه جميع هذه الحوافز المثيرة والقامعة التي تطرق حسّنا

يقول احد الكتّاب انه يجيد الكتابة عند ما يكون مرتدياً صدرة عليها رسوم مربّعة وليس هذا القول من شذوذ الطبع الثني المتطرّف في رأي السلوكيين ، وانما حدث لهذا الرجل ان اقترن لبس صدرة هذا وصفها ، في جهازه العصبي ، بالاحوال المؤاتية لاجادة الكتابة . ومن هذا القبيل ما يحدث لكاتب هذه السطور . فانه عند ما يشرع في كتابة مقالٍ ، فقلما يستطيع ان يمضي فيه ، اذا اضطرّ الى شطب كلمة في عنوانه او في سطوره الاولى . ويروي احد الرواثيين ان رجلاً تعلم الرقص في حجرة كان في احد جوانبها صندوق قديم . وكان بعد ذلك لا يجيد الرقص الاّ في حجرة فيها صندوق شبيه بذلك الصندوق القديم . ولا ريب في ان كثيراً مما يتصف به الناس من الشذوذ يمكن تفسيره هذا التفسير السلوكي الآليّ

على ان السلوكيين يتمادون في رأيهم ، ويقولون ان تأليف بيتوفن السمفونية التاسعة ، واكتشاف لفريه وادمن للسيار بتون ، انما هي اعمال من قبيل سيل اللعاب في فم الكلب نوعاً ، وان اختلفت عنها كمّاً وقدراً . واذا كانت الافعال العكسية آليّة ، بحسب نظر السلوكيين فليس ما يمنع ان تكون افعال الانسان العقلية وانفعالاته المعقدة ، آلية في اساسها كذلك

يقول الدكتور هل : كل شيء يتوقف على انتظام المادة . فطريقة انتظامها في جسم ما ، تحدد فعلها او سلوكها . فاذا انتظمت في شكل معين ، كانت عقاباً تطير ، واذا انتظمت في شكل آخر كانت طائرة تحلّق . فقد كان الناس في العهود الماضية يقرنون مقدرة الطيران بخواص بعض الاجسام الحية . ولو أن فلسفة نشأت على هذا الاساس وجعلت احدى قواعدها ، ان القدرة على الطيران مرتبطة بالحياة ، لكان موقف اصحابها الآن ، شبيهاً بموقف الحيويين Vitalists الذي ينكرون التفكير على جسم الاّ اذا كان حيًّا . فليوناردو ده فنشي شك في ان القدرة على الطيران مرتبطة بالجسم الحي ، وكذلك الاخوان رايط وغيرهم . والنتيجة اننا نملك الآن طائرات تطير من دون ان يكون فيها انسان يديرها ويسيّرها . وبعضنا الآن يرتاب في ان التفكير مرتبط بالجسم الحي . وتأييداً لقولنا نستطيع ان نعرض لمن يشك في قولنا ، آلات « تبدو فيها مبادىء الفعل العكسي المحول »

***

كان الدكتور كلارك هَل Hull استاذ علم النفس في جامعة ييل الاميركية يجتمع بطائفة من متقدمي طلاّب ذلك العلم في المساء ، ويناقشهم في موضوعات سيكولوجية متشعبة وكان

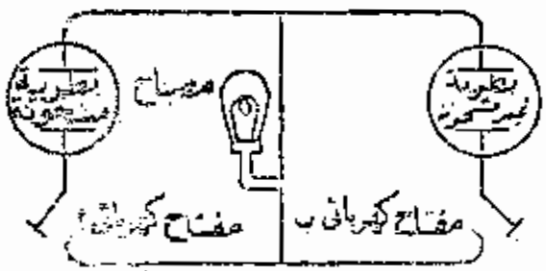
قد اختصّ النص الكهربي المحول يبحث مسهب . وفي ذات ليلة ، اذ اشرف البحث على الختام اتجه الاستاذ هيل الى الطلاب وقال، اذا كانت النظرية الآلية صحيحة ، يجب ان يكون في الوسع صنع مثال آليّ يبيّنها . ففي مثل هذه الليلة من الاسبوع القادم، انتظر من كلّ منكم مثالاً آليًّا، تبدو فيه ظاهر انفصل الكهربي المحوّل

وكان في كلامه هذا يحاول ان يحملهم على التفكير في الموضوع تفكيراً حسيًّا ، ولم يكن يتوقع منهم امثلة آليّة ، تتجلّى فيها هذه الظاهرة النفسية الفسيولوجية

فلما اجتمع الفصل في الاسبوع التالي عرض ثلاثة من الطلاّب ثلاثة امثلة آليّة تنبئ لطلب الاستاذ ، كان مثالان منها غير وافيين بالغرض . ولكن المثال الثالث كان بارعاً البراعة كلّها . وكان صاحبهُ كيماويًّا فسيولوجيًّا ، قد حضر فصل علم النفس اجابة لحثّ زوجه

كان هذا المهندس يدعى بارشتين Baenstein وكانت طائفة من الباحثين قد اشارت اشارات غامضة ، او حاولت محاولات خائبة في هذا الصدد ، ونشرت نبذ عنها في المجلاّت السيكولوجية ولكن بارشتين لم يكن سيكولوجيًّا ، والراجح انهُ لم يطلّع على شيء مما كتب في هذا الصدد . ولما كانت آلتهُ ، الاولى في سلسلة من الآلات التي نشأت عن اقتراح عارض للاستاذ هل يصحّ ان نحسب عملاً على طريق البحث السيكولوجي الذي من هذا القبيل

انظر الى الشكل الاول. فالمفتاحان الكهربائيان يقابلان الحافزين. والمصباح يقابل الاستجابة. المفتاح (ا) هو الحافز الاصيل ويقابل عرض الطعام على الكلب. اطبقهُ يضيء المصباح اي يسيل اللعاب في فم الكلب اي ان الحافز الاصيل يثير الاستجابة . فالمفتاح متصل بالمصباح



(الشكل الاول)

بواسطة بطرية مشحونة . ولكن اذا اقفلت المفتاح (ب) لم ينر المصباح ، لان البطرية بينهُ وبين المصباح ، مفرغة من الكهربائية فلا صلة بين المفتاح (ب) والمصباح. لكأنك تقرع جرساً على مقربة من كلب ، فلا يثيرهُ القرع الى افراز اللعاب

ولكن اقفل المفتاحين (ا)و(ب) في وقت واحد (اي اقرن تقديم الطعام الى الكلب بقرع الجرس) ينر المصباح . افعل ذلك مراراً . ثم اقفل المفتاح (ب) ينر المصباح . اقفله مراراً ينر المصباح في كل مرّة . وهذا يقابل قرع الجرس وحدهُ امام الكلب ، بعد قرعه مع تقديم الطعام ، فيفرز الكلب لعاباً مع انهُ لا يرى طعاماً . ولكن اذا مضيت في اقفال المفتاح (ب) مراراً عديدة بعد

ذلك ، نشأ عن ذلك ان المصباح بعد قليل يتوقف عن الاضاءة استجابة للحافز . وهذا يقابل توقف فم الكلب عن افراز اللعاب بعد قرع الجرس مراراً من دون تقديم الطعام . فالفعل العكسي المحوّل ، في حالي الكلب والمثال الآلي ، يصاب بما يدعوه بافلوف « تلاش تجريبي » . ولكن اذا عدت فاقفلت المفتاحين معاً مراراً كثيرة ، ثم اهملت المفتاح (ا) واقفلت المفتاح (ب) ، وجدت ان استجابة المصباح للمفتاح تبقى استجابة متصلة ، فكأن الاستجابة للحافز قد اصبحت عادة راسخة. وهذا يقابل رسوخ عادة افراز اللعاب في فم الكلب استجابة لقرع الجرس

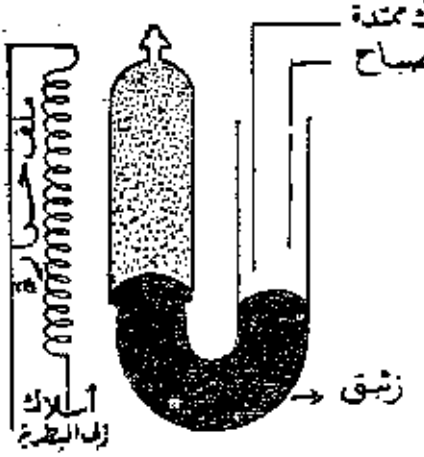
فكيف يسير عملُ هذه الآلة ؟

عند ما تقفل المفتاح الكهربائي (ا) يصح القصف الايسر من الجهاز دورة كهربائية مقفلة فيسري تيار البطرية المشحونة فيها فيثير المصباح بجري التيار في سلكه

كذلك عند ما تقفل المفتاح الكهربائي (ب) يصح القصف الايمن من الجهاز دورة كهربائية مقفلة . ولكن البطرية في هذا الجانب غير مشحونة بالكهربائية ، وعلى ذلك فلا يجري تيّار كهربائي في سلك المصباح فلا يثير

فاذا اقفل المفتاحان (ا) و(ب) في وقت واحد سرى التيار الكهربائي من البطرية المشحونة الى اسلاك المصباح فيثير ، والى البطرية غير المشحونة بالكهربائية كذلك فتشحن . وبعد ذلك اذا اقفل المفتاح الكهربائي (ب) وحدهُ ، سرى تيّار من البطرية اليمنى — وقد شحنت قليلاً — الى المصباح فيثيرهُ . ولكن هذه البطرية لا تلبث ان تفرغ ، وهذا يفسّر عدم اضاءة المصباح ، بعد اقفال المفتاح (ب) مراراً متوالية اذ يحدث ما دعاهُ بافلوف « التلاشي التجريبي ». فاذا تُركت البطرية اليمنى فترةً وشأنها حدث فيها تفاعل كيميائي ، يولّد تياراً ضعيفاً ، حتى اذا حدث واقفلت المفتاح (ب) انار المصباح نوراً ضئيلاً وهذا مثالٌ آليٌّ للتذكّر

او انظر الى الشكل الثاني . هذا الرسم يمثل الجهاز الذي اقيم في الجانب الايمن من المثال المتقدم بدلاً من البطرية المفرغة والمفتاح (ب) . فانت ترى الى يمين الرسم سلكين ممتدين الى المصباح ولكنهما غير متصلين . فاذا اقفلت المفتاح (ب) ، لم يسر تيار الى المصباح لان الدورة لا تقفل . ولكن اذا اقفل المفتاحان معاً ، سرى التيار من الجانب الايسر من الجهاز الى ملف الحرارة وهو مرسوم هنا الى جانب انبوب فيه قطع سود



(الشكل الثاني)

مثل مادة الطولوين. الا انهُ في الواقع ملتفٌ حول الانبوب. فاذا سرى التيار من الجانب الايسر من الجهاز في هذا الملف ارتفعت حرارتهُ فتحمي مادة الطولوين في الانبوب فتتمدد فتضغط على الزئبق فيرتفع سطحهُ في الجانب المقابل من الانبوب فيتصل السلكان احدهما بالآخر بواسطة الزئبق المرتفع فينير المصباح . ويبقى في امكان المفتاح (ب) ان ينير المصباح ، ما زال الطولوين حامياً وسطح الزئبق مرتفعاً . ثم اذا برد الطولوين وارتد سطح الزئبق الى مستواهُ العادي انفصلت الدورة الكهربائية واصبح من المتعذر على المفتاح (ب) ان ينير المصباح اذا ضغط عليه

هذان الجهازان مع اختلافهما هما اساس لكل الاجهزة الاخرى التي صنعت من هذا القبيل

وفي السنة ١٩٣٤ نشر الدكتور هَل رسالة في المجلات السيكولوجية المختصة ، بين فيها كيف تتعلم الحيوانات بالتجربة ، وهي ما يدعى بالانكليزية طريقة التجربة والخطإ . فاطلع عليها طالب في جامعة «ميامي باوهايو» يدعى السن Elben فسعى الى صنع جهاز يمثل النظرية التي تنطوي عليها الرسالة تمثيلاً ميكانيكيًّا. فانهُ اخذ ثلاث مغناطيسات كهربية electromagnets ووضعها في شكل دائري ، وعلق فوقها قضيباً من الحديد يمد بمداً متساوياً عنها جميعاً . وكانت قوة المغناطيسات مختلفة ، فقوة الواحدة كانت ١٠٠ وحدة والثانية ٧٠ وحدة والثالثة ٣٠ وحدة وكانت قوة كلٍّ منها مرتبطة ارتباطاً دقيقاً بعدد لفات السلك الكهربائي الذي حولها. وضع الطالب « السن » سلسلة من المفاتيح الكهربائية تمكنهُ من زيادة قوة المغناطيسات او نقصها

ولنفرض الآن انك تريد ان تعلم القضيب الحديدي ، ان ينجذب الى اضعف هذه المغناطيسات الذي قوتهُ ٣٠ وحدة فقط ، فاذا تفعل؟ من الطبيعي ان القضيب ينجذب الى المغناطيس الاقوى (الذي قوتهُ ١٠٠ وحدة) ولكن انجذابهُ الى هذا المغناطيس ليس غرضك لذلك تنظم سلسلة المفاتيح الكهربائية تنظيماً خاصًّا حتى اذا اقترب القضيب من المغناطيس الاقوى تنقص قوة هذا المغناطيس ثلاثين وحدة ، فيتجاذب المغناطيسان الاول والثاني ، هذا القضيب الى ان يتناسب الثاني فيجذب القضيب اليه ، ولكن ما يكاد يتصل القضيب بالمغناطيس الثاني حتى تنقص قوتهُ المغناطيسية ثلاثين وحدة فيجذب القضيب الى المغناطيس الثالث

وعند ما يتصل القضيب بالمغناطيس الثالث ، يقف عنده ، لان هذا هو الغرض الذي وضع لهُ ، فيجزى المغناطيس بزيادة قوته المغناطيسية . ولا يخفى أن قوة المغناطيسين الاولين نقصت وقوة المغناطيس الثالث زادت . ولكن المغناطيس الاول لا يزال أقوى المغناطيسات الثلاثة

فاذ أعدت التجربة ، وجدت تنقل القضيب من المغناطيس الاول الى الثاني إلى الثالث ، اسرع مما كان في التجربة الاولى ، فكأنهُ بدأ يتعلم الطريق . وفي خلال التجربة الاولى يزيد ما ينقص من قوة المغناطيسين الاولين وتزيد قوة المغناطيس الثالث . وبعد ما تجرب التجربة

خمس مرّات ، يصبح المغناطيس الثالث اقوى المغناطيسات الثلاثة وعندها يسير القضيب توًّا اليها فكأنهُ اتقن معرفة الطريق التي تعلّمها بالتجربة

وهناك جهاز آخر مصنوع من عيون كهربائية (او بطريات كهرنورية) تتأثر باللونين الاحمر والاخضر وادوات كهربائية اخرى . وقد وضع المستنبط هذا الجهاز في صندوق يشبه رأس الانسان واقامهُ على عجلات تسير على قضبان ، فيستمدُّ الجهاز طاقتهُ من طريق هذه القضبان

اقرع الجرس فيتجاهل الجهاز قرعك اوامسك الجزر والاسباغ امامهُ فلا يستجيب . ولكن جرَّ هذا الجهاز على القضبان عبر الغرفة عشر مرّات ثم اقرع الجرس ، فترى الجهاز وقد سار على القضبان من تلقاء نفسه . او امسك بالاسباغ امام عيونهِ الكهربائية وفي الوقت نفسه شُدَّ اذني الرأس . فبعد ان تفعل ذلك عشر مرّات ، يهزُّ الجهاز رأسهُ من تلقاء نفسه عند مجرَّد رؤية الاسباغ . واذا لوّحت بالجزر امامهُ ، وربّتَّ على قفا الرأس في الوقت نفسه عشر مرّات هزّ الجهاز رأسهُ عند رؤية الجزر من دون ان تربّت على قفا الرأس . والجهاز يفعل الفعل نفسهُ اذا ابدلت الاسباغ بلوحة خضراء والجزر بلوحة برتقالية ، لان اللون هو العامل الفعّال في هذه التجربة

***

قد يقول القارىء ان جميع هذه الاجهزة على ما فيها من براعة وابداع لا تخرج عن كونها اجهزة آلية ، كهربائية او ميكانيكية ، تتحرَّك بازرار تضغط ، وبطريات عملاً وتفرغ ، ومغناطيسات تزيد قوتها وتنقص . ان هذا ليس تفكيراً او شعوراً بالمعنى الذي يتجليان فيهِ في الاجسام الحية وعلى رأسها الانسان

فيردُّ عليك الدكتور هَدْل قائلاً : اننا لسنا بواهمين ولا خادعين . فهذه الاجهزة وسائل لامتحان منطق نظريتنا لا غير ، وان كانت لا تمتحن صحة النظرية إطلاقاً . نعم ان تنوير المصباح في الجهازين اللذين وصفناهما هنا ، ليس شبيهاً كل الشبه بافراز اللعاب في فم الكلب ، ولكن الصلة بين الحافز والاستجابة في الكلب من قبيل الحافز والاستجابة في الجهاز الكهربائي

فيردُّ الحيويون بلسان هولدين بحسن بنا ان نزن الانسان ونحلل نسجه وأفعال جسمه ولكن ذلك لا يمكننا من ادراك كنه الصفات التي يتصف بها سلوكه الشعوري او الواعي فاعتراضه عليها من قبيل اعتراض القارىء ، اي ان سلوك هذه الآلات ليس شعوريًّا . فيردُّ الآليّون ، بان غرضهم ان يبينوا ان نفس الشعور او الوعي ، ليس الاَّ سلسلة معقدة من الافعال الكيمية المحوَّلة

الشموع والشموس

لامين الريحاني

صوتان يتصاعدان من اعماق النفس اللجبّة ، صوتٌ يسأل دائماً : وما الفائدة لك وللناس من كل ما تعلم ؟ وصوتٌ مؤنّب يقول : وما علمك كلهُ اذا قيس بما تجهل من العلوم ؟ انه تكتور الشمعة بالقياس الى نور الشمس

صوتان ، صوت يزهدني في العلم ، وصوت يستزيدني منهُ . ولطالما أصختُ الى الصوت الثاني ، فاصبحتُ شمعتي شموعاً ، تنير القريب من مسالك الفكر والخيال ، فانظر اليها بين قريرة وانا اقول : زدني اللهمَّ نوراً

وبعد ذلك ، بعد سكرة من سكرات النور ، اسمع الصوت الاول ، صوت التساؤل والريبة ، فاتصامُّ واصلّي

— اهدني ، اللهمَّ ، السبيل القويم الى مطلع الشموس والاقمار . اجعل النور قبلتي الدائمة ، ومنيتي القصوى ، وحجتي المقدسة . ان أظلم الشرق فامحُ اسم الشرق من قلبي ، وان أظلم الغرب فانزع اسم الغرب من دنياي . نأياً ، اللهمَّ ، عن اقطار هوتْ كواكبها ، وأفلتْ شموسها . لا تجعلني ، ربي ، قيد ظلمات مصابيحها كبريق الحباحب في الادغال ، او كوميض العصفور ليلاً في البحار . نوراً ، اللهمَّ ، وان في الصحاري المقفرة . نوراً وان في اقاليم السود والصفر من الشعوب . نوراً وان في اقطاب الجليد المهلكة . نوراً وان كان في النور فناء ابدي

ولا اكاد انتهي من صلاتي حتى اسمع الصوت الاول يقول ويردد القول سائلاً : وما الفائدة لك وللناس من كل ما تعلم ؟ ما الفائدة من النور الذي تزداد في ازديادهِ مناطق اللانهاية المظلمة ؟ أفلا يُفضَّل عليهِ نور الشمعة القريبة منك ، وهو يريك ظلمتك وقد تعاظمت ، ويريك الظلمة وقد بدت شفافةً ، ضئيلةً ، محدودة ؟ اجل ، انك في نور الشمعة كبير الظل ، عظيم القدر . انك سيد المخلوقات جميعاً . وانك لذلك قريب من الرب المفروض عليك ، ربّ أمك وابيك ، ربّ اجدادك ، ربّ الرسل والانبياء ، وقد رُوي انهُ قال باللغة العبرية : انا الرب الهك ، لا آلهة لك غيري . وباللغة العربية : وانا ربكم فاتقون

صوت يزهدني في العلم، ويزيّن لي السكينة والقناعة، والورع والطاعة، ثم يقول: هو ذا جزاء الاكتفاء. فاكتفِ. وهل اكتفى بنور شمعة من العلم والايمان؟

شمعة من الايمان، وتعظيم للانسان، وتحقير للزمان، وتسخير للاكوان! وبعد ذلك ماذا؟ أمن اجلي انا أُنشئت الكائنات؟ أأُيسّير الكوخ البشري، هذه الارض، خلق الله الكواكب والنجوم، والشموس والاقمار؟ ان ذلك لجميل، وان الله في كرمه لعظيم

وانا مع ذلك انشد النور، واجتريء فأتدلّل عليه تعالى. انك، ربي، كريم جداً، فزدني من كرمك الذي لا حدَّ لهُ. أَنِرْ لي الشمس القصوى، شمس قلبك ليراها قلبي. فقد ملت النظر الى شمس الانسان، والى قمره ونجومه. أَنِرْ لي شمس روحك، لتراها روحي. فقد كلّ البصر من الأنوار التي تكسر اشعتُها بين سحُب الشك واليقين، وقد سئمت النظر والتبصُّر في كتب الايمان والكفر، وليس في حروفها وكلماتها ما ينير الجادة اليك. نوراً من لدنك ينيرها. فقد أضعتُ كتاب إيماني عفواً، يارب قد نبذت ذلك الكتاب المسجَّل فيه إيماني الاول وكفري الاول فهل هناك ما هو اقرب منهُ اليك؟ أَنِر لي السُّبُلَ لأبحث عنهُ. أَدنني في الأقل من نور شمسك الخاصة، شمس قلبك، بيت قصيدك

أفلا يجوز أن أخاطب الله بمثل هذا الخطاب، وهو الذي خلق من أجلي الشمس والقمر؟ خلقهما من أجلي؟! اذا كان هذا الوهم ينبوع ايماني الاول، أفيُستغرَب ما كان من كفر بعد ذلك؟

وما الفرق يا ترى بين ذلك الكفر الأول، وذلك الايمان؟ ما الفرق بين شمعتين بنير نور الواحدة منهما غير المنطقة الاولى الصغيرة من مناطق الظلمة؟

شمعة بيضاء مذهبة العنق، أنارتها لأول مرة أمي، ووضعتها بين يدي، وشمعة صفراء أشعلها من اجلي بهالة الفكر في الغرب، فرميت بتلك المذهبة العنق ومشيت حيناً من الدهر في نور هذه الصفراء، بل في نور الصفراء الأصفر، وقد ذهّب حواشي الظلمات أمامي، فاراني فيها النفس كأنها منعكسة في مرآة مكبّرة، فراعني من الجذل والعجب ما عرا آدونيس يوم رأى وجههُ لأول مرة منعكساً في الماء. هي نفسي، وقد تجسمت وتجلت أمامي، فكيف لا انهال بها هاتفاً لها، ومكبراً اياها

وقد تهللت ، وقد اكبرت . ثم سمعت الصوت الاول ، صوت الريبة والتساؤل يقول : وماذا يفيدك الاعجاب بنفسك ؟ وماذا ينفع جمالها الخيالي ؟ هل تطيعك هذه النفس اذا ما امرت ؟ وهل هي تستطيع ان تعمل بما انت آمرها ؟

أنير لي شمعتك الخاصة ، يارب الشموس ، لأبحث عن نفسي التي أضعتها مساء امس هذه الضراعة جميلة ، وان فيها خيراً ونعمة . فهل يمكنك أن تقول للنفس الغريرة : أشعلي لي كوكباً من كواكب الحقيقة لأبحث عن الآلهي الذي اضعته الليلة الماضية ؟

اقول لا ، وأقول نعم . ومما لا شك فيه اني ابتغي النور في الحالين . على اني في حاجة الى النور الاسنى ، الى النور الابهى ، الى النور الخالد الازلي . وان كنت قد اطفأت شمعتي البيضاء والصفراء ، وغسلت يدي مما تساقط عليهما من ذوبهما ، فذلك لاني اصبحت ولا ارضى بالنور الذي يريني الكون في صورة مادية ، كأنه خلق من اجل نفسه ، كما اني لا ارضى بالنور الذي يريني في صورة دينية محدودة كأنه خلق من اجلي

ولكن صوت التساؤل والريبة يقول : انك جزء من الكون الذي تصف ، فاكثر . اما النور الاسنى ، فانه يريك الكون الاكبر . وفي الكون الاكبر تصغر ، ثم تصغر ، فتضيع ، وقد تضمحل . فهل هذا هو النور الذي تنشد ؟ هل هذا هو العلم الذي تطلب الزيادة منه ؟

اجيب نعم . هو النور الذي يهديني الى ذرى الفكر ، فأرى منها ما لا اراه وانا في الاغوار احمل شمعة مذهبة الشق ، او شمعة عسلية . اجيب نعم . هو العلم الذي يرفعني الى ذرى الفكر واليقين ، فاسمع ما لا اسمعه وانا في ضجة من العبادات عبادات الدنيا وعبادات الآخرة ، عبادات النفس والجسد ، وعبادات الاولياء والقديسين

اني في تلك الذرى جزء من الفكر الخالد الازلي ، وعند الفكر الازلي الخالد تنتهي العبادات كلها . اني في تلك الذرى زهرة من أزهار الحب الدائم العميم ، وفي الحب العميم الدائم تتلاشى العصبيات الدينية والقومية كلها . اني في تلك الذرى بذرة من بذور الخير الانساني الاكبر ، وفي الخير الانساني الاكبر تضمحل الضغائن ، وتزول الخصومات ، في مشارق الارض ومغاربها ، وبين الامم جمعاء

مصر والسودان

في التاريخ

للدكتور حسن كمال

أصل المصريين والسودانيين

كثرت المكاتبات والمخاطبات هذه الايام عن السودان وصلته بمصر وضرورته لها وحقها فيه . فاخذت مصر تنادي بوجوب احتفاظها بالسودان . لانه مشرف على مياه النيل ولان موقعه الجغرافي والحربي مهم . ولان خيراته كثيرة . ولان الصلة النسوية بين اهالي القطرين عظيمة متينة

والغريب ان معظم الباحثين في هذا الموضوع يبتون بآرائهم بحوادث تاريخية او تجارية او زراعية مما يرجع تاريخه الى القرن التاسع عشر بعد الميلاد . وخصوصاً سنة ١٨٨٢ أيام ثورة المهدي لما كان المرحوم عبد القادر باشا حلمي حاكماً على السودان . لكن علاقة المصريين بتلك البلاد المترامية الاطراف ترجع الى اقدم العصور التاريخية المعروفة اي الى ابعد من سنة ٣٤٠٠ ق . م . نعم ان الحوادث الاستعمارية الاخيرة هي اقرب الى الذهن . واكثر تداولاً في المناقشات . الا ان ذلك لا يمنعنا من ان نسرد تاريخ علاقتنا بهذا القطر الشقيق تلك العلاقة التي امتدت الى اكثر من خمسين قرناً من وقتنا هذا

ان علاقتنا بالسودان لم تك لاجل الحصول على الذهب وجمع الارقاء كما يدعي بعضهم بل كانت من اجل صلة الرحم والوحدة التجارية والسياسية . قال ديودورس الصقلي : ان الاثيوبيين يقولون ان مصر مستعمرة من مستعمراتنا وان طين بلادها غرين من بلادنا ساقه النيل اليها وان بين عاداتنا وعادات المصريين مشابهة ظاهرة جلية فضلاً عن المطابقة بين القوانين الرابطة لنا ولهم وعن تشابه الزي في ملابس ملوك البلدين خصوصاً وان كلينا يتخذ الصل زينة فوق التيجان . قال نافيل هذه الرواية المؤيدة لمجيء المصريين من اثيوبيا كافية

بمفردها لاثبات ان اصل المصريين القدماء هم من بلاد العرب الجنوبية . لان في الرواية اشارة الى ان اولئك الفاتحين بعد ما هاجروا من وطنهم نزلوا على شاطىء البحر الاحمر في اثيوبيا في الاراضي المصرية واقاموا فيها زمناً قبل زحفهم على وادي النيل . فلما بلغوه واظهروا فيه مبادىء الحضارة انتحل الاثيوبيون وجهاً لدعواهم قائلين انها مأخوذة عنهم . وهذا بخلاف الواقع

فالمحل قدماء المصريين بالقطر المصري ، اسسوا فيه المدنية والحضارة . فارتقى بذلك درجة رفيعة بين الامم وسادها حتى صار مضرباً للامثال . ولم ينس المصريون في وقت من الاوقات بلاد السودان التي كانت طريق مجيئهم الى مصر من بلاد العرب الجنوبية والتي اصبحت معمورة باقوام من نسلهم الاصلي المتحد بهم في القوانين والعادات واللغة والدين

وقد اثبت المرحوم كمال باشا ان اصل اللغة المصرية القديمة والعربية واحد وان الاختلاف الظاهر بين هاتين اللغتين ليس الا نتيجة اسقاط بعض كلمات في بلاد العرب وبقائها في وادي النيل والعكس بالعكس . زد على ذلك ما يعتري الالفاظ من القلب والابدال . وما يعتريها من التحريف بمعاملة الاجانب على مر الدهور .

فاذا كان هذا شأن السكان الاقدمين للقطرين المصري والسوداني . فلا غرابة اذا وجدنا على اقدم الآثار المعروفة ما يشير الى التعامل بين هذين القطرين — ذلك التعامل الذي كان يأخذ احياناً شكل منازعات وحروب ثم لا يلبث ان يرجع الحال الى اصله فيتحد القطران في المعيشة والمعاملة وتسودهما السكينة ويبدأ كلاهما الخطر المهدد للآخر

تاريخ السودان القديم — المرحلة الاولى — الضم

اثبتت لنا الحفائر الفنية الحديثة التي قام بها علماء الآثار بالسودان أن بلاد النوبة كانت مأهولة قبل عام ٣٤٠٠ ق . م . بنفس العنصر الذي ينتمي اليه سكان مصر القديمة . وعلى ذلك فان مدنية اهالي هذين القطرين واخلاقهم لا بد وان تكون واحدة وهذا يتمشى تماماً مع ما ألمعنا اليه سابقاً . وحوالي ٣٤٠٠ ق . م . اتحدت مملكة الوجه القبلي بمملكة الوجه البحري وتكونت منهما مملكة واحدة تحت ادارة مينا . ومنذ ذلك العصر اخذت المدنية والحضارة في القطر المصري تتقدم تقدماً سريعاً جداً حتى بلغت ذروتها في عهد الاهرام حين حافظت مدنية السودان على مستواها الاصلي الوضيع كما يستدل على ذلك من مقابر السودانيين وفنائر وفيها يتجسم الفقر بأجلى مظاهره . ومن ثم بدأت السيادة على وادي النيل تجمع تدريجاً في ايدي المصريين واصبح السودان تابعاً لمصر يأتمر بأوامرها وينتهي بنواهيها . وصار السودان يدفع الجزية السنوية لمصر في شكل ابنوس وعاج وجلد الفهد والصمغ والراتنج الخ

واقدم رواية تاريخية وردت عن اخضاع المصريين للسودان مدونة في حجر (بالرمو)

فقد جاء فيه ان الملك (سنفرو) غزا بلاد النوبة حوالي ٢٩٠٠ ق . م . وأسر سبعة آلاف اسير عدا الاغنام والعجول

وفي عهد الاسرة السادسة (٢٦٠٠ ق . م .) اشترك السودانيون (النوبيون) في خدمة الجيش المصري وبدأ امراء جزيرة الفيل يوفدون وفوداً تجارية الى صميم السودان . وفي اواخر الالف الثالثة قبل الميلاد اعترى اهالي النوبة السفلى تغير عظيم ففي ذلك الوقت زحفت اهالي السودان الاعلى واحتلت الاقليم الواقع بين الشلالين الاول والثاني وطبعت ذلك الاقليم بطابعها المعاشي والاخلاقي وانشأت فيه مدنية نوبية خاصة بلغت ذروتها في عهد الامبراطورية الوسطى (٢١٠٠ — ١٧٠٠ ق . م .) فبدأ النزاع يكبر والمشاحنة تتفاقم بين القطر المصري واهالي ذلك الاقليم . فأخذ الفراعنة منذ العائلة الحادية عشرة (٢١٠٠ — ٢٠٠٠ ق . م .) يحاولون اخضاع النوبة وفتح الطريق الى السودان . ولكن ذلك لم يتم الاَّ في عهد الاسرة الثانية عشرة (٢٠٠٠ — ١٧٩٠ ق . م .) لما جعلت سمنة (جنوب وادي حلفا) حدّ مصر الجنوبي . وفي ذلك العهد كان السودان في قبضة المصريين وكان الجيش المصري حافظاً للنظام بما انشاد القلاع والحصون على جزر النيل وضفافه وبدأ المصريون يستخرجون الذهب بكثرة . وتسهيلاً للمواصلات بين القطرين الشقيقين شقّ المصريون طريقاً للسفن بين صخور الشلال الاول ايام الاسرة السادسة (٢٦٠٠ ق . م .) تحت اشراف المهندس المصري (اونا) ثم اعيد ذلك ايام الاسرة الثانية عشرة وبذلك تجنب المصريون مشقة الانتقال من سفن الى اخرى في جهة الشلال في تلك الصور السحيقة . والعجيب ان هذه القناة التي حفرها اجدادنا من آلاف السنين زالت آثارها واهمل امرها اهمالاً شائناً حتى قال الاستاذ بتري « انهُ لم يفكر احدٌ من المصريين قبلاً في عمل مثل هذا الطريق المائي الذي كان يبلغ عرضه ايام الفراعنة اربعاً وثلاثين قدماً وعمقه اربعاً وعشرين قدماً تسير فيه السفن المصرية مهما كبر حجمها . واصبح المصريون الحاليون يكتفون بشريط حديدي لنقل بضائع القطر من احد طرفي الشلال الى الآخر »

وجرت العادة ان القوات المصرية حيثما وجدت كانت تشيد معابد كبيرة ومراكز ينبعث منها النفوذ المصري الى سكان تلك الجهة — وهذه عين سياسة اوربا حتى من حيث تشييد المدارس والكليات في انحاء القطر . واقتضت الارادة الفرعونية ان يكون قائد الحامية ورؤساؤها وكهنة المعبد وخدمته وكتابه وعماله كلهم مصريين . وهؤلاء كانوا يبثون بين الاهالي السودانيين عاداتهم واخلاقهم وكان اهل السودان ينظرون الى المصري نظرة ممتازة لانهم كانوا يرونه متفوقاً عليهم في النظام والادارة والكتابة وسبل الدفع والتفاني في تنفيذ اوامر فرعون واطاعة ارادته

اما القلاع التي شادها المصريون فكانت شمال ابي سمبل لصيانة الطريق الموصل الى وادي

علاكي شرق السودان حيث يستخرج الذهب وايضاً في جهة وادي حلفا المعروفة قدماً باسم (بيهن) لصيانة حدود مصر الجنوبية. ولما تبوأ الملك سنوسرتي الثالث ويقال له ايضاً سيزوستريس (احد ملوك الاسرة الثانية عشرة) الحكم شاد قلعة جهة (سمنة) الواقعة على بعد اربعين ميلاً جنوب وادي حلفا جاعلاً ذلك الموضع حدّ مصر الجنوبي ونصب هناك لوحاً اثريًّا حظر فيه مرور السودانيين شمالاً برًّا وبحراً واستثنى من ذلك التجار ورسل الحكومة القائمين بأعمال رسمية وكان ذلك في السنة الثامنة من حكمه . وفي السنة السادسة عشرة من حكم هذا الملك نصب جلالته لوحين كبيرين حجريين احدهما في جهة (سمنة) والآخر في جهة جزيرة الملك وصف فيهما معاملته لاهالي السودان وطرق حربهم

ولم تعرف تلاً من منطقة السودان التي كانت تحت سيطرة ملوك الاسرة الثانية عشرة بالضبط وكان الاستاذ ماسپرو يظن ان النفوذ المصري كان ممتدًّا الى جنوب نهر عطبرة . وعليه ففرعون مصر كان ملكاً على جزيرة مروة من قديم الزمن . ولا يبعد ان يكون (سنوسرتي الثالث) قد اتبع سياسة آبائه واجداده في تلك الجهات وكان الذهب يُجلب من سنار بقوافل الى جزيرة مروة ومنها في الصحراء الى نبتة حيث يوضع في السفن وينقل الى القطر المصري في النيل

وكانت قلاع مصر جهة (نبتة) تتسلم من قبائل السودانيين جزيتهم التي كانوا يدفعونها سنويًّا للبيت المالك ثم ترسلها الى القطر المصري تحت اشراف رؤساء وضباط مصريين . اما التجارة بين القطرين وقتئذٍ فكانت مزدهرة كما ان المصنوعات المصرية كانت تتدفق على الاقطار السودانية بكثرة

ولما غزا الهيكسوس مصر اضمحلت ادارة القطر المصري في السودان . وضعفت سلطته عليه وامتنع هذا عن دفع الجزية لمصر . ولا تزال معلوماتنا عن تلك العصور قليلة جدًّا

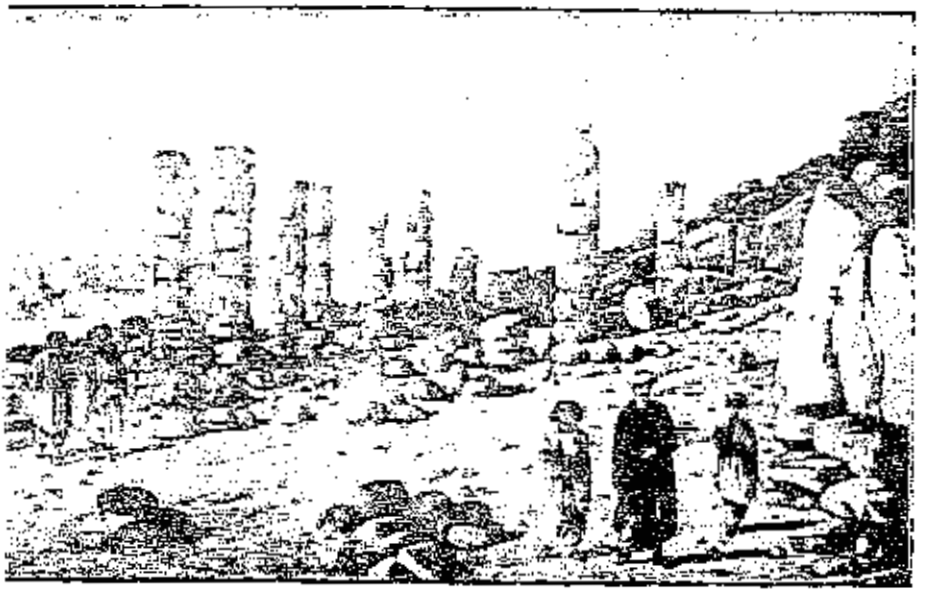
وفي عهد الاسرة الثامنة عشرة (١٥٥٥ — ١٣٥٠ ق . م .) امتدت السلطة المصرية الى قلب السودان . فوصلت حدود مصر الى النهر الازرق . ويلخص ذلك في انه لما طرد احمس الاول الهيكسوس من مصر الى آسيا وجه همه الى السودان . فقاتل قبائله التي كانت تعطل التجارة وتعبث بالامن . وأجبرها على دفع الجزية . ولما تبوأ امنحوتب الاول (١٥٥٠ ق . م) عرش مصر غزا السودان ووصلت جيوشه الى جنوب الخرطوم . وكانت تعرف قديماً بأرض المواشي . كما ورد ذلك على لوحة حجرية يقال انها وجدت في جهة مروة . ومن ثم اقتنع المصريون بما للسودان من المقام والشأن من حيث تجارته وذهبه . فلم يستحسنوا ان تكون تجارته بأيدي حكام اقاليمه المحليين . وعليه اصدر جلالة الملك امنحوتب الاول امره بتعيين حاكم عام لذلك القطر . ولقّبه بحاكم الاراضي الجنوبية . وقلد ابنه تحوتمس الاول ذلك المنصب ثم لقبه بأمير (كوش) — وكوش هو الاقليم الواقع جنوب وادي حلفا . وقد اطلق عليه اليونانيون والرومانيون اسم (اثيوبيا) خطأ . وورد لفظ (كوش) بالكتاب المقدس . اما سكن هذا الامير فكان في

النوبة . الاَّ انه كان يأتي احياناً الى مصر تاركاً نائبه يقوم بعمله اثناء غيابه

ثم قسمت الاراضي الواقعة بين الشلال الاول والنيل الازرق الى عدة مديريات . لكل منها حاكم معين من قبل الملك ومسؤول امام امير كوش عن حوادث اقليمه وهكذا ادخل المصريون نظام وطنهم الاداري والسياسي في السودان بعد ما اعتبروه اقليماً من مملكتهم الاصلية

ولما تبوأ تحوتمس الاول عرش مصر سنة ١٥٤٠ ق. م. غزا بعض اقاليم السودان وانتصر عليهم انتصاراً مبيناً. وقد عثر على نقوش هيروغليفية جهة الشلال الثالث تتلخص في ان تحوتمس الاول اجتاز الصحارى واخترق الجبال فوصل الى بلاد وصفها بأنها لم تطأها اقدام اسلافه ولم ترها اعينهم

ولم نهتد حتى الآن الى هل شنَّ تحوتمس الثالث (١٥٠١—١٤٤٨ ق . م .) الغارة على بلاد السودان ام لا . لكن الثابت ان الحصون والقلاع والمعابد التي شيدت في عهد ذلك الملك فاقت كثيراً في العدد والضخامة ما شيده غيره من الفراعنة . واذا كان النفوذ المصري ممتدًّا حقيقة في السودان الى الجهات التي ذكرها تحوتمس الثالث على احد صروح طيبة فلا يبعد ان يكون ذلك النفوذ قد بلغ اقصى حدوده ايامه . فقد ذكر نحو مائة وأربعين واثنين اسماً لاماكن بالسودان كانت كلها تحت السيطرة المصرية . ودلت الآثار على ان بلاد الصومال ، كانت تدفع جزية كبيرة الى تحوتمس الثالث في السنة العاشرة من حكمه لما انفرد بحكم مصر . ويظهر ان اهالي السودان اقتنعوا وتحققوا بأنهُ خيرٌ لهم ان يرسلوا جزيتهم طائعين غير مترددين الى فراعنة مصر بدلاً من المراوغة والمماطلة ، التي تثير غضب الفراعنة فيرسلوا جيوشهم على السودانيين عقاباً لهم على هذا التقصير . فكانت العلاقات بين القطرين الشقيقين وتثمر على غاية ما يرام . كما ثبت ذلك من النقوش والرسوم البارزة على جدران معبد صغير لتحوتمس الثالث في جهة (سمنة) . ويشاهد في هذه الرسوم المعبود (دد أون) احد معبودات السودان القديمة محتضناً تحوتمس الثالث ورافعاً ذراعيه فوق تاجه الملكي . وبالقرب منهما كاهن يخاطب المعبود (دد أون) قائلاً « لقد تبوأ ابنك تحوتمس الثالث عرشك وورث سدتك وجعل نفسه ملك الملوك في هذه الارض . فلن يتغير حكمه ابداً . فساعد روحه . واجعل هوله في قلوب قبائل السودان واقليم (نتيو) — الواقع جنوب الخرطوم الحديثة — » . ولا يخفى ان هذه النقوش والرسوم الدينية ذات تأثير معنوي عظيم في نفوس السودانيين ، لانهم لما عرفوا ان معبودهم (دد اون) سمح لملك مصر ان يحكم بلادهم على هذا النحو ، لم يجدوا امامهم وسيلة يتذرعون بها للانفصال عن القطر المصري فحذوا حذو معبودهم ، نحو فرعون مصر — ويعتبر هذا العمل من الحركات السياسية الفذة في تاريخ الامم . وفي عهد امنحوتب (امنوفيس) الثاني (١٤٤٨ — ١٤٢٠ ق. م.) وصلت سلطة فرعون مصر الى النيل الازرق ، وشاد امنحوتب المذكور معبداً له بالجهة المعروفة



بقايا معبد طرهاقة

مدخل معبد طرهاقة (تيفونيوم) مدينة نبتة عند الشلال الرابع في السودان

(مصر والسودان في التاريخ)

الآن باسم وادي (باع النجا) حيث وجد تمثالان له في تلك الجهة . وكانت عاصمة السودان وقتئذ مدينة (نبتة) بالقرب من الشلال الرابع

وتغلغل النفوذ المصري في السودان وقتئذ حتى تمصر السودان تماماً ، فأصبح الخط الهيروغليفي الخط الرسمي واللغة المصرية القديمة لغة البلاد الحكومية . وشيدت معابد السودان لا تقل عظمة ولا روعة عن معابد طيبة الأثيراً . وعبد القوم في هذه المعابد معبودات المصريين ومعبود السودان (دد أون) السابق الذكر كما عبدوا ايضاً ملوك مصر مثل سنوسرت (سيزستريس) الثالث وغيره

ويرجع السبب في نجاح السياسة المصرية في السودان في تلك العصور الى ذكاء الحكام الذين كانوا يعينون برسوم ملكي ويلقبون (بامراء كوش) وكفاءتهم . وجرت العادة انهُ اذا شقت بعض القبائل عصا الطاعة على فرعون مصر ، يرسل هذا على جناح السرعة قوة حربية كبيرة تخضع الثائرين ثم ترجع الى مصر (بسلام) على حدّ قولهم . لذلك كان مركز حاكم السودان يتطلب حنكة وخبرة سياسية لهدىء روع السودانيين بعد ذلك العقاب وليجعل نفوذهم من النفوذ المصري ضمن حدود ضيقة . ومن اوائل حكام السودان الذين كانوا يعينون برسوم ملكي الامير (سن) ابن تحوتمس الثالث ثم الامير (نحى) ثم الامير (اوسرست) و(مري.س) و (هوى) وغيرهم . الى هنا انتهت المرحلة الاولى التي تلخص في ضم السودان الى مصر كجزء منها لا يتجزأ يأتمر بأوامرها وينتهي بنواهيها . ثم تبدأ المرحلة الثانية

المرحلة الثانية : الاستثمار

تبدأ هذه المرحلة — وهي مرحلة الاستثمار — في اوائل حكم الاسرة التاسعة عشرة (١٣٥٠ — ١٢٠٠ ق . م .) لما بدأ سيتي الاول يوجه همته الى استخراج الذهب من المناجم الواقعة في الصحراء الشرقية فحصّن القلاع واصلح الطرق الموصلة الى تلك المناجم . اما الطريق القديم الواصل الى هذه المناجم والذي كان يمتد من (ردسية) جنوب ادفو الى البحر الاحمر فكان غير صالح للسير فيه لعدم وجود مياه وآبار . ويبلغ طول هذا الطريق مائة وسبعين ميلاً لذلك اصلحهُ (سيتي الاول) وحفر الآبار اللازمة واول بئر حفرت كانت على بعد ستة وثلاثين ميلاً من النيل . وكانت غزيرة المياه فشاد (سيتي) جوارها معبداً وتحولت هذه البقعة تدريجاً بواسطة العمال الى مدينة صغيرة . ويستدل من نقوش قرية الردسية ان (سيتي الاول) فتح هذا الطريق القديم الى مناجم الذهب وحفر مناجم اخرى بجانب القديمة منها ونظم سير القوافل بين البحر الاحمر والنيل

قال رمسيس الثاني (١٢٩٢ - ١٢٢٥ ق . م .)[1] على لوحة حجر قُبَان انهُ حارب

(١) Prisse d'avennes, Monumels plate XXI

السودانيين وهجم عليهم كالنمر الغوي فسحقهم بقدميه كالثور الهائج مخترقاً مدينة (نبتة) التي كانت تسمى وتتشنر (كارى) . وانهُ فكّر في استخراج الذهب من جهة (اكيتا) فنجح نجاحاً عظيماً الاّ انه وجد صعوبات جمة في نقل ذلك المعدن الثمين الى النيل لان الطريق كان طويلاً شحيح المياه حتى ان وفيات عمال تلك المناجم بلغت النصف بسبب العطش . زد على ذلك الخسارة التي كانت تلحق الحيوانات وغيرها . لهم انهم كانوا يستعملون القرب الجلدية لحفظ المياه الاّ ان مقدارها لم يكن كافياً لارواء ظمأ جميع العمال في ذهابهم الى المناجم وعودتهم بها ورجوعهم الى نهر النيل . لذلك جمع رمسيس الثاني كبار دولته ومنهم امير كوش او حاكم السودان ليحثوا عن طريق لجلب الذهب من مناجم (اكيتا) . فقرّ الرأي على البحث عن المياه في تلك الجهة لتتمكن من الشرب على بئر غزيرة المياه في طريق اكيتا لا يزيد عمقها على عشرين قدماً

وطريق (اكيتا) يبدأ من الدكة ومن ثمَّ الى وادي علاكي . ويلاحظ ان هذه المناجم بدأ العمل فيها ايام الاسرة الثانية عشرة (٢٠٠٠ — ١٧٩٠ ق . م .) ثم اهملت حتى الاسرة السابعة عشرة (١٦٠٠ — ١٥٥٥ ق . م .) . واعيد العمل فيها ايام البطالسة والدولة العربية . وذلك حتى القرن الثاني عشر بعد الميلاد ويجد السائح الآن في جهة وادي علاكي ادوات الحفر التي كان يستعملها العمال هناك لاستخراج الذهب وكان كثيراً في تلك الجهات

ولما تولى رمسيس الثالث الحكم (١١٩٨ — ١١٧٦ ق . م .) جعل همّه تشجيع التجارة مع السودان فأبدل القوافل التي كانت ترسل الى السودان لجلب المرّ واللبان والحجارة الكريمة وغيرها بسفن خصوصية لشحن تلك الخيرات عن طريق البحر الاحمر . ولم يعرف بالضبط المكان الذي كانت ترسو فيه السفن على شاطىء الصومال . لكننا نعلم ان ميناء بالقرب من القصير هو الذي كانت تلك السفن ترسو فيه آتية من الصومال مشحونة بخيراته . وكان يرد على مينا القصير ايضاً معدن النحاس الذي كان يستخرج من جهة وادي المغارة وصربوت الخادم بشبه جزيرة طورسيناء وذلك في سفن خاصة ايضاً . كل هذه الواردات كانت تنقل من القصير الى قفط على ظهور الحيوانات مخترقة في سيرها وادي الحمامات وتشحن البضائع من قفط في سفن نيلية الى منف ومدن اخرى كبيرة والى بعض البلاد الجنوبية

وقد احدث هذا الطريق التجاري الجديد تأثيراً كبيراً في علاقة السودان بالقطر المصري فبعد ما كان اهالي القطرين يتعاملون بعضهم مع بعض شخصيًّا اصبحت السفن واسطة التعامل بين القطرين لذلك اضطرّ المصريون ان يشيدوا القلاع والحصون بالسودان محافظة على نفوذهم وتجارتهم فيه

ولا جدال في أن مشروع رمسيس الثالث المذكور آنفاً بفوائد تجارية عظيمة . فالمرقة في البحر الاحمر وطريق وادي الحمامات كادت تكون معدومة . زد على ذلك ان البضائع كانت

تنقل في زمن أقصر من المعتاد سابقاً وبقيمة اقل وتصل وهي في حالة احسن . ثم ان موت الهام والحيوانات وانهاك القوى كل ذلك اصبح في خبر كان . لكن يلاحظ ان هذا المشروع أضر بالنفوذ المصري في السودان كثيراً وخصوصاً ان رمسيس الثالث كان يعتقد ان التجارة أكثر فائدة من الحرب . فقد قال ما معناه : —

« كان رجال جيشي من مشاة وفرسان يسكنون المدن في عهدي ناعمين على ظهورهم بلا حرب في السودان وفي آسيا فكانت اسلحة الحرب موضوعة في حقائبها بالمنازل وكان الرجال يأكلون اللحوم الكثيرة ويتماطون المشروبات الوافية . ويعيشون مع زوجاتهم في راحة وسرور فلا يخافون تقلبات الزمن لان الفرح كان شاملاً قلوبهم وبالغاً منهم الدرجة القصوى (ترطاس هريس رقم ١ لوحة ٧٨ س ١٠ و ١١ و ١٢)

ولا بدَّ ان مالية الدولة المصرية كانت ايام رمسيس الثاني والثالث عظيمة جداً . وان مقدار الذهب الذي دخل القطر المصري كبيراً جداً . فقد وصف ديودورس الصقلي مقبرة يظن انها لرمسيس الثاني او الثالث قال انهُ شاهد فيها لوحة حجرية وقد رسم عليها الملك يقدم للمعبودات المقادير العظيمة من الذهب والفضة التي كانت تستخرج من المناجم سنويًّا وتقدر بثمانين مليوناً من الجنيهات المصرية الحالية . وهذا الذهب كما لا يخفى كان وارداً من بلاد الحبشة واقليم النيل الازرق ومناجم وادي علاكي

ومنذ ذلك فقدماء المصريين هم أول قوم عرف فضل التجارة والتعامل بين الامم وهم اول من مهد لذلك بابتكار الطرق التجارية السهلة والمعاملات الدبلوماسية والوسائل الحربية وهم اول من عرف فصل الذهب وبذلوا غاية جهدهم في استخراجه مهما بعدت مناجمه عنهم صورةٌ مطابقة لطرق استعمار اوربا لافريقيا في العهد الحاضر

ومنذ حكم الاسرة العشرينية (١٢٠٠ — ١٠٩٠ ق . م) بدأ النفوذ المصري يضمحل وظهرت على حكام اقاليم السودان اعراض القوة والرغبة في الاستقلال والانفصال من القطر المصري وهكذا ندخل في المرحلة الثالثة من تاريخ السودان القديم

المرحلة الثالثة : تفوق السودان

في القرن العاشر ق . م . بدأت دلائل الافلاس تظهر على خزينة (آمون رع) بطيبة فسر على كهنة ذلك المعبود ان يقوموا بالاحتفالات والشعائر المتبعة واضطروا الى ان يبحثوا عن المال . ويرجع هذا الافلاس الى عدم شهر الحروب في آسيا والسودان — وقد كانت تعود بالغنائم الكثيرة على المعابد المصرية — والى عدم دفع تلك البلاد الجزية للخزانة المصرية . فاضطرَّ رمسيس التاسع (حوالي ١٠٠٠ ق . م) ان يزيد في الضرائب

على المصريين لجمع المال اللازم. بعد ذلك اعلن الوجه البحري استقلاله عن الوجه القبلي وأخذت الحال في الوجه القبلي تتغير من سيء الى أسوأ حتى سنة ٩٦٠ ق . م لما تولى الملك شيشنق الاول عرش مصر . وشيشنق هذا هو اول ملوك الاسرة الثانية والعشرينية ، وهو المذكور في التوراة باسم شيشاق وهو ابن الرئيس اللوبي (بيواوا) توصل الى الملك عن طريق والدته المصرية العريقة النسب وتوفي شيشنق وتولى الملك بعده ابنه اوسوركون الاول ، وهذا ارسل ابنه (أوبت إحاكا) على السودان، وجعل مركزه مدينة طيبة ، فبدأ هذا الحاكم في عمل التصليحات والترميمات ، لكنه وجد نفسه عاجزاً عن منع سرقة المقابر الملكية ، فصمم على جمع جثث الملوك السابقين في مكان واحد امين بالدير البحري ، حيث بقيت الجثث محفوظة سبعة وعشرين قرناً ، الى ان اكتشفها المرحومان احمد كمال باشا واميل بروكش وذلك في يوم الاربعاء ٦ يولية سنة ١٨٧٩ ميلادية

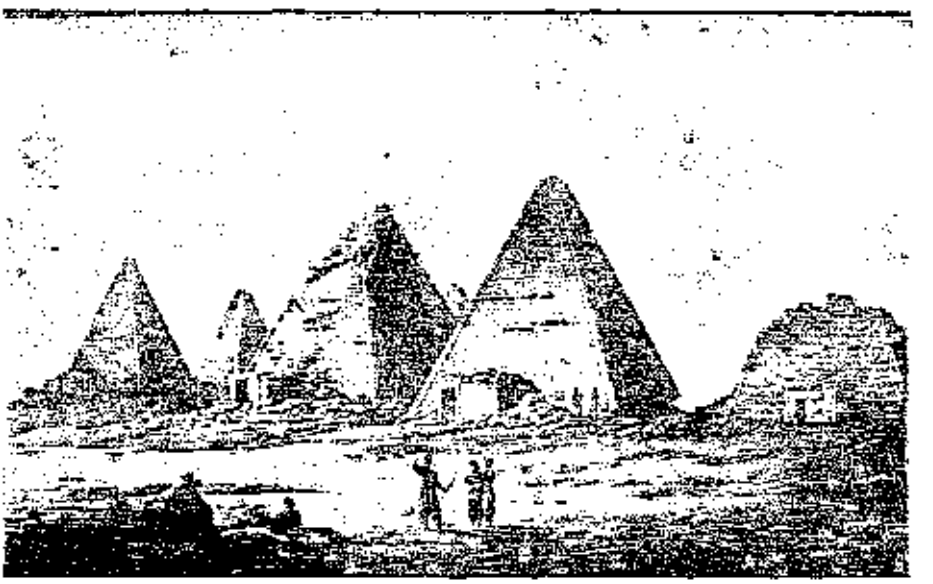
وجرت العادة ان الكهنة كانت تذهب الى المقابر الملكية لتقيم الصلوات وتقدم القرابين صباحاً ومساء ، فلما نقلت الجثث الملكية على الطريقة المذكورة اصبح معظم كهنة طيبة عاطلين فاتضح للقوم عجز هؤلاء الكهنة عن المحافظة على منزلتهم وكرامتهم ، وبدأ الاهالي يملون عبادة (امون رع) ويعكفون على (ازوريس) فبدأ بعد هذا الاخير بالبلبا يطو شأنا ويرتفع مقاماً وذلك بمساعدة (اوبت)

ثم ايقن كهنة (امون رع) ان ايام مجدهم انقرضت وان لا مناص لهم من الهجرة الى محل أوفق لهم من طيبة . فلما رأوا الوجه البحري مقفلاً في وجوههم عمدوا الى الجنوب فوجدوه مفتوحاً امامهم ورأوا ايضاً معبودهم (امون رع) يعبد هناك ورأوا مصريين كثيرين عائشين بالسودان وعلى الاخص بين الشلال الاول ونبتة عاصمة السودان القريبة من الشلال الرابع ومدينة نبتة كانت مركزاً عظيماً لعبادة (امون رع) وهي واقعة في اقليم دنقلة الذي اشتهر من قديم الزمان بخصب التربة وبكونه محطة للقوافل التي كانت تسير بين مصر والسودان

فبناء عليه قرر كهنة (امون رع) في طيبة الهجرة الى نبتة . فجمعوا موميات أجدادهم ودفنوها في محل مخصوص كما فعل (اوبت) بالموميات الملكية . بعد ذلك بدأوا يهجرون طيبة متجهين نحو نبتة . ومؤملين أن يقابلوا هناك بالمساعدة اللازمة والاكرام اللائق بهم

ولما وصل كهنة أمون بلاد النوبة بدأوا يراقبون سير الحوادث في القطر المصري ، ويشتغلون في نبتة طي الخفاء . ويتحينون الفرص لحمل ملك السودان على غزو مصر ووضع حدّ لذلك النزاع القائم بين حكام اقاليمها العديدين . وكان كهنة (امون رع) على الدوام اليد المحركة لادارة شؤون القطر المصري بالسودان من سنة ١٦٠٠ — سنة ١٠٥٠ ق . م . ايام الفراعنة العظام . فلما هاجر هؤلاء الكهنة الى السودان تذرّعوا بنفوذهم الديني ليؤثروا في

قة حجر أثري للملك يختخي السوداني وقد رسم عليه الملك وهو يتقبل خضوع تسعة امراء
مصريين ولوبيين في حضرة المعبود (امون) والمعبود (موت)
وقد عثر على هذا الحجر ضابط سوداني مجهول الاسم



اهرام جبل برقل (نبتة) في السودان كما كانت سنة ١٨٢١ م

(مصر والسودان في التاريخ)

ملوك السودان وتكون لهم الكلمة العليا في ادارة شؤونه . فجعلوا يقنعون حكام السودان بان ادارة (امون) هي الادارة العليا . وانه هو المعبود الوحيد الذي يعيّن الملوك ويدير البلاد بأوامر يصدرها إلى كهنته . وان في امكانه ان يجعل ملك السودان سيد القطر المصري وسائر العالم . فنجح مشروعهم حيث وجد بالسودان ارضاً خصبة . تنبت فيها بسرعة بذور حيلهم ودهائهم

وأول ملك سوداني ادعى السلطة على مصر هو (كاشتا) . وقد ورد اسمه مكتوباً في خانات ملكية . وملقباً بلقب « سلطان » و « ملك الوجه القبلي » و « سيد القطرين » . ولفظ كاشتا يدل على انه نوبي وليس مصري . وكان هذا الملك متزوجاً بملكة تدعى (بانما) رزقت منه بولدين أحدهما (يعنخي) والآخر (شاباكا) . ولم نعلم عن تاريخ (كاشتا) شيئاً إلا أن له نفوذاً على الوجه القبلي . وانه أدار شؤون طيبة بمقدرة وكفاءة . وذلك في أوائل القرن الثامن قبل الميلاد . ثم توفي وحكم بعده يعنخي في (نبته) من سنة ٧٥٠ ق . م : إلى سنة ٧٤٠ ق . م . وغزا القطر المصري . واظهر من البسالة والرأفة بالمصريين ما يستحق الاعجاب . ووجدت أعمال هذا الملك مدونة على أثر عظيم بالسودان مع آثار أخرى خطيرة الشأن . استدل منها على كيفية اخضاع اقاليم الوجه البحري والقبلي بجيش (يعنخي) واسطوله . وبعد ما طهّر (يعنخي) مصر من عصاتها ، رجع إلى وطنه واستقرّ في مدينة (نبته) . ونقل اليها تخت الملك بعد ما كان في طيبة ومنف . وصارت مصر ولاية سودانية . ثم توفي وورثه أخوه (شاباكا) أول ملوك الاسرة الخامسة والعشرين وذلك سنة ٧١٢ ق . م .

ولم تدم السلطة السودانية في مصر اكثر من مائة سنة لأنه في سنة ٦٤٥ ق . م . انكمشت الدولة النوبية في وطنها الاصلي . وصار حدّها الشمالي (كونوسو) وهي مجموعة جزر صغيرة في النيل واقعة شمالي جزيرة (فيلة) . وهذه اسمها بالعربية (يلاق) . واصله بالقبطية (يلاخ) أي الركن . وبالمصرية القديمة (يلاق) ايضاً .

والباحث في تاريخ المملكة السودانية يرى أنها ارتفعت واستقلت ثم ضمت اليها القطر المصري وطمحت الى التدخل في شؤون الدول الاجنبية . فأرادت استعمار آسيا . وظهرت في ذلك الحين المملكة الآشورية القوية . فاكتسحت المملكة السودانية اكتساحاً . وصدمتها صدمة كانت القاضية على كيانها وحيتها . قال المؤرخون ان كل مشروع قام به ملوك السودان للدفاع عن وادي النيل ضد آشور حبط حبوطاً تاماً لضعف السودانيين وجهلهم بالسياسة ويستثنى من ذلك دفاع طهراقه لأنه تمكن من صد آشور مرة عن حدود مصر . وحفظ كيان مملكته زمناً يسيراً . إلاّ انه اضطرّ في آخر الأمر ان يولي ظهره جيش آشور جبناً وضعفاً . وقصارى القول ان مقاومة السودانيين للاشوريين بمصر كانت ضعيفة ضعفاً لا يقابل بسلطة الفراعنة الاقدمين .

الذين كانوا مثال الشجاعة والشرف وحب الوطن. وفي سنة ٥٩٠ ق. م. حاول بسامتيك الثاني أن يغزو أعالي السودان. وفي عام ٥٢٥ حاول قمبيز أن يخضع السودان أيضاً لكنه لم يفلح. من ذلك الوقت دخل تاريخ السودان في طور الاضمحلال واكتنفه الغموض. وانتقلت عاصمته من نبته (جوار الشلال الرابع) إلى (مروة) شمال الشلال السادس والخرطوم. وذلك حوالي عام ٣٠٠ ق. م. وبدأت الحضارة المصرية في السودان تضمحل. وتدرَّج الخط الهيروغليفي الى الخط المروي الذي بدأ استعماله كخط البلاد الرسمي في مبدأ العهد المسيحي

وفي عهد اليونان (البطالسة) والرومان كان حد مصر الجنوبي جوار (قرته) مركز الدر، وذلك عند مدينة قديمة اسمها (أوفدوينا) او (أوفدونيا). بالقرب من معبد الحرقة. و (أوفدوينا) هذه كانت تعرف قدماً باسم (Hiernakonmos) وتعني الجزيرة المقدسة. لكن حدث بعض الاحيان ان ذلك الحد نقل جنوباً الى أربم. واربم هذه كانت تعرف قديماً عند الرومان باسم (Primis). وهي مركز حربي عظيم. وتذكرون حضراتكم ان السلطان سليم الاول وضع حراساً من أهل البوسنة هناك. وذلك في القرن السادس عشر. وان المماليك الذين هربوا عام ١٨١٢ التجأوا اليها. لكن ابرهيم باشا هجم على القلاع هناك فأبادها وذلك في نفس السنة

وفي عام ٣٥٠ ب. م. غزا السودان ملوك الحبشة، وكانت عاصمتهم وقتئذٍ (اكسوم) وأسموا بذلك مملكة مروة. ودخلت المسيحية جزيرة فيلة في القرن الرابع بعد الميلاد ثم فشت في النوبة حيث شيدت الكنائس. وفي سنة ٦٤٠ وقعت مصر واعالي نهر النيل في قبضة العرب. ووصل عمرو بن العاص الى دنقلة وفرض عليها الجزية. وفي عام ١١٧٣ م. استولى (شمس الدولة) اخو (صلاح الدين) على قلعة اربم. وفي ذلك الوقت اكتسح الاسلام المسيحية. وفي عام ١٨٢١ غزا اسماعيل باشا السودان مندوباً عن والده المغفور له محمد علي باشا وتعرفون حضراتكم ان اسماعيل باشا قتل غدراً عام ١٨٢٢ في جهة (شندي) بالسودان

الخاتمة: نتائج عامة

والآن وقد شرحت تاريخ السودان القديم وعلاقته بالقطر المصري منذ الزمن السابق للملك مينا الى أوائل القرن التاسع عشر يجدر بنا ان نستنتج مما قيل بعض الحقائق والمعلومات. لان التاريخ يعيد نفسه ولان ما يجري الآن بخصوص السودان ما هو الا تكرار لما حدث منذ آلاف السنين

معلوم ان المصريين والسودانيين من أصل واحد استوطنوا وادي النيل بعد ما هاجروا بلاد العرب الى الصومال. ومعلوم ان خصال هؤلاء القوم وطبائعهم واحدة. لأن ذلك أمر موروث يمتاز به عنصرهم عن سائر العناصر. فهم بطبيعتهم جنس مسالم قليل الجشع والطمع. كثير الاحترام للعوائد الدينية. أليف. سريع العفو. عزيز النفس. بهذم السجايا والصفات اشتهر

بين الأمم على توالي الاجيال . ومعلوم أيضا أن وادي النيل من حيث موقعه الجغرافي أشبه شيء بواحة كبيرة في وسط صحاري واسعة شاسعة . فهو محدود شمالاً بالبحر الابيض المتوسط وشرقاً وغرباً وجنوباً بصحاري

وهذه العزلة تأثير كبير على مدنية وادي النيل وحضارته . لان المدنية في نظر بعض الفلاسفة نتيجة المعيشة في الاودية حيث تكثر الزراعة والفلاحة وحيث يحتاج الانسان الى تفكير لابتكار طرق الزراعة وتنظيم الري وتشييد المساكن وهذه الشروط لتوافرها أشد توافر في وادي النيل أنتجت تاجاً حسناً . واظهرت للعالم من الحضارة والارتقاء ما أدهش العقول وحيّر الالباب

وقد أثبت المرحوم احمد كمال باشا في معجمه الضخم إن أصل اللغة المصرية القديمة واللغة العربية واحد . وأن الاختلاف الظاهر في هاتين اللغتين ليس إلاّ نتيجة لاسقاط بعض كلمات في بلاد العرب وبقائها في وادي النيل والعكس بالعكس ، زد على ذلك ما يعتري الكلمات من قلب وابدال ، وما يصيبها من تغير بمعاملة الاجانب على مرّ الدهور

وهكذا اظهر لنا التاريخ ان مصر والسودان امتان مكملتان ومتممتان الواحدة للاخرى ، فما ينقص من احدهما تكمله الاخرى ، وما تعجز عنه واحدة تقوم به الثانية ، ولولا ذلك التضامن لما ظهرت مدنية ولا حضارة بوادي النيل ، فعلاقة السودان بمصر اشبه شيء بعلاقة بلاد (وليس) أو (النال) بانكلترا . فكما ان حاكم السودان كان ولي عهد المملكة المصرية كذلك ولي عهد انكلترا لا يزال يلقب بأمير بلاد (وليس)

ولا أدل على تعمّر السودان من اسمه المصري القديم . فان المصريين سموه قديماً (نوب) وحرّف القوم هذا اللفظ بعد ذلك الى (نوبه) أو (نوبيا) . و (نوب) بالمصرية يعني (الذهب) فبلاد النوبة تعني بلاد الذهب أو بلاد الكنوز كما يسميها أهاليها الحاضرون

ووردت على لوحة حجرية وجدت بالكرنك من عهد تحوتمس الثالث (١٥٠١—١٤٤٧ ق.م) مدحة نثرية وشعرية مقالة على لسان (امون) معبود طيبة في حق تحوتمس المذكور تعتبر اجمل انموذج للآداب المصرية . جاء في ذيلها ما تعريبهُ : —

« ها أنا قد جئت وابحت لك ان تضرب متوحشي النوبة . وليكن الجميع حتى اقوام (شات) تحت تصرف يدك مستعدين لمددك فقد اريتهم جلالتك كما ينظر الاخ الى اخويه فيحنوان عليه وتجتمع ايديهم اليك ليشدوا عضدك » . ان تشبيه القطرين المصري والسوداني بشقيقين يحنو كل منهما على الآخر ويآزران في شد عضد فرعون مصر بعبارة لا تقبل الشك ولا الجدل لهو دليل قاطع على ان القطرين الشقيقين كانا من اقدم العصور كما هما الآن قطرين مكملين ومتممين الواحد للآخر

من اليواقيت الثمينة

الى ادوات المطبخ

الالومنيوم : عيدهُ الذهبي ومستقبلهُ

قصة عنصر الالومنيوم من أغرب القصص في تاريخ الكيمياء الصناعية . فهو عنصر مبذولٌ في الارض ، يبلغ جزءاً من ثلاثة عشر جزءاً من مادتها . انه اكثر من الحديد والنحاس ، بل لا يفوقه الاَّ الاكسجين والسلكون من هذا القبيل . وهو عنصر تجده في الياقوت الاحمر والازرق وغيرهما من الحجارة الكريمة . كما تجدهُ في الصلصال الذي تطؤهُ بقدمك . ثم هو في حالته الفلزية متصف بصفات قلما تجتمع في فلزّ : خفة في الوزن ، ومقاومة للتأكل ، وقدرة على ايصال الكهربائية والحرارة ، علاوة على سهولة تناوله في الصناعة وجمال مظهره وبريق سطحه وبراءته من أن يكون ذا خواص سامّة

هذا العنصر العجيب بخواصه ، الكثير في مادة الارض ، كان ينتظر أن يعرف الناس السبيل اليه من اقدم العصور ، كما عرفوا السبيل الى الحديد والنحاس . ولكنهُ لم يكتشف الاَّ في اوائل القرن الماضي ، ولم تستنبط طريقة عملية تجارية لتحضيره رخيصاً الاَّ في ٢٣ فبراير سنة ١٨٨٦ — اي من حُسين سنة

كان الرومان يدعون بعض الاملاح باسم « الومن » Alumen والمرجَّح الآن عند مؤرخي الكيمياء ان هذه الاملاح كانت مزيجاً من كبريتات (سلفات) الحديد والالومنيوم ، وكانت توجد في المناطق البركانية على البحر المتوسط ، فتستعمل في الطب والصباغة . فلما كان القرن الثامن عشر تبين لبعض الباحثين انهُ في المستطاع استخراج املاح من هذا القبيل من بعض انواع الصلصال بمعالجته بالحامض الكبريتيك . فدعيت المادة الاساسية في الصلصال التي نشأ منها هذا الملح ألومين Alumine في فرنسا فتحوّل اللفظ الى الومنا Alumina في انكلترا . اما الالمان فأبقوا على لفظ تورد Thonerde الى يومنا هذا . ومع ان السر همفري دايفي اخفق في استفراد العنصر الاَّ انهُ اقترح تسميتهُ باسم الومنوم Aluminum وهو الاسم الشائع في اميركا الاَّ انهُ يعرف رسميًّا في علم الكيمياء باسم الومنيوم Aluminium اي بزيادة حرف (i) على مقطعه الاخير

المرجح الآن ان العالم الدنماركي اورستد كان اول من استفرد الالومنيوم وذلك في سنة ١٨٢٥ وتلاه وهلر الكيماوي الالماني ، وتقول دائرة المعارف البريطانية ، انه من المؤكد ان وهلر استفرد الالومنيوم سنة ١٨٢٧ في مسحوق رمادي ثم في حبيبات فلزّية . ومن علماء اوربا اصحاب الاثر العظيم في دراسة الالومنيوم الكيماوي الفرنسي كلير دفيل . ومن غرائب الاقدار في الناس ، انه لماطارت شهرة وهلر في اربعة اقطار المعمورة ، بعد تحضيره اول مركب عضوي ، بالتركيب الكيماوي الصناعي ، هرع اليه طلاّب الكيمياء من مختلف البلدان ، وكان بينهم طالب اميركي يدعى جويت Jewett فلما عاد جويت الى اميركا استاذاً للكيمياء في كلية اوبرلين كان لا يني عن التحدث الى تلاميذه في خواص عنصر جديد كشف في اوربا مبيناً الثروة الطائلة التي تنهال على من يستنبط اسلوباً عمليًّا رخيص النفقة لاستخراج هذا العنصر من املاحه . واذ كان يقول هذا القول في احد الايام غمز احد الطلاّب رفيقه وقال : «سوف يكون تحضير الالومنيوم بقيتي في الحياة» . كان هذا الطالب تشارلز مارتن هول . وفي ٢٣ فبراير سنة ١٨٨٦ — اي من خمسين سنة — هرول الفتى هول وهو في الثانية والعشرين من العمر الى استاذه ، بحبة من فلزّ الالومنيوم المحضر بطريقة كهربائية رخيصة كان قد استنبطها فكان ذلك العمل مستهل عصر الالومنيوم في الصناعة ، وجنى هول من عمله ثروة كبيرة ، (١) وهب منها في وصيته مايوفي جنيه للمعاهد الاميركية في الشرق الادنى . وكذلك ربط سلك العلم بين وهلر الالماني وطلاب العلم في الشرق الادنى عن طريق جويت وهول الاميركيين !

كان مقدار ما يستخرج من فلزّ الالومنيوم قبل سنة ١٨٨٩ — وهي السنة التي بدأ فيها هول تحضيره بطريقته الكهربائية — لا يزيد على ٢٢٥ الف رطل فأصبح ما يستخرج منه في السنة نحو ٦٠٠ مليون رطل وكان سعره في الثلث الاول من القرن التاسع عشر — بعيد ما استحضره وهلر ، يبلغ ٣٢ جنيهاً للرطل الواحد ، فهبط بعيد منتصف القرن الى اكثر من خمسة جنيهات قليلاً للرطل وهو الآن اربعة قروش للرطل

ويقال ان نبوليون الثالث قدم الطعام لممتازي المدعوين الى مأدبة أدبها ، في اطباق من الالومنيوم ، اما المدعوون الباقون فقدم لهم الطعام في اطباق من الذهب ! بل يروون عن صائغ اميركي في باريس ذهب الى صائغ يريد أن يبتاع نظارات للاوبرا فعرض عليه الصائغ نظارتين ،

(١) سجل هول اكتشافه في ٩ يوليو سنة ١٨٨٦ ولكن هرولت Heroult الفرنسي كان قد استنبط طريقة كطريقة هول وسجلها في دار تسجيل المخترعات بباريس في ٢٣ مايو سنة ١٨٨٦

احداهما مصنوعة من البلاتين والثانية من الالومنيوم وكان ثمنهما واحداً ، فاختار الاميركي النظارة المصنوعة من الالومنيوم

انحصرت فائدة الالومنيوم الصناعية في المدة التي انقضت بين اكتشاف الطريقة الكهربائية لتحضيره وسنة ١٩٣٠ في استعمال ثلاثة من اخلاطه فقط ولكن العلماء صنعوا منهُ في المدة الواقعة بين سنة ١٩٣٠ وسنة ١٩٣٥ عشرات من الاخلاط تتصف بخواص نحبية ، في متانتها وتحمل الضغط ، ومقاومة التآكل ، والعزل من الحرارة والبرد وغيرها

يقسَّى الالومنيوم الآن بخلطهِ بعناصر مختلفة كالنحاس او المغنزيوم او المنغنيس او السلكون او النيكل. واحياناً يستعمل القصدير او التيتانيوم او الكروم. ويكفي ان تضيف مقداراً يسيراً جداً من احد هذه العناصر إلى الالومنيوم لكي تغيِّر بعض خواصهِ ، فميدان الابداع في استنباط اخلاط الالومنيوم المتصفة بخواص جديدة ، ميدان واسع جداً

***

من المشكلات التي تهمُّ المشتغلين بالفلزات ، مشكلة التآكل . وتآكل الفلزات يقضي كلَّ سنة الى تدمير ما قيمتهُ مئات الالوف من الجنيهات . الاَّ ان الالومنيوم اصلح من جميع الفلزات التي عرفت حتى الآن من هذا القبيل . فعلى سطحهِ تتكون طبقة رقيقة من اكسيد الالومنيوم تمنع امتداد فعل التآكسد الى ما تحتها . وقد كشف الباحثون عن طريقة كهربائية لتكوين هذه الطبقة بالصناعة فتزيد متانة الفلز على مقاومة اذيال الدهر

ولا ريب في ان صناعة النقل سوف تكون في مقدمة الصناعات التي ستستفيد من التقدم في استعمال اخلاط الالومنيوم . فهذه الاخلاط تستعمل الآن في صناعة قطارات السكك الحديد ، ومركبات الترام والسيارات ، وسيارات النقل والطائرات والبلونات والسفن . ان صانعي هذه المركبات جميعاً يطلبون فيها اربعة اغراض رئيسة هي السرعة واماة النقل والراحة والاقتصاد . واخلاط الالومنيوم المشهورة بمتانتها وخفة وزنها تحقق هذه الاغراض جميعاً . فقد صنعت شركة « يونيون باسفيك » الاميركية قطاراً مشيقاً streamlined اجتاز القارة الاميركية من الشاطىء الى الشاطىء في ٥٦ ساعة و ٥٥ دقيقة فأحرز قصب السبق في سرعة اجتيازها وكان ما انفقهُ من الوقود في هذه الرحلة اقلَّ جداً مما تنفقهُ القطارات عادة

ثم ان الطائرات تصنع في الغالب من اخلاط الالومنيوم — اخفها وزناً واقواها . ولا بدَّ ان يسابر التقدم في ابتكار اخلاط جديدة من الالومنيوم ، التقدُّم في ارتقاء فن الطيران ، وليس ببعيد ان تبتدع اخلاط جديدة قبل بضع سنوات تمكن المهندسين من صنع طائرات تستطيع

ان تطير في الطبقة الطخرورية بسرعة الف ميل في الساعة فتقطع المسافة بين نيويورك ولندن في نحو ثلاث ساعات

ولا يخفى ان استعمال الالومنيوم واخلاطهُ في بناء السفن يوفّر عليها جانباً كبيراً من الوزن الذي يمكن استبقاؤهُ في زيادة حمولتها من الركّاب والامتعة والتاجر . وللضرب للقارىء مثلين فقط على ذلك . فغرف التبريد كانت تزن دائماً بالفلّين او بالفنيزيا . والقدم المكعبة من الفلّين وزنها في المتوسط عشرة ارطال . ومن الفنيزيا ١٨ رطلاً . اما القدم المكعبة من رقائق الالومنيوم التي تصلح للعزل صلاح الفل والفنيزيا لهُ فلا تزيد على ثلاث اوقيات للقدم المكعبة

والمثل الآخر ، هو ان الدهان المصنوع من الالومنيوم اخف جدًّا من الدهان الذي يدخل الرصاص فيهِ او غيره من العناصر . فقد دهن احد الطرادات بدهان مصنوع من الالومنيوم فكان وزن ما استعمل من دهان الالومنيوم اخف من اي دهان آخر بمقدار ١٠٠ الف رطل

اما في السيارات فقد قال احد المهندسين : «السيارة والالومنيوم صنوان» . وقد كان من الطبيعي ان يهتم صانعو السيارات ، ما يتصف بهِ الالومنيوم من المتانة مع خفة الوزن لاستعمالهِ في بنائها فصنعوا في ١٩٠٢ اجساماً للسيارات من الالومنيوم ، وكذلك اجزاء مختلفة من المحرّكات . ولكن المنافسة في اسعار المواد اللازمة لصناعة السيارات حالت دون التوسع في استعمالهِ الاّ ان الاقبال عليهِ في العهد الاخير قد زاد زيادة مطّردة مع ان استعماله محصور في الغالب في اذرع المحرّك ورؤوس الاسطوانات . وقد يسفر المستقبل عن الحاجة الى سيارة خفيفة توفيراً لجانبٍ من القفة في تسييرها . ويظن ان الحاجة الى الاقتصاد قد تجعل استعمال محركات دزل في السيارات امراً محتوماً . ولما كانت هذه المحركات اكبر حجماً من المحركات المستعملة الآن ، فالراجح ان يعمد الى صنعها من الالومنيوم واخلاطهِ توفيراً لجانب من الوزن

***

ويرى بعض المهندسين المعماريين ان الاتجاه في اميركا واوربا الى تشييد الصروح الشاهقة يقتضي استعمال جوائز وعوارض من اخلاط الالومنيوم في طبقات الصروح العليا . ثم ان الالومنيوم استعمل اولاً في صناعة ادوات المطبخ الاّ ان ارتقاء صناعة حفظ الاطعمة قد وجّه نظر اصحابها الى صنع علبها من هذا الفلز العجيب لرونقهِ وبراءتهِ من التفاعل مع الاطعمة المحفوظة وتوليد السموم فيها

ومن عجيب ما يستعمل لهُ الالومنيوم في الجراحة لصنع اضلاع ودواعص Knee-cap تحلّ محل ضلع مكسورة اودواعص مهشمة ، وفي الطباعة لصنع الحبر ، وفي الموسيقى لصنع الكمان

رياضيات المصريين

القدماء وأثرها في تقدم العلم والعمران

للاستاذ لويس كارينسكي [1]

لقد سبق لي ان القيت عدة محاضرات في اميركا في تاريخ الرياضيات عند قدماء المصريين وانهُ لما يزيد في سروري ان تتاح لي الفرصة للبحث في هذا الموضوع امام جمهور مثقف كهذا الجمهور الكريم في مدينة القاهرة — مركز الثقافة المصرية الحديثة . واود في هذه المحاضرة ان اوجّه النظر الى شيئين جديرين بالاعتناء : اولهما ان جهود الانسان الفكرية وغير الفكرية تتجه كلها الى غاية واحدة هي المساهمة في خدمة المدنية ورفع مستواها : وثانيهما ان الاشتغال بالعلوم الرياضية والفضل في تقدمها كانا (ولا يزالان) مشاعاً لم ينحصرا في امة من الامم او شعب من الشعوب

يميل علماء التاريخ الى نفي وجود اية علاقة او اتصال بين جهود المصريين والبابليين في الرياضيات من جهة وبين نتاج اليونان العجيب في الهندسة وبحوث ارخميدس في الميكانيكا والاستاتيكا وبحوث ابولونيوس في المخروطات من جهة اخرى ، وها نحن اولاء نرى اثراً من هذا في مجلة (ايسيس Isis) التي تبحث في تاريخ العلم . فلقد طالعت عنها بمقال يُفهم منهُ ان معرفة المصريين للهندسة بسيطة جداً لم ترتفع عن الهندسة التي يُنتجها الاطفال والمتوحشون وان هذه المعرفة لم يتصل بها علماء اليونان ولم تنتقل اليهم . والذي اراه انهُ لا يضير هؤلاء ولا ينقص من قدر مجهوداتهم الفكرية اذا اخذوا عن غيرهم او اعتمدوا على ما تركه المصريون والبابليون من المآثر في ميدان العلوم ، واننا نرى لهم اعترافات صريحة واضحة بالاخذ والاعتماد في كتاباتهم ومؤلفاتهم ، اضف الى ذلك ان هذا الاخذ وذاك الاعتماد هما عاملان طبيعيان ولازمان لسير العمران وتقدم المدنية ورفع مستوى التفكير البشري

لقد دلت التحريات الحديثة والمكتشافات الجديدة على ان اقدم الآثار الرياضية التي لعرفها

---

(١) ألقى الاستاذ لويس كارينسكي — استاذ الرياضيات في جامعة متيشن — المحاضرة الثانية في نادي العلم في الكلية الاميركية بالقاهرة في ٢٢ نوفمبر سنة ١٩٣٣ . وقد خصنا يومها بنصها فتفضل بين اوراقنا الى ان عثرنا عليه من تلقاء نفسه فتكرم بنقله الكاتب الرياضي المجيد قدري حافظ طوقان

قد وصلت الينا من بابل ومصر وانها انتقلت الى اليونان فاخذوها وزادوا عليها ، ومن هنا نشأ الاتصال بين جهود علماء بابل ومصر واليونان في الرياضيات . وارجو ان لا يتبادر الى الذهن ان هذه الآثار وما القته من ضوء جديد على معلوماتنا في هذه البحوث هي التي دفعتني الى القول بوجود اتصال او ارتباط بين رياضيات الامم ، وبان اليونان اعتمدوا في بحوثهم على ما قبلهم من سبقهم. فلقد ابنت منذ عشرين سنة (اي في سنة ١٩١٥) ما دلت عليه هذه التحريات الحديثة التي سبق ذكرها فاشرت في ترجمتي لكتاب الخوارزمي في الجبر والمقابلة عن النسخة اللاتينية لروبرت شيستر الى ان المصريين عرفوا النظرية المعروفة باسم نظرية فيثاغورس والى انهم استعملوا هذه النظرية في اشياء المثلثات القائمة الزاوية . وقد قال بهذا ايضاً كانتور (العالم الشهير في تاريخ الرياضيات)

لقد اشرت الى كل هذا بينما الاستاذ اريك بيت E. Bitts Foot يقول في كتابه عن مخطوطة (احمس) المنسوخة على ورق البردي ان ليس في هذه (المخطوطة) ما يدل على ان المصريين عرفوا نظرية فيثاغورس . وعلى كل حال فهناك شيئان يدلان على صحة ما ذهبنا اليه من معرفتهم لهذه النظرية : الاول وجود مثلثات قائمة الزاوية بالمعنى الهندسي الدقيق في اشكال الاهرامات : الثاني وجود المسألة الآتية في مخطوطة قديمة (منسوخة على ورق البردي من كاهون Kahun)

اقسم مربعاً مساحته ١٠٠ إلا مربعاً (وحدة قياس كان يستعملها المصريون القدماء) بحيث يكون ضلع احدهما يساوي $\frac{3}{4}$ ضلع الآخر

وقد كان الحل المتبع على هذه الكيفية : $٢١٠ = ٢٨ + ٢٦$

او العلاقة $٢٥ = ٢٤ + ٢٣$

اي العلاقة التي تبين خواص المثلث القائم الزاوية الذي اضلاعه ٣ ، ٤ ، ٥ — وعلى هذا الاساس لا اعتقد ان احداً من المؤرخين يستطيع ان ينكر او ينفي معرفة المصريين لنظرية فيثاغورس . وليس المهم هنا معرفتهم لها ، بل سبقهم اليونان في معرفتها بزمن طويل . ولدينا الآن من الآثار ما يدل على ان البابليين عرفوا هذه النظرية في زمن يرجع عهده الى ٢٠٠٠ سنة قبل الميلاد . وهم لم يعرفوها فقط بل استعملوها في حساب اطوال الاوتار في الدائرة . وقد ثبت ايضاً انهم تطرقوا الى المبادىء الأولية في علم المثلثات . ومن الغريب ان نجد في مقال مجلة ايسيس الذي نوهنا به ان المصريين لم يعرفوا شيئاً عن المثلث المختلف الاضلاع . وهذا خلاف الواقع ، فقد دلت الحقائق التي لا سبيل الى دحضها على انهم عرفوا المثلثات واشباه المنحرف وانه كان لديهم معرفة بالاهرامات الناقصة وبقانون حجومها وبنصف الكرة وكيفية ايجاد مساحة سطحها [1]

---

(١) استعمل المصريون القاعدة التالية لايجاد مساحة الدائرة وقد وردت في مخطوطة (احمس) : لايجاد مساحة الدائرة اضرب سطح المركب المنشأ على نصف القطر في العدد ($\frac{1}{2}$) ٢ وهذه القاعدة تقرب من القاعدة التي نستعملها اليوم والفرق هو في قيمة ط ، فقد حسب (احمس) ط = ١٦٠٥ر٣ بينما هي ١٤١٦ر٣ (المترجم)

وسائل اخرى دقيقة تتعلق بالمستطيلات وخواصها ذكرها هي ذي اهراماتهم وهياكلها وسلالمها وآثار عظمائها الرياضية — دلائل على صحة ما قلنا وذكرناه

انهُ لمن الاجحاف حقًّا ان يُنظر الى جهود المصريين في الرياضيات كجهود امة ابتدائية غير متحضرة ليس فيها ما يدل على تقدم فكري او ارتقاء عقلي على حين يقوم امامنا شواهد كثيرة تتعلق بعلمهم ونبوغهم. فهذه اهراماتهم وما بنيهم وما فيها من هندسة بالغة . وهذه مهارتهم في صناعة الحلي وفي ابتكار الالعاب العقلية ومراسهم في صناعة النحت واثر ذلك في صناعة اليونان. وهذه الظلهم في النقد وفي الاوزان والقياسات — كل هذه تؤيد القول بأن المصريين قد ضربوا بسهم وافر في الحضارة وقطعوا شوطاً بعيداً في التقدم والرقي ، وهناك آثار اخرى غير هذه في مصر وبابل تدل على ارتقاء الفكر وسعة العلم عند سكان هذه البلاد وان في هذا كله ما يدحض الرأي القائل بأن ليس في مآثرهم ما يدل على تقدم او ارتقاء فضلاً عن ان الاعتبارات النفسية التي تسري على الامم الابتدائية لا تسري على مصر القديمة من حيث التفكير وتقدم اسباب العمران . نقد وصل المصريون حوالي سنة ٣٠٠٠ قبل الميلاد الى درجة عالية في الرياضيات من الناحية التحليلية وكان الفضل في وصولهم الى هذه الدرجة يرجع الى كهنتهم الذين كانوا يجدون في دراسة الرياضيات والبحث في موضوعاتها لذةً ومتعة . ويزعم البعض ان اهتمام المصريين بالرياضيات لم يقتصر الا على الناحية العملية وانهم لم يبلغوا مبلغاً عظيماً في النظري منها. وقد اشار هيرودتس الى ذلك فقال ان الحاجة هي التي دعت المصريين الى استنباط طرق لمعرفة مساحات الاراضي [1] التي كان يغمرها النيل بفيضانه السنوي وان ذلك قادهم الى الاعتناء بالنواحي العملية التي تتعلق بالهندسة. ولكن من دراسة بعض الآثار المصرية التي وصلت الينا عن طريق المخطوطات الرياضية تبين خطأ هذا الزعم ، وهي توضح بجلاء ان الاهتمام لم يقتصر على الناحية العملية فحسب بل تعداه الى النظري منها. فلقد دلت هذه الآثار على ان المصريين استعملوا معادلات الدرجة الاولى ذات المجهول الواحد [2] . وقد استعملوا في حلها طرقاً ذات خطوات متسلسلة صحيحة . ونجد في هذه الآثار مسائل هندسية تؤدي الى معادلات آنية من الدرجة الثانية كما نجد فيها انواعاً من الاعمال الرياضية تدل على انهم كانوا يعرفون المتواليات العددية والهندسية وكيفية ايجاد مجموع عدة حدود من كل منها وايجاد الوسط العددي بين كميتين معلومتين وفيها ايضاً قوانين لايجاد مساحات وحجوم بعض الاجسام الهندسية . وعلى العموم فان هذه البحوث

(١) اشتهر المصريون في علم المساحة العملي فتمكنوا من مد الخطوط المستقيمة الى مسافات شاسعة وتمكنوا ايضاً من تعيين السطوح المستوية تعييناً فيه كل الدقة ويدل على مهارة بلغت الذروة ، وذلك لمعرفة الارتفاع والانحدار. ويقول سمث في كتابه تاريخ الرياضيات في ص ٤٣ من الجزء الاول ان مقدار الخطأ في تعيين جوانب الهرم الكبير نحو ٦٣ ث . من البوصة وان الخطأ في تعيين الزوايا لا يزيد على ١٢ ثانية او $\frac{1}{300}$ من الزاوية القائمة — (٢) كان المصريون يرمزون الى المجهول في المعادلة برمز يدل على كلمة كوم Heap [المترجم]

تدل على تقدم مثير للدهش والاعجاب بالرياضيات عند المصريين وعلى ارتقاء تفكيرهم الرياضي ومقدرتهم على التحليل . ومما لا شك فيه ان المصريين قطعوا شوطاً بعيداً في الرياضيات واستطاعوا بعد ان ارتقت وتقدمت ان يستعملوها في النواحي العملية فبلغوا في فن البناء والعمارة درجة لم يبلغها غيرهم . ونظرة إلى اهراماتهم ومبانيهم وقبورهم ومسلاتهم تؤيد رأينا وتشهد على صدق ما قلناه . وقد استعملوا الحساب في حلول مسائل حيوية تتعلق بمعيشتهم الداخلية كأطعام الطيور وعمل الجعة والخبز وتكاليف صنع الحلي وامور اخرى تهمهم اقتصادياً ، وقد تحاشى علماء اليونان هذه الناحية — ناحية استعمال الرياضيات في الشؤون العملية الى هذه الدرجة — لأنهم كانوا يرون في الرياضيات قداسة تحول دون استعمالها في امور دنيوية مادية

واشتهر المصريون بطرقهم الشيقة في تقريب الرياضيات من اذهان الأطفال وذلك بربطها بأشياء محسوسة وبألعاب مختلفة من شأنها ان تحبب الأطفال اليها (في الرياضيات) وتزيد في شوقهم ورغبتهم وقد اثنى افلاطون على هذه الطرق وامتدح تلك الاساليب واثرها في تسهيل تعليم العلوم العقلية للأطفال ، وانا في هذا الوقت اوصي بها وباستعمالها وأهيب بالمعلمين ان يحذو حذو المصريين في هذه الناحية فيستعملوا هذه الطرق ويطبقوها في تدريس الحساب الابتدائي حتى يجعلوا منه درساً شيقاً فيه لذة

اسمحوا لي ان اقول شيئاً بخصوص الرياضيات واثرها في تقدم العلم والحضارة . ان العلوم الرياضية هي نتاج أناس مفكرين وهي ثمرة من ثمار الاعمال الذهنية لا الاعمال الجسدية وقد نشأت ونمت حينما حاول الانسان ان يتفهم العدد والشكل ، الزمان والمكان ويقف على العلاقات الموجودة بين هذه كلها . ولم يتقدم علم الرياضة العملي بل ولم يستطع الانسان ان يستفيد منه الا على أساس العلم النظري . لقد عرف الاقدمون (واعني اليونان) شيئاً عن قطوع المخروطات على انواعها من شكل اهليليجي الى قطع مكافىء الى قطع زائد ودرسوا بعض خواصها وبحثوا في خصائصها . ولم يكن الدافع لهذا الدرس والبحث سوى رغبتهم في معرفة منحنيات اخرى (غير الدائرة) التي تتكون من تقاطع المخروط الدائري بمستوٍ وكانت هذه القطوع او المنحنيات موضع اهتمام علماء اليونان امثال مينا كيموس Menaechmus واريستوس Aristaeus واقليدس وارخيدس وابولونيوس . ولهذا الاخير فضل كبير على تقدمها واتمام بحوثها . ثم أتى كبلر Kepler واخذ فكرة الشكل الاهليليجي وخواصه واثبت ان مدار الارض اهليليجي الشكل وان الشمس في احد بؤرتي هذا الشكل . لقد أخذ كبلر فكرة الشكل الاهليليجي وتعرف عليه بوساطة علماء العرب الرياضيين الذين أخذوا ما تركه من سبقهم من الامم في العلوم والفنون وبحثوا ما ثر اليونان . لقد أخذوا ما خلفته الهند من جبر وحساب ومثلثات وأضافوه الى ما خلفه علماء اليونان من هندسة وميكانيكيات وفلك . فالى العرب يرجع الفضل في بحث ما ثر اليونان وتعرف اوربا عليها . وعلى كل حال فان المقصد من دراسة الرياضيات سواء أكان المشتغلون

فيها علماء مصر أو بابل أو اليونان أو الهند أو العرب أو أوربا — أقول ان المقصد نبيل فيه سمو اذا لم تكن فكرة المنافع والاستغلال المادي هي العامل الرئيسي. والاول من دراستها والتعمق فيها

تقدمت البحوث الاخيرة التي قام بها صديقي الدكتور أوتو نوجيبور Dr. Otto Neugebauer [illegible] في تاريخ الرياضيات على ان هناك اكتشافات وموضوعات جديدة لم تكن منسوبة إلى البابليين ولم يعرف انها من نتاجهم ثم ثبت انها لهم وانها من مآثرهم ان هذه المكتشفات وتلك الموضوعات ما يجعلنا نشير بضرورة اعادة دراسة تاريخ تقدم الرياضيات عند اليونان. لقد عرف البابليون شيئاً من معادلات الدرجة الثانية وطرق حلها والذي اراه ان هذا قد يدل على ان هناك حقائق اخرى مهمة تتعلق بالحضارة البابلية من حيث مآثرها في العلوم الرياضية غفل عنها الباحثون وسها عنها المنقبون . ولعلّ اقدم اثر رياضي وصل الينا هو من بابل عن طريق لوحات خزفية[1] محفوظة في باريس يُستدل منها على ان البابليين عرفوا المعادلة التكعيبية الآتية: س^3 + س^2 = ٢٥٢ ويقول الدكتور نوجيبور انه في هذه اللوحات ما يفهم منهُ ان قوانين ايجاد مجموع مربعات الاعداد ومكعباتها كانت معروفة لدى علماء بابل الامر الذي نسب الى امم اتت من بعدهم . هذا عدا معرفتهم لنظرية فيثاغورس واستعمالها في علم المثلثات التي تتعلق بحساب اطوال الاوتار في الدائرة ونجد ان بطليموس — احد مشاهير الجغرافيين والرياضيين القدماء — اشار الى تقدم الفلك عند البابليين فاتى على ذكر طائفة من علمائهم اشتهروا بحوثهما فيه . والآن ارغب في اعطاء فكرة عن بعض المسائل التي استعملها البابليون وقد ادت حلولها الى معادلات من الدرجة الثانية من هذه المسائل:

ما طول كل ضلع من اضلاع مستطيل اذا كان مجموع مساحته والفرق بين ضلعيه يساوي ١٨٣ ، ومجموع الضلعين يساوي ٢٧ ؟ والوضع الجبري لهذه المسألة هو :

$$س ص + س - ص = ١٨٣$$

$$س + ص = ٢٧$$

ومن هاتين المعادلتين ينتج ان : ٢٩ س — س^2 = ٢١٠

او : س^2 + ٢١٠ = ٢٩ س

اي ان س = ١٤ ، ١٥

، ص = ١٣ ، ١٢ وقد ذكر علماء بابل هذه الحلول

ونجد ايضاً في تلك الالواح مسائل اخرى تتطلب ايجاد ابعاد المستطيل اذا عرفت بعض علاقات بين اضلاعه . ففي بعض هذه المسائل يطلب ايجاد اطوال اضلاع مستطيلات اذا علم مجموع $\frac{1}{3}$ احد الاضلاع و $\frac{1}{4}$ الآخر وعلم ايضاً اشياء اخرى تتعلق بهذه الاضلاع

(١) عثر على هذه الالواح في خرائب بابل وكانت تصنع من الخزف وتطبخ في النار . اما سجلها فقد لا يزيد عن حجم راحة اليد « المترجم »

ان هذه الاعمال الرياضية بالاضافة الى الاعمال التي وضعها قدماء المصريين فيما يتعلق بتقسيم مربع الى مربعين بحيث تكون النسبة بين ضلعيهما تساوي كمية معلومة ، ثم المسائل والاعمال التي في هندسة اقليدس — كل هذه تكوّن سلسلة متصلة الحلقات في تقدم الرياضيات

وعلى ذكر هندسة اقليدس نقول ان فيها اعمالاً تنص على انهُ يمكن ايجاد طول كل ضلع من اضلاع مستطيل اذا عرفت مساحته ومجموع ضلعيه وتوضع هذه المسألة جبريًّا على الصورة الآتية :

$$س \times ص = ب^2$$

$$س + ص = جـ$$

وكذلك يمكنك معرفة اطوال اضلاع مستطيل اذا عرفت مساحته وفرق ضلعيه :

$$س \times ص = ب^2$$

$$س - ص = هـ$$

وهنا قد يتبادر الى الذهن السؤال الآتي : لماذا لم يستعمل اقليدس الاعمال الرياضية التي استعملها البابليون ؟ والجواب عن هذا ان علماء اليونان لم يستسيغوا جمع المساحات الى الاطوال على الرغم من مخالفة هيرو وديوفنطس لهذه القاعدة فقد استعملا طريقة جمع المساحات الى الاطوال ، فنجد ان هيرو قد جمع مساحة الدائرة الى محيطها ومن هنا يظهر الاتصال بين حضارة بابل وحضارة اليونان واضحاً جليًّا

وعلى كل حال فقد يكون من المفيد ان نشير الى ان بحوث الجبر نشأت عن اصل هندسي وهذا يتجلى لنا في الاعمال الرياضية التي وضعها العلماء في بابل ومصر واليونان ، وهذه كلها تمهد لنا الطرق التي تمكننا من عرض الموضوعات الرياضية والانتفاع من هذا العرض في مدارسنا الثانوية

ان الرياضيات الحديثة تبدأ بهندسة ديكارت التحليلية التي ظهرت عام ١٦٣٧ وقد تبعها فروع الرياضيات بسرعة فنشأ علم التكامل والتفاضل وما فيهِ من تطبيقات على مئات من المسائل العملية التي كان لها اثر كبير في رفع مستوى المدنية . ويرجع الاساس في هذا كله الى المبادىء والاعمال الرياضية التي وضعها علماء اليونان والى الطرق المبتكرة التي اتبعها علماء الهند . وقد اخذ العرب هذه المبادىء وتلك الاعمال والطرق ودرسوها واصلحوا بعضها ثم زادوا عليها زيادات هامة تدل على نضج في افكارهم وخصب في عقولهم . وبعد ذلك اصبح التراث العربي حافزاً لعلماء ايطاليا وفرنسا واسبانيا ثم لبقية بلاد اوربا الى دراسة الرياضيات والاهتمام بها . واخيراً اتى فيتا Vieta ووضع مبدأ استعمال الرموز في الجبر وقد وجد فيهِ ديكارت ما ساعده على التقدم بحوثهِ في الهندسة خطوات واسعة فاصلة مهدت السبيل الى تقدم العلوم الرياضية وارتقائها تقدماً وارتقاء نشأ عنهما علم الطبيعة الحديث وقامت عليهما مدنيتنا الحالية

بين الوحي والجنون

شخصية مسز كران المزدوجة

لجاك أندراوس

« تلك هي اماثر الوحي بل قل ذلك هو الالهام بعينه والاّ فكيف يتمكّن شخص عادي لم تتعدّ درجة تحصيله المدرسة الابتدائية من اخراج قطع فنية خالدة . . . . »

« تلك هي دلائل الجنون او قل ذلك هو الهذيان بعينه ، بل كيف يمكن ان يستقي من قامة المجانين شخص يتكلم بما لا يفهم وينطق وهو غائب الحس والشعور . . . . . »

ولكن لا . مهلاً ورويداً فكلا الرأيين متطرف وفي كلاهما مغالاة وبين هذين الطرفين — بين الوحي والجنون — سنلتمس الحل الملائم لشخصية مسز كران العجيبة . . . .

***

قد تتنازع العواطف احياناً في شخص ما وتثور مزبدة حانقة بعضها على بعض فاذا تعذّر على ذلك الشخص التوفيق بين تلك العواطف الحانقة بالتي هي احسن ، كان لابدّ لهُ من ان يصاب باضطرابات داخلية نفسانية شديدة تفقده توازنه العقلي ، وعندها لا بدّ من احد امرين : إمّا أن تكبت تلك العواطف الجامحة وتظل قوة خفية فعالة في تسيير دفة حياته العاطفية ، وإمّا ان تصح كل طائفة من هذه العواطف المتخاصمة محوراً تدور حولهُ شخصية جديدة منفصلة نوعاً ما عن الشخصية الاساسية . وهذا ما يُسميه علماء السيكولوجيا بالشخصية المزدوجة — مدار بحثنا الآن . . . .

لو وجّهنا أشعة الفكر الثاقب الى شاشة العقل الواعي وتفحصنا ما يحدث هناك بين الآونة والاخرى لرأينا أنّ مجرى العقل الطبيعي يشبه التيار الدائم في الصور السينماتوغرافية ، كما ان التيار الفجائي الناتج عن تطع الفلم واستبداله بآخر يشبه تماماً ما يحدث في مجرى الشخصية المزدوجة من انتقال سريع بين الشخصيتين ، الاساسية والمحدثة . فاذا فحصنا ما يجري في العقل الواعي عند ما يفرق الفرد في التفكير في عمل حسابي مثلاً ، رأينا ان العقل الواعي عندها يتألف من

مجموعة الطرق العقلية المختلفة التي تؤدي الى حلّ تلك المسألة . ولكنّ تلك الصورة تمر بعد برهة وجيزة أذ ينسحب العمل الحسابي من ميدان العقل الواعي ليفسح محالاً للتفكير مثلاً في الحملة التي ستقام في اليوم المقبل — ولذا نرى أنّ العمل الحسابي والجملة على الرغم مما هما عليه من التفاوت وعدم القرابة قد انشئت بينهما صلة مكّنت العقل الواعي من عبور تلك الهوة السحيقة بين الاثنين كما يتم العقل بجراء الطبيعي الدائم التغير ، والمتماسك الاجزاء

ولكنّ هذا الوصف قد لا ينطبق دائماً على مجرى العقل الطبيعي كما أنهُ لا يصدق أبداً على ذوي الشخصيات المزدوجة حيث نجد المستر هيد Hyde مثلاً والدكتور جاكيل Jekyll يتنازعان السيادة والسيطرة على مقدرات الشخصية . ولكن يجب أن لا ننسى قط أنّ هذه الانقسامات مهما ظهرت غريبة ومعقدة لأول وهلة فهي ليست سوى نوع مجسم لما يحدث في شخصية كل فرد عادي . لنفرض مثلاً أنك تعزف على البيانو قطعة موسيقية . فان كنت بارعاً في العزف يمكنك وانت تعزف أن تلاحق سلسلة من الافكار المستقلة — ففي حالة كهذه لا نرى في العقل مجرى افكار متتابع من قسمين مستقلين الواحد عن الآخر ، وهذا بلا ريب نوع من الشخصية المزدوجة يختلف عن ذلك بكونه انقساماً موقتاً وجزئياً تحت ادارة الشخص ومشيئته

من مدة وجيزة ظهرت على مسرح الوجود شخصية غريبة الأطوار عجيبة المزاج أقلّ ما يقال فيها انها من (فلتات) الطبيعة . تلك هي مسز كران [1] Mrs. Curran صاحبة القصة المحزنة Sorry Tale وتلكا Tekla وغيرها من القطع الادبية الخالدة والتي قالت عن أحد مؤلفاتها مجلة الصن اليوركية The New York Sun « هي قصة وايم الحق لو نسبت الى جورج اليوت لما خجلت قط في انتسابها اليها ». كما أن مجلة التيمز اليوركية The New York Times قد كتبت عن القصة المحزنة ما يلي : « لو دققت في هذه القصة مليا وتفحصتها جيداً لا بدّ لك عند الفراغ منها من الاقرار بأن كاتبها استاذ متضلع من فنه » ثم إصغ ما يقولهُ عن الرواية المذكورة المستر ريدي Reedy محرر المرور Mirror والنقادة المفكر :— « في الحقيقة ان هذه القصة هي اعظم قطعة أدبية قرأتها — ومن دون تردد أقر بأنها من عجائب العالم الادبي » . ومن الغريب أن تحصيل مسز كران لم يتعد المدرسة الابتدائية وليس لها اي اختبار بالكتابة كما ان مطالعتها ضيقة النطاق جداً . فهي لم تفكر قط في ان تكون مؤلفة او كاتبة ولكن مطمحها الوحيد كان اجادة الغناء. فلقد كان صوتها رخياً فاعتنت كل الاعتناء بتهذيبه وتدريبه الى ان انبثقت شخصيتها الثانية التي

(١) لقد اعتمد واضع هذا المقال على مباحث برنارد هارت Bernard Hart وتشارلز كوري Charles Cory في هذه الناحية ومن أراد زيادة الايضاح عن حياة مسز كران فليراجع
Readings in General Psychology-Robinson & Robinson
او Psychological Review العدد السادس والعشرين لسنة ١٩١٩

دعتها «باتينس وورث» P. W.: Patience Worth . وقد كان ولا يزال لظهور هذه الشخصية الغريبة سرٌّ مجهول لا يدرك كنهه احد حتى ولا مسز كران نفسها ولكنه من الخطأ الفادح أن نستنتج أن مسز كران ليست سوى امرأة حمقاء بلهاء فهي على الضد من ذلك على جانب كبير من الذكاء والفطنة . على انك لو قابلتها وحادثتها لما وجدت نفسك في حضرة ذلك الفيلسوف المفكر والعبقري الفنان الذي كتب «القصة الحزينة» وغيرها من الآثار الادبية الخالدة

***

تظهر مسز كران قبل الكتابة بمظهر لا يدل ابداً على ما يتمخض فيها من فن أدبي رائع وبنتة تبتدىء بالكتابة وتسيرفيها بسرعة فائقة جداً حتى انها كتبت مرة وهي في أصعب مواقفها القصصية ما ينيف عن خمسة آلاف كلمة في مرة واحدة . ثم ان في قالبها الادبي صفة فنية خاصة فهي تعكس حياة الامم الغابرة واخلاقهم بدقة ولباقة تدهش القارىء فيخيل اليه أن المؤلف واسع الاطلاع متضلع من التاريخ القديم مع ان درجة تحصيلها كما قلت سابقاً لم تتعدَّ المدرسة الابتدائية . فلحمتها الكبرى تلكا Telka التي لم تطبع لحد الآن ترتكز على وصف الحياة الانكليزية القديمة في أوائل القرن الثامن عشر ولكنها كتبت بلغة لا تستطيع تمييزها عن لغة ذلك العصر مع انهُ قد بطل استعمالها اليوم . فلا يمكننا أمام هذه الحقيقة إلا أن ندهش لكيفية كتابة ملحمة شعرية في القرن العشرين بلغة مهجورة كهذه ، وبقلم كاتب معاصر . كما أننا لا بد لنا بعد درسنا هذه الشخصية الغريبة من ان نقف مكتوفي الايدي امام مقدرتها الخارقة فهي مثلاً تستطيع عند ما يطلب منها أن تستميد أيَّ مقطع من قصصها بعد كتابته بزمن طويل . . او أنها بعد أن تنتهي من قصة ما تبتدىء رأساً في كتابة قصة أخرى قد تتنقل بها الوف السنين وملايين الاميال

وهكذا نجد في P. W. الشخصية الجديدة تفوقاً على الشخصية الاساسية وهذا يعني ان الاعتقاد السائد عند البعض في أن العقل الباطن Subconscious مكمن الافكار الوضيعة والمنحطة يجب ان يعدَّل وأن يفسر على اساس الانقسام العقلي . فان لم يكن الانقسام متساوياً وكان الشطر الاكبر بجانب الشخصية الجديدة كما حدث لمسز كران أفضى ذلك الى خلق شخصية ثانية تمتاز كثيراً عن الشخصية الاساسية لا بل قد تصل الى درجة العبقرية والعكس بالعكس

نعم . . . إننا نقر بعبقرية P. W. ونبوغها ونرى أن هذه الحادثة توضح جليًّا ما يقدر ان يصل اليه العقل اذا ما تحرر من قيود الحياة الاجتماعية . كما اننا لا ننكر أن هذا الانقسام في شخصية مسز كران قد كان بركة وخيراً إذ أنه خلق فيها شخصية جديدة مستقلة كل الاستقلال

عن الشخصية الاساسية ولذا فقد اصبحت تلك الشخصية الثانية في عزلة تامة عما يحدث في محيطها . او بكلمة اخرى — قد ادّى انقسام الشخصية الى التخصص ، فقد اسند الى مسز P. W كل ما يؤول الى تحقيق رغبات الجسم ومقتضيات الحياة الاجتماعية بينما تفرغت P. W بكليتها بعد ان تحررت من عقال الحس للاعمال العقلية فقط فهي تعيش في طمأنينة وهدوء وتتغذى من عالم التصور والخيال لا تصل اليها ضوضاء الحياة ولا تؤثر فيها مصائب الدهر — او قل هي جدول هادىء يترقرق من اعالي دروة جبل المقربة سائراً في مجرى معين فتتوحد القوة حتى اذا ما وصل الى اسفل آدار بقوته الجبارة محرك العقل وهذا بدوره يحوّل تلك القوى الكامنة الى آراء صائبة وأفكار عمرانية جليلة وقطع ادبية خالدة . . .

ولكن على العقل الواعي ان يقسم انتباهه بين عالم الخيال وعالم الحس او بين الشخصية القديمة والشخصية الحديثة ، وانه لمن الصعب جداً في بعض الاحايين فصل عالم الحس عن عالم الخيال ولذا نجد ان اللحظات التفكيرية التي ترتفع فيها P. W الى سماء الخلود قصيرة المدى اذا ما قيست بشخصيتها الاصلية مصحوبة بقوى هائلة تمنع جنود الحس من اقتحام عالم الخيال . . . وعلى اجنحة ذلك الخيال الخصب تستطيع P. W ان تنتقل بافكارها فوق قيود الزمان والمكان . . . .

ولا بدّ للقارىء اللبيب عند الانتهاء من قراءة هذه الكلمة الوجيزة من ان يتساءل ، كيف تستطيع امرأة كهذه ان تقدم على كتابة آثار ادبية كتلك ؟ أكان ذلك الهاماً ، أم ان ذلك ضرب من الجنون ؟؟

***

إن علماء السيكولوجيا لم يتمكنوا حتى الآن من حل هذه المعضلة بحسب الطرق العلمية البحتة ولذا علينا ان نؤجل الحكم الى ان تدرس تلك الشخصية العجيبة على ضوء التمحيص والاختبار الطبين . وانه والحق يقال ليصعب جداً على المتعمق في العلوم الطبيعية بعد ان رطّم بقالب النزعة العلمية القائلة بأن لكل نتيجة سبباً والتي تدين بدين التجارب المبنية على اسس علمية ثابتة ، أقول انهُ لمن الصعب عليه ان يعتقد بان للالهام دُخلاً في المسألة — كما انهُ يستبعد كثيراً من ان يكون ذلك ضرباً من الجنون عند ما نرى بان الشخصيتين متزنتان لاخلل فيهما ولا اعوجاج

واما من أين اتت هذه المعلومات الشائقة وكيف تجمعت ولماذا اختارت تلك الطريق دون الطرق الاخرى للظهور ، كل هذه اسئلة جديرة بالنظر وهي مما لا يستطيع علماء اليوم الاجابة عنهُ فها نحن باننظار حلٍّ علمي لهذه الشخصية العجيبة نحن باننظاره

« حلقة السيكولوجيا — الجامعة الاميركية — بيروت »

نفسية دكتاتور

من احاديث اميل لدفج مع

المستر موسوليني

قال لدفج : ... « والجوع . . أهذبك الجوع ؟ » فنظر إليَّ موسوليني وعيناه السوداوان تلمعان وأطبق فكيه القويين كأنهُ يستعيد ذكريات حداثته ، وكأنهُ باستعادته إياها يعيشها ثانية وقال بصوت مختنق : « الجوع مهذب عظيم ، يكاد يساوي السجن . كانت أمي تجني نحو جنيهين من عملها معلمة في احدى المدارس . وكان ابي يجني مايدرّه عليه عمله كحداد وكنا نعيش في غرفتين ، وكنا في النادر نأكل اللحم ، وكانت لنا آمال ومنازعات ومناقشات عنيفة، فلما رمي والدي في غياهب السجن لمساعيه الاشتراكية فقد صبري . واحببت أن أخرج الى العالم لأمارس الحياة وأتمرس بها . فتبذت عملي كمعلم ، وتركت والدي في السجن لاني كنت عاجزاً عن إخراجه منهُ وذهبت الى سويسرا لا أملك فلساً لأعمل فيها كعامل بسيط . وكانت آلام والدي لا تغيب عني — ذلك اني تصرفت في المدرسة تصرفاً لا يسرهاء ونشأت ثوريَّ النزعة . فلم يبق أمامي الا أن أصير اشتراكيًّا متطرفاً ، بل بالحري شيوعيًّا . وكنت احمل حبي مداليةً عليها صورة ماركس حاملاً أنهار قة »

قال لدفج — وماذا تقول اليوم اذا وقع بصرك على تلك الصورة

— أقول ان صاحبها كان ذا بصر نفاذ تقاد تنبعث منهُ شرارة من النبوة . وكنت في ذلك الوقت في سويسرا ، اعمل في معمل شوكولاتا او صبيًّا لبنَّاء احمل لهُ الطوب الى الدور الثاني من البناء ١٢٠ مرة في اليوم . ومع ذلك كنت أحسُّ احساساً مبهماً أن كل هذا انما هو دور مرانة يعدني للمستقبل

قال لدفج — حتى في السجن

— وبوجه خاص في السجن . هناك يتعلم الانسان الاناة والصبر على متن السفينة وفي السجن لا بد للمسافر والسجين من الصبر . وقد سجنت احدى عشرة مرة في اربعة بلدان . سجنت في برن (عاصمة سويسرا) ولوزان وجنيف (وهما من مدن سويسرا) وتريست (مدينة في النمسا حتى نهاية الحرب الكبرى) وفي بعضها سجنت غير مرة واحدة وكنت في كل مرة أتمتع بقسط من الراحة ولو كنت حرًّا لما استطعت ذلك لان كسب العيش كان يضطرني الى الكدح . ولذلك فأنا لست أحمل ضغينة ضد هذه المدن

قال لدفج : وعندئذٍ انتقلنا الى البحث في الصحافة فسألتهُ هل تعلمت كثيراً من ممارسة الصحافة؟

قال موسوليني : « تعلمت كثيراً » — قالها وفي عينيه بريق ، وفي صوته حرارة وحياة كأنهُ يتذكر أيام هناء وغبطة — أن الصحيفة في نظري كانت السلاح والعلم . وقد دعوتها مرة ولدي الأحب . فقال لدفج — واذا كنت تحسب الصحافة مدرسة طيبة فلماذا تلجمها ؟

قال موسوليني : ان الاحوال اليوم غير ما كانت عليه قبل الحرب . ان الصحف اليوم تخدم المصالح ، دون الافكار — او على الاقل أكثرها يفعل ذلك . فاذا كانت كذلك فكيف يمكن أن تكون ميدان مرانة في أدب النفس للذين ينشئونها

قال لدفج — واذا كنت أنت وقراؤك أصبتم فائدة كبيرة من كتابة صحيفتك ومطالعتها ، أفلا تظن ان المراقبة تنفي على البقية الباقية من الفائدة التي تجنى من النقد الحر

قال موسوليني — هذا وهم : وبحث على مكتبه فأخذ جريدة وقال هذه جريدة نقدت بالامس نقداً لاذعاً أحد القوانين التي استصدرتها ، من قال ان النقد ممنوع ؟ ثم ان حرية الصحافة ستار لكبار اصحاب الصناعة والمتمولين والبنوك الذين يدفعون للصحف مالاً فتكتب ما يريدونهُ هم

وعدنا الى التحدث عن نيوليون . فقلت على الرغم من حديثنا السابق لم أفهم مثلك ، على تقدير نيوليون مثالاً تحتذى ، أو تحذيراً يوجه الى الناس . فجلس مستغرقاً في كرسيه ، وعلت وجههُ كدرة وتكلم بصوت خافت فقال اني احسبه تحذيراً يوجه الى الناس . اني لم اتخذ نيوليون قط مثالاً احتذيه . ان عمله يختلف كل الاختلاف عن عملي . هو ختم ثورة ، وأنا بدأت ثورة

قال لدفج — وما الذي عليه . ان الاساتذة يقولون ان انكلترا سبب سقوطه

فقال موسوليني — هذا من لغو الكلام . سبب سقوطه التناقض في خلقه . وهو سبب سقوطهم جميعاً . التاج . تأسيس أسرة ملكية . لما بدأت الامبراطورية النابوليونية بدأ الانحلال

لدفج — هل في التاريخ رجل اغتصب السيادة وكان محبوباً ؟

موسوليني — لعلَّ يوليوس قيصر هو ذلك الرجل . ان اغتيال قيصر كان نكبة على الانسانية فهو الرجل الفرد في التاريخ الذي جمع في نفسه ارادة الجندي وعبقرية الحكيم . كان في قرارة نفسه فيلسوفاً ذا نظر شامل . لا ريب في انهُ كان طموحاً تستهويه الشهرة ، ولكن طموحه لم يفتح هوَّة بينهُ وبين الانسانية

لدفج — اذن من المحتمل أن يكون الدكتاتور محبوباً . فأجابهُ موسوليني قد يكون ذلك اذا كانت الجماهير ترهبه في الوقت عينه . الجمهور يحب الاقوياء . الجمهور امرأة . . . . !

لدفج — كيف تفرق بين الثورة التي لها مسوّغ والثورة التي لا مسوغ لها

موسوليني — كل رجل يجب أن يدرك المغزى الادبي للحركة القائم بها ويفرق بين الاثنين

لدفج — ولو نجحت في حركتك الثورية في شوارع ميلان سنة ١٩١٣ أتذكر ما كنت فعلت

موسوليني — حينئذٍ ؟ الجمهورية ! لدثج — فكيف توفق بين أفكارك القديمة — النزعة الى الجمهورية — ونزعتك الوطنية الآن ؟ موسوليني — ألا يستطيع الجمهوري أن يكون شديد الوطنية كالفاشي ، أو أشد وطنية ؟ ان لنا على ذلك أمثلة كثيرة

لدثج — في الثورة الالمانية كان موظفو الحكومة من النظام القديم أقوى شكيمة وأرجح رأياً من زعماء النظام الجديد ، فخدعوهم . ومع ذلك كيف يبدأ الانسان في انشاء الحكومة . أيبدؤها كما يشرع في نقش تمثال . او كما يبني بيتاً في حرجة فيقطع الاشجار أولاً ليفسح المجال لبناء البيت ؟

موسوليني — تشيه ظريف — وهنا بدت الحماسة في عينيه وعضلات وجهه — معظم القائمين بالثورات يبدأون بحكومة ثورية ونظام ثوري مائة في المائة . ثم تفتر حماستهم ويضعف نشاطهم فيتهقرون رويداً رويداً في بعض المسائل الى ان تختلط آراؤهم ومذاهبهم فيها بآراء رجال العهد القديم ومذاهبهم . فقال لدثج — وهذا ما تمَّ في المانيا الجمهورية

موسوليني — أما نحن فعكسنا الامر . بدأت بحكومة لها برنامج نصف ثوري . واعضاء نصفهم من رجالي ونصفهم من رجال العهد القديم . ولماذا فعلت ذلك ؟ لان التاريخ علمني ان شجاعة معظم الثوار تنفد في المعركة الاولى . لذلك بدأت بحكومة ائتلافية وبعد ستة أشهر تخليت فيها عن ممثلي الحزب الكاثوليكي . اما في البلدان الاخرى فترى الحكومات الجديدة ، التي تتسلم المقاليد بعد انقلاب ما ، تبدأ صارمة ثم تلين . اما نحن فاشتدت صرامتنا مع مضي الزمن علينا ، فلم نطلب من الاساتذة ان يقسموا باعترافهم بالفاشيستية الا من عهد قريب . اما الروسيون فكان في إمكانهم ان يتبعوا خطة اخرى . وجدوا الميدان خالياً فنظفوه من كل ما فيه — او انهم قطعوا اشجار الحرجة قبلما بدأوا في بناء البيت على قولك

لدثج — هل اتيت الى هذا القصر وفي نيتك ان تجلس وراء هذا المكتب عشر سنوات او اكثر ؟ فقال موسوليني — اتيت إلى هنا لأبقى ما استطعت الى البقاء سبيلاً

وقال موسوليني في ذات يوم : الحرية ! وما زلت تعود الى موضوع الحرية أعيد عليك أن الفرد لا تعوزه الحرية في دولتنا . فهو أشد حرية من رجل منعزل لان الدولة تحميه

لدثج — كتبت في سنة ١٩١٩ كلمات بليغة عن الاحتفاظ بمآثر الحضارة الغربية — وجعلت في المقدمة حرية الفرد ، وهي الروح التي لا تعيش بالخبز وحده

موسوليني — لقد حاولنا ان نحقق من هذا كل ما نستطيع تحقيقه

لدثج — وثمة طريقة تمكنك من اقناع العالم بمحاولتك هذه ، اذا كنت انت ، وقد حكمت أربع سنوات في وجه كل معارضة ومثلبة توجه اليك ، تعد الآن ، وقد مضت ثماني سنوات أخرى ، الى اطلاق حرية الصحافة والرأي فأجاب موسوليني — أستطيع أن أفعل ذلك . ولكنهُ لا يجدي نفعاً ، انهُ لا يحسن الحال . ان النزاع اليوم يجب ان يوجه الى العوامل المادية في حياتنا

الاسمدة الكيمائية

الصناعية

لابراهيم طلعت مطر
استاذ بالكيمياء الصناعية من جامعة منشستر

لما كانت بلادنا زراعية فان معالجة موضوع الاسمدة اللازمة لها يجب ان يكون في رأس القائمة الخاصة بالمواد الصناعية الوطنية . ولكي لا يتشعب الموضوع نرى ان نقسمهُ قسمين رئيسين :—

١ — القسم الاول : للكلام من الوجهة النظرية

٢ — القسم الثاني : لمعالجة الموضوع من الوجهة الصناعية

البحث النظري

بينما كان الاستاذ روذرفورد Rutherford استاذ علم النبات بجامعة ادنبره يجري تجاربه على تنفس الحيوانات سنة ١٧٧٢ اكتشف غازاً لا يسع الحيوانات أن تعيش فيه ولذلك سماه بالغاز السام (Mephitic Air) — ولو كان يدري ما سوف يكون من وراء هذا الاكتشاف والاستفادة منهُ في صناعة الاسمدة التي تأكل منتجاتها لما وجد أفضل من تسميته بالهواء المنتي او بالسم

ثم جاء لافوازيه شيخ الكيماويين الفرنسيين فسماه بالازوت — غير ان الانكليز قد اختاروا لهُ اسم النتروجين لوجوده في مادة النتر Nitre التي تكثر في بلاد الشيلي في المنطقة المحصورة مابين جبال الانديز والساحل الغربي ويعرفها الكيماويون باسم نترات الصودا

ويحسن بنا الآن ان نقول كلمة في ذرة النتروجين على ضوء النظريات الحديثة في تركيب الذرة : —

من الامور التي يعرفها المبتدئون في دراسة الكيمياء ان الوزن الذري للنتروجين atomic weight هو ١٤ والعدد الذري atomic number هو ٧ فاذا اتبعنا آراء الاستاذين لويس ولانجمور الحديثة في بناء الذرة واردنا تصور ذرة النتروجين لجاز لنا ان نتصورها بعد تكبيرها التكبير الكافي كبندقة موضوعة داخل غلاف كروي بحجم بطيخة كبيرة جدًّا (يافاوي مثلاً) — هذه

البندقة هي نواة الذرة وتحتوي بحسب نظرية لويس ولانجمور في حالة النتروجين على اربعة عشر بروتوناً كهربائيتها موجبة وهو وزنها الذري . كما انها تحتوي في داخل هذه البندقة على سبعة الكترونات حيث ان عددها الذري سبعة . هذه الالكترونات عبارة عن وحدات كهربائية سالبة . وعلى ذلك فالباقي وعدده سبع وحدات سالبة يتوزع على غلافين كرويين خارج البندقة احدهما عليه وحدتان سالبتان والخمسة الباقية موزعة على غلاف البطيخة الخارجي . ويقول لويس ولانجمور انهُ ما دام في الغلاف الخارجي خمسة الكترونات فالذرة تكون اما خماسية التكافؤ بفقدان هذه الخمسة او ثلاثيه بأخذ ثلاثة الكترونات من الخارج ليصير عدد الالكترونات على الغلاف الخارجي ثمانية . ولذلك تعرف بالنظرية الثمانية بتشديد الياء Octet Theory . ومن جملة اعتبارات اخرى لاجال لشرحها وجد أن علاقة ذرتين من النتروجين إحداهما بالاخرى اشد من علاقة ذرة النتروجين بذرة مادة اخرى . ولذا فان النتروجين معدود ضمن المواد الخاملة Inert التي لا تميل الى الاتحاد بغيرها من العناصر بسهولة . واذا تمَّ هذا الاتحاد بعنصر آخر مثل الكلور فان المركب الناتج يكون مركباً غير ثابت ويتفكك لأقل لمسة او هزة بسيطة . ولم تكن الحادثة المحزنة التي حصلت للاستاذ ديولنج عند تحضيره احد مركبات النتروجين والكلور (ثالث كلورور النتروجين) NCl_3 فقد بها هذا العلاَّمة عينه وأصبعين من اصابعه الاَّ نتيجة انفجار هذا المركب عندما اهتزّ الاناء الذي كان يحضره فيه فانفصلت ذرة النتروجين واتحدت بأخواتها كما انفصلت ذرة الكلور ايضاً لتتحد ببعض اخواتها فتولدت طاقة عظيمة احدثت الانفجار . ولهذه الاسباب ما كان للكيماويين منفردين ان يتمكنوا من صناعة مركبات كثيرة من النتروجين من دون الاستعانة بمؤثرات خارجية طبيعية كاستعمال الحرارة الشديدة المتولدة من تيار كهربائي شديد الجهد في شكل قوس او استعمال ضغط كبير على الغازات عند تفاعلها بعضها مع بعض .

لهذا كان من المحتم لحل معضلة مركبات النتروجين ان يتآزر الكيماوي والمهندس وهذا هو ما حصل فعلاً في بلاد السويد كما سيجيء الكلام

الوجهة الصناعية

تتركب معظم النباتات على وجه الاجمال من اربعة عناصر مهمة وهي الكربون والاوكسجين والايدروجين والنتروجين مع مقادير يسيرة من عناصر اخرى . وتختلف نسبة هذه العناصر بعضها الى بعض باختلاف نوع النبات . ومن المعلوم أن النبات يمتص بعض هذه العناصر من الهواء . فمثلاً يمتص النبات عنصر الكربون من غاز ثاني اكسيد الكربون الذي في الجو بواسطة مسام صغيرة في اوراقه وتلك المسام هي للنبات كالجهاز التنفسي للانسان والحيوان . كما ان النبات يمتص بعض

العناصر الاخرى من الارض بواسطة انابيب شعرية متصلة بجذوره . وبتوالي امتصاص النبات لعنصر معلوم من الارض ينفد هذا العنصر . ولذلك كان من الضروري ان تعوض الارض ما يمتصهُ منها النبات وهذا التعويض انما يأتي باضافة الاسمدة الكيائية المحتوية على العناصر اللازمة لغذاء النبات . واهم تلك العناصر هو النتروجين . ولذا تقاس جودة الاسمدة بمقدار ما تحتويه من هذا العنصر بشكل صالح لامتصاص النبات — ويمكن تقسيم الاسمدة الكيماوية النتروجينية الى ثلاثة أقسام

اولاً — الاسمدة النشادرية وهي التي يستفاد في صناعتها بأزوت الهواء واتحاده بالاكسجين بواسطة القوس الكهربائي

ثانياً — الاسمدة النشادرية وهذه ايضاً تستفيد من ازوت الهواء باتحاده بالايدروجين بالطريقة التي سنشرحها فيما بعد

ثالثاً — الاسمدة السيانامیدية وهذه ايضاً تستفيد من ازوت الهواء بمروره على كاربور الكلسيوم بشروط خاصة

فلنشرح كل طريقة من الطرق الثلاث المذكورة ونقابلها بعضها ببعض ونختار أحسنها بالنسبة لاحوالنا في هذه البلاد

***

في سنة ١٨٩٨ وقف السير وليم كروكس خطيباً في مجمع تقدم العلوم البريطاني المنعقد حينذاك في برستول والقى من كلمات الرعب والذعر على سامعيه الشيء الكثير وقال إن العالم مهدَّد بمجاعة لن تبقي ولن تذر وسبب تلك المجاعة لا محالة هو نفاد الاسمدة الطبيعية . ثم ختم خطابه التاريخي قائلاً انهُ ليس هناك من مخرج الاَّ على يد الكيماويين . وناشد المجتمعين ان لا يقصروا لحظة واحدة في اجراء تجارب لاستنباط طريقة لعمل سماد كيماوي رخيص ليقوم مقام سماد الشيلي عند ما ينفد . وقد قدَّر لهذا النفاد سنين لا تزيد على المائة وهي ليست بالكثيرة في عمر الامم

الاسمدة النتراتية

واننا اذ نتعرض الآن للكلام على هذه الطريقة لابدَّ ان نحني رءوسنا اعجاباً للسير هنري كافنديش Cavendish واضع أساسها الحقيقي . فقد وجد في سنة ١٧٨١ وهو يجري تجاربه المشهورة على تركيب الماء من عنصريه المعلومين بواسطة الفرقعة بالشرار الكهربائي ، انهُ يحصل دائماً على مقدار قليل من الحامض النتريك . ولقد اكتشف السير هنري بعد ذلك انهُ اذا خلط الهواء بمقدار قليل من الاكسجين ثم أمرَّ على فرقعة الشرار واضاف الى الناتج محلول الصودا فانهُ يحصل

على نترات الصودا المعروفة وهي المادة التي يتكوَّن منها سماد الشيلي . وكل هذه المباحث النفيسة مدونة في مجموعة الجمعية الملكية الفلسفية Royal Philosophical Society المجلد ٧٥ (سنة ١٧٨٥). بعد ذلك بذلت محاولات كثيرة للانتفاع بهذا الاكتشاف العلمي الخطير حتى أنَّ كبير علماء الانجليز وأفضلهم اللورد رالي في سنة ١٨٩٧ ونشر تلك المقالة التاريخية في مجموعة الجمعية الكيائية تحت عنوان "ملاحظات على اكسدة غاز النتروجين" "Observations on the Oxidation of Nitrogen"

ولقد كانت هذه التجارب في مبدأ أمرها خاصة بفصل غاز الارجون الذي اكتشفهُ اللورد رالي مع السير وليم رمزي . بعد ذلك كان لابد لرجال الصناعة من الاستفادة بهذا الاكتشاف. ولما كان منبت الاكتشاف المذكور على يد عالم انجليزي وفي بلاد الانجليز فقد كان من الطبيعي ان ننتظر ان تكون اول محاولة جدية لصناعة الاسمدة النتراتية من رجلين انكليزيين وهما المستر مكدوجال والمستر هولمز وذلك في سنة ١٨٩٩ ولكنهما اخفقا من الوجهة التجارية وان كان يكفيهما من الفخر انهما اول من خطا نحو استعمال هذا الاكتشاف والاستفادة به

بعد ذلك تحدثت الدوائر العلمية والصناعية وتبودلت الآراء في أسباب اخفاق المشروع الانكليزي الاول — وكان من حسن الحظ أن تآزر على اعادة الكرة لانجاز هذا المشروع طلان سويديان أحدهما مهندس وهو الدكتور صمويل أيد (Samuel Eyde) والآخر كيماوي طبيعي وهو الاستاذ كرستيان برکلاند (Chiristian Birkeland) الاستاذ بجامعة كرستيانا . تآزر اذن علم الكيمياء مع علم الهندسة فكان النجاح حليف المشروع وأسس هذان العالمان اول شركة جدية لعمل أسمدة نتراتية برجّع في النتروجين المستعمل بها الى الجو . وذلك في بلدة Notodden عند بحيرة تنسو Tinsjo في بلاد السويد . ولقد كان اكبر مساهم في تلك الشركة من الفرنسيين وما لبث الالمان ممثلين في شركتهم الكيائية الشهيرة "Badische anilin und Soda Fabrik" أن قاموا ببناء مصانع أخرى في بلاد النرويج حيث ساقط المياه وتوليد الكهرباء الرخيصة وقد نظموا العمل تنظيماً دقيقاً جدًّا فشطروا المصنع الى شطرين أولها خاص بتوليد الطاقة الكهربائية وذلك برأس مال قدره تسعمائة الف جنيه والآخر للاستفادة بتلك الطاقة من الوجهة الكيائية وذلك برأس مال قدره مليون جنيه . ونحن مطمئنون الى ان نقطة هامة كهذه لم تفت رجالنا المسئولين عن الاستفادة بكهربة الخزان . اما الطريقة العملية في صناعة الاسمدة فتتلخص في المعادلات الكيائية البسيطة التي يعرفها كل مبتدىء في الكيمياء وهي : —

اولاً — أزوت + اكسجين ← اكسيد ازوتيك

ثانياً — اكسيد ازوتيك + اكسجين ← فوق اكسيد ازوتيك

ثالثاً — فوق اكسيد ازوتيك + ماء ← حامض ازوتيك + اكسيد أزوتيك

والمعادلة الاولى هي معادلة عكسية وناتج الاكسيد الازوتيك يتكوّن مقدار قليل منهُ عند درجة منخفضة من الحرارة ويزداد هذا المقدار بازدياد درجة الحرارة التي تجري عليها العملية وذلك الى حدٍّ ما لانهُ لو ارتفعت الحرارة ارتفاعاً زائداً لتفكك غاز الاكسيد الازوتيك (dissociates). وبعد تجارب عديدة وجد ان درجة (٣٠٠٠) سنتغراد هي الدرجة الملائمة على شرط ان يبرَّد الغاز الناتج الى ٨٠٠ درجة بسرعة — وأهم الطرق المعروفة في عالم الصناعة وأرسخها هي طريقة بركلاند وأيد وتتلخص في استعمال قطبين من النحاس Copper electrodes لتوليد القوس الكهربائي ذي الحرارة المرتفعة مستمدًّا قوته الكهربائية من آلات مولدة للكهرباء تدار بواسطة قوة أنحدار المياه وبالقوة العلمية من دينامو يديرهُ تربين . أما اختيار نوع التربين المناسب وتصميمه فيختلف باختلاف الاحوال الخاصة . وهذا من اختصاص المهندس الكهربائي فلا تعرض لهُ الآن

ولا بدَّ من عمل الترتيب اللازم لكي تجري مياه في داخل هذين القطبين وذلك لاجل التبريد . اما قطر اللهب المتولد فيبلغ أحياناً نحو ثلاثة أمتار ويسمع لهُ صفير شديد عند توليده

وأما داخل الفرن الكهربائي فمبطن بآجرّ خاص لمقاومة الحرارة الشديدة ومنهُ يدخل الهواء ليخترق اللهب الكهربائي . ويكون دخول الهواء بواسطة مراوح طاردة تدفعه من أسفل الفرن إلى أعلاه . وفي حائط الفرن قناة أو فتحة لخروج غاز الأكسيد الازوتيك وحرارتهُ ٨٠٠ — ١٠٠٠ درجة مئوية ومن ثمَّ يمكن الانتفاع بحرارته هذه في المراجل البخارية Steam Boilers وبعد ذلك يمر في انابيب من الالومنيوم تبردها مياه جارية حولها ثم إلى اسطوانات حديدية رأسية مبطنة بآجرّ خاص لمقاومة الاحماض حيث يتأكسد هذا الاكسيد الازوتيك فيتحوَّل الى ثاني الاوكسيد ثمَّ يخرج إلى ابراج الامتصاص Absorption Towers وهي عبارة عن ابراج قائمة من الحجارة تبلغ من الارتفاع نحو عشرين متراً في المتوسط وقطرها نحو ستة أمتار وتحتوي على حصىً وفخار مكسور ينسكب من فوقه ومن خلاله الماء يقابله في السكابه غازات ثاني اوكسيد النتروجين بطريقة عكسية وبالاتحاد به يحصل على الحامض النتريك وهو المادة الثمينة في صناعة الاسمدة . وبالطبع ان الحامض الذي يحصل عليه اولاً هو حامض خفيف . ولأجل تركيزه يجعله يقابل غازات ثاني اكسيد الازوت ثانياً من أبراج امتصاص اخرى لكي تفوز بحامض اشدّ تركيزاً درجة بعد اخرى ويتم ذلك بالاكثار من عدد الابراج وفقاً لدرجة التركيز المطلوبة . وأما رفع هذا الحامض إلى أعلى البرج لجعله ينسكب ثانياً فيتمّ بواسطة طلمبات من الالومنيوم لا يؤثر فيها هذا الحامض . وبعد الحصول على حامض قوة تركيزه نحو الستين في المائة يجمع في أحواض من الجرانيت ويعادل بالجير (كربونات الكلسيوم) ثم بعد التبخير يحصل على املاح نترات الجير وهذه بعد طحنها توضع في براميل من الحديد

لتصديرها إلى البلدان الزراعية التي تشتري منها كل عام بالآلاف المؤلفة من الجنيهات . ومن تلك البلدان مصر بل هي من اهم العملاء

ولقد أدخل المهندسون كثيراً من التحسينات على تلك الافران الكهربائية يطول بنا المجال اذا شرحناها بالتفصيل وانما لا يمكن ان نمر سراعاً بذلك من دون ان ننوه بالمجهود العظيم الذي بذله الدكتور شيهر B. Schönherr والمستر هسبرجر Hussberger من رجال شركة Badische حيث قد استغنوا عن استعمال المغنطيس الكهربائي المثبت بين قطبي الفرن وعوضاً عن قرص اللهب فانهم يولدون قوساً كهربائياً في داخل اسطوانة من الحديد حيث يمر الهواء وحيث تكون الاسطوانة احد القطبين

وحمولة الفرن الكهربائي الواحد تختلف من الف الى ثلاثة آلاف كيلو وات

الاسمدة النشادرية

لننتقل الآن الى النوع الثاني من الاسمدة التي ننتفع بأزوت الجو في تركيبها بشكل نشادر والنشادر كما هو معلوم عبارة عن ذرة من النتروجين متحدة مع ثلاث ذرات من الايدروجين ولكن كيف السبيل الى هذا الاتحاد في الصنع بأقل ما يمكن من النفقة حتى يمكننا ان ننتج سماداً رخيصاً ؟ — هذا هو السؤال الذي شغل افكار رجال الكيمياء الصناعية وقتاً طويلاً . وقد كان المجلي فيه المرحوم الاستاذ فرتز هابر فتوصل هذا العلامة بمثابرة منقطعة النظير وبتعضيد من شركة الباديشه الى حل هذه المعضلة حلاً تاماً مرضياً نال عليه اعجاب العالم اجمع . ان دقائق تلك الصناعة (اي صناعة النشادر) هي سر من الاسرار التجارية . وكل ما يمكن ان نقوله الآن هو ان خليطاً مكوناً من مقدار من الازوت وثلاثة امثاله من الايدروجين يمران تحت ضغط مائة وخمسين جوًّا في أنبوب محتو على المادة المنشطة Catalyst محفوظة حرارتها على درجة خمسمائة سنتغراد بواسطة ملف كهربائي Electric Coil وجمع النشادر الذي يتكوَّن تمر الغازات في ماسورة مغمورة بالهواء السائل حيث يتكاثف النشادر ويتحول الى سائل

اما المادة المنشطة او المساعدة العملية والتي تمر عليها الغازات وقت التفاعل فقد وجدت بعد اختبارات كثيرة انها معدن الاوسميوم Osmium ولكن غلاء هذا العنصر حمل الباحثين على الاستعاضة عنه بمعدن الحديد المضاف اليه ١٪ اوكسيد البوتاسيوم و ١٪ اوكسيد الالومنيوم . اما النتروجين اللازم في هذه العملية فنحصل عليه بتحويل الهواء الى سائل (وهذه العملية صارت من أسهل العمليات الآن) ثم نفصل النتروجين من الاوكسجين معتمدين على ان لكل منهما درجة تبخر خاصة . وعلى ذلك فمصنع النشادر هذا يلزم ان يكون بجواره مصنع آخر لأسالة الهواء وليلاحظ عند تكوين النشادر بحسب المعادلة ازوت حجم + ايدروجين ثلاثة أحجام = نشادر حجمين

ومن هذه المعادلة نرى ان حجم الغاز الناتج نصف حجم الغازات المستعملة ولذلك اذا طبقنا قاعدة لاشتليه فان السلية تتم مع استعمال الضغط . وبعد تجارب عديدة جداً للحصول على أوفق ضغط لاتمام هذه العملية — وجد الاستاذ هابر انهُ تسعمائة ضغط جوي . ثم بعد ذلك مر الغازات التي لم تتحد مرة وثانية وثالثة على المادة المساعدة لكي تحصل على اكبر قدر من المركب الجديد . اما الايدروجين المستعمل فيمكن الحصول عليه بسهولة من الغاز المائي الذي يتولد من مرور بخار الماء على فحم الكوك المتوهج ثم يمرُّ (اي الغاز المائي) على اكسيد الحديد المحفوظ على درجة ٥٠٠ سنتجراد فنحصل على الايدروجين بعد ذلك

ماء + كربون — هيدروجين + اول اكسيد الكربون
(غاز مائـــي)

وبعد ذلك يتفاعل اول اكسيد الكربون مع بخار الماء (خصوصاً في وجود اكسيد الحديد الذي يكون فقط كمنشط للعملية (Catalyst) — فيحتزل الماء الى ايدروجين ويتأكسد اول اكسيد الكربون الى ثاني اكسيد)

وليلاحظ ان المعادلة الاولى تعطي ٥٠ ٪ ايدروجين و ٤٠ ٪ اول اكسيد الكربون . اما في ايطاليا فانهم يحصلون على الايدروجين الخاص بصناعة النشادر من الحلّ الكهربائي للماء Electrolysis غير ان هذه الطريقة كبيرة النفقة حيث يلزم مائة واربعون كيلو وات ساعة K. Watt. Hour من الكهرباء لكل الف قدم مكعبة من الايدروجين — ويوجد بجوار شلالات نياغرا بامريكا شركة لعمل الصودا الكاوية واستخراج الكلور من الماء المالح ومن المعلوم ان حلّ هذا الماء ينتج ايدروجيناً كمحلول ثانوي By-product وقد استفادت به شركة Mathieson Alkali لتحويله الى نشادر بالاستفادة من ازوت الهواء — وقد كان لهذه الاستفادة اثر كبير في تخفيض نفقات هذه الشركة ونجاحها نجاحاً كبيراً أثر في رفع قيمة اسهمها

بعد صنع مركّب النشادر بهذه الطريقة يمكن امتصاصهُ بالحامض الكبريتيك لتحويله الى سلفات النشادر أو بحسب الطريقة الحديثة نعالجهُ بواسطة سلفات الكلسيوم وهو الجبس المعتاد وثاني اوكسيد الكربون للحصول على سلفات النشادر وكربونات الكلسيوم وهذا يوفر علينا كثيراً من نفقات الحامض الكبريتيك . كما انه يمكن تحويل النشادر الى الحامض النتريك بأكسدته بواسطة بدفعه فوق شبكة من البلاتين المرفوع لدرجة حرارة تقرب من ٨٠٠ درجة

ومن الحامض النتريك يمكن عمل سماد النترات باضافة محلول الصودا او الجير للحصول على نترات الصودا او نترات الجير وقد سبق الكلام عليه في الطريقة السابقة

الاسمدة السيانامیدية

الطريقة الثالثة للاستفادة بازوت الجو هي طريقة عمل سيانامید الحير Ca C N2 وذلك بجعل الازوت الجوي يتحد بكاربور الكلسيوم Ca Carbide عند ما تكون درجة الحرارة الف مئوية

كاربور الكلسيوم + ازوت = سيانامید الحير

ومن الوجهة النظرية ان مقدار النسبة المئوية من الازوت في سيانامید الحير يلزم ان تكون ٣٥ ٪ ولكننا نجد انها لا تزيد عن العشرين في المائة عمليًّا . ويسمونه في التجارة باسم نتروليم Nitrolim . وفائدة هذا النتروليم هو تحلله في الارض بفعل ماء الري والرطوبة الى كربونات الحير والنشادر . وهذا التحلل يجري ببطء في جوف الارض

ويمكن تقسيم صناعة السيانامید الى قسمين او خطوتين . فالخطوة الاولى هي صناعة كاربور الحير والثانية تحويل هذا الكاربور الى سيانامید . وتتم الخطوة الاولى بخلط الحير والفحم الانتراسيت او فحم الكوك معًا في الفرن الكهربائي . وقد ذكر البعض اننا لا يمكننا انشاء هذه الصناعة بمصر لان الفحم يعوزنا ولكنني ارى اننا لو انجزنا مشروع توليد الكهرباء من الخزان لامداد الافران الكهربائية بالحرارة اللازمة فان عدم وجود الفحم بمصر لا يكون له تأثير كبير . وعندنا شاهد على ذلك المصانع السويدية . فانها لا تستورد الفحم اللازم لصناعة الكاربور من الخارج فحسب ولكنها تستورد أيضاً الحير اللازم ونحن والحمد لله عندنا الحير متيسر جدًّا . ولذلك فاني أرى أن هذه الطريقة محقق نجاحها بمصر أيضاً . ولا بد من الاشارة هنا إلى ضرورة اختيار أنقى أنواع الحير ووجوب تحليلها تحليلاً كيماويًّا قبل استعمالها للتأكد من خلوها من مادة المغنسيوم والا ليومنا أما الفحم الذي يستعمل فيجب أن لا يكون رماده أكثر من ٥ ٪ من وزنه

ويلزم لكل طن من الكاربور ١ر٧٥ طن حجر حير و٠ر٣٥ طن فحم . وأما الطاقة اللازمة لصنع كل طن من الكاربور فتقرب من نصف كيلووات سنة على فرض أن سنة الادارة هي ٨٤٠٠ ساعة . وأما نفقات المصنع اللازم لكاربور الكلسيوم فيمكن تقديرها بنحو ٢ر٥ — ٣ر٥ جنيه لكل طن في السنة — وأما نفقات المباني فيمكن تقديرها بخمسة وثلاثين إلى خمسين في المائة من مجموع النفقات

لننتقل الآن الى الخطوة الثانية وهي تحويل الكاربور إلى سيانامید وهذه تتلخص في الاستفادة بأزوت الهواء ووضعه فوق الكاربور الموضوع في فرن درجة حرارته غير عالية لجعل التفاعل يأخذ مجراه فقط . وباقي الحرارة يتولد من التفاعل الكيماوي نفسه لان المعادلة التي بها يتولد السيانامید من الكاربور معادلة Exothermal أي تولد الحرارة بنفسها وليلاحظ انهُ باضافة مواد غريبة الى الفحم مثل الفلوريسبار يمكن أن يأخذ التفاعل مجراه على درجات حرارة منخفضة وهذا يوفر في نفقات الوقود

أيها نختار في مصر

إلى هنا قد تكلمنا عن الطرق الثلاث الرئيسية التي يمكن بواسطتها أن نستفيد من أزوت الهواء الجوي بتثبيته في صناعة الاسمدة والشيء الوحيد الذي بقي بيانه هو أن نبدي رأياً في اي الطرق تكون انجح من غيرها في بلادنا المصرية وخصوصاً بعد عمل مشروع توليد الكهرباء من خزان اسوان

أظن مما تقدم يظهر لنا جلياً ان طريقة السيانامید والنشادر تفضل كثيراً على الطريقة التي ذكرناها اولاً اي طريقة القوس الكهربائي . واذا كان لنا ان نفضل إحدى الطريقتين الاولين فاني شخصياً افضل طريقة النشادر وذلك لما تم في هذه الطريقة من التحسين على يد الاستاذ هابر — وحتى في بلاد النرويج حيث استعملت طريقة القوس الكهربائي لمدة ٢٠ سنة قد بدأوا يفضلون عليها طريقة النشادر . وكل المصانع الحديثة هناك وفي المانيا تستعمل هذه الطريقة ايضاً . ولقد باعت السويد من منذ سنين قلائل روسيا بعض مصانع السيانامید واستبدلت بها مصانع للنشادر . كما أن هذه الطريقة تستعمل الآن بنجاح باهر في اليابان وايطاليا ولنا في الدولتين الاخيرتين قدوة حسنة فاولاهما شرقية والاخرى بلاد زراعية لا تختلف عنا كثيراً فنأمل أن يكون لنا منهما مثال نحتذيه بعد اتمام مشروع الخزان أو مشروع القطارة الذي أوقف العمل فيه بمزيد الاسف لاسباب لا ندريها . واننا نتهز هذه الفرصة فنبدي رجاءنا للحكومة أن لا تضن على هذا المشروع بالمال متى سمحت الاحوال الاقتصادية بذلك لتقتنا بالفوائد التي تنشأ من وراء انجازه والتي ربما فاقت في نظري كمهندس قبل ان أكون كيماويًا مشروع الخزان خصوصاً واذا اعتبرنا ان الماء الذي يكون في مشروع القطارة بجوار المصانع هو ماء مالح ، وبكلمة أخرى يحتوي على أملاح كلورور الصوديوم

وكلنا يعلم ما لهذا الملح من الشأن في الصناعات الكيمائية المختلفة . وليس خبر تأليف الشركة الانجليزية لاستغلال البحر الميت في فلسطين الملآن بالاملاح عنا ببعيد — هذا كله فضلاً عن ان القوة المأخوذة من مشروع القطارة (والتي تقدَّر بحساب سعادة حسين بك سري وكيل الاشغال بمائة ألف حصان) هي قوة مستمرة طوال مدة السنة . وفضلاً عن انهُ يوجد بجوار مشروع القطارة مناجم غنية بالجبس (اي بسلفات الكلسيوم) وقد أثبتت المباحث الحديثة امكان الاستفادة بهذه المادة عند تحويل الازوت الجوي الى نشادر ومن ثمَّ الى سلفات النشادر من دون نفقات اضافية لشراء الحامض الكبريتيك . لذلك أختم هذه الكلمة آملاً ان نرى جهاً في القريب العاجل أحد مشروعي الكهرباء وقد تحقق حتى تجد البلاد حاجتها من هذه الاسمدة ويتوفر عليها ما تكبدهُ كل عام من باهظ النفقات

ماذا تريد

للباس فتعل

ماذا تريدُ من الحياةِ وكلُّها ... نعمٌ تبيح — متى اردتَ — وصالَها

ارسلت دمعك بانشكاةِ فحجّبتْ ... عن ناظريك رواءها وجمالَها

انت الذي ترجو من الاحداثِ ان ... تُرمى مسدّدة اليك نبالَها

فاذا اشاحتْ عن رجاك بوجهها ... وأتْ حقيقتُها ، دعوتَ خيالَها

تغرى الخمائلُ في الخريف من البها ... — وتشقّ امواج الشتا — اوصالَها

وتصدّ عنها انسٌ ونواظر ... كانت تجدّد في الربيع ظلالَها

لكنها تسمو عن الشكوى ، ولا ... تقضي الليالي وهي تندب حالَها

هدّمْ حدوداً حول نفسك أحكمتْ ... وابعثْ طلاقتَها وحلَّ عقالَها

ان الوجودَ لها اذا نشرتْ على ... ارجائهِ يد السخا آمالَها

اي المنى تعصاك وهي جميعها ... من نبع نفسك تستقي اوشالَها

فدع التجهّم خالقَ البأسِ الذي ... يبري الخطوب معدداً اشكالَها

واجعلْ حياتك بالتبسّم جنةً ... ترعى ملائكةُ الرجاء جلالَها

عاصمة الارجنتين

عصور الركود

وعصور التغير في حياة الامم

لعبد الرحمن شكري

تظل الامم راكدة في عصور من عصور حياتها ولها في عهد ركودها فضائل ونقائص، ثم يجيء عصر التغير وقد يكون تغيراً يسبق نهضة ولكنه عصر اضطراب على اي حال، ويكون مصحوباً بتفكك القيود الفكرية والخلقية والادبية لدخول مقاييس فكرية وخلقية جديدة ناشئة من اجتباء آراء جديدة، وتكون الامة في تلك الحالة اشبه بالماء الذي أثار إعصارٌ ما في قاعه من اوشاب فيبدو الماء عكراً

وكذلك الامة تبدو حياتها الخلقية والادبية متكدرة في عصر التغير، وأخوف ما يخاف هذا الاعتكار على امة اذا لم يكن قد دخلها أثناء عصر ركودها وقبل عصر التغير، عناصر جديدة مقوية لم تأخذ منها طباعُ وهن نفوس العناصر القديمة، كلٌ مأخذ، فيخشى في هذه الحالة ان تصير نهضتها نهضة مقتطعة محدودة وقد تكون فيها مظاهر جلية فلا يمنع ذلك من اندثارها، كما حدث لنهضة الاسرة السادسة والعشرين في تاريخ مصر القديم وكما حدث لنهضة (نيوهلزم) في أواخر عهد الحضارة الاغريقية ومثل نهضة الدولة البيزنطية في اواخر العهد الروماني الاغريقي

اما اذا كانت الامة قد دخلتها عناصر جديدة قوية فان ما يصيبها من الاعتكار بالاضطراب لايخاف منه كل الخوف، بل يكون مصيره الاستقرار. ومثل ذلك الامم الاوربية في عصر نهضة احياء العلوم فان ما دخل غرب اوربا من الآراء الجديدة اوجد انقلاباً واضطراباً كبيراً في حياتها الفكرية والخلقية والفنية . ولكن امم غرب اوربا كانت قد اعيد تكوينها بسبب العناصر الدّوتونية التي دخلتها ولم تكن تلك العناصر قد اوهنتها طباع الوهن الفكري والخلقي التي اتت

الدولة الرومانية في اواخر ايامها ومن اجل ذلك امكنها ان تصمد لذلك الاضطراب الخلقي والفكري حتى استقرّ

ولكن هب ان هذا الاضطراب قد حدث قبل دخول التوتون او هب انه جاء متأخراً بعد ان ضعفت العناصر التوتونية وتشبعت بطبائع الوهن الخلقي والتفسي الذي انتاب الرومان في آخر حياتهم، ماذا كان يكون أثر الاضطراب الخلقي ؟ انه كان يكون عاملاً على الفناء لا نذيراً بالرقي. انهُ كان يكون اشبه بالنبيذ يعطى للشيخ الهرم وهو يحتضر كي يقويه ويطيل حياته فلا يزيده الاَّ آلاماً واحتضاراً. لان الامة اذا تقلبت عليها العصور وهي مختلة النظم تمكنت منها عوامل الضعف النفسي وانهكتها حتى تكره النظر الى نفسها في مرآة العقل وتصير مثل الرجل من العامة الذي يفضل ان ينتظر القضاء على ان يتعاطى الدواء

***

ولعلَّ القارىء قد وجد بين العامة من يسيء الظن بالطب والاطباء ومن يرى الصحة والشفاء في تجاهل الداء . فاذا اضفت الى هذا الضعف النفسي الذي يكون من تركة التاريخ والذي شرحناه في مقال سابق، اقول اذا اضفت اليه ما يحدث من الاضطراب الخلقي الناشىء من عصر تغيُّر تجتي فيه آراء جديدة وحياة جديدة وتتفكك فيه الروادع الخلقية القديمة كانت الفوضى الخلقية اعظم . فاذا اضفت الى هذين العاملين عاملاً ثالثاً وهو تقليل الضغط وازدياد الحرية وما يأتي مع الحرية الجديدة عادة من شطط في الخلق والفكر كان الاضطراب الخلقي اهول . فاذا اضفت الى هذه العوامل الثلاثة عاملاً رابعاً وهو ازدحام السكان والتقاتل على المعاش بسببه وما ينشأ عن استحارّ القتال من استباحة الرذائل والشرور كانت الفوضى الخلقية اتم وأحط لاجتماع هذه الاسباب الاربعة

ولا تستطاع مداواة تلك الفوضى الخلقية الاَّ بعد تقصي الداء والنظر في اعراضه ورغبة المريض في الطب . اما اذا اختبأ المريض تحت لحافهِ وقال انه معافى فانه لا يستطيع ان يصرف المحسوسات بانكارها

وقد تكون مداواة هذه الحالة غير مستطاعة لتمكن صفات الاثرة والتخاذل والتعادي وغيرها من مخلفات التاريخ في النفوس الضعيفة ، ولان هذه العيوب النفسية تظهر بمظهر القوة كما اوضحنا في مقالة تركة التاريخ . وانها كما ذكرنا قوة ولدتها سنة الاستماتة في الطبيعة تلك السنة التي تجعل من كيد الاضعف ومكره واحتياله وكذبه قوة كما قوّت الشعلب بهذه الصفات

وكثيراً ما يكون تقدم النهضة الفكرية والفنية في هذه الاوساط اشبه بتقدم المرء في حارات

القاهرة القديمة المسدودة التي لا منفذ لها . ولعل اكبر عوامل الخيبة هو عدم المبالاة بتلك الحال وقد تعدم المبالاة في الامور الفكرية والفنية كما تعدم المبالاة عند مشاهدي حوادث الاجرام من قتل او سرقة او قذف او وشاية في امثال هذه الاوساط التي يتهرب الناس فيها من المبالاة او يعيبون الجاني حتى يصير هو المجبل المعظم المهيب المقصود بالمدح المنعوت بالفضائل فتقلب الاوضاع وتعم الفوضى الخلقية ويصبح المجال مجال الاحتيال والخداع والرياء وتتغلب هذه الصفات على النفوس وتأخذ منها كل مأخذ حتى تصير كالجدار الذي يسد الحارة التي لا منفذ لها فتعوق تقدم كل نهضة فكرية او فنية

ويلتجيء الناس في هذه الاوساط الى الرياء اما لضرورة كسب الرزق ومجاراة البيئة واما لاخفاء عجزهم عن اصلاح تلك المأساة الخلقية ولظنهم ان اخفاءها يقلل من اثرها في حياة الافراد والامم . والتهرب من مواجهة الحقائق انما هو تهرب من وسائل العلاج وهو كهروب السجين الذي الف السجن ممن يريد اطلاق سراحه . وهؤلاء المتهربون جميعاً يكيدون لانفسهم ويجنون على ذريتهم لان هذا الاضطراب الخلقي وهذا الانقلاب في الاوضاع سواء أكان قائماً في عصر الركود او ناشئاً بسبب عصر تغير او انهُ كان في عصر ركود ثم زاده عصر التغير حدة، او انهُ زاد حدةً على حدتهِ بسبب اجتماع العوامل الاربعة التي ذكرناها — اذا ترك ولم يعالج كان داء عضالاً اقل آثاره انهُ يجعل حياة الناس أشبه بالحارة المسدودة تعوق تقدم النهضة الفكرية والفنية الا الى مسافة محدودة واعظم شروره انهُ يكون كالجراثيم التي تعمل خفية في جسم المريض الذي اريد اخفاءه صيانة لهُ

ومن الحكمة ان لا تترك عوامل الانحلال بعيدة عن ظهورها بمظهر القوة حتى تصير الحال الى ما وصفنا في حياة الناس قديماً وحديثاً

وقد يختلط الاضطراب الخلقي وانقلاب مقاييسه اذا كان من مخلفات عصور التأخر واذا كان في عصر تغير ولكن التاريخ يميز بينهما فنرى في اواخر عهد الدولة الرومانية مثل هذا الانقلاب في المقاييس ونرى انقلاباً في المقاييس في عهد نهضة إحياء العلوم ولكن شتان بين الظاهرتين وشتان بين العهد الروماني الاخير وبين عصر النهضة فقد كان في العهد الاول مجانة فكرية وخلقية وصفة سطحية في مظاهر الفنون والفكر

اما في عصر نهضة إحياء العلوم فكان الاضطراب الخلقي ناشئاً من تمكك عرى روادع الكنيسة وذهاب ماسنته من التقشف فكان شيئاً يرد الفعل عندما انتشرت دراسة الآداب الاغريقية القديمة وأطلعت لاهل غرب اوربا مظاهر الجمال الفكري والنفسي في المعقولات

والفنون وكل حرية يصحبها شيء من الشطط وهذا الشطط كان فيضاناً للفكر والنفس والقوة الحيوية طغى على شاطىء نهر الحياة

وكان الرومان في اواخر عهدهم قد تبدلت أوضاع نفوسهم لاسباب منها فساد النظم الاجتماعية وما كان لهُ من أثر في النفوس وكان الاضطراب الخلقي والانقلاب اوضاعه دليلاً على نضوب حيويتهم اما في عصر النهضة ، فان امم غرب اوربا كانت قد دخلتها قبل ذلك عناصر جديدة نشطة لم تصادف من الحوادث الاجتماعية ما يقتل حيويتها واستفادت هذه العناصر من حضارة الرومان ثم جاء عصر النهضة وجاءت معهُ حرية يصحبها شطط فكان هذا الشطط أبعد ظاهرة عما كان عليهِ الرومان في اواخر عهدهم

على ان الآثام التي كانت في عهد نهضة الإحياء كان اكثرها محصوراً في طبقة خاصة من المترفين والامراء ولا أحسب ان آثام الاشراف في قلاعهم في العصور الوسطى كانت اهون من آثام عهد الاحياء

***

وقد كان عصر نهضة الاحياء عصر ايمان بالحياة ومطالب الحياة من فكر وبحث وكشف وفنون واصلاح. فاذا وجدت في امة اضطراباً خلقيًّا واردت ان تعرف الى اي مدى يرجع هذا الاضطراب الى تغير يسبق نهوضاً والى اي مدى هو من مخلفات عصر التأخر فانظر هل نجد الى جانب الاضطراب الخلقي ايماناً بمطالب الحياة من فكر وبحث وأدب وكشف وفنون وهل اهتمام القوم بهذه المطالب اهتمام إجلال متين وشعور عظيم ام انهُ انشغال بها واهتمام بها مصحوب بالصفة السطحية في الفكر والشعور ووراء هذا الاهتمام الظاهر السطحي عدم مبالاة بالحق في كل مظهر من مظاهره النفسية والادبية والفكرية والفنية ووراءه ايضاً الصفات التي تعوق تقدم النهضة فيها مما قد ذكرنا في مقالة «تركة التاريخ» وهي صفات توجد في كل عصر وانما العبرة بقلتها وبقدر تمكنها من النفوس تكون العوائق التي تعوق الحياة الفكرية والنفسية في العلوم والفنون حتى لقد تصير تلك الحياة أشبه بالحارة المسدودة التي لا منفذ لها تسلكها الى مدى معين ولكن لا تنفذ منها ولا بدَّ ان ترجع القهقرى فيها . وتكون تلك الصفات اذا اخذت على النفوس كل مأخذ أشبه بذلك الجدار الذي يسد الطريق وقد يغر المرء ما يجده من مظاهر الحركة والحياة في تلك الحارة التي لا منفذ لها كما يغره مظاهر الانشغال بالامور الفكرية والفنية في الاوساط التي تشتد فيها الصفات التي شرحت في مقالة « تركة التاريخ »

مفردات النبات

بين اللغة والاستعمال

لمحمود مصطفى الرمالي

— ٩ —

الخَوخ

معروف شجره وثمره . قال ابو حنيفة الدينوري الخوخ لغة شامية وقال ابن دريد عرب الشام يسمون الخوخ (دُرَاقِن) وقد تشدد الراء وهو المشهور على الالسنة وهو معرّب سرياني او رومي او فارسي نقله الجواليقي في معرّبه وأورده جونسون في معجمه . ويقال لهُ بالفارسية (شِفْتَالُو) أو (شفتالود) أو (شفتالوج)

شجرتهُ متوسطة الحجم متساقطة الورق اجزاؤها الخضراوية خضراء اللون داكنة ملساء ورقها كالحذاء مستطيلة صغيرة منشارية الحافة . أزهارها حمراء وردية عديمة الاعناق تنبثق قبل الأوراق او معها من براعم جرشفية على فروع السنة الماضية . اما ثمرتها وهي الخوخة المعروفة فمن الثمار الزيتونية (ذات نواة فيها بذرة) وذات زغب او ملساء ولها غلاف سميك غضّ عصاري شديد الحلاوة وهو ما يؤكل منها والنواة توجد غائرة في الغلاف وعلى سطحها شقوق غير منتظمة وبداخلها البذرة ذات فلقتين كبيرتين للواحدة منهما وجه منبسط والآخر محدّب

اسمهُ العلمي (Prunus persica, Benth. & Hook. fil.) (پرونوس پرسيقا) او (Amygdalus persica, L.) (اميغدالوس پرسيقا) او (Persica vulgaris, Mill.) (پرسيقا ولغاريس) وفصيلته الوردية (Rosaceae) (روزاسية) وبالانجليزية (The Peach-tree) وبالفرنسية (Pêcher)

موطنهُ بلاد الصين وكان يزرع بها في القرن العاشر قبل المسيح عليه السلام ثم انتقل منها الى جنوب اوربا في اوائل القرن الاول من الميلاد ويزرع الآن عادة في الهند وافغانستان وغرب آسيا واوربا ومصر . ويصير برّيًّا في جبال هيمالايا . وأهميته الانتفاع بثماره في الغذاء وأهل

الهند يستعملون القلف من شجره طارداً للديدان كما يستعملون خشب الشجر الذي تقادم عليه الزمن ولم يعد يحمل شيئاً من الثمر في المباني وغيرها

المَنْجُو

معروف في العامية المصرية وهو مأخوذ عن الافرنجية أما في الفارسية فيسمى (نغزك) أو (أنبه) وهذا الأخير معرَّبهُ (أنبج)

الشجرة منهُ كبيرة دائمة الاخضرار ملساء ترتفع الى ٦٠ قدماً أو ٧٠ في شمال الهند جذعها مستقيم قد يبلغ طول محيطه ١٥ قدماً . أوراقها خضراء داكنة في ملمس الجلد طول الواحدة منها ٦ بوصات الى ١٢ كثيرة في اطراف الفروع مستطيلة الشكل كالخذاء كاملة الحافة او متموّجتها غالباً عنقها منتفخ القاعدة . نورتها من النوع العنقودي كبيرة قائمة مزغبة قليلاً . زهراتها صفراء فاتحة قوية الرائحة . في النورة الواحدة زهرات تذكير واخرى خنثى . أما الثمرة فيتراوح طولها بين ٢ و٦ بوصات صفراء عند النضج عادة ذات نواة ليفية متسطحة على نوع ما

اسمهُ العلمي (Mangifera indica, L.) (مانجيفيرا إنديكا) وفصيلتهُ البُطْمية او البُلاذرية (Anacardiaceae) (أنكَارْدِيَاسية) وبالانجليزية (The Mango-tree) وبالفرنسية (Mangnier)

أصل موطنه جزيرة سيلان وانتقل منها الى الهند والآن ينمو برياً في غابات بورما وجبال هيمالايا ويسمى النوع البرّي منه (Mangifera sylvatica, Roxb.) (مانجيفيرا سيلفاتيكا) وبالانجليزية (Wild Mango) وقد انتشر في بلاد أخرى كثيرة كجزائر ملايا والارخبيل الهندي وجاوى والبرازيل وأمريقة الاستوائية ومصر والسودان

وثمر المنجو غذاء مهم لعدد كبير من اهالي الهند وأنواعه الجيدة هي المطعمة وتكون طرية عصارية لذيذة الطعم عطرية الرائحة تؤكل طازجة او تربّب عند نضجها والنجة منها تحلل او تجفف للصباغة او تقطع شرائح وتجفف وتتجر بها. وفي جاوى يحصل منها على نشا. والهنود يتلون البذور ويأكلونها في ايام القحط ويداوون بها بعض امراض الرحم وقلف الشجر وورقهُ قابضان يتطبَّب بهما ويحصل منها على صبغة صفراء تستعمل نادراً . وقد يحصل على صمغ قرمزي اللون من جروح قلف الشجر . ويستعمل الخشب وقوداً لاحراق الموتى أو في تجارة الابواب والشبابيك وبعض القوارب ويستاك بغذيات الاوراق

التَّمْشُب

معروف بهذا الاسم في مصر والسودان للأعراب ويقال لهُ في مصر ايضاً (الحَمْبَق) وفي بلدان أخرى (السُّدَاد)

يكون شجيرة او شجرة صغيرة شائكة يندر ان ترتفع الى ٢٠ قدماً جذعها قائم يتراوح طول محيطه بين ٤ اقدام و ٥ وفي النادر بين ٧ و٨ وهي عديدة الاغصان عديمة الاوراق على وجه عام فلا تشاهد اوراقها الا على الاغصان الصغيرة فقط بسبب سقوط الاوراق الكبيرة باكراً وهذه الاوراق ملساء بلا أشواق انواحدة منها في صورة المخرز طولها ½٤ سنتيمتراً واحياناً تكون ملعقية الشكل طولها ½١٢ سنتيمتراً . وازهار اوراقها عبارة عن اشواك حمراء وأزهارها حمراء تضرب الى السمرة او قرمزية مجتمعة في نورة مشطية وثمرتها كروية الشكل او بيضية في حجم الكريزة الصغيرة حمراء عند النضج تسميها عرب السودان (الحَنْبَج)

اسمه العلمي (Capparis decidua Pax) (كبارس دسيدوا)

أو (Capparis aphylla, Roth. = Sodada decidua, Forsk) (كبارس افيلا = سوداداديسدوا) وفصيلته الكبرية (Capparidaceae) (كباريداسية)

وهو ينمو في الهند وبلاد العرب ومصر والنوبة والسودان وغيرها وخشبه مرّ الطعم يستعمل في الهند والسند في مجارة السقوف وفي صنع الزوارق ومعاصر الزيت والآلات الزراعية وكوقود لاحراق اللبن (الطوب) في الفخار وتؤكل البراعم الزهرية بعد وضعها في الخل وتطبخ الثمار الفجّة كما يصنع من الثمار الناضجة والفجة نوع من المخلل باضافة الملح والفلفل للتصدير

اما في السودان فعلاوة على اكل اهله للثمار فانهم يستعملون النبات في علاج بعض امراض الجلد والمفاصل

الكَبَر

او (القَصَف) محركة لغة في (الأَصَف) الواحدة لَصَفة معروف بينا في مصر والسودان ويسميه أهل العراق (الكَبَر) . أما ثمره فالعرب تسميه (الشَّفْلَح) وفارسيته (الشَّفْلَح) وذلك اذا انشق وتفتح كالبرعومة ويعرف في مصر أيضاً (بشوك الحمار) و (ورد الجبل)

يكون شجيرة قصيرة متفرعة شائكة تفرش او تتسلق اجزاؤها الصغيرة مغطاة بشعر أملس يضرب الى البياض أو الخضرة لا يلبث حتى يسقط . أذينات اوراقها صغيرة شائكة مقوّسة او مستقيمة . أوراقها بيضية الشكل عريضة او شبه مستديرة لحمية على نوع ما مغطاة بغشاء شمعي أبيض ملساء ذات أعناق . أزهارها بيضاء كبيرة جميلة المنظر عرض الواحدة منها ½١ ٢ سنتيمتراً الى ½١ ٧ توجد فرادى في آباط الاوراق او تضمها سنابل جانبية غير مكتظة وفي كل زهرة ٤ سبلات (أوراق الكأس) التنان الخارجيتان منها اكبر حجماً من الداخليتين و ٤ بتلات

(أوراق التويج) كبيرة بيضاء وأسدية (وحدات عضو التذكير) عديدة خيوطها طويلة واثيراتها أرجوانية اللون . ثمرتها بيضية الشكل مستطيلة طولها ٢½ سنتيمتراً او اكثر ولها عنق متين يتقوّس الى أسفل عند النضج وتفتح الى ثلاثة مصاريع او اربعة حمراء اللون قانية من الداخل

اسمهُ العلمي (Capparis spinosa, L.) (قپاريس اسپينوزا)

أو (Capparis obovata or Capparis aegyptiaca,Lam.) : (قپاريس اوبوواتا أو قپاريس ايجيپتيا كا) وفصيلتهُ الكبريّة او القبّية (Capparidaceae) (قپاريداسية) وبالانجليزية (Common Caper-Tree; The Caper-Bush) وبالفرنسية (Caprier epineux)

وقد جاء في بعض المراجع ان اسم (Capparis) (قپاريس) المشتق من (كَپَر) (Kapar) اسم النبات العربيّ كما وان اليونانيين اشتقوا منهُ أيضاً اسم (Kapparis) وهو يكثر في جنوب اوربا وشمال إفريقية وغرب آسيا وجنوبها وشمال استراليا والهند والسودان ومصر ينمو على الصخور وانطول بخاصة ويزرع في الحدائق لجمال أزهاره وأغصانه الخضراء الطويلة كما يزرع لبراعمه الزهرية (Caper buds) في جزيرة صقلية وفي البساتين بضواحي مدينة طولون بجنوب فرنسا بين شجر التين والزيتون ويرى في ضواحي باريس على الجدران المنخفضة فاذا جاء الشتاء رُقّدت أغصانه وغطيت بالتراب لوقايتها من الصقيع

والكبر مرغوب فيه في انحاء اوربا للحصول على الكبر الاوربي (Capers of Europe) المعروف في التجارة كما وان المعز والاغنام تحب أكل أوراقه وثماره الناضجة . وفي ايطاليا تملّح الثمار الفجّة الصغيرة والبراعم الزهرية من الكبر وتحفظ في الخل فان كليهما يكون عادةً لذّاعاً كاوياً قبل ذلك . وفي جزائر بحر الروم وبالقرب من مدينة طولون تجنى البراعم الزهرية مباشرةً قبل بدء تفتحها وتفاشها في كل يوم مدى ستة شهور ذلك لان هذا النبات بعدئذٍ يأخذ في الازهار فلا ينتفع ببراعمه في صنع تلك المخلّلات وطريقة ذلك هي ان توضع البراعم في براميل بمجرد جنيها ويضاف اليها ملح وخل بحيث يصرها وكلما زيدت البراعم في البراميل زيد مقدار الخل وعند انتهاء فصل جني الكبر يفرَّغ ما في البراميل ثم تفرز البراعم حسب حجمها ولونها وأحسنها ما كان صغير الحجم شديد الخضرة ثم توضع البراعم بعدئذٍ في براميل صغيرة او زجاجات مع خل طازج للاعتجار فيها وبذلك تبقى صالحة للاستعمال في الاكل خمس سنين او ست والعنصر الكيماوي الموجود فيها يسمى (Rutin) (روتين)

ويوجد نوع آخر من الكبر اسمه العلمي (Capparis galeata, Fresa.) (قپاريس جالياتا) وهو كثير الشبه بالسابق ينمو في وسط إفريقية وبلاد العرب وغرب الهند والسودان ومصر ومنافعه كالسابق

مقتل فيلبس

لاسماعيل مظهر

— ١ —

«المشهد حجرة الملكة أولمپياس، زوج الملك فيلبس المقدوني، بمدينة ايجه . الحجرة مطلة على حديقة القصر، والوقت ليلا، والقمر مرسل اشعته من خلال الاشجار الملتفة، والسكون شامل كل الارجاء ، اللهم الا حفيف الاشجار، اذ تحيتها نسمات تهب من ناحية البحر »

الملكة أولمپياس، وابنها الاسكندر في خريف سنة ٣٣٦ ق . م .

أولمپياس — أأنت شجاع يا بنيّ ؟

الاسكندر — إلاّ عليك يا أماه

. . . . . كيف أراك اليوم صامتة واجمة ، وفي عينيك دمعة حائرة . ليت شعري أتلك دمعة الحزن ، أم دمعة الألم ، أم دمعة القسوة والانتقام ؟ أدمعة الشهوة الى الدماء هي ، أم دمعة الفرح بنبإ عن أبي وغزوات جيشه في في ميدان الشرق ؟

. . . . . لماذا انت صامتة كتمثال ڤينوس ؟ إنما هو صمت يم على تماثير لم أعهدها من قبل . ان ما يمتزج به دمعك من معاني الغضب ، يذهب بكل الأنوار المنبثة من قلبك

. . . . . تكلمي يا أماه . بوحي بنجواك لابنك . . . ولي عهد مقدونيا ووارث فيلبس العظيم . . . . ابنك الملك غير المتوّج اليوم ، والذي سيكون يوماً من الايام سيد هذه البلاد . . . . وسيد إفريقية السوداء . . . . وممالك فارس . . . . . وآسيا جميعاً

أولمبياس — نبأ يذهب بآمالك ويبدد أحلامك . نبأ أخشى أن تقترأزاءه همتك وتخونك شجاعتك
الاسكندر — أي نبأ يا أماه ذلك النبأ العظيم ؟ أظهر المذنب في شرقي الأفق ينذر بخراب هذه الديار ، أم مات اثقائد «فرمنيون» ساعد أبي الأيمن ؟ أمات «هفستيون» زميلي ، أم قضى على بطليوس بن لاجوس ، أقرب شباب مقدونيا من قلبي وأنزلهم من نفسي ؟

. . . . . إن صمتك أليم يا أماه ! ان هدوءك وحزنك وغضبك ....
وظهور جماع مافيك من صفات فذة في الصورة التي تلابس ملامحك في هذه اللحظة ، يكاد يذهب بعقلي !

. . . . . تكلمي ! . . . قولي أخيراً — هل قتل « فرذقاس » في المعركة الاخيرة ؟ بل خبريني أقتل أبي ؟

أولمبياس — أبوك ! . . . . أتذكر أباك وتخشى عليه الموت ؟ بل اخشَ الموت أن يكون من نصيبك ؟ واخشَ الطرد والحرمان . واخشَ ان تصبح أفّاقاً ، تطوي الاقطار مرتزقاً ، إما بسيفك إن كنت من سلالة الملوك ، وإمّا بماء وجهك ان كنت من سلالة الصعاليك والدهماء

. . . . . انك يابنيّ ما تزال صغير السن ، قليل الخبرة بالحياة . ولكن . . . . . .

الاسكندر — ولكن ماذا يا أمّاه . . . . . ولكن قولي احرمني ابي من وراثة عرشه ؟ ألم تخبريني أني ابن « زفس — أمون » ؟ وأني سوف املك مشرق الشمس ومغربها !

اولمبياس — (مغضبة) ألم أنهكَ من قبل ان تكلم هذا السر وان تقبل أبوّة فيلبس ، حتى يحين الوقت الذي تعلن فيه ابوّة الآلهة ؟

. . . . . يا لك من احمق

الاسكندر — لئن كان ابي قد حرمني . . . . . فلا تنسَيْ ان « نقطانبو » قريب ، وأن سحره رهيب شديد

أولمبياس — ان فيلبس اذا لم يكن قد حرمك من وراثة عرشه ، فانه يكاد يفعل

الاسكندر — أوهام تغذيك بها اوفاسطيا ، وأضاليل ينقلها اليك ذلك العبد الافريقي !

اولمبياس — اتذكر الاوهام والاضاليل ايها الفتى ، وأبوك يتهمني بالخيانة ، توطئة لطردي من قصره الملكي ، ليتزوج من كليوبطرا

الاسكندر — كليوبطرا ! ابنة أخ أطالوس ! . . . . . ولكن اي جديد في هذا ! لقد

تزوج ابي من نساء كثيرات قبل اليوم . فهل يبيع وارث عرشه من اجل امرأة جديدة يتزوجها ؟

اولمپياس — أغاب عنك ان أباك رجل متردد كثير الشك ، قليل الثبات على عقيدة ؟ فهو لا يبيع الاسكندر من اجل امرأة ، وانما يبيعه من أجل ولد جديد يرزقه من زوجة جديدة تفضل امك جمالاً وشباباً وفتنة ! لم ..... انه يضحي بك من أجل ولد يرزقه من كليوبطرا الفاتنة . . . . . ولد من صلبه ، لا ولد يهبهُ لهُ « زفس — آمون » . وأنت تعرف فوق ذلك ، ومن حوادث وقعت بين جدران هذا القصر الملكي أن أطالوس . . . . . .

الاسكندر — انهم غادر

اولمپياس — وشيء آخر فوق انهُ لئيم ، وفوق انه غادر

الاسكندر — وأنه يرغب في ان يكون عظيماً في هذه الديار ، وان يقصي عن أبي خلصاءه ! فرمنيون وفرذقاس و . . . . . .

اولمپياس — لقد قربت ان تفهم الحقيقة . . . . . فزد الى هذا شيئاً آخر

الاسكندر — أيطمع في ان يكون قائدَ مقدونيا الاعظم ؟

اولمپياس — وشيء فوق هذا . . . . .

الاسكندر — أيتطلع ان يرسله أبي على رأس الجيش المعد لغزو بلاد فارس . . . . . وقد يساعده الحظ ، فينشيء قيصرية شرقية تنابذ مقدونيا ؟ . . . . .

اولمپياس — وشيء آخر فوق هذا !

الاسكندر — شيء آخر ..... لم يبق إذن الاَّ عرش مقدونيا نفسه

اولمپياس — ذلك هو مطمحه . . . . . تلك هي امنيته . . . . . ذاك هو امله ومناه . فحياتك عقبة في سبيله ، وأصدقاؤك هفستيون وبطليوس وسليوقوس وأنطيغونس اعداؤه . وهو اشد لدادة لصديقك النبيل فوزانياس ، زهرة شباب مقدونيا وأنبل نبلائها ، منه الى الاولين

هذا هو الذي استودعك سرّه . فكن شجاعاً يا بنيَّ ، وتلقَّ الحوادث قوي القلب ثابت الجنان

الاسكندر — كما عهدتني ياأماه . . . . . ولكن هدوء نفسك ، وسكون جأشك ، يجعلاني أشك في صحة هذا السر الذي تقصين به إليَّ . ولولا دموعك ، اذن لكنت الى الشك فيه اقرب مني الى اليقين به

وأخذ يمشي في القاعة ذهاباً وجيئة ، ويده اليمنى على مقبض خنجره ، وقد تدلت جدائل شعره الأسود على عنقه الفضي الجميل

..... — اذن فعرشي وتراث آبائي في خطر ..... ذلك القائد أطالوس يتطلع إلى عرش أبي . كلاَّ . ان مقدونيا لن يحكمها الاَّ الاسكندر وحده . أمَّا أطالوس فلن يصل الى غرضه بمفاتن امرأة يقدمها لابي ذبيحة لاغراضه وضحية لمراميه ..... بالك من أب ..... ترمي الأم بالخيانة إرضاء لشهواتك المستهترة ، وتلقي الابن بين انياب المطامع الدنيوية ، وانت غارق في بحر من الأوهام التي يحيك شبكتها من حولك رجال انت لم آمن ، وبهم واثق ثقة الغفلة والضعف

وكانت أمه أولمپياس ترمقه محجبة بتؤدته ورصانته التي لم تكن الاَّ ظاهرة تختفي وراءها النار المتأججة في صدره ، والثورة العنيفة التي تكمن في أعصابه

الاسكندر — الى الملتقى يا أماه

اولمپياس — في حراسة زفس ..... وبارادة الآلهة المريخ

الاسكندر — سيكون لي ملك الدنيا

في مربعة القصر الملكي — الاسكندر وفوزنياس

الاسكندر — لقد طاش سهمك يافوزنياس . لم أعهد فيك من قبل ان تحور عزيمتك فيرعش القوس في يدك ويضل السهم مرماه

فوزنياس — هذا شذوذ لا يقاس عليه . ألم يخبرنا ارسطوطاليس أن القياس يكون مع الكثرة لا مع الشذوذ ؟

الاسكندر — صه ..... دعنا الآن من ذكر ارسطوطاليس . انما نحن في موقف لا يجب ان نقيه فيه العقل والمنطق . انما نريد ان نوقظ الارادة ونحرك الشهوات

صوّب يافوزنياس مرة اخرى . صوّب نحو القلب وارم السهم بيد ثابتة . كن شجاعاً ولا تخشَ أن يصيب سهمك قلب الملك انما هي ثيابه الملطخة على جذع الشجرة

فوزنياس — ربك يامولاي خبرني ؟ ما الذي حملك على ان تأتي بثياب جلالة الملك وتجعلها من فوق الشجرة هدفاً لسهامنا هذا الصباح ؟ إني لأرى ان في ذلك جُرأة على حرمة جلالته ليس من حقك ان ترتكبها ، وان تدعو شاباً مثلي الى مشاركتك في هذا الارتكاب الوبيل

ليت شعري ما يكون مصيرنا لو ان جلالة الملك يعلم ببعثنا هذا ؟ اني اشك في انهُ يغفر لنا هذه الزلة ؟ أما مصيري فالنفي — وأما مصيرك . . . . . .

الاسكندر — فالحرمان والطرد

فوزنياس — يا للآلهة . . . . . الحرمان . . . . . الطرد ! أيحرم وريث عرش مقدونيا من وراثة عرش أبيه العظيم لقاء عبث ، هو من عبث الشباب اهون ضروب العبث ؟

الاسكندر — أرم السهم أيها النبيل . . . . صوّب بتؤدة ، فان انسهم يجب أن يخترق القلب . يجب أن يخترق الصميم ، وان يسيل الدم كفارة عن ذنوب الحياة

قف هنا — قدم رجلك اليسرى قليلاً ، وأحن ركبة رجلك اليمنى وثبتها في الارض ، واقبض على القوس بيدك اليسرى واستوثق ، وشد الوتر بقوة وصلابة بيدك اليمنى ، وصوّب . . . .

***

. . . . . ولم يكد الاسكندر يتم كلامه حتى خرج السهم من قوس فوزنياس بزٍّ أزيزاً ، وأهوى نحو الصدر فاخترق الثياب وغاب في جذع الشجرة إلى دون النصاب

والتفت فوزنياس إلى الاسكندر ليرى أثر ذلك في نفسه فألفاه مطرقاً غارقاً في تيه من الافكار ، وقد اعتمد على القوس الذي بيده خشية أن يسقط ، والتى جبهة البهام ناحية

***

فوزنياس — ما اتابك يامولاي ؟ أتشكو ألماً — أبك من سوء

الاسكندر — كلاَّ أيها السيد — كلاَّ أيها الصديق النبيل . . . . إنما شعرت بأن السهم اخترق قلبي عليّ بثياب أبي . . . . . عجل يافوزنياس واتبعني

في ردهة القصر الكبرى

فوزنياس — ما هذه الاحاجي يامولاي ؟ ما الذي يحملك على أن تجعل ثياب الملك غرضاً لسهامي وحدي ؟ انك لم تصوّب اليها مرة واحدة . . . . . ثم أمرتني بأن اصوّب نحوها فأخطأت مرة وأصبت أخرى . . . . . ثم امرت بأن أحضر الثياب وأتبعك . . . . . إلى هنا . الى ردهة القصر الكبرى

بحق زيوس يامولاي لا تستسلم للغضب ، ولا تجعل عقلك نهباً للشهوات . . . .

بمثل هذا الاحتقار تُرمى ثياب الملك فيليبس . . . . ثم يركلها وريث العرش بقدمه . ان في ذلك لدلالة على أن عواصف القدر تتجمع في جو مقدونيا

الاسكندر — عواصف هوجاء يا فوزنياس . بل ثورات وأعاصير . كيف لا وعرش مقدونيا يرجف تحت قدمي أطالوس

فوزنياس — أطالوس . . . . . ! وأين سهامي ، وأين خنجري وساعدي . يالهُ من لئيم . أطالوس الماكر الغبي يتطلع إلى عرش مقدونيا

لا يا مولاي . لاتذهب مع الحدس إلى هذه النهاية . إن أطالوس أضعف من أن يتطلع إلى العرش . إن قلبه ليهد فَرَقاً ، ويتبدد مِزَقاً ، إن هو فكر في هذا الامر . ناهيك بأن يقدم على العمل له

لا يامولاي . لو أنك ذكرت فَرْمِنْيُون أو فِرْدِقَّاس ، إذن لكنا إلى تصديق النبأ أميل . فان فرمنيون فيهِ قلب ، وفردقاس فيهِ عقل . والانسان في هذه الدنيا إما بقلبه وإما بعقله . وأطالوس ليس فيهِ إلاَّ النفاق . وهو من صفات الحمق والجهلاء

الاسكندر — إن الحمق والسفه ، إن استعانا بالمرأة تختلب لب رجل وأهي الارادة متقلب الاهواء مرتع النفس حائر الروح ، زَوَّدا أطالوس بسلاح مرهف رهيب . وكما أن في حقيبتك سهاماً ، وفي يدك خنجراً ، فان في يد إطالوس كليوبطرا ابنة أخيه

فوزنياس — كدت أدرك الحقيقة يا مولاي . إذن فخذ حذرك . إني أعظك أن تكون من الغافلين . . . . . كليوبطرا محل اولمبياس ، وولد منها يحل محل الاسكندر بعد ان تُمَزِّق الاسكندر خناجر أطالوس وشيعته . لا وحق زفس . فان دمي ثمن: إما لعرش فيليبس ، وإمَّا لعرش الاسكندر

الاسكندر — سرعان ما نسيت يا فوزنياس . ما أضعف ذاكرتك

فوزنياس — لم أنسَ من شيء يا مولاي . لم أنسَ ان سيف أطالوس محدود باتر ، وان يده قوية باطشة عند ارادة الشر ، وان اعوانه اشد منهُ بطشاً وأنفَدَ منهُ صبراً في انتظار الغنيمة . لم انسَ يا مولاي ان حقد أطالوس وطمعهُ وجشعهُ وتطلعهُ الى عرش ابيك ، كلها عوامل توري في صدره نيران الحقد والغضب ، فتجعل سلاحهُ اشد فتكاً ، وأرهف بَرّاً

الاسكندر — كلاَّ لقد نسيت انه « نقطانيبو » آخر ملوك القراعنة الذي طرده الفرس من بلاده واكبر السحرة في تلك البلاد العجيبة المحوطة بالاسرار ، هو الذي وهبني بسحره

لأمي أولمبياس ، وكانت قد شكت اليه ان آلهة الاغريق الذين يحيكون شبكة هذا الوهم الدنيوي ، قد نبذوها في صحراء القفر الجدباء . فوعدها بان يزورها « زفس — آمون » متنكراً في صورة افعوان فيهبي لها ويهبي في الوقت نفسه ملك الارض . فلما حملت بي شقَّ على أبي ان تكون أمي قد حملت بي بغيًّا ، فتجلَّى لهُ « زفس — آمون » بالصورة التي يحل بها لامي ، وقص عليه قصتها وقصتي

فلستُ يا فوزنياس كما تعلم سليل ملوك الارض ، وانما انا سليل آلهة السماء سليل اولئك الذين ينزلون جبل أولمبوس الأعلى ويشرفون بسلطانهم الأبدي على تقدير ما يقع في هذا العالم من أحداث . فلا خناجر أطالوس وشيت ولا حقد كليوبطرا وفتنتها ، ولا تردد فيلبس يغنيء عنهم شيئاً . فان أبي الأبدي يرمقني بعين لا تنام ، والقدر يهيء لي سبيل السيادة على هذه الدنيا ولسوف اضرب فيها حتى ابلغ مجمع البحرين ، او مطلع الشمس

فاذهب يا سليل نسلاء مقدونيا وفخر شبابها ، ولتكن يدك قوية ثابتة ، وسلاحك باتراً مرهفاً ، واغمد خنجرك ، اما في صدر أطالوس ، واما في صدر فيلبس . وايهما اخذت قدمه لك حلال

أنا هبة نقطانيبو وروح « زفس — آمون » آمرك بأن تنفذ وعليك ان تصدع بالامر

فوزنياس — (راكعاً أمام الاسكندر) سمعاً وطاعةً يابن السماء

الاسكندر — هيء نفسك للساعة الرهيبة واشحذ خنجرك ، وجُدَّ من غرب سيفك ، وتزود من مخايل المجد التي تنتظرك تحت لوائي على ضفاف النيل ، ومن فوق هضاب آسيا ، بشجاعة تسدد خطواتك وتثبت فؤادك

وكما اني آمرك بأن تقتل بضربة تهتز لها أوتار القلوب ، سأهيء لك سبيل النجاة من شيعة أطالوس ، ومن سيف يرمنيون ، وخنجر فرسيون ، واترابهم قواد جيش أبي

سأضفي عليك الحماية التي استمدها من أبي الأبدي . فهيء نفسك ، وانتظر الامر الاخير

فوزنياس — إني في غير حاجة لان أتهيأ يا مولاي فلست في ساعة اشجع مني في اخرى ولا اخلاصي لك بأثبت في آونة منهُ في غيرها . فانما لك الامر وعليَّ الطاعة

الاسكندر — إنما تهيأ للمجد والرفعة وخلود الذكر في سبيل مقدونيا

فوزنياس — ليك . ليك . يا سليل آلهة اولمبوس [لها تتمة]

النور والاضاءة

٢ — عيار الضوء

للدكتور الياس صليبي

﴿ عيار الضوء الكروي او اللومن Lumen ﴾ ظهر مما تقدم ان متوسط قوة الضوء الصادر من مصباح الى الجهات المختلفة لا ينطبق على ما يصدره هذا المصباح الى كل جهة على حدة لانه لا يحدث ان يشع المصباح مقداراً واحداً من الضوء الى جميع الجهات وهذا الاختلاف يحول بيننا وبين معرفة مجموع الاشعاع مع ما لمعرفته من الشأن في الاضاءة . ولكن لنفرض أننا صنعنا مصباحاً قوته شمعة واحدة ويشع قدراً واحداً من الضوء الى جميع الجهات ووضعناه في مركز كرة محورها متر واحد فكل نقطة من هذه الكرة يصلها نور قوته شمعة واذا فتحنا في سطح هذه الكرة نافذة مساحتها متر مربع صدر منها قدر من مجموع الاشعاع الضوئي يمكننا ان نتخذه عيار الاشعاع الكروي ويعرف باللومن وقد تتساءل حينئذ كم هو مجموع الاشعاع الضوئي الصادر من هذا المصباح. والجواب أنه ١٢٫٥٦ من اللومن لان مساحة سطح الكرة التي محورها متر واحد هو ١٢ متراً مربعاً و $\frac{٥٦}{١٠٠}$ من المتر المربع

﴿ عيار الاضاءة او اللوكس Lux ﴾ لا يظهر لعيارات قوة الضوء ولا لعيار الضوء الكروي فائدة عملية قاطعة لان الغاية من المصباح ليست أن يضيء بنوره كل النواحي وانما الغاية أن يضيء لنا مساحة معينة على مكتبنا مثلاً او على شيء تنظر اليه وبعبارة ثانية على جزء صغير من سطح الكرة التي يسقط عليها نوره هذا من حيث عيارات قوة الضوء . أما من حيث عيار الضوء الكروي فلا يحدث ابداً أن يكون السطح المنار جزءاً من كرة يسقط على المتر المربع منه ١٠ أو ١٠٠ «لومن» بل هو غالباً سطح مستوٍ تنيره اشعة منحرفة أو هو شيء مختلف المساكة لا يمكن ان تنار كل اجزائه بنفس القوة فليس للومن اذاً فائدة عملية في هذه الاحوال لان ما يهمنا

معرفته هو كما تقدم قدر النور الناتج الذي يضيء سطحاً معيناً ولذلك كان لا بدَّ لنا من استنباط عيار يفي بهذا الغرض وهذا العيار هو اللوكس

لنضع سطحاً مستوياً على مسافة متر من مصباح قوته شمعة عشرية فالنور الذي يصل إلى هذا السطح لا تكون قوتهُ شمعة كاملة الاَّ في نقطة واحدة وهي التي تسقط عليها اشعّة المصباح سقوطاً عمودياً فقدر الضوء الذي ينير هذه النقطة هو اللوكس

ولا يمكننا بغير جهاز خاص أن ندرك ما يمثله اللوكس الاَّ بصعوبة ذلك لأن تأثيره في العين يختلف باختلاف لون السطح المنار ولمعانه فانك اذا أنرت سطحين احدهما كربد والآخر لامع بمصباح واحد ظهر الاول أقلَّ اضاءة لامتصاصه جانباً من النور الذي يسقط عليه

على ان اللوكس هو عيار الاضاءة السفلي ولهُ مقياس خاص يعرف باللوكسيمتر سنصفهُ فيما يلي. وهذا المقياس يدلنا على عدد اللوكسات التي تضيء شيئاً معيناً وبرينا كيف تتغير الاضاءة وفقاً لقوة المصباح وللمسافة التي بينهُ وبين الشيء المنار. فاننا اذا نظرنا الى شكل ١ وجدنا مصباحاً قوّتهُ شمعة (م) ينير بقوة لوكس سطحاً في نقطة (ا) مساحتهُ متر مربّع وبعده عن المصباح متر واحد. ولكن اذا ابعدنا هذا السطح الى مترين يصبح في نقطة (ب) وتصير قوّة انارته ربع ما كانت في نقطة (ا) لان مجموع الاشعة التي كانت تسقط كلها عليهِ في نقطة (ا) تنتشر في نقطة (ب) على سطح مساحته ٤ امتار مربّعة واذا أبعدنا السطح الى ٣ أمتار اي الى نقطة (ج) وجدنا ان الاشعة المذكورة تنتشر هناك على ٩ امتار مربّعة وان قوّة انارة السطح تصبح تسع ما كانت في نقطة (ا) وهكذا نصل الى قاعدة طبيعية يجب أن نحسب لها حساباً كلما اردنا ان نضيء مكاناً وهي ان قوّة الاضاءة تنقص كمربّع المسافة

***

﴿مقياس الضوء او الفوتومتر Photomètre﴾ تُقاس قوّة الضوء لمعرفة ما تبلغهُ من عدد الشموع بمقياس خاص يعرف بالفوتومتر صنعت منهُ انواع عديدة بعضها دقيقٌ جدًّا كفوتومتر بلوندل. وكان المشتغلون بفن الاضاءة يكتفون أولاً بتعيين قوّة النور المنبعث أفقيًّا من نقطة واحدة من المصباح ثم صاروا يحسبون متوسط القوّة المنبثة أفقيًّا من نقط عديدة منهُ ثم بدأوا زيادة في التدقيق يبيّنون المتوسط العمودي ايضاً وهم الآن يقيسون قوّة المصباح بتعيين قوّة اشعاعه في نقط محصورة عموديًّا وأفقيًّا وذلك بأن يرسموا على ورقة نصف دائرة فيها أشعّة يبعد كلٌّ منها عن الآخر ١٠ او ١٥ درجة ويقيّدوا على كلٍّ من هذه الاشعة القوّة التي أظهرها قياس الضوء في اتجاهه ثم يُمَدُّ بين جميع النقط خطٌّ منحنٍ هو رسم لقوّة الضوء في سطح مخصوص

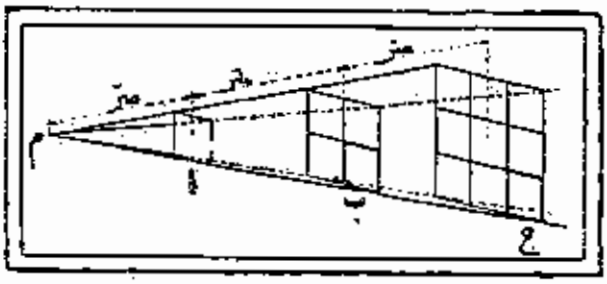
وبواسطة هذه الخطوط يعيّن صانعو المصابيح قوّتها ويدرسون التحسينات التي تدخلها عليها الاجهزة التي تغيّر اتجاه النور كما كسّاته وناشراته réflecteurs et diffuseurs

***

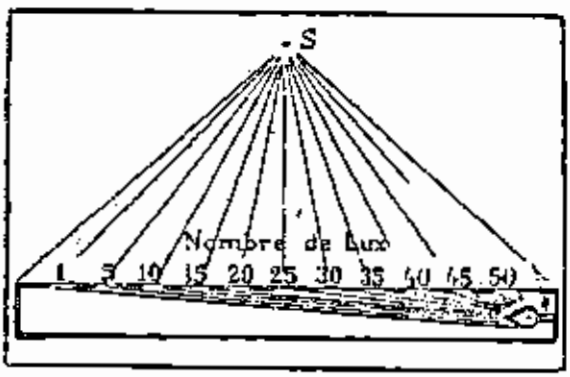
﴿ مقياس الاضاءة او اللوكسمتر luxmètre ﴾ اخترع بلوندل عدا مقياس الضوء المذكور آنفاً مقياساً يعرف به مجموع الاشعاع الضوئي الصادر عن المصباح يسمّى « لومنتر » ومقياساً آخر لمعرفة عدد اللوكسات التي تسقط على سطح منار يعرف باللوكسمتر وكل هذه المقاييس دقيقة جدًّا وقد صنعت شركة المصابيح الفرنسية لوكسمتراً سهل الاستعمال يمكن حمله بسهولة . واليك وصفه كما تراهُ في شكل ٢

علبة صغيرة طولها اكثر من عرضها تقفل من الاعلى بلوح من زجاج تغطّيه طبقتان من الورق الاولى كثيفة وفيها صف من الثقوب المستديرة والثانية شفافة . وفي داخل العلبة مصباح متوهّج تشعله بطّارية من بطاريات الجيب ويوضع هذا المصباح في الطرف الايمن فينير الثقوب المجاورة لهُ بشدّة وينير الثقوب التي الى اليسار بضعف تدريجي فاذا وضعنا هذا المقياس على مكتب ينيره مصباح معلّق في السقف مثلاً اصطدم مقدار الضوء الذي يسقط من هذا المصباح على ثقوب المقياس بمقدار الضوء الذي يصدر عن المصباح الموضوع في داخل العلبة فينتج عن ذلك ان الثقوب التي الى اليسار اي التي يصلها أقلّ قدر من الضوء تبدو مظلمة بينما تبقى الثقوب التي الى اليمين مضاءة ونشاهد حينئذٍ درجات من الاضاءة تمتدّ من المظلم الى المنار مارّة بين هذين الطرفين بجميع درجات الاضاءة ولكن أحد الثقوب يصله مقدار واحد من الضوء من الاعلى والاسفل اي من المصباحين فهذا الثقب يختلط بشفوف لوح الزجاج ويدل على عدد اللوكسات التي تسقط من المصباح المعلّق على المكتب

اما لوكسمتر بلوندل الذي ذكرتهُ آنفاً فقد اخرجتهُ شركة هلوفان وهو دقيق جدًّا وخفيف يحمل نقله ويعيّن بالضبط قوّة الاضاءة في كل نقطة داخل الابنية او في الخلاء ومقدار النور الساقط على شيء معين سواء اكان النور ابيض او ملوناً وسواء اكان ضعيفاً لا تزيد قوّته على جزء من مائة من الشمعة الواحدة او باهراً لا تنقص قوتهُ عن عشرة آلاف شمعة ولا عيب فيه سوى ارتفاع ثمنه . وتحسن الاستعانة باللوكسيمتر في المدرسة لمعرفة مقدار الاضاءة في الحجرات المختلفة وفي كل ناحية من هذه الحجرات بالتدقيق لتخصيص كل حجرة للغرض الذي يتفق مع مقدار انارتها ثم لتعليق الالواح الخشبية ووضع مكاتب التلامذة في أشدّ الاماكن انارة داخل هذه الحجرات



الشكل الاول



الشكل الثاني

هيلفيتيوس وكنت

وأثرهما في فن التربية

لحسن كامل

﴿ هيلفيتيوس (١٧١٥—١٧٧١) ﴾ . وضع هيلفيتيوس كتاباً ضخماً عنوانهُ « الانسان وتربيته وملكاته الفكرية » . وقد قضى خمسة عشر عاماً في كتابته ولم يظهر هذا الكتاب الاَّ بعد موته في عام ١٧٧٢ . والحقيقة ان المؤلف لم يتناول بالبحث مسائل التربية الاَّ في الفصلين الأول والأخير من هذا الكتاب . اما باقي الكتاب فهو دراسة لمبادىء فلسفية كالمساواة الفكرية بين الناس وتأثير القوانين في سعادة الشعوب وما الى ذلك من الشؤون الفلسفية

﴿ اثر التربية ﴾ . يقول هيلفيتيوس « ان أثر التربية كبير في تكوين الافراد بل هي سبب كل ما يوجد من فروق بين عقول بعضهم وعقول البعض الآخر . وان عقل الطفل كفاءة فارغة بل شيء غير محدود ليس لهُ استعداد خاص . وان التأثيرات المحسوسة هي التي تكوّن الذكاء وعلى ذلك فأهم الاشياء هو ما نكتسبه بواسطة الحواس التي هي في الواقع اقنع ما في الانسان » . ويقول ايضاً « ان التأثيرات المحسوسة هي جوهر الطبيعة الانسانية » . ولما كانت هذه التأثيرات تختلف باختلاف الظروف فان هيلفيتيوس يستنتج ان تكوين العقول والاخلاق متوقف على الصدفة ويعتقد انهُ من المستطاع ان نكون رجالاً نابغين او على الاقل ذوي مواهب خارقة . وانهُ لتحقيق هذا الغرض يكفي ان نلاحظ بدقة الوسائل التي تستخدمها الصدفة لاخراج الرجال العظماء . فاذا عرفنا هذه الوسائل لم يبقَ علينا الاَّ ان نستخدمها لنصل إلى النتيجة نفسها . ويؤكد هيلفيتيوس ان غرابة هذا الرأي لا تعارض بتاتاً مع صحته . ويضيف الى ذلك قوله « ان الدوغ ثمرة من ثمرات الصدفة » وروسو كغيره من الرجال المعروفين كثيري العدد ليس الاَّ تحفة من تحف الصدفة

﴿ ديدرو ينقد هذه الآراء ﴾ . وقد نقد ديدرو آراء هيلفيتيوس فأعاد الى طبيعة الانسان وميوله التي تولد معهُ ما لها من تأثير في تكوين الخلق . فالواقع انهُ على الرغم من كل ما يقال عن اثر التربية فهي لا تستطيع ان تخلق الميل خلقاً او تحل محل الطبيعة . وغاية الامر — كما يقول احد علماء

التربية — هي ان التربية الحسنة ترفع مستوى التفكير بينما تهبط به التربية السيئة فتخنق وتضل

ومهما يكن من أمر فان هيلفيتيوس لم يجد من يؤيد رأيه الذي يضره الخطأ من كل نواحيه. ذلك ان رأي الفائل بأن ارضاء الاحساس الجثماني هو اساس كل تربية فكرية او خلقية

﴿ كَنْت (١٧٢٤ — ١٨٠٤) ﴾ — كان لكنت اكبر الأثر في اتساع نطاق الفلسفة وإن من حسن طالع التربية أن هذا المفكر الكبير خصص جانباً من وقته لبحث مسائلها. ولقد ساعدتهُ احوال كثيرة على الاهتمام بالتربية فقد كان شديد الاعجاب بروسو فقرأ كتابه «أميل» بعناية تامة وشغف كبير ثم إن تربيته الدينية في كلية فردريك أوحت اليه بآراء خاصة عن هذا النوع من التربية كما انهُ اكتسب خبرة كبيرة من اضطلاعه بتربية ابناء بعض الاسر. واخيراً فقد كانت دراسته العميقة الطبيعية الانسانية والفلسفية الخلقية انسانية عاملاً من عوامل تهيئته لبحث مسائل التربية

وقد كان كَنْت استاذاً في جامعة كونجسبرج وكان ميله لمسائل التربية ظاهراً. فكتب فيها بحوثاً جمعها أحد زملائه في كتاب عنوانهُ «رسالة في علم التربية» وهو الكتاب الذي سنتحدث عنه

﴿ فكرتهُ السامية في التربية ﴾ يرى كَنْت أن أهم الفنون وأكثرها سمواً هو فن تربية الرجال وإن هذا الفن هو السبيل الوحيد لاصلاح الانسانية. فيقول «من الخير أن نعتقد ان الطبيعة تساعد على ان يسير الانسان في سبيل التقدم والتحسن اللذين يليقان به. ولأجل ان نعرف مبلغ اثر التربية في الطبيعة الانسانية يجب أن نكمل امر تربية الرجال إلى إنسان خارق في ذكائه وطبيعته. ويقول ايضاً: لأجل ان تحقق التربية غرضها الاسمى يجب ان تتحرر من قيود الاساليب والتقاليد التي تحيط بها. كما ينبغي ان يكون الغرض من تربية الاطفال ان نساعدهم على النجاح لا في المجتمع الانساني الحالي ولكن في مجتمع انساني مستقبل اكثر سمواً من المجتمع الحالي

﴿ تفاؤل نفساني ﴾ يقترب كَنْت من روسو في اعتقاده في طهر الانسان الفطري وان طبيعة ميوله الطبيعية طيبة كاملة. فهو يقول إن مصلح الاخلاق يعمل طوع امر الطبيعة كالطبيب سواء بسواء ويقول ايضاً: يجب ان يقتصر عمل من يتعرض لاصلاح الاخلاق على استمداد المؤثرات الخارجية السيئة. واني لاثق ان من اسهل الامور على الطبيعة ان تجد لنفسها الطريق السوي

ولهذا السبب كان كَنْت لا يعلل الاكبار من شأن الخدمات التي اداها روسو لعلم التربية بتوجيهه نظر المربين الى ضرورة الثقة بالطبيعة الانسانية التي «طالما اغتالها المغتابون». ولكن هذا لا يعني أن هذا الفيلسوف الالماني الكبير اكتفى بتكرار ما قالهُ روسو قبله بل انهُ صحح كثيراً من اخطائه فكتب يقول: «لا يكون الانسان عند ولادته طيباً ولا خبيثاً» وكتب ايضاً: «ليس الانسان كائناً كريم الخلق بطبعه. وهو لا يصبح كذلك الا اذا ارتفع بعقله الى مستوى فكرة احترام الواجب والقانون». وهذا يعني ان الطفل كائن في حالة التكون يتوقف فساده او صلاحه

على نوع التربية التي يتلقاها . اما ميول الطفل الاصلية فلا يمكن تحديدها . فاذا ظهرت عنده رذيلة من الرذائل فذلك لا يرجع الى ميل خاص في طبيعته ولكن الى خطاء وقع في توجيه هذه الطبيعة او على الاصح الى انه لم تخضع طبيعة الطفل لما كان يجب ان تخضع له من قواعد خاصة

﴿ احترام حرية الطفل ﴾ وقد كان من نتائج تهاون كنت النفساني انه اوحى اليه — كما اوحى لروسو قبله — بفكرة التربية السلبية التي تقوم على احترام حرية الطفل . فكتب يقول يجب ان تكون التربية الاولى سلبية بمعنى انه ينبغي علينا ان نتخذ في تربية الاطفال الوسائل الطبيعية وان نقتصر على ان نتجنب هدم ما لها من آثار . ومن الخير الا نكثر من استخدام الوسائل المختلفة في تربية الطفل . بل الافضل ان نتركه يتعلم من تلقاء نفسه . فكثيراً ما تكون المؤثرات السيئة الباطلة هي مصدر ضعف الانسان ولا يكون للجهل دخل في هذا الضعف

وكان كنت شديد الاحترام لحرية الطفل يتألم اذا سمع ان أباً من الآباء يريد كبت ابنه ويقول انه ليس من المصلحة أن نبالغ في مقاومة ارادة الطفل وانه ليس ثمة ما يضير الطفل اكثر من استثارته وتحقيره . ولكن الفيلسوف الالماني بالغ في دفاعه عن الحرية الانسانية واستقلال الارادة فهو يخشى تسلط العادات الى حد انه ينصح بألا تكون للاطفال عادة خاصة من العادات وفي هذا — كما يقول احد علماء التربية — « الغاء للتربية بأسرها لانها تقوم على اكتساب مجموعة من العادات الطيبة »

﴿ الحكايات الخرافية ﴾ وبين كنت وروسو شبه كبير ايضاً فيما يتعلق بالتربية الفكرية أو تربية المواهب التي يسميها كنت « التثقيف الجمالي للنفس » وهو ما يقابل عنده التثقيف الخلقي او تربية الارادة . فهو يحرم على الاطفال قراءة القصص والحكايات الخرافية وذلك لانه يعتقد ان خيالهم واسع ليس في حاجة الى النمو عن طريق الخرافات . واكثر المربين لا يرون رأي كنت فهم يعتقدون ان الخرافات الخيالية الناضجة توسع الخيال وتوجهه التوجيه الخلقي الصحيح كما انها تكسبه جمالاً بما فيها من ظرف خاص بها . وقد كان روسو ينتقد انتقاداً شديداً خرافات لافونتين ولكنه كان يعتقد مع ذلك ان للتعليم الرمزي فائدة خلقية كبيرة

﴿ تثقيف المواهب ﴾ — وكنت يتميز عن غيره من المربين باهتمامه بتثقيف المواهب اكثر من اهتمامه بالعمل على الاكثار من المعلومات . وقد درس القوى الفكرية المختلفة وتعتبر آراؤه فيها مجموعة مهمة من النظريات النفسانية التي تساعد المربين على القيام بمهمتهم الدقيقة

﴿ تثقيف ملكة الفهم عند الطفل ﴾ ويعتقد كنت أن الطريقة السلبية هي اصلح الطرق . ويعني بذلك أننا في تعليمنا للطفل يجب أن نطالبه بأن يجد بنفسه الأمثلة التي تنطبق على قاعدة خاصة أو على العكس ينبغي أن نطالبه بأن يجد من تلقاء نفسه القاعدة التي تنطبق على

أمثلة خاصة — وهو يعتقد انما اذا اردنا انماء ملكات الطفل الفكرية فان احسن الوسائل هي ان نترك الطفل يعمل بنفسه لان اقصر الطرق المؤدية الى فهم الامور ولان من الثابت ان الاشياء التي تعلمها من تلقاء انفسنا هي انفع الاشياء لنا

﴿ العقوبات المختلفة ﴾ — يقسم كنت العقوبات الى عقوبات جثمانية وعقوبات معنوية . ويفضل هذا النوع الثاني من العقوبات الذي يتلخص في اذلال التلميذ ومقابلته ببرود « ليثور بذلك عليه لأن يتبجل ويحتقب » . ورأيه ان تطبق العقوبات الجثمانية بحذر لئلا ينتج عنها عند الطفل استعداد للذلة والاستكانة . ثم هو يقسم العقوبات تقسيماً آخر فهو يميز بين العقوبات الطبيعية والعقوبات المفتعلة ويفضل الاولى على الثانية « لانها النتيجة الطبيعية لخطإ الطفل . فسر الهضم مثلاً هو عقاب طبيعي للاسراف في الاكل . وان من ميزات العقوبة الطبيعية انها تدوم مدى الحياة » وهذا هو الواقع في كثير من الاحيان . ولكنت تقسيم ثالث ، فهو يفرق بين العقوبات السلبية والعقوبات الايجابية . وينصح باستخدام الاولى اذا كان خطأ الطفل بسيطاً . اما اذا كان جسيماً يدل على سيل شرير عند الطفل فالعقوبات الايجابية في رأيه اصلح

وينصح كنت المدرس بألا يظهر في اي حالة من الحالات بأنه يكن ضغينة لتلميذه ويقول في ذلك « إن العقوبات التي يوقعها المدرس والشرير تطاير من عينيه تخطىء الهدف ولا تحقق الغرض منها »

﴿ التربية الدينية ﴾ — يرى كنت انه ينبغي ان نهيئ الطفل منذ نعومة اظفاره لفهم الآراء الدينية الصحيحة وذلك خيفة ان يتأثر بما ينسبه الجهلة للدين من الخرافات السخيفة ويقول في هذا الصدد ان من سمة التفكير وبله ان نفهم ضرورة التربية الدينية . ولعل خير وسيلة لتقريب فكرة وجود الله لفهم الطفل هي ان نوجد له اوجه شبه بينه وبين رب العائلة »

ويريد كنت ان نبدأ بافهام الطفل واجبه ثم نفهمه بعد ذلك ان هناك الهاً اي انه يريد اولاً أن نزرع في نفس الطفل مبادىء الاخلاق ثم نفسر له بعد ذلك مبادىء الدين . ويعتقد ان الدين يصح خرافة لا اكثر ولا اقل ان لم يسبقه فهم مبادىء الاخلاق

﴿ تعاليم الدين الخلقية ﴾ — ويقول كنت في ما لتعليم الاخلاق الكريمة من الشأن : « ينقص مدارسنا شيء كان من شأنه ان يساعد على بذر بذور الاخلاق الكريمة في نفوس الاطفال ألا وهو تعاليم الدين الخلقية » . وكان كنت قد بدأ فعلاً في وضع كتاب عنوانه « تعاليم الدين الخلقية » ولكنه لم يتمه . وهو يعتقد انه يجب تخصيص ساعة من الدراسة اليومية لافهام التلاميذ « حقوق الانسان اي ظل قوة الله على الارض »

ويرى ان من طبيعة التعاليم الدينية المتعلقة بالاخلاق : « انها تحل الخوف من الضمير محل الخوف من الله والناس . والاعتزاز بالنفس محل السير وراء آراء الآخرين . والقيمة الحقيقية للاعيان محل القيمة الظاهرة للالفاظ . والتقوى الهادئة الضاحكة محل التعبد المظلم الحزين »

السلّ

بحث جامع حديث

للدكتور فيليب الشرياق

في كل مجتمع وخصوصاً اذا كان مجتمع سيدات لا بدّ من ذكر الاقارب والاصدقاء والسؤال عن الصحة ومن تزوّج ومن وُلد لهُ مولود ومن فارق هذه الحياة . واذا قيل ان فلاناً مريض وقد مضت عليه مدة الآن وهو طريح الفراش يشكو هزالاً وسُعالاً قال كلٌّ من الحاضرين في نفسه : « سكينٌ هذا الانسان انهُ لن يعيش كثيراً فهو مُصاب بمرض السلّ » . هذا القول خطأ وهو يضطرني الى ان ابيّن ان نسبة السلّ الى كل مرض صدري يصحبهُ سُعال اعتقادٌ فاسد . اذ ليس كل من يشكو السُعال مصاباً بسُلّ وليس كل من يشكو السلّ يصاب بالسعال

السلّ وميكروبهُ

ان السلّ مرضٌ قائم بذاته اي انهُ يختلف كثيراً عن باقي الامراض الصدرية والتي يمكنها ان تسبّب سعالاً ايضاً . ومع ان هذا المرض قديم في تاريخ البشر وقد وصفهُ لنا الطبيب اليوناني ابوقراط الشهير الاّ ان درسه التحليلي لم يبدأ قبل القرن السابع عشر ومعرفتنا الكلية عنهُ لم تبدأ الاّ في القرن التاسع عشر سنة ١٨٨٢ عند ما اكتشف الاستاذ الالماني روبرت كوخ في برلين ميكروب هذا المرض فوضع لنا الحجر الاساسي لهذا العلم الجديد . ثم بواسطة بحوثهِ النفيسة في سبب السلّ فتح لنا باب هذا الصرح الجديد على مصراعيه للدرس والتنقيب . فعرفنا الحقيقة عن مرض السلّ لم تبدأ الاّ منذ خمسين عاماً تقريباً اي انهُ منذ وقت قصير . ولذلك نرى الاطباء لا يزالون في حاجة الى موالاة البحث لتوسيع نطاق معرفتهم لوقاية الاصحّاء ولشفاء المصابين

ينشأ السلّ عن جرثومة شكلها كأنبوبة تظهر على شريحة (المجهر) ثابتة لا تتحرك وبشكل محدود قليلاً امّا وحدها واما مزدوجة واما ثلاثية واما مجتمعة معاً بكثرة

واذا قيست على شريحة المجهر (الميكروسكوب) وُجد انها لا تبلغ طولاً اكثر من ٢ — ٤ من الالف من اجزاء المليمتر وعرضاً لا اكثر من عشرين الى خمسة اعشار من جزء من الف من اجزاء

المليمتر ومعنى ذلك انه صغيرة جداً . هذه الجرثومة او هذه الانبوبة او هذا الميكروب الذي سمي في الافرنجية «باشيلس كوخ» او Bacille de Koch في الفرنسية او Koch's Bacillus في الانكليزية وفي الالمانية نسبة الى مكتشفها الطبيب المشهور روبرت كوخ ، يمكنها من دون اي غذاء كان او اية واسطة للتكاثر ان تعيش في الظلام او ما جفّ من البصاق مدة تسعة او عشرة اشهر ! ولكنها تموت بعد ثلاثة ايام بمجرّد تعريضها لحرارة الشمس . تموت في الماء المغلي او البخار بعد دقيقة واحدة في حرارة درجتها ٨٥ سنتغراد وبعد دقيقتين في حرارة ٧٨ وبعد ثلاث دقائق في حرارة ٧٣ وبعد خمس دقائق في حرارة ٧٠ وبعد ١٥ دقيقة في حرارة ٦٥ سنتغراد . تموت ايضاً بعد ساعتين اذا وضعت في محلول السليماني قوّته ٥ ٪ وفي ٢٤ ساعة في محلول حامض الفينيك بقوة ٥ في المائة ايضاً . ولربما تراءى لغير الاطباء او الصيدليين او المساعدين لهؤلاء ان هذه التفاصيل لا شأن كبير لها ولكن اذا وقفنا مكتوفي الايدي امام اشخاص تلوّثوا بهذا الميكروب او اصبحنا حائرين في تعقيم اللبن الذي تعاطاه نحن او نعطيه غذاء لاطفالنا تبيّن لنا الامر بعكس ذلك فتدرك اذ ذاك ما لهذه التفاصيل من الشأن الخطير

أين يكمن الميكروب

أين نجد ميكروب السل او باشيلس كوخ ؟ يوجد هذا الميكروب بالطبع في رئات المصابين به من الناس وفي اجزاء اخرى من اجسادهم كالجلد او العظام ولذلك يحتم علينا عزل من اصيبوا به في محلات منفردة وبعيدة عن المساكن كالمصحّات او المستشفيات . وقد تسألونني هل رئات البشر وجلودهم وعظامهم هي وحدها مأوى هذا الميكروب أو سكنه ؟ فأجيب كلاّ ! بل هو منتشر انتشاراً عظيماً في مختلف الكائنات الحية . نجده في الكلاب والقطاط والخنازير والدجاج والاسماك والسلاحف والثعابين وفي البتر ايضاً . يشكو الانسان المرض فيذهب الى الطبيب فيشخّص له الداء ويصف الدواء فيأخذ المريض الاحتياطات اللازمة لعلاجه ولمنع تسرّب العدوى الى الآخرين حواليه . اما الكلاب او القطاط مثلاً فكيف يمكنها ان تشكو مرضاً باطنيًّا كهذا يحلّ بها الاّ بعد ان يكون قد استفحل الامر واصبحت الاعراض واضحة وبعد ان يكون الكلب او القطّ قد عاش في البيت نفسه مع صاحبه او صاحبته مدة طويلة وربما نام فوق السرير ليلاً واكثر من لعق الايادي او الخدود او الفم لكن كثيراً ما أدى به المرض الى السعال قبل ان ينتبه اهل البيت لحالته ولضرورة ابعاده عنهم بعد ان تكون العدوى قد انتقلت منهُ الى سكان البيت . اسوق هذا الى المغرمين بهذه الحيوانات الذين لا يفكرون بالخطر المحيق بهم فلا يحتاطون لهُ . اما الخطر من الخنازير ومن الدجاج ومن الاسماك التي نأكلها فواضح . يجب اذاً تعقيمها جيداً قبل اكلها وهذا ما يحدث عادة في اثناء تحضير الطعام . اما وجود الميكروب في البتر

وفي لبنا فموضوع يجب البحث فيه على حدة لانهُ على جانب عظيم من خطر الشأن . لشرب اللبن وأكل ما يشتق منهُ كالزبدة والجبنة وغيرهما فما الذي يحمل بنا وباولادنا اطفالاً وكباراً اذا كان هذا الغذاء ملوثاً بجراثيم مرض التدرّن ؟ هنا ايضاً يمكننا تطبيق ما سردتهُ عن التعقيم وهنا ايضاً يجب ان نقف دقيقة لنفكر في ما يجب على مصلحة الصحة فيها يخص التفتيش على البقر وعلى اللحوم وعلى اللبن الذي يُباع للناس في البلاد

قلتُ مختصراً ان هذا المرض ينتاب وثات البشر وجلودهم وعظامهم أمَّا الآن فأريد ان أزيد بانهُ يمكن لهذا الميكروب التسرُّب الى كل جزء من الجسد فيهاجم الغدد ويحدث فيها درناً (ولذلك سمّي مرض التدرُّن) واغشية المخ والعيون والآذان والحنجرة (المعروف بسلّ الحنجرة) والمجاري البولية والاعضاء التناسلية والكبد والطحال والامعاء والغدّة الدرقية وغدّة ما فوق الكلى كما انهُ يصيب القلب نفسه حتى وغدة البنكرياس وحينئذٍ يسبّب مرض بَول سكري عضالاً

انتشار الميكروب

ربما تقولون لي ان كل هذا الشرح حسَن اما لم تعدنا للآن عن طريقة انتشار هذا الميكروب من المريض الى السَليم فأقول : اولاً : يحمل المريض بالرئة ميكروب السلّ ويقذف به في بصاقه الى الخارج اذ يسعل لأن السعال كما تعلمون يُحدث قذفاً بأجزاء صغيرة من البصاق لا تراها العين تحمل ضمنها « باشيلوس كوخ » اي « ميكروب السل » فيستنشقها السَليم الذي على مقربة من المريض فتزرع المرض في جسمه ايضاً . كذلك يجب ان نمكث دائماً بعيدين عن المصاب بالسُل الرئوي مسافة متر على الاقل اذا ما أردنا التحدث اليه . اما مرض سل الجلد او العظام فنجد الميكروب في اكثر الأحيان ضمن القروح التي يشكو المصاب منها فتتسرَّب العدوى منهم الى الصحيح عن طريق اللمس أو الاحتكاك

ثانياً — يمكن للعدوى ان تنتقل الى السَليم باستعماله اناناً او ادوات للطعام تلوَّثت بالجراثيم ولم تُعقَّم او باستنشاقه بصاقاً جافاً يحمل الميكروب ويطاير في الهواء . وكثيراً ما رأيتُ المكالس تعمل في رابعة النهار في الشوارع وعلى الارصفة فترسل الغبار الى انوف الجالسين في القهوات فتنتشر العدوى كذلك على ايدي كنّاسي شوارع القاهرة . البصاق في الشوارع وعلى الارصفة كثيرٌ في الشرق . وقد ألفنا رؤية الناس تبصق يميناً وشمالاً وهو يُعدّ في اوربا او في الولايات المتحدة غير مألوف بل يحسب محرّماً ولكن يُنظر اليه هنا كأنهُ امرٌ طبيعي وما ذلك الاَّ لكثرة وجود ذريرات غبار في الهواء في البلاد الحارّة اكثر منها في الباردة فتعلق بحلق الفرد واقفه فيضطر الى اخراجها بسعاله او بعطاسه وبدلاً من استعماله منديلهُ ربما استعمل اصابعه أو بصق في الشارع او على الرصيف ! اذهبوا الى محطة القاهرة ولاحظوا ايام القطار وكيف تبكي الوالدة على فراق ولدها

والحيبة على فراق الحبيب وكيف ان الواحدة تأخذ منديلها والجماهير تحيط بها وتهزّه وتلوّح به وتترك الميكروبات التي جمّتها فيه من حلقها ومن انفها على وؤوس المحيطين بها وانوفهم وهي لا تدري ما تفعل . لله من جهل البشر حتى في القرن العشرين !

ثالثاً — ذكرت آنفاً ان النوع البقري من «باشيلس كوخ» ينتقل الينا بواسطة اللبن فنجد هذا النوع من المرض خصوصاً في أمعاء الاطفال وفي غطاء هذه الأمعاء الذي نسمّيه «البريطون»

رسمات المرض

يسألني المرضى : هل يمكن شفاء المصاب اذا بلغ الدرجة الثانية او الثالثة ؟ فأسأل أنا محدّثي عن فهمه للدرجة الاولى او الثانية او الثالثة من داء السلّ فيجيب بأن الدرجة الثالثة هي عندما يبصق المريض دماً ! وهذه الدرجة هي اكثر الدرجات خطراً ! وهذا غلطٌ فادح فأن درجات السلّ لا تتوقف على أعراض بصق الدم أو عدمه بل تقاس بتطوّرات الانسجة من طريّة الى ناشفة. وارجو ان ينعم القارىء نظرهُ في هذا القول: درجات السلّ تُقاس بتطوّرات أنسجة الرئة من طريّة الى «ناشفة». ففي اوّل الدرجة الاولى تكون الأنسجة طريّة ونسمّيها في الفرنسية Infiltration اي درجة تسرُّب المرض . اما الدرجة الثانية فهي دور امتداد المرض الى الأنسجة المجاورة ونسمّيها في الفرنسية generalisation وفي هذه الدرجة تكون الأنسجة طريّة ايضاً اما الدرجة الثالثة فهي درجة النشف أي ان الأنسجة المصابة تصبح صلبة ناشفة جبريّة ونسمّيها في الفرنسية Etat de Cicatrisation اي فيها جبر Cicatrice اي درجة التكلّس فتوقف حركة الميكروب الذي يفخرها وتمنعه من افراز سمومه في الدورة اللمفاويّة والدورة الدمويّة التي توصلها الى كلّ اطراف الجسد . فمن كلامي هذا يظهر لكم بأن الدرجة الثالثة اي درجة النشف هي الأفضل والأسلم لكونها توقف حركة الميكروب . قيسوا كلامي هذا بالرأي الشائع تروا ان الناس تفهم الدرجات على ضدّ ما هي تماماً

اعود الى مسألة بصق الدم بكثرة وهذا ما تخشاه العامة كثيراً فأقول : لينظر كلُّ قارىء الى جرح اصابه في اي محلّ في جسمه أو الى عمليّة في البطن عُملت لهُ فيرى خطّاً ابيض عند التئام الجرح. هذا الخط يمثل نوعاً من الأنسجة الضعيفة التي لا يجري فيها الدم . وكما يلتئم الجرح في الجلد يلتئم ايضاً الجرح في الرئة . اذا حدث حادث للرئة من جراء دخول ميكروب خبيث اليها واوجد فيها التهاباً وبذر سمومه فيها واوجد جروحاً وقروحاً في انسجتها ثم انقرض هذا الميكروب فاندفعت هذه الأنسجة نحو الشفاء واقتربت حفاف الجروح الواحدة من الاخرى والتصقت بعضها ببعض، فبفضل ذلك التحام بنيه قدّر للرئة ايضاً الشفاء على هذه الطريقة نفسها . لنفرض ان لديناكرة من المطاط (اي الكاوتش) في جنب من جوانبها لحام ونفخنا هذه

الكرة تحتاً شديداً فأتنا لعرّض هذه الكرة للتمزق في نقطة اللحام وهذا ما يحدث ايضاً عندما يبصق الانسان دماً من رئته . اوقد يمزّق لحام الرئة من جراء التعب من الركض او السباحة اوغير ذلك من الاسباب المجهدة . وتمزق بعض الشرايين بجوار اللحام . وان خروج الدم منها الى انابيب الهواء ثم الى الفم لايعتبر كاشارة او كعلامة او كبرهان على شدة المرض . فلا تقل اذا سمعت أن فلاناً قد بصق دماً انهُ في آخر درجة من درجات المرض وانهُ مشرف على الهلاك لان ذلك خطأ في الغالب . ان بصق الدم يحدث عادة في الدرجة الثانية او الثالثة من تطوّر السل الرئة انما ليس دائماً في الدرجة الخطرة جداً كما تفهمها العوام

ربما لايسر كلامي هذا جميع القراء لان الناس عموماً تحب حزن المتقدات في ذاكرتها بطريقة واضحة فلا بدّ من ان يقوم احدهم ويعترض مستغيثاً في اي دور اذاً من ادوار المرض وأي متى يمكننا أن نعتبر المرض ثقيلاً على من اصيب به ومسبباً للخطر على حياته ؟ فأقول :

المرض وقوة الدفاع

ان الميكروبات تحيط بنا من كل ناحية تأكلها ونستنشقها ونعيش بينها وهي تعيش فينا منتظرة الانقضاض علينا لتبيدنا . فما الذي يمنعنا من ذلك ؟ قوة دفاعنا ! مقدرتنا الطبيعية على ايقاف ضررها . وهذا ما نسميه المناعة . ما نقوله عن باقي الميكروبات نطبقه ايضاً على ميكروب التدرن او باشيلس كوخ . فالمناعة في مرض التدرن لها شأن كبير كذلك ولما كان هذا الميكروب على ما يظهر قد برز في شمال الكرة الارضية الباردة نرى سكّان البلاد الشمالية اكثر قوة على احتمال وطأته . ففي وسع سكان شمالي اوربا الاصليين ان يحملوا هذا الميكروب ضمن رئاتهم كل حياتهم وان يصلوا الى الشيخوخة . اما سكان البلاد الحارة والذين لم يتكاثر بينهم هذا المرض مدة عشرات آلاف السنين كما حدث بين سكان الشمال فيبدهم هذا الميكروب في وقت قصير . نرى السكان في جنوب اميركا من المتود بجوار مضيق «ماجلان» (اي في طرف اميركا الجنوبية) اذا ما اصيبوا بالسل توفي الافراد المصابون بعد ستة اسابيع من ظهور اعراض المرض . كما اننا نرى ايضاً في جزيرة العرب ان المتوطنين الاصليين في داخلية البلاد يموتون بسرعة من مرض السل اكثر من المتوطنين الاصليين في شواطىء الجزيرة والذين بالطبع قد اختلطوا مدى القرون السابقة بالسفر والاتجار مع من مرّ بهم وسكن عندهم من الاجانب الاوربيين . فالمناعة اذاً في السل كما هي الحال في باقي الامراض تقينا شر الميكروبات التي تقطن فينا وتتغذى من لحمنا ودمنا . ويساعد المناعة على الدفاع عنا حسن صحتنا عموماً . لذلك يتحتم على كل فرد منا اتباع القوانين الصحية وعدم اضعاف قوة الدفاع باجهاد الجسد وتحميله اكثر من طاقته

سؤال : هل يمكننا ايجاد مناعة في اجسادنا ضد مرض السل «عملياً» كما نفعل في مرض الجدري

والدفتيريا والحمى التيفوئيدية والكوليرا الخ ، اما بالتلقيح واما بحقن المصل الواقي ؟ هذا باب موضوع اختلف فيه العلماء . قام الاستاذ « كالمت » الذي توفي اخيراً رحمه الله وأوجد لقاحاً دعاه ب . ج . ق يُعطى للاطفان عن طريق الفم قبل اليوم العاشر من حياتهم أو للاولاد بعد سن سنة واحدة حقناً بالجلد واعتمد هذا اللقاح المستخرج من الميكروب البقري بعد مائتين وثلاث واربعين تجربة . والغرض منه هو ايجاد رد فعل في جسم الطفل او الصغير من الاولاد بواسطة ميكروب ضعيف لا يتغلب على قوة الجسم فيوجد في الطفل استعداداً لمحاربة الميكروب الشديد في المستقبل لو دخل رئته فيوقف المرض عن التوغل في جسده . هذا رأي المرحوم كالمت ولكنهُ ليس برأي جميع الباحثين

فقد وجدتُ الاستاذ كلاينشميت الاختصاصي في الامراض الصدرية في الاطفال في كولون في المانيا ينتقد هذا الاعتقاد . ووجدتُ كذلك الاساتذة برنارد ودليل في باريس يجارون كالميت ايضاً . انما وجدتُ آخرين في باريس ينتقدونهُ ومنهم الاختصاصي الشهير أوجان بيجر Eugene Mager ويتفون إمكان ايجاد مناعة ضد مرض الدرن فيقول : ان ادخال اي ميكروب ضعيف من ميكروبات السل في جسم الانسان لمقابلة الميكروب القوي يجعل الجسم عرضة للانكسار امام الميكروب القوي بدلاً من الانتصار عليه . انقسم الاخصائيون بين هذين المعتقدين ونرى التجارب والاحصاءات قائمة في فرنسا والمانيا والنمسا وهنغاريا وغيرها من البلدان الاوربية لترينا ولتبرهن لنا في المستقبل هل تلقيح الاطفال بميكروب السل المخفف يفيد الافراد ام يضرهم في كبرهم

بعد هذه البيانات يستطيع القارىء ان يستنتج الجواب عن السؤال الذي ذكرته آنفاً اي في اي دور من ادوار المرض واي متى يمكننا ان نعتبر المرض ثقيلاً على من اصيب به وخطراً على حياته ؟ اذاً اجاوب فأقول يتوقف ذلك على قوة الهجوم وقوة الدفاع . يمكن ان يكون المريض معرضاً للخطر حتى في الدرجة الاولى او الثانية اي في درجة امتداد المرض في الرئة اذا كان هجوم الميكروبات في الجسم قوياً ومناعة المريض ضعيفة ، فلا يمكننا اذاً ان نقيس الخطر الحيق بالمريض بمقياس الدرجات الثلاث

المرض والعمر

هل تختلف الاصابات قوة وتأثيراً باختلاف الاعمار ؟ فأقول :

اقسم الاصابات بالقياس الى قوتها ثلاثة اقسام . الاولى الاصابات الحادّة . الثانية الاصابات الخفية الحية . الثالثة الاصابات الخفية الساكنة . اعني « بالحادّة » الاصابات الشديدة التي تظهر فيها كل اعراض المرض . « وبالخفية الحية » الاصابات التي لا تظهر فيها اعراض

المرض كثيراً انما تبقى الميكروبات عاملة فيها. و «بالحقبة الساكنة» الاصابات التي لا تظهر فيها اعراض وتصح الميكروبات ساكنة فيها، وعلى ذلك نجد اعظم عدد من الاصابات «الحادة» بين سني الثامنة عشر والثلاثين من العمر، وأعظم عدد من الاصابات «الخفية الحية» بين سني الثامنة عشر والثلاثين من العمر، وأعظم عدد من الاصابات «الخفية الساكنة» في السجين من العمر اي أن كل ما تقدم الانسان في السن قلت مقدرة الاصابة على اهلاكه ويجد الانسان نفسه اكثر تعرضاً للخطر من هذا الداء بين الثامنة عشر والثلاثين سنة من العمر

ما هي الحالات غير الصحية التي تعرضنا بنوع خاص للانكسار امام ميكروب مرض السل؟ الجواب: الخسارة الكثيرة في الوزن وفقر الدم والاصابة المتوالية بالزكام. يجب ان لا يكتفي كل من يصاب بهذه الاعراض بل يجب عليه مداواة نفسه الى ان يصح الوزن كافياً ويزول فقر الدم والاستعداد للزكام. وثمة حالات بها حمى مع سعال وزكام تدعى عادة نزلة شعبية بسيطة او Grippe وما هي حقيقة الا بداية هذا المرض المشؤوم

ما هي اعراض المرض؟ الخسارة في الوزن مع حمى وسعال وعرق عند الصباح وعدم قابلية للاكل. امام هذه الاعراض يجب ان تقرر الكشف عن الصدر كشفاً عمومياً كاملاً واذا كان المريض كبيراً نحلل بصاقه ايضاً وربما اخذنا صورة رئتيه بالاشعة. اما في الاطفال الذين لا يبصقون فنأخذ مفرزات معدهم ونحللها، لان الطفل الذي لا يبصق يبلع البصاق والميكروب المتأتي من الرئتين معاً

منع العدوى

قام طبيب في بلاد فرنسا اسمه Granuber وقال: بدلاً من ان نعالج المرض في الكبار فلنمنع امتداد العدوى الى الاطفال وبهذه الطريقة نقلل عدد المسلولين في البلاد. وأول ما فعله كان بأنه جعل والدتين مسلولتين تنفصلان الافتراق عن طفليهما فأخذ الصغيرين الى فلاحين في قرية قريبة وهناك نشئا قويين سالمين الى سن العشرين في حين ان طفلين غيرهما بقيا مع والدتين مريضتين رزحا تحت ثقل اعراض المرض واعتلت صحتهما كل الاعتلال. تشجع هذا الطبيب وابتدأ يذيع تابع عمله في البلاد كلها فصار له اتباع عديدون من الاطباء نجحوا على منواله والآن نجد في كل مستشفى في فرنسا وفي كل معهد طبي قسماً مخصصاً «لعمل جراثيمه» تديره ممرضة تزور البيوت التي يأتي منها مرضى السل الى المستشفى وتقتفي اثر كل مصاب وتخرجه من وسطه كي لا ينشر العدوى الى السالمين وتأخذ الاطفال من الوالدات المصابات وترسلهم الى القرى لينموا في الهواء الطلق بين الفلاحين. وبهذه الطريقة لا تضرب العدوى ولا يتكاثر عدد المصابين. المال ضروري بالطبع لهذا المشروع وهم يجمعونه في كل حفلاتهم

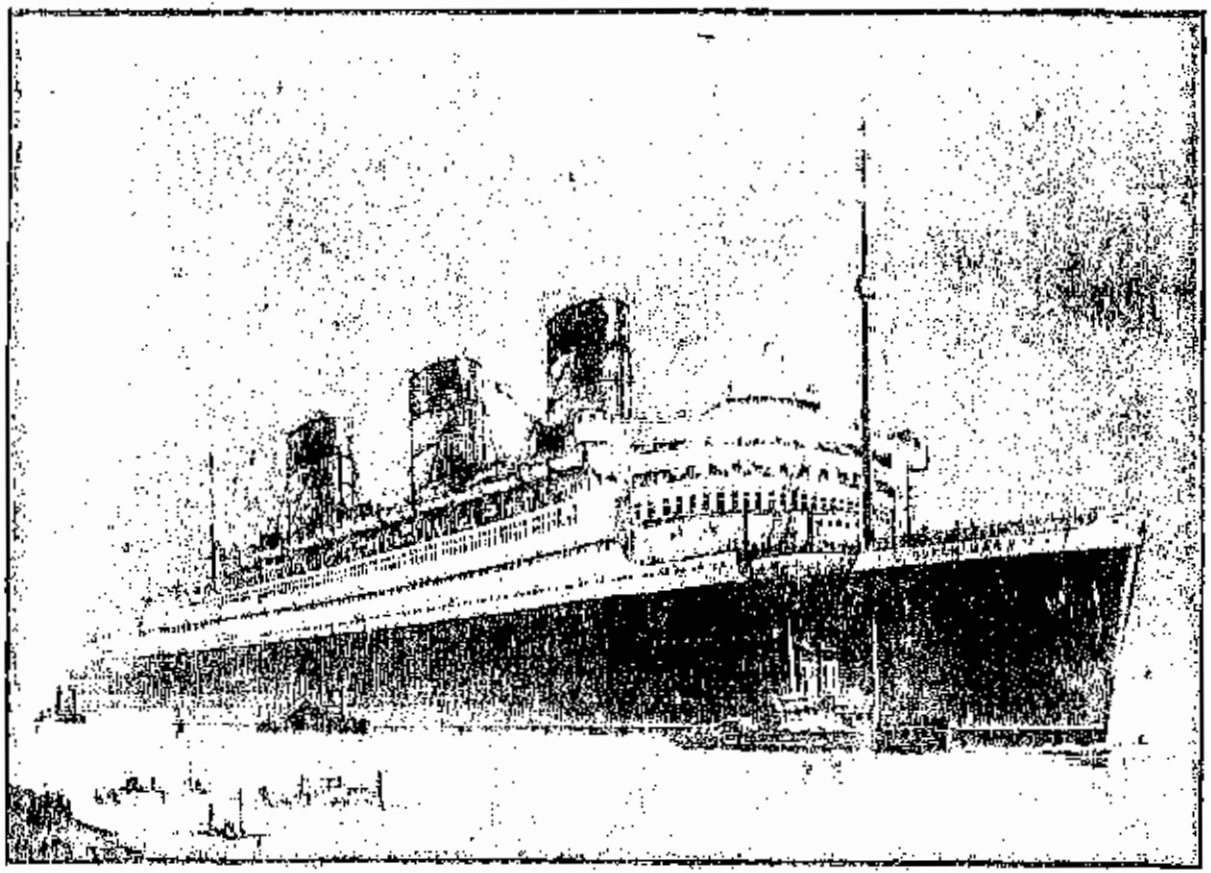
وبواسطة طوابع مخصوصة والحكومة تساعد ايضاً . فأي متى يا تُرى يصح لنا الجان في القطر المصري تقوم بأعمال كهذه . ابن سيداتنا المثقفات ؟ واذا قلت إنه يموت في القطر المصري نحو الـ ١٥ الف نسمة كل سنة بمرض السل كما هو معدون بتعداد الوفيات ادركتم أن اعمالاً كهذه ضرورية جداً!

هل السلّ وراثي ؟ اجيب فأقول : اعتادت الناس أن تخاف وخصوصاً في الزواج من شخص توفّي في عائلته او عائلتها احدٌ بهذا المرض ظنًّا انهُ اذا ظهر المرض في أحد الافراد كانت العائلة كلها مقضيًّا عليها ! هذا غلطٌ عظيمٌ وفادحٌ . السلُّ « عدوى » وليس وراثة ! هذه هي القاعدة ! ولما كان لكلّ قاعدة حالة شاذة فالوراثة هنا هي الشذوذ . فاذا حملت امرأة مريضة بالسل بحالة « حادّة » كما ذكرت آنفاً وكانت الاعراض فيها شديدة وكان الميكروب يجول في دمها فقد يصل الميكروب الى الجنين وهي حامل عن طريق الدورة الدموية في المشيمة انما في غير هذه الحالة ينتقل السلُّ دائماً من المريض الى السليم فقط عن طريق العدوى

ما هو تأثير المناخ في ميكروب السل وهو ضمن جسم الانسان ؟ لا تأثير للمناخ فيه بتاتاً . اذاً لو سكن المريض بالسلّ السهول أو سكن الجبال في البلاد الباردة او في البلاد الحارة تتطوّر الميكروب نفس التطوّر في كل مكان واذا وجد تحسين في تقلباته فيعود هذا الفضل الى العوامل التي تؤثر فيه عليه عن طريق دفاع الجسم عن نفسه بواسطة حسن الصحة العمومية او المناعة الطبيعية وليس عن طريق تأثير المناخ في الميكروب رأساً !

وثمة الآن اخصائيون لا اعتبار عندهم لفائدة المصحّات على الجبال العالية ويجاهرون بأن العلاج المنظم في بلاد معتدلة المناخ لا تعلو عن سطح البحر يأتي بنفس الفائدة التي تحصل عنها في مصحات سويسرا او لبنان مثلاً . وعملاً بهذا الرأي وجدت اخصائيين المانًا في برلين يعالجون مرضاهم في مصحّات منظّمة في ضواحي المدينة بدلاً من ارسالهم الى الجبال العالية . ووجدت النتيجة حسنة : لا الجبال تصلح لجميع المرضى ولا السهول . فبعض المرضى يشكو من ضعف القلب او من ضعف الاعصاب فتتعذر عليهم سكنى الجبال والمصحات العالية . وبالعالية اعني المصحّات التي يفوق ارتفاعها ١٢٠٠ متر عن سطح البحر وبالمصحّات المعتدلة التي تعلو من ٦٠٠ الى ٩٠٠ متر عن سطح البحر ودون الـ ٦٠٠ متر فهي المواقع التي يمكن لاصحاب الاعصاب المضطربة او لضعاف القلب السكنى فيها

أما رأيي الخصوصي في علاج المصابين بشدة بهذا المرض فهو ارسالهم الى مصحّات توافق عوضها العلوّ الذي يمكن للمريض احتماله فتتحسّن صحتهُ العمومية ويعالج ايضاً علميًّا فتزداد قوة الدفاع فيه اذا انهُ يربح من الجهتين . اما المصابون باصابات خفيفة فيمكن علاجهم بكل راحة في بيوتهم أينما كانوا من دون أن يتحملوا تعب الاسفار والنفقات الباهظة ويمكن شفاؤهم هكذا ايضاً



السفينة البريطانية الضخمة « الملكة ماري »

الباخرة كوين ماري

تأهب لدخول الحلبة البحرية

بقلم عمر ض هنري

جاء في أحدث الانباء من اوربا أن الباخرة (كوين ماري) سيدة بواخر العالم العتيدة، ستر حل رحلتها الاولى الى اميركا يوم ٢٥ مارس ١٩٣٦ فرأينا أن نصفها كما وصفنا من قبل نديدتها « نورمندي » الفرنسية اكبر البواخر العصرية فنقول : —

تُعدُّ هذه الايام أياماً عصيبة في مصنع السفانة لجون برون، بمدينة كليدبنك (وهي مدينة اسكتلندية على نهر كليد تبعد خمسة اميال ونصف ميل عن مدينة جلاسجو، مشهورة بالسفانة) حيث يوجد جيش لجب من الصناع البريطانيين القائمين بإعداد الزخارف الختامية للباخرة كوين ماري التي ترجو انكلترا ان تسترد بها سؤددها في سرعة الملاحة التي اغتصبتها منها الباخرة الفرنسية نورمندي (وقد وصفناها في جزء ابريل من مقتطف سنة ١٩٣٤). ولمصنع جون برون المشار اليه آنفاً تقاليد عظيمة في السفانة، يصبو دائماً الى التمسك بها وتحقيقها اذ انه في سنة ١٩٠٧ انزل الى البحر من تلك الجهة صنوها، الباخرة لوزيتانيا، ثم ألحقها باختها موريتانيا، بعد بضعة اشهر. وقد كانت الاخيرة من بدائع السفانة، من يوم انزالها في البحر، الى يوم تحطيمها وبيع أشلائها في اواخر السنة الماضية

ومتى انخرطت كوين ماري في سلك الملاحة، في التاريخ المتقدم ذكره، كانت خيرَ خلفٍ لزميلتها. ومما يذكر في هذا الصدد، أن شركة كونارد لين صاحبتها، وكذا مدينة كليدبنك حيث مصنعها، كانتا دائماً حائزتين لقصب السبق في خلال خمسين سنة من تاريخ السفانة. وطالما افتخر البريطانيون بكونهم لا يساموْن في السفانة. ولذلك لم يدخروا وسعاً في اتقان باخرتهم كوين ماري، وجعلها لا تجارى، محافظة على تلك السمعة الطيبة، حتى صارت باخرة أنيقة مدهشة كالساعة في ضبط آلاتها، واستعدادها، متوخين ايضاً جعل كل أداة من أدواتها، انكليزية، حتى الآلات البخارية. وقد

كان ميسوراً لموريتانيا أن تشتمل سنين اخرى ، محافظة على سرعتها الفائقة لولا اعتراها اللاحة وتحطيمها كما أسلفنا القول

وكوين ماري مجهزة بتربينات[1] من طراز بارسونز Parsons single reduction geared turbines تزوَّدُ بالبخار من مراجل شديدة الضغط ، ذات أنابيب مائية water tube boiler ويقل طول الباخرة كوين ماري عن منافستها ، الباخرة نورمندي الفرنسية ، ١١ قدماً . ولكن الخبيرين يتوقعون أن تربينات بارسونز السالفة الذكر ، ستولد قوة دافعة تتراوح بين ٢٥٠٠٠ حصان و ٤٠٠٠٠ حصان ، اكثر مما تولدها في نورمندي تربيناتها الكهربائية التي تقدر بمائة وستين الف حصان . والرفاسات الاربعة التي تدفع (كوين ماري) اكبر ما سبك من نوعها وركِّبَ في آية باخرة حتى اليوم . وهي مصنوعة من البرونز المنغنيزي . وتقل الرفاس الواحد منها خمسون طناً تقريباً ، وذلك قبل صقله ، فاذا صقل وتمَّ تركيبهُ ، صار ثقله ٣٥ طناً . ثم ان جؤجؤ الباخرة نورمندي يكاد يكون يصلي الشكل ، وظهرها مُنحطٌّ اتقاء للامواج عند هياج البحر ، وكوثلها منحدر ، وهذا مما يظهرها مستديرة الشكل ، غريبة

الا أن الشكل الخارجي لكوين ماري وهو الشكل المسمار للتيار Streamlined او المشيق يضارع شكل موريتانيا وغيرها من سفن تلك الشركة البريطانية المشهورة . واعظم الفروق بين كوين ماري ومناظرتها نورمندي ، هو شكل المداخن ، اذ هي في نورمندي قصيرة ، قوية ، غليظة اما في كوين ماري فشامخة . وتشغل الآلات الكبرى في كوين ماري حيزاً رحباً بحيث يمكن ان يسع باخرة من البواخر السريعة . ولتربينات كوين ماري ٢٥٧٠٠٠ ريشة تمَّ اختبارها وتركيبها بالايدي . وكذلك مراكز التروس مركبة تركيباً محكماً بحيث لا يزيد بعد بعضها عن بعض اكثر من $\frac{١٢}{١٠٠٠}$ من البوصة . ويتولد البخار فيها من ٢٧ مرجلاً مملوءاً خمس غرف . وتحتوي تلك المراجل على ١٦٠٠٠٠ انبوب مستقل . وتدير الرفاسات الاربعة ، اربع مجموعات من التربينات . وبدن كوين ماري مرسوم رسماً يجعله ينج لجًّا شديداً يسهل لها ادراك السرعة التي تبغيها . ومهندسو كليدبنك موقنون انهُ قبل دخول كوين ماري مضمار السباق ، تكون نورمندي مناظرتها ، قد استطاعت

---

(١) اي تقليل السرعات التي تدورها في الدقيقة من غير تعطل تروس وسطى بين الدافع والآلة المدفوعة ومثال ذلك الآلة البخارية التي تتصل بالدينامو اتصالاً مباشراً بالسير . اما مراجل الانابيب المائية — فهي مسقية على طريقة جعل الماء في الانابيب بدلاً من جعله خارجها . ومزايا ذلك الشكل في المراجل كون الماء تتسع فيه الى الحدة جة صغيرة الانظار ويحاط كل منها بسطح مسخن من جميع نواحيه يتولد فيها البخار توليداً عاجلاً جداً ، وتكون دورتها بالجاذبية اذ تتحكم فيها مجموعة الانابيب

قطع ٣٢ من الاميال في الساعة. ولذلك قد اتخذوا الوسائل الفعالة التي تمكن كوين ماري من الفوز على نورمندي فجعلوا الآلات المحركة لكوين ماري تستطيع تسييرها بسرعة ٣٢ ميلاً، سيراً عادياً بغير تعجيل. والمعروف ان الباخرة الضخمة اذا ما عُجِّل سيرها، قطعت ميلين او ثلاثة أميال زيادة على سرعتها المألوفة. والدليل على ذلك ان موريتانيا، وكانت سرعتها المعتادة ٢٧ ميلاً ونصف ميل في الساعة، تسنى لها زيادة سرعتها، الى ٣٢ ميلاً في اربع ساعات، وذلك في احدى رحلاتها في بحار المنداقرية، قيل اعتزالها الملاحة بأيام. ويتوقع الملايون بأن المناظرة بين كوين ماري ونورمندي ستكون منقطعة النظير في تاريخ الملاحة بأسره. لاننا اذا اعتبرنا القوة بيت القصيد، فاقت كوين ماري نِدها لان لديها من القوة المدخرة مقدار عظيم تنتفع به عندما تمس حاجتها اليه، وتستغني عنهُ حينما تشاء. ورفاسانها اكبر واثقل من رفاسات نورمندي. وسيكون التنافس بين الفرنسيين والبريطانيين لا مثيل لهُ في قطع المحيط الاطلنطي البالغ عرضه ٣٠٠٠ ميل وسيخصص كل فريق منهما مبلغاً طائلاً من المال ليفوز على زميله في ذلك النضال. ولا يخفى على القراء ان قوة الاحصنة التي يقتضيها دفع الباخرة الضخمة في المياه يختلف باختلاف مكعب سرعتها فان ضوعفت السرعة، وجبت مضاعفة قوة الاحصنة غير مرة. وعلى هذا الاساس تحتاج كوين ماري الى ٢٣٪ زيادة في قوتها لكي تسير بسرعة ٣٠ ميلاً بدلاً من ٢٨ ميلاً في الساعة. لان زيادة السرعة ٧٪ يتطلب زيادة ٢٣٪ في القوة. ولقد رسمت كوين ماري على نمط يجعلها صالحة للملاحة مرة كل اسبوع بحيث تتناوب العمل مع اختها المنتظرة، وهو العمل الذي تؤديه الآن ثلاث بواخر كبرى. وهذه هي مزية السرعة المفيدة. وكانت موريتانيا تقطع المسافة في ١١٥ ساعة. فاذا تسنى لكوين ماري قطع المحيط قطعاً منتظماً في ١٠٠ ساعة، اصبحت منافسة ناجحة جديرة بالاحترام لان الجمهور يقبل على اسرع البواخر توفيراً للوقت. فان احتدمت المباراة في سبيل ادراك النصر وعقد لواؤه لكوين ماري فستجعل بمدثر سرعتها ثلاثين ميلاً اراحة لركابها. ومع ذلك فيجب الا تنسى ان التسابق البحري بين الشركات يتطلب باهظ النفقات وان ارباب البواخر رجال تجاريون فان ربحوا، زادوا السرعة والا فلا

وستكون سرعة كوين ماري وأختها المزمع انشاؤها قريباً، متساوية في جميع فصول السنة، مهما تقلبت الاحوال الجوية

وتشحن كوين ماري بركابها وتفرغ منهم في ١٢ ساعة من مغادرتها لحوضها. وطولها ١٠١٨ قدماً وعرضها ١١٨ قدماً وارتفاعها من قاعدتها إلى ذروتها ١٣٥ قدماً وجؤجؤها وذنبها منحدران ولها ثلاث مداخن مدرجة تساعد اطلاق الغازات. وبدنها مزدوج التركيب ويحتوي على الوقود والمياه. وهو مقسم إلى ١٦٠ قسماً تحت الحواجز، ٥ الاقسام ذات الابواب التي لا تخترقها

المياه ، وان احترقت قسماً منها لا تستطيع النفوذ مما يليه » وهذه من أسباب متانة تركيبها الفائق وعامل من أقوى عوامل سلامتها من الاخطار . وفي كل مخدع من مخادع كوين ماري الخاصة بالركاب ، حمام ومرشة (دش) وحوض للغسل وتليفون ومدفأة أوتوماتيكية لتنظيم درجة الحرارة ومروحة كهربائية . وفي مخادع الدرجة الاولى أنابيب للمياه الساخنة والباردة والعذبة والملحة . وتقوم بتوزيع المياه فيها أربعة أجهزة خاصة . وفي كوين ماري أروقة عامة وغرف للاستراحة وشرفات رحبة وملاعب وحياض للسباحة ورداهٌ للاستقبال، وحمامات تركية وساحات للالعاب الرياضية ، وملعب للتنس ومراقص . وفيها مسرح للسينما وحوانيت لبيع حاجات الركاب وفروع للبنوك ومكتب للسياحة ومطبعة وتليفون عالمي وعدة مستشفيات وحظائر للسيارات. وفيها أيضاً ٢١ مصعدة لنقل الركاب وأمتعتهم بين طبقاتها الاثنتي عشرة . وحمولتها ٧٣٠٠٠ طن على حين ان حمولة نورمندي ٧٩٠٠٠ طناً

وكل زورق من زوارقها الخاصة بالنجاة من الغرق ، مجهز بمحركات ديزل سريعة ، سهلة المنال والانزال إلى البحر ، بحيث يتاح لرجل واحد انزال الزورق مشحوناً بالركاب في بضع ثوان

وفيها أجهزة كهربائية لرفع المراسي والانقال تقدر قوة سحبها باربعمائة طن بحيث يتسنى لها جر تلك الباخرة الضخمة إلى مرفئها بسلام في نصف الزمن الذي يلزم لأية باخرة من البواخر الكبرى . ولدى ضباطها البحريين في سلوقيها Bridge عدة مخترعات باهرة تساعدهم على الاضطلاع بأعمالهم العظيمة وتسهل لهم الاستطلاع قدام الباخرة وخلفها وفوقها وتحتها وبمنة ويسرة. ويستدلون على شكل قعر البحر وتكوينه بمسبار كهربائي يسبر الاغوار بالصدى سبراً أوتوماتيكياً. وجهاز التنبيه فيها ذو صوت يتردد صداه في مسافة تتفاوت بين عشرة أميال وخمسين ميلاً ، ونغماته لا تخدش آذان سامعيه بل تشجيهم كأنها ألحان موسيقية . ولسكانها (دفنها) البالغ ثقله ١٤٠ طناً بابان متصلان بطريق يسع عدة رجال يدورون حوله . وقد بلغت نفقات صنع كوين ماري مليوني جنيه . وعدد الصناع الذين اشتركوا في رسمها وصنعها ٢٥٠٠٠٠ عامل . واستنفد صنعها ٣٥٠٠٠ طن من الفولاذ وأديمها مفروش بطائفس تبلغ مساحتها عشرة أميال مربعة . ومسبارها الكهربائي يسبر أعماق المحيطات ويوضح ذلك بقلم جرافيت يرسم رسماً أفقياً على خريطة تظهر نهاراً . أما في الليل فيقوم المسبار بالسبر مرة كل ثلاث ثوان ويدل على ذلك نور كهربائي أحمر يسطع على ميناء . مقدراً العمق بالاقدام في كل حالة. ويتولد التيار الكهربائي الذي يدير المسبار من المولد الكهربائي في الباخرة نفسها

«عن مجلة الميكانيكا العامة»

الاستاذ برستد

James Henry Breasted

١٨٦٥—١٩٣٥

لفؤاد عيناتابى

اذا عدّ المؤرخون الاعلام في هذا العصر ، الذين قاموا بخدمات جلّى للعلم والتاريخ ودرسوا الشرق وآثاره ومدنياته دراسات وافية جامعة وأثاروا بمكتشفاتهم ومباحثهم ومؤلفاتهم مجاهل الاسفار الماضية والقرون الغابرة كان في طليعتهم المؤرخ الاميركي « جيمز هنري برستد » James Henry Breasted الذي ذاعت شهرته في أندية العلم وجامعات العالم في الشرق والغرب — فقد كان العالم الثقة والمرجع المستمد في المباحث الاثرية ولا سيما ما كان لهُ صلة بمصر والشرق الادنى

ولد برستد في مدينة (روكفور) في مقاطعة الينوي بأميركا في السابع والعشرين من شهر اغسطس ١٨٦٥ . وبعد ان تخرّج من جامعة North-Western في السنة ١٨٨٨ درس في مدرسة اللاهوت العليا في مدينة شيكاغو ومن ثمّ والى دراسته في جامعة (ييل) حيث نال منها عام ١٨٩٢ رتبة استاذ علوم وبعد سنتين حاز درجة دكتور في الفلسفة من جامعة (برلين) . وكان من صغره يميل للشرق وتاريخه وآثاره . ولم تأت سنة ١٨٩٤ حتى عُيّن مساعداً في تدريس علم الآثار المصرية في جامعة (شيكاغو) وظلّ يرتقي سلّم الترقي والنجاح الى ان وصل في السنة ١٩٠٥ الى رتبة استاذ في الآثار المصرية والتاريخ الشرقي في جامعة شيكاغو وبقي في هذا المنصب الرفيع الى عام ١٩٢٥ . ثم عين مديراً لدار الآثار الشرقية فيها . وبعد ذلك ترأس بعثة اثرية وتولى ادارتها في مصر والسودان سنة ١٩٠٥ — ١٩٠٧ . وعين في سنة ١٩١٥ رئيساً لقسم اللغات الشرقية وفي ١٩١٩ مديراً للمعهد الشرقي في جامعة شيكاغو

وكانت المجامع الملكية في المانيا قد عهدت اليه في السنة ١٩٠٠ ان يقوم برحلة علمية الى متاحف اوربا للبحث فيها عن الكتابات المصرية واستنساخها وجمعها لتأليف معجم مصري يبحث

في الكتابات والنقوش والآثار المصرية التي يعثر عليها في المتاحف المذكورة

وفي عام ١٩١٩ أشرف على تأسيس وتنظيم المعهد الشرقي في جامعة شيكاغو على قواعد العلم الحديث وذلك بالاموال التي وهبها لهذا العمل الخيّر المثري الاميركي المشهور (جون روكفلر) الابن ، وكان هذا المعهدُ الاولَ من نوعه وغايته البحث عن بقايا الانسان القديم وتطور حياته ودراسة تاريخ المدنية والحضارات الاولى . واول عمل بدأ به (برستد) انهُ قام بادارة هذا المعهد بهمة ونشاط فجاء الى الشرق في عام ١٩١٩—١٩٢٠ على رأس بعثة أثرية تفرّعت الى خمس بعثات ، وامتدت اعمالها من البحر الاسود الى مصر العليا . وكان لهذه البعثات الاثرية مراكز—في آسيا الصغرى (للبعثة المنيّة بالتنقيب عن آثار الحثيين)—وفي فلسطين (لحفريات أرمجدون) —وفي الاقصر (للآثار المصرية وفك الرموز الهيروغليفية) . وكان (برستد) في الوقت ذاته المحرر المسؤول لنشرات المعهد الشرقي . وبنتيجة اعماله وجهوده عهد اليه المستر (روكفلر) الابن في عام ١٩٢٥ في مفاوضة الحكومة المصرية لمنحها عشرة ملايين دولار تخصص لتأسيس متحف شرقي ومعهد اثري في القاهرة للبحث في الآثار المصرية والتنقيب . غير ان الحكومة المصرية لم تسلّم بجميع قواعد المشروع فلم يسع روكفلر إلاّ أن يوقف إعطاء هذا المبلغ الجسيم

وفي السنة ١٩٢٧ وجّه (برستد) نظر المستر روكفلر إلى حاجة فلسطين الى متحف اثري يضم شتات ما يكشف من الآثار المهمة في فلسطين فخوّلهُ هذا أن يفاوض الحكومة الفلسطينية لمنحها مليوني دولار لانشاء متحف أثري في القدس . فأجابت الحكومة الفلسطينية طلبه وقبلت هذه المنحة بطيبة خاطر . وانشاء المتحف المذكور دلالة واضحة على ما يبذله أغنياء الغرب في مساعدة العلم وتقدير رجاله واتعابهم الكثيرة في خدمة الانسانية والمدنية

وكان (برستد) قد عُيّنَ في السنة ١٩١٩ رئيساً للجمعية الاميركية الشرقية . وفي عام ١٩٢٧ رئيساً لجمعية التاريخ الاميركية . ولكنه ترك التعليم منذ ١٩٣٥ للتفرغ لأعمال البعثات الاثرية في الشرق الادنى . ومن أعماله الباهرة الحفريات التي أجريت بمعرفته لاكتشاف آثار مدينة (أرمجدون) في فلسطين . وقام بالقاء سلسلة محاضرات تاريخية أثرية ، معتمداً على ما اكتشفهُ من الآثار الثمينة والكنوز الدفينة ، وظلّ يشرف على أعمال الحفريات ويقوم بأعمال البحث والتنقيب الى أن وافاه الاجل المحتوم في اليوم الثاني من دسمبر (كانون الاول) ١٩٣٥

ومن مؤلفاته المشهورة — (آثار مصر القديمة) ١٩٠٥ — ١٩٠٧ — و (تاريخ مصر) ١٩٠٦—و(تاريخ قدماء المصريين وتطور أفكارهم وآرائهم الدينية) ١٩١٢ـ (العصور القديمة) ١٩١٥ وقد ترجمه إلى اللغة العربية الاستاذ داود قربان من اساتذة الجامعة الاميركية في بيروت

و (تاريخ أوربا — العصور القديمة والوسطى) بمساعدة روبنسون — و (أصول المدنية) و (فجر الضمير) وغير ذلك من المؤلفات القيمة

***

كان برستد من علماء الآثار الذين يذهبون الى ان مصر مهد الحضارة ومنشأ التمدن والعمران في العالم القديم . يعتمد في ذلك على ما اكتشف من الآثار المهمة الرائعة في مصر في الاعوام الاخيرة . فهو يرى ان للطبيعة والعوامل الجغرافية اكبر شأن في تسهيل السبل للانسان في العصر الحجري المتأخر لسكنى وادي النيل . وذلك ان مصر قبل عشرة آلاف سنة تقريباً كانت آهلة بالحيوانات والنباتات المختلفة . ولما كان الانسان في اول امره صياداً فهو يفتش عن المراعي الخصبة التي تكثر فيها الحيوانات . ثم ان اقليم مصر معتدل الحرارة يساعد على السكنى والانسان في مصر آمن على حياته فهو في حرز منيع يعيش في بقعة خصبة غزيرة المياه ، كثيرة الحيوانات تحيط بها الصحاري من جهة ومن جهة ثانية البحر الابيض المتوسط

ويرى (برستد) « ان الصيادين من سكان افريقيا الشمالية في العصر الحجري قد اجتذبتهم حيوانات الصيد الموجودة بكثرة على ضفاف النيل الخصبة فكانت سبباً في استيطانهم مصر » . وقد وجد (برستد) صور قواربهم التي كانت تمخر النيل مرسومة على الصخور في صحراء بلاد النوبة وراء (ابو سمبل) . ويرى « ان وجود الحيوانات بكثرة في وادي النيل من الاسباب المهمة التي ساعدت الانسان في العصر الحجري على سكنى مصر وعلى بزوغ الحضارة المصرية الرائعة منها . وبينما كانت مصر تتمتع بجوها المعتدل الملائم للحياة المدنية والتوطن غمرت اوربا موجة من البرد والصقيع فأخرت سيرها في التقدم والتحضر . آنئذ كان سكان مصر في العصر الحجري قد دجنوا اكثر الحيوانات المعروفة الآن وعرفوا الحبوب التي استعملها الانسان منذ القدم فزرعوها . وهذا مما سهل للصيادين في وادي النيل التوطن والاقامة حيث هم » . وهكذا يثبت لنا (برستد) « ان المصريين هم من اقدم الشعوب التي تحضرت اذ هيئوا لانفسهم سبل المعيشة الدائمة بتدجينهم الحيوانات وبسيطرتهم على قوى الطبيعة واستخراجهم المعادن واستعمالها واتخاذهم لاول مرة الكتابة الصورية . كل هذا جعلهم في طليعة الامم بعد ان تسلموا قيادتها بجدهم ومهارتهم في الطرق التي سلكوها الى الحضارة والمدنية بينما كان بقية العالم يرسفون في براثن العصر الحجري »

وهو القائل ايضاً — « ان ظهور المدنية على ضفاف النيل لا يعتمد على ضخامة الابنية المصرية وفخامتها بل لانها ظهرت آنئذ لاول مرة في التاريخ »

« ان من يعرف قصة الصيادين الذين عاشوا في وادي النيل في زمن ما قبل التاريخ واتقالهم

الى حياة اجتماعية منظمة — فصاروا امراء وحكاماً ومهندسين وصناعاً وبنائين وانهم الذين بنوا تلك البنايات العظيمة وخلّفوا الآثار المدهشة في وادي النيل — في زمن كانت فيه اوربا باجمعها تعيش في همجية العصر الحجري حيث لم يكن ثمة من يعلّم الاقوام مدنية القدماء — إنّ من يعلم هذا يعرف كيف ظهرت المدنية في العالم لاول مرة في التاريخ وكيف « نشأت الحضارة في زاوية الجنوب الشرقي من البحر المتوسط . . . . »

ويقول في مكان آخر —

« وكما ان المدنية الاوربية انتقلت من اوربا عبر المحيط الاطلنطي الى متوحشي العالم الغربي (اميركا) كذلك اجتازت الحضارة الشرقية البحر المتوسط الى برابرة اوربا » . ويرى (برستد) « ان الملاحة المصرية في البحر الاحمر قديماً كانت ذات اثر مهم في وسائل السفر في المحيط الهندي وفي جزائر الهند الشرقية كما انها اثرت في صناعة بناء السفن في البحر المتوسط »[١]

ولا بد لنا في هذا الصدد من ذكر عبارة (الهلال المخصب) التي وضعها (برستد) للدلالة على البلاد التي تمتد في شكل نصف دائرة غير منتظمة من الخليج الفارسي وتصعد شمالاً الى بلاد بابل وآشور وتعطف الى جنوب الاناضول وشمال سوريا ثم تتجه الى الشاطىء السوري وتنحدر الى فلسطين جنوباً وخليج العقبة . والهلال المخصب هو المنطقة الغنية التي كانت موضع نزاع بين الساميين سكان البوادي وغير الساميين من سكان الجبال . فكان الهلال المخصب المتراعين التين تصدان هجرات الساميين المتعددة عن التقدم والنفوذ وتقف سدّاً مانعاً امام الموجات السامية المتدفقة . ففي الالف الثالثة قبل السيد المسيح تدفق العرب الساميون بالهجرة من صحارى الجزيرة العربية آتين الى ضفاف الفرات والدجلة وقد بيّن لنا برستد في كتابه (التاريخ القديم)[٢] العوامل التي اثرت في ديانة البدو الساميين الذين نزحوا من الجزيرة العربية الى البلاد المجاورة فقال: —

« الصحراء موطن البدوي . ووحدتها الشاملة وعزلتها المنقطعة قد جبلت نفس البدوي على الوقار فيتراءى له ان انحاء الجزيرة العربية مسكونة باشباح مفزعة ومخلوقات غير مرئية موجودة في كل صخرة وشجرة . بل في كل جبل وينبوع ماء . فالبدوي يعتقد ان هذه المخلوقات غير المرئية هي آلهته التي يعبدها وانهُ يتقرب اليها اذا نطق بصلوات وادعية ساحرة . . . . . وللبدوي شعور بالعدالة والحق وان عليه واجبات نحو اهله وعشيرته تفرضها عليه الآلهة . ولقد صارت فيما بعد هذه الاحساسات والشعور سُنناً عُليا جعلت الساميين معلمي الديانات للعالم المتمدن »

حلب

(١) Journal of Egyptian Archaeology vol. IV.

(٢) Ancient Times : A History of the Early World

حديقة المقتطف

أغنية القطيع

من رمزيات سينويل

الرجاء بالله

للشاعر الفرنسي الفرد دي موسه

قينوس والنمل

لفونتين الفر

« فمرّة »

من تصوير ليب تادرس

أغنية القطيع

من رمزيات سيتويل

من خلال حظائرنا التي شيدها الجبروت ، رحنا نرقب احزان هذا العالم في صمت ورباطة جأش

لقد عرفنا الدم المهراق،ورأينا شؤبوبه وكيف يلتمع في غير ما تهدة أو حشرجة

ورأينا ذرارينا وكيف تعلف ويرجى سمنها للخنجر المصلت في يد الناحر

في عيوننا الصافية ترقد كل خفايا الأبدية وتتوارى اسرار الفراغ أو العدم

وإذ يغرق في اسماعنا ثغاء الزعيم نخطر في مرح ورشاقة مجاوبين ثغاءه . فان أجفل رأيتنا في اثره كموجة متدافعة من الجنون حتى يقعد به الثار وإذ ذاك تتطلع إلى زعيم جديد نسير تحت إمرته

صاح خروف متلكىء في آخر القطيع « ولماذا تروعنا هذه المجزرة المجددة فتنكص على أعقابنا ! ؟ »

ولكن اسراب القطيع راحت تغو في غضب وكأنها تقول « ألا تذكر كيف ذهبنا بأقدام خالية من النذر ورجعنا بأدمغة فارغة ؟ ! » إن نبل الصنيع يقتضينا الفرار ما استطعنا اليه سبيلاً »

« اننا نحمي بذلك خرافاً لن تجود بمثلها البطون »

فاذا ما أباح قطيع دمه فان المعز ستذكر لنا هذا القول المأثور ؟ »

. . . . . لحظة ثم هوى الراعي علينا بعصاه صارخاً مؤنباً « الى الوراء الى حظائركم ايها الحمق »

[نقلها على عمود طه]

الرجاء بالله

للشاعر الفرنسي الفرد دي موسه

يعرف هذا الشاعر بأنه شاعر الحب والعذاب، لأن حياته حياة صفحة مشوشة طافحة آلاماً وغراماً، وكيف لا يشتهر بهذا النعت صاحب « الليالي » التي ملأ الاسى آلحانها . والليالي هي التي خلقت من « موسه » عبقرية يحس الالم ويكابده، ويناضله ويتقبله والالم عنده خير معلم للناس ولعل « موسه » هو أبين شاعر خرجته المدرسة الابداعية في فرنسا يطغى عليه الاحساس العنيف والتعبير المؤثر . ولكن « لموسه » نواحي اخرى انطلق فيها من ذاته الضيقة وآلامه النفسي، الى عالم الذات الواسعة التي لا تحيط بها حدود، والى آلام كل نفس تشعر وتفكر في هذا الوجود، يعالج مسألة الله والايمان والجحود . وجدير «بموسه» ان يتقلب قلبه على فكره وعاطفته على منطقه فينظر الى « ما وراء الطبيعة » بقلبه، ويفهم الله بقلبه. ومقطوعته هذه هي صلاة فيها شك وايمان، ونورة واستسلام . يرفعها شاعرشاك متألم الى الله

« خ . ه »

« قرأت كثيراً . . .وفتشت كثيراً ... انما السعي
والشعر منحوتان من سعدن الهي » « موسه »

ما ظل قلبي الضعيف مغمماً بنشوة الصبا
لا ينصرف عن اوهامه
فلأستسلم الى الحكمة القديمة، التي جعلت من «ابيقور» القنوع نصف اله !
أريد ان أحيا وان احب،
وان اماثل غيري من الناس،
وان أتحرى عن قليل من الفرح دون ان أعبأ به
وان اضع ما يضنون، واكون كما تكون
وان انظر الى السماء بعين هادئة آمنة

***

اراني لا أقدر ان فهذه اللانهاية — على الرغم مني — تعذبني !

ما سرَّحت روحي فيها الاَّ عراها ما عراها من خشية ومن رجاء
ومهما قيل عنها ، فان عقلي يضطرب اذ يراها ولا يفهمها
فما هو هذا الوجود وماذا جئنا نصنع فيه ، اذا كان لا يصير ارواحنا سلام الاَّ اذا حجبنا عنا السماء !
ولكنا اذا مررنا في سبلنا شاخصين الى الارض هائمين كالقطعان ، جاحدين كل شيء ، فهل تكون السعادة رفيقة لنا ؟
لا ! وهل معنى ذلك الاَّ ان ينسلخ الانسان من انسانيته ويعمل على اذلال نفسه؟
انها الصدف ألقت بي في الوجود
وما انا الاَّ ابن امرأة — سواء كنت شقيًّا او سعيداً
وليس باستطاعتي ان افر من البشرية

***

ما أصنع اذاً ؟
والمذهب الوثني يقول لي :
تلذذ في حياتك ومت ، فالآلهة لا تحلم الاَّ بالرقاد
والمذهب المسيحي يقول لي :
تأمل ! فالسماء ترقب دائماً ، وأنت لا تقدر ان تموت
وقفت حائراً متردداً بين هذين المذهبين
وشئت ان اخترق بنفسي طريقاً أبهى وأقوم
فناجاني صوت عميق « لا تفتش عبثاً ! »
فليس امام السماء الاَّ الكفر والايمان
فكَّرت ، فوجدت النفوس الحائرة تتقاذف بين المذهبين
ووجدت المتجردين جاحدين ، لو تسرب اليهم الشك يوماً واحداً لصرف عن اعينهم الكرى
لأرضَ اذاً بتدبير القدر !
وما دامت المادة تبعث في قلبي رغبة مقدسة بالرهبة
فها انا أنحني خاشعاً ، اريد أن اؤمن وان يكون لي رجاء

ماذا أحول غداً وماذا يراد مني ؟

***

ها انا بين يدي الله لاتبعث الآلام المجتمعة ما يبثهُ ذكره من رهبة وخشية
ها انا وحيداً شريداً ، شقيًّا ضعيفاً
ترقبني عين ناظر لايغادرني ولا يغفل عني

***

ان تحت قدمي هوة عميقة ، اذا هويتُ فيها ، فان التكفير عن ساعة واحدة يستوجب العذاب السرمدي
ان حاكمي هو جلاد يخدع ضحيته ،
وكل الاشياء — عندي — نصبت لتكون اشراكاً ، ولا يتبدَّل منها إلاَّ اسماؤها
فطلب هو خطيئة والسعادة جريمة
وخليقة سبعة أيام ما وجدت الاَّ للفتنة والاغواء .
وتفسي اصبحت لاتحمل شيئاً من الطبيعة الانسانية ،
فلا فضيلة عندي ولا ضمير .
أرتقب الثواب وأجتنب الأتعاب
دليلي الخوف وحده وغايتي الموت

***

يقال لي : ان هنالك النعيم السرمدي يرتقب أصحابهُ المصطفين لهُ .
فاين هؤلاء الذين منحهم القدر هذا النعيم ؟
أإذا كان وعدكم مكذوباً فهل تردون عليَّ حياتي ؟
وإذا كان عهدكم صادقاً فهل تفتحون لي أبواب السماء ؟
أواه ! ان هذا البلد الطيب الذي أنبأ به أنبياؤكم وأولياؤكم لن يكون — إذا صحَّ وجوده — الاَّ قفراً يباباً ...
لانكم تريدون لهذا البلد ابراراً اطهاراً ، لايكادون يلقون النعيم الاَّ بعد العذاب الاليم
اني إنسان ! لا انحط عن إنسانيتي ، ولا أتوغل في تجاربي .
أين المفر ؟

اذا لم تقبل شيء على وعود الكهان فهل أقبل على المتجردين أسألهم ؟

***

واذا كان قلبي السائم من حلم يتابهُ ، يفزع إلى الحقيقة ليروي غلته ، فاني لأجد في اللذات الباطلة التي ألوذ بها ، أجد مرارة مخفية تكاد تذيقني حتفي.

وفي الايام التي يكفر فيها العقل ، ويفني كل شيء لينقذ نفسه من الشك .

وفي الايام التي تملك يدي فيها كل شيء في الحياة

أراني لا أزال أتمنى . . .

أعطني القدرة والعافية والحب ذاته

وقل لعشتروت الشقراء تبرز إلى لقائي من الجزائر الزرقاء

وهب اني اصبحت ادرك اسرار الأرض وعناصر الخصب فيها .

وانصرف بالمادة الحية كما أشاء ،

وأخلق لنفسي جمالاً ليس لهُ مثيل .

وجلست يحف بي «هوراس ولوقريطيوس وايبقور» وهم يعنونني بالرجل السعيد.

ومن حولي عشاق الطبيعة القديمة يرتلون أغاني الآلهة .

سأقول لهؤلاء جميعاً :

مهما أوتينا القدرة ، فاني اراني أتألم .

اننا متأخرين والوجود على هَرَم .

ان رجاء واسعاً غمر الارض ،

وباعثاً عميقاً يجذب عيوننا — على الرغم منا — الى السماء

***

ماذا يبقى لي اذاً ؟

عقلي الثائر يجرب حيناً أن يؤمن ، وقلبي أن يشك .

المسيحي ينذرني ، وما يقوله الجاحد — على الرغم من حواسي — لا أستطيع أن أتقبله.

يراني رجال الدين زنديقاً ويعدني المتجردون مغفلاً .

قال أي مطاف أخلص؟ واي صوت أنيس يفري هذا الفؤاد الذي جرحه الشك

قيل : هنالك فلسفة تشرح لنا كل شيء ، وتقودنا الى سبل الحياة

غير معتمدة على وحي منزل ، هي بين التجرد والايمان .

انني أُسلم بذلك !

فأين اصحاب المذاهب الذين يدركون الحقيقة بغير إيمان ؟

وأين هؤلاء السفسطائيون المخدوعون الذين لا يؤمنون الاَّ بانفسهم ؟

ما هي مذاهبهم وما هي تعاليمهم ؟

أوجد لي أحدهم مذهباً يضم عنصرين متضادين خالدين . تدور بينهما المركة سجالاً[١]

وأوجد آخر في اقصى السماء — الهاً لا يضر ولا ينفع — لا يحتاج الى معابد ومساجد .

رأيت افلاطون [٢] يحلم وارسطو [٣] يفكر ،

سمعتُ وهللتُ وواصلت مسيري .

وجدت الهاً جائراً يعيش في ظلال الجائرين .

واليوم يحدثونا عن آلهة « جمهوري »

فيثاغوراس [٤] وليبنتز [٥] يُحولان وجودي

وديكارت [٦] يقذف بي وسط الزوابع .

وموناني [٧] يحث فلا يصل الى معرفة نفسه

وباسكال ينهزم مرتعشاً من رؤاه .

وبيرّو [٨] يتركني اعمى ، وزينون [٩] يغادرني فاقد الحس .

وفولتير همه ان يحطم كل ما يجده منتصباً

وسبينوزا [١٠] الذي أعيتهُ معالجة المحال في بحثه عن الله اعتقد انهُ وجد الله في كل مكان

---

(١) يشير الى المذهب القائل بوجود الهين يسيطران على الوجود . الله النور واله الظلمة (هرمز واهرمان) (٢) يشير الى المثل الاعلى عند افلاطون (٣) يشير الى عمل ارسطو بالمذهب الواقعي (٤) يشير الى ارتحال النفس من الجسد (٥) يشير الى مذهب الجوهر الفرد الذي هو اصل الاشياء (٦) يشير الى مذهب الزوابع القائمة بمذهب الجاذبية (٧) يشير الى كلمة « ماذا اعرف؟ » (٨) فيلسوف يوناني جعل من الشك مذهباً (٩) فيلسوف المدرسة الرواقية (١٠) فيلسوف هولاندي واضع مذهب القائل ان الله هو في جميع الكائنات

ولوك [١] السفسطائي يقول . ان الانسان آلة.
وفي النهاية رأينا فيلسوفاً [٢] يهوي من الضباب، مهدماً لما بقي من العمارة الفلسفية :
يعلن ان السماء خاوية ، وان ليس — هنالك — الاّ العدم

***

هذه هي انقاض العلم الانساني !
وهذه هي الكلمة الاخيرة التي بقيت لنا بعد عمل خمسين قرناً.
آه ايها المساكين الذين شرحتم كل شيء بأساليكم المختلفة !
ان العروج الى السماء يجعلكم مفتقرين الى اجنحة . . .
انتم تملكون الرغبة ، ولكن ينقصكم الايمان
انني ارثي لكم لأن كبركم هو ابن الروح المكلومة
أنتم محسون بالمرارة التي يطفح بها قلبي وتدركون الفكرة الاليمة التي تترك الانسان يرتعش امام اللانهاية .
والآن لنصلّ جميعاً . . .
انني منصرف الى مضاجعكم التي تضم رفاتكم وترابكم ، أضرع حولها وأصلي لكم
فتعالوا ايها المظلمون الوثنيون ويا رجال العلم ، ونصارى العهد القار ومفكري اليوم وآمنوا معي بأن الصلاة هي صراخ الرجاء
لنرفعها الى الله لكي يجيبنا عنها .
انهُ عادل صالح يغفر ذنوبكم.
قد تألمتم كثيراً ، وشقيتم كثيراً ، فكل شيء يمحى !
والسماء اذا كانت خاوية فلن نهين بدعائنا احداً
واذا كان ثمة من يسمع ومن يرى فليأخذنا برحمته
ولينشر علينا بساط مغفرته .

[نقلها خليل هنداوي]

(١) فيلسوف انجليزي ذهب مذهباً بعيداً في المادة (٢) يشير الى الفيلسوف الالماني كانت

أسطورة يونانية

فينوس والنمرة

(تعجز العين البشرية عن رؤية الكون بأكمله ،
فتعجز عن رؤية ما فيه من تناسق وجمال)

دخلت فينوس الغابة الالهية المقدّسة عند الفجر لتستحمّ . فنفرت غدائرها حول رأسها شبه اكليل وغمست جسمها الورديّ النجيب في حوض بلوريّ تملوه عطراً من ورود الجنان

ولما فرغت من غسلها خرجت من الحوض واستلقت على بُسُط الاعشاب السندسية وغرقت في سباتٍ عميق

ومرّ بها إلهٌ صغير يحمل الى سيده الجبّار جوبيتر قهوة الصباح فبهرته ودلّهته، وصرفه عن عمله

ففضى برهةً يتأمّل ذلك الهيكل القدسيّ الفخم غير آبهٍ لما ينتظره من شديد العقاب

في اثناء ذلك كانت نملة صغيرة تدبّ على الوجه الالهيّ الصبيح فتصعد الانف ، ثم تهبط منه ،وتدخل الاذن ، فتتيه في متعطفاتها ، ثم تخرج منها ساخطة مغضبة ،لان الآلهة تخلق مثل هذه الخليقة الشوهاء التي لا تناسق فيها ولا جمال !

[لنقولا الدر]

سير الزمان

خواطر حول أزمة الدين

هل بين مبادىء الثقافتين الفرنسية والالمانية تناقض ؟

الدين والدور ولوكارنو

خواطر حول أزمة الرين

هل بين مبادىء الثقافتين الفرنسية والالمانية تناقض ؟

اتجهت انظار العالم ، بعد فوز الهرمتلر ، وتسلمه مقاليد الامور في المانيا وتوحيد ولاياتها وتنظيم جيشها وتسليحه وانكارها لمعاهدة لوكارنو باحتلالها منطقة الرين ، الى ما يكون من أثر ذلك في العلاقات بين المانيا وفرنسا . فقد قرأنا في الاسبوعين الاخيرين ملخص الخطب التي قيلت على جانبي الرين ، وتابعنا النزاع الذي دار في مؤتمر دول لوكارنو وفي اجتماع مجلس الامم في لندن ، وكل من يهمه الامر يسأل نفسه ويسأل غيره هل النتيجة المنتظرة سلم او حرب ؟

ان الحالة الراهنة ، بين الامتين ، التي نشأت على أثر توقيع معاهدات الصلح ، وحاولت فرنسا ان تحافظ عليها ، بكل قوتها ، قد تصدى لها الآن من يتحداها بخروج المانيا في جامعة الامم ومؤتمر نزع السلاح وانتزاعها المساواة التي وعدت بها ونقضها للمواد العسكرية التي نصت عليها معاهدة ڤرساي وانكارها معاهدة لوكارنو على اثر ابرام ميثاق الدفاع بين فرنسا والسوفيت . ولا يمكن ان يقال ان الحالة في الخمس العشرة السنة ، التي تلت معاهدة ڤرساي ، كانت حالة سلام . لان السلام ، اذا كان شيئاً ، فهو الرضا والقناعة ، أو على الاقل هو تسليم بالحالة كما هي . وليس من ينكر ، انهُ لا الرضا ولا القناعة ولا التسليم ، كانت السمة التي اتسمت بها الحالة السياسية بين المانيا وفرنسا ، في العهد الحديث ، أو من جانب المانيا على الاقل

فعلى ضفتي الرين تنابذ دائم ، بين القوتين وريبة متبادلة . فالمانيا لم تسلم قط بخذلانها . ولا رضيت عن ثمن الخذلان . انها لم تسلم قط بشروط الصلح ، لانها لم تقبل الاساس الذي بنيت عليه هذه الشروط — وهو الاعتراف بالتبعة في اثارة الحرب الكبرى . انها لم تسلم بأن خذلانها الحربي هو خذلان الثقافة الالمانية ، المتفوقة في نظرها على كل الثقافات

ثم أن فرنسا لم تحسن وضع اساس السلم هي وحليفاتها . فخانتها حكمة القوي في ساعة النصر ، وأخذت بثأرها من خذلان ١٨٧٠ ، معيدة في ١٩١٩ نفس الاخطاء التي ارتكبتها المانيا قبل خمسين سنة . خانتها الثقة في قوتها ، فحاولت ان تملك اكثر مما تستطيع . لم تكتف ببنود المعاهدة ولا بجامعة الامم ، ضماناً لها . نسعت الى الحصول على معاهدة مثلثة مع انكلترا واميركا ، لضمان الحالة التي نشأت عن معاهدات الصلح . فلما لم تنجح في هذا المسعى تحالفت مع بولونيا وبلدان الاتحاد الصغير كأنما لم تتعلم دروس التاريخ وعبره ، وهي القاضية ، بان الصداقة مع الجار ، أفضل من الصداقة مع جار الجار والمداوة مع الجار : إذ لا بد ان يشعر المتوسط من الثلاثة بشيء كثير من القلق ، وهو يرى جاريه عن جانبيه متفقين عليه

أدرك بريان هذا الخطر، وموضع الضعف في هذا المنطق الفرنسي، لانه كان اقوى خيالاً وأنفذ بصيرة من معظم مواطنيه، فحاول ان يصلح من اخطاء فرساي، بالتقريب بين فرنسا والمانيا في معاهدات لوكارنو. ومع ذلك لم يفز بريان بكل ما يتمنى. ان ذكريات الجوع في المانيا وتبديد الثروة، واحتلال الروز، وفداحة التعويضات، واحاطة المانيا بحلفاء فرنسا، والتردد في التسليم لالمانيا بكل ما كان العقل يقضي بالتسليم به، وعدم الاعتراف لها اعترافاً رسمياً بمساواتها للدول الكبرى في التسليح، كل هذه العوامل هدمت روح الثقة والتعاون بين الامتين على ضفتي الرين، التي حاول بريان ان يخلقها

فخاب كل مسعى، للتقريب بين الثقافتين — ثقافة المانيا وثقافة فرنسا — وحمل أصحاب كل منهما على النظر الى الاخرى نظرة احترام وصداقة. خاب كل مسعى من هذا القبيل، لعزم الظافر واصراره على الاحتفاظ بالتفوق والسيطرة اللتين فاز بهما سنة ١٩١٨، للمرة الاولى في خلال قرن من الزمان

وقد وجد الآن، من يتحدى، الذين يحاولون الاحتفاظ بهذه السيطرة — أي ان روح النازي تتحدى الحالة التي انشأتها معاهدات الصلح بين فرنسا والمانيا. ففي المانيا جيل جديد، لم يعرف مرارة الخذلان ولا يسلم بنتائجه. فهو يتحدى بصوت عال، يصحبه قرع الابواق وقرع الطبول العسكرية، حق ثقافة أخرى أو حضارة غربية، في السيطرة على السلالة التوتونية

***

إن محب السلام قد يتألم لظهور النزعة الالمانية الجديدة بهذا المظهر المتحدي. وقد يدافع عن حرمة المعاهدات، ويأسف للاسلوب الذي يجري عليه الريخ الثالث في تحقيق اغراضه. ولكن لا سبيل الى الفرار من مواجهة الحقائق: فبزعامة هذا الرجل الزعيم، نشأت أمة المانية جديدة، فيها اخطاء المانيا القديمة أو على الاقل مظاهر أخطائها، وفيها اخطاء جديدة، وروح هذه الامة المخلوقة خلقاً جديداً تتحدى النظام الراهن

فأوروبا تواجه الآن، ما كان أوفر العوامل سبباً في نشوب حروبها — نريد مفاخرة أمة من الامم بثقافتها مفاخرة تدعوها قومية. فليس ثمة فرنسي لا يؤمن بتفوق الثقافة الفرنسية على ثقافة الشعوب التوتونية. واذا كان ايمانه لا يتخذ شكلاً من التحدي الحربي فلانه يشعر ان هذا التفوق معترف به. وليس ثمة نازي الماني، لا يشترك مع الفيلسوف الالماني فيخت في القول بأن الشعوب الالمانية، هم كهنة الثقافة، وحملة المصابيح الى سائر الامم

كانت المانيا قبل الحرب تسعى الى السيطرة المالية، وكانت تطلب السيطرة لنشر الثقافة الالمانية أو التوتونية في أرجاء العالم، وانما كان يحدوها شيء من المرارة، لان مقام الثقافة الالمانية لم

يكن معترفاً به ، فأرادت الحصول على هذا الاعتراف بحد السيف وهذا هو الباعث على ظهور الالمان بمظهر المتعطش قبل سنة ١٩١٤ وقد دعوا هذا النوع من الكفاح « الكفاح الثقافي » Kulturkampf

ثم جاء الخذلان في الحرب . ولو انه كان خذلاناً حربياً، لسلم به الالمان . ولكن الطريقة التي أساء بها المنتصرون استعمال هذا الخذلان الحربي ، احفظ قلوب الالمان ، وجعل المانيا اليوم كما كانت سنة ١٩١٤ ، واملأ روحها اليوم أشد مرارة من روحها سنة ١٩١٤ . فألمانيا النازية في نظر الفرنسيين ، ليست الا نسخة من المانيا سنة ١٩١٤ ، ان المانيا اليوم ، بما ذاقته من ضروب المحن والحرمان ومرارة الاستبداد الدولي كالاسد الثائر يحاول ان يحطم قضبان القفص الذي يحويه

ولو ان فرنسا عرفت ، كيف تحتفظ باحترام عدوتها المغلوبة ، لامكن تفادي معظم ما وقع ومعظم ما ينتظر أن يقع ، ولا يبعد ان المانيا كانت حينئذ اتخذت من فرنسا الموقف الذي اتخذته فرنسا من انكلترا في المائة السنة الاخيرة أو تزيد — وهو موقف احترام واحتمال متبادل . وفي علاقة بريطانيا بفرنسا عبرة من عبر التاريخ ، لا ندري كيف يهملها رجال السياسة . ففي خلال الف سنة قبل القرن التاسع عشر او حتى مستهله ، كانت فرنسا وبريطانيا أشد الامم عداوة . فلم ينقض قرن واحد لم تنشب بينهما حرب ، او لم تخوضا حرباً في الصفين المتقابلين ، وظن أن هذه العداوة سوف تكون دائمة بينهما، ولكن مضت الآن ١٢٢ سنة على معركة واترلو، والسلام يخيم على العلاقات بين الامتين . فلا يخطر ببال انكليزي من ناحية ، ولا ببال فرنسي من ناحية أخرى ان حرباً بين الامتين ممكنة او محتملة ، لانهما قد تعلمتا ان تعيشا معاً ، فكل منهما تحترم الاخرى وأوضاعها وتقدر ثقافتها من دون ان يمر في خاطرها ظل من الرغبة في السيطرة عليها وإخضاعها . ذلك أن بريطانيا لم تسيء استعمال النصر الذي نالته في واترلو على نابليون ، فلم تترك لفرنسا عذراً تتوسل به إلى تغيير الحالة التي نشأت عن الانكسار في تلك المعركة . ثم ان رجالها حكموا العقول في الروابط الجغرافية والاقتصادية التي تقتضي منهما التعاون بدلاً من التنابذ

* * *

في اللغات الفرنجية مثل يقول « لا تبك على اللبن المدلوق » وليس غرضنا هنا ابداء الاسف فقط على ما وقع حتى الآن، وانما غرضنا ان نبين لمن يريد ، منشأ الحالة كما هي اليوم من ناحيتها الروحية . ومن أشق الامور على الكاتب ، تعيين اللوم ، أو توزيعه ، ولكن لا ريب في أن بريطانيا وأمريكا تحملان نصيباً من التبعة في خلق هذه الحالة لانهما لم تريا الخطر الناشيء من تزلف فرنسا والمانيا وجهاً لوجه وكل منهما متمسكة بكبريائها الثقافية . كان لا بدّ من ان تتولى امة من الامم الزعامة في الدفاع عن مبدأ جديد في الشؤون الدولية — هذا المبدأ هو أن ثروة

العالم الروحية تتبدد اذا بلغ النزاع بين نوعين من الحضارة او اسلوبين من الثقافة ، درجة الطغيان والحرب، وانها — اي الثروة الروحية — تنمو وتزداد ، بالتعاون الحر ، القائم على الاحترام والتقدير

هذا المبدأ كان يجب ان يكون مبدأ جمعية الامم في جنيف . ولكنه لم يكن مبدأها إلاّ في عالم الوهم والنظر . فجنيف في نظر فريق من الامم الاوربية ، ليست إلاّ سبيلاً للاحتفاظ بالسيطرة التي منحتهُ إياها معاهدات السلام . وفي نظر فريق آخر هي السبيل الى التحرر من قيود هذه المعاهدات . فأخفقت جنيف في تحقيق كلتا النظريتين . وأصبح شر جمعية الامم كخير المنابر الدبلوماطية مجالاً للمساومة على المبادىء ، وميداناً للانتصارات الكلامية السخيفة واضحى التقدم في معالجة شؤون العالم تقدماً بطيئاً جداً ، يفقده البطء كل قيمة وكل اثر طيب

فبدلاً من ان تصبح دار جمعية الامم ، ملتقى لممثلي الحضارات والثقافات المختلفة يجتمعون فيها على صعيد واحد من الرغبة في بث روح التعاون والتسامح ، أصبحت ميداناً للمنافسة بين العناصر المختلفة ، فاتسعت الهوة التي تفصل بين الحضارات والثقافات والفلسفات التي تقدسها الامم المختلفة ، وتسير بهديها ، فانية من البدء كانت متجهة الى جني الفائدة الخاصة اكثر من اتجاهها الى التفاهم ، والى الاحتفاظ بالماضي بدلاً من السير في سبل جديدة الى الأمام

قد يشذ عن ذلك بريان وشتروزمان وهريو ومكدونلد ، ولكن الروح الغالبة هي الروح التي تقدم ذكرها . وهذه الروح وجدت الآن من يتصدى لها ويتحداها في شخص هتلر وجنوده والمانيا الجديدة التي خلقها

في النزاع المحتدم بين الثقافتين — الذي المنا اليه في مقالنا هذا — يظهر احياناً رجال من اقطاب الفرنسيين يتفذون ببصيرتهم الى سر النزاع ويحاولون ازالته . فبريان قال بعد اجتماعات لوكارنو التي اقتربت فيها المانيا من فرنسا اقتراب تفاهم حقيقي — « لقد تكلمنا لغة اوربية وهي لغة جديدة يجب ان تعلمها ». وكذلك قال لستفنار الماني — : « أنت الماني وأنا فرنسي . وعلى ذلك فلا بد من اختلافنا . ولكنني استطيع ان اكون فرنسيًّا وأوربيًّا محبًّا لصالح اوربا في آن واحد . وأنت تستطيع ان تكون المانيًّا وأوربيًّا محبًّا لصالح اوربا في آن واحد . ولا يصعب على اوربيين يحبان صالح اوربا أن يتفقا »

وممن طبع على غرار بريان المسيو هريو . فقد قال في خطبة في سبتمبر سنة ١٩٣٢ : « لا بد ان يكون في حيز المستطاع وضع عهد لضمان السلامة تشترك فيه كل الامم الاوربية ويضمن لالمانيا الطمأنينة الدائمة »

***

ولعلّ قول هريو هذا هو ابعد ما قدمه الفرنسيون لالمانيا ، من ناحية السياسة العملية .

ولكنه لا يكفي المانيا . فالمانيا لا تطلب الطمأنينة فقط ، لان الطمأنينة قد تكون هدف امة مستقرة على نظام وعقيدة . ولكن الطمأنينة لا مكان لها في فلسفة دينامية كالفلسفة الالمانية . وقد أشار الى ذلك المسيو ده جوفنل في كتابه « السلام الفرنسي » اذ قال « كل خطة سياسية بين فرنسا والمانيا لا تنظر بعين العناية الى الفرق الكبير بين « المنطق الفرنسي » و « الدينامية الالمانية » لا بدَّ ان تمنى بالخيبة عاجلاً او آجلاً »

وفي هذا التفريق سر النزاع . ففرنسا لم تفهم قط « الدينامية الالمانية » . لانها كانت دائماً تخافها وتخشاها ، مع انه ليس من المعقول ، ان يظن احدٌ ان انخذال المانيا في سنة ١٩١٨ وانشاء الجمهورية الالمانية ، يمكن ان يتخذ دليلاً على تخلي المانيا عن فلسفتها الراسخة في تاريخها

قال اديب المانيا العظيم جوته : « في البدء كانت « الكلمة » . انني لا استطيع ان اعين قدر الكلمة او معناها . في البدء كان الذكاء . هل ابدع الذكاء كل شيء ؟ بل يجب ان نقول في البدء كانت القوة ؟ كلاّ بل اقول بثقة ، في البدء كان العمل » . فهتلر يقدس « العمل » . أما في فرنسا فيتابع زعماء الاحزاب واقطاب السياسة وجميعهم يقدسون الذكاء والمنطق في الغالب . وهذا هو الفرق الاساسي بين نفسية الشعبين ، الفرق الذي ينشيء ريبة احدهما بالآخر . وقد يدفعهما ثانية الى الالتجاء الى الحجة الاخيرة — حجة القوة والسلاح

***

ولعلَّ الخطر اعظم مما تصوره في هذا العصر عصر الجمهور — سواء كان هذا الجمهور جنود النازي في المانيا ومن ورائه الشعب الالماني تسيّرهُ وزارة الدكتور جوبلز أو الرأي العام الفرنسي الذي تسيطر عليه الصحف الفرنسية وتسويه . وليس ثمة ما يقنعنا الآن بأن الدمقراطيات أقل استعداداً للحرب من « الملكيات » و « الارستقراطيات »

بل ان « الملكية » في المانيا القيصرية كانت ضمانة ضد الثورة النفسي الذي يندفع اليه الشعب. كان زعماؤها أكثر وقوفاً على حقائق الحال مما يمكن أن يتاح لجمهور يحصى بالملايين . وكانوا قد اهتماماً بأعمالهم وفزعاً على مقامهم ، لذلك كانوا أقل اندفاعاً الى المغامرات الخطرة ، من ناهيراتي قد تشب عن الطوق ، ويصبح من المتعذر كبح جماحها

ولكن المانيا دولة مندمجة الآن ، لا جمهورية هي ولا ملكية ، وقد انقلب الشعب الالماني انقلاباً ما بعد ما وضعت الحرب اوزارها . فالعناصر المتشددة المعتدلة التي تقلدت زمام الامور في جمهورية فيمار ، قد فقدت ما لها من السلطان وتنحَّت عن الزعامة لأتباع « فلسفة العمل » . مبدأ الفلسفة الدينامية الالمانية ، وليس للمركبة التي تدفعها قوة النازي « فرملة » يمكن

استعمالها لتخفيف السير ودرء الخطر عند الاضطرار . فقد اكتسحت كل الفواصل بين الولايات الالمانية وأنشأتها على المثال الالماني الاعلى . وحدة متماسكة

وهذا كله أهم من الاتحاد الجمركي بين المانيا والنمسا الذي قاومته فرنسا حتى خنقتهُ في المهد

***

نظرة حتى الآن الى مسألة السلم والحرب بين فرنسا والمانيا من ناحية النزاع بين السلالتين والاختلاف بين روحي ثقافتهما . ولا ريب في ان الفرنسي، إذ يلقي بنظره الى ضفة الراين الاخرى ويرى هذه القومية الجامحة المجتاحة ، يعتبر اذا داخله الريب في ما قد يسفر عنهُ المستقبل . ولكن الفرنسي يجب ان يعترف بأنهُ أخفق في محاولته السيطرة على الروح الالمانية ، سواء بالقوة حاول ذلك أو بالدبلوماسية . وكل ما فعله هو ومن يحمل معهُ تبعة هذا العمل ، تقوية الروح الالمانية المطالبة بالمساواة

ولكن ثمة سبباً آخر للحرب ، شديد الخطر وهو لاتصاله بتفاقم الازمة الاقتصادية قريب من الوتر الحساس في الشعوب المهتاجة المحتاجة أشد القرب ، فقد خلقت دول جديدة في أوربا بمقتضى معاهدات الصلح ، يبلغ طول حدودها نحو خمسة آلاف ميل . ولو ان هذه الحدود كانت حدوداً جغرافية أو عنصرية فقط لكان الامر هيناً ولكن ما كادت هذه الحدود ترسم على الورق حتى اصبحت حدوداً اقتصادية فأضيف الى النزاع العنصري النزاع الاقتصادي ، فشرعت في الحال كل دولة جديدة تحاول ان تكفي ذاتها بذاتها من الوجهة الاقتصادية ، فرفعت الحواجز لتمنع بضائع جاراتها من ان تنفذ اليها ، فعلت كذلك الافكار والاذهان من التبادل والتفاهم . فصح المثل القائل « زاد الطين بلة »

وهذا العمل ، في نظر المانيا — البلاد الصناعية التي تعيش ببيع مصنوعاتها — كان باعثاً على خرابها الاقتصادي وخاصة بعد نزع مستعمراتها منها وقد أشار الى ذلك كاتب الماني كبير فقال . « لو عزز روح الاشتراك والتعاون من الناحية الاقتصادية لقضى على بذرة البغض قبل ان تنبت ، وقتل فكرة الحرب في مهدها » . فاذا حاولت المانيا ان تفك قليلاً من هذا القيد ، بانشاء الاتحاد الجمركي مع النمسا ، تصدت لها فرنسا ومنعتها

***

فماذا تستطيعه فرنسا في هذه الحال ؟ لا بدَّ لها من ان تنظر الى عاملين خطيرين : فئة اولاً احزاب اليسار من متطرفين واشتراكيين . وهي الاحزاب التي تؤيد الحكومة الحالية وتمثل في الغالب الرأي السائد لاكثرية الشعب الفرنسي . ولكن احزاب اليسار لم تستطع حتى

الآن ان تحقق خططها السياسية في فرنسا . نعم ان بين زعمائها رجالاً واسعي الثقافة كرام المبادىء احرار الفكر يستطيعون ان يخطبوا خطباً بليغة في «نزع السلاح الادبي» و« التعاون الدولي» ولكنهم في الغالب لا يستطيعون ان يتحرروا في شؤون السياسة الخارجية من القواعد التقليدية . حتى بريان نفسه على عظمته في هذا الميدان ، لم يتحرر في عهده كل التحرر منها . اما هريو فأبدى فهماً عميقاً للحال وجرأة عظيمة في مؤتمر لوزان الذي الغيت فيه التعويضات ، لكن حكومة المستر هوفر خذلته ، لانها بعد ما أشارت بما تم في لوزان ، لم ترض ان تخفض ديون الحرب ، لقاء الغاء التعويضات . ولذلك تنتظر النتائج التي تسفر عنها الانتخابات الفرنسية العامة في مايو القادم بفارغ صبر

***

على ان للمسألة ناحية اخرى . فنحن اذ نأخذ على فرنسا تشددها في المحافظة على المعاهدات القائمة ، وامتعاضها من ملاينة انكلترا لالمانيا ، ونحملها جانباً كبيراً من تبعة الحيرة في انصاف المانيا والتعاون معها بعدم انصافها ، ننسى شيئين :

ننسى اولاً ان الانكليزي — حتى السنة الاخيرة — والاميركي ، لا يدركان معنى تنظيم السلامة او ضمانها كما يفهمها الفرنسي . فانكلترا جزيرة او جزر يحيط بها الاسطول . واميركا بلاد شاسعة واقية بين محيطين . ولو كانت المكسيك بلاداً يقطنها مائة مليون ياباني ، لفهم الاميركي معنى ضمان السلامة على نحو ما يفهمه الفرنسي . والسياسة ترجع في الغالب الى الحقائق الجغرافية والتاريخية فصارتا ضمان السلامة « وتنظيم السلام » كما تردان في خطب الفرنسيين ليست بالعبارتين الجوفاوين

ثم أنا ننسى كل ما سلمت به فرنسا من اقتراح البروتوكول المشهور سنة ١٩٢٤ الى الاتفاق على خروج الجنود المحتلة للمنطقة الثالثة من بلاد الراين خمس سنوات قبل الميعاد المضروب في المعاهدات ، الى قبولها الموراتوريوم الخاص بديون الحرب سنة ١٩٣١ بعد اعتراض شكلي ، الى تسليمها في مؤتمر لوزان سنة ١٩٣٢ بالغاء التعويضات الالمانية ، عدا مبلغاً صغيراً لا يزيد على ١٥٠ مليوناً من الجنيهات

فهذه كلها اعمال تُسطرى ، ولكن فهم الفرنسي لمعنى ضمان السلامة كان يحول دون التسليم بجميع هذه الامور تسليماً مبتهُ السخاء والعطف ، بل كان تسليمهُ في الغالب ينزع انتزاعاً منهُ حتى افضى تبرم الالمان بذلك الى نشاط الحركة الوطنية الاشتراكية واستفحالها فاصبح الخطر الذي يتصوره الفرنسي شبحاً ماثلاً امامهُ

الرين واللورين ولوكمبورغ

بلاد الرين

بلاد الرين اسمٌ يطلق على جانب من المانيا ليس بحد ذاته وحدة سياسية او تاريخية ، وهو يشمل قسماً من ولاية هسي ناسو البروسية ، واجزاء من دولة هسي الحرة ، واحدى امارات باڤاريا Palatinate ودولة بادن الحرة . وهي بلاد واقعة على جانبي نهر الرين مساحتها ٢٥٥٤٧ ميلاً مربعاً وسكانها نحو سبعة ملايين وربع مليون وهذا عدا مقاطعة السار التي تبلغ مساحتها ١٩١٠ اميال مربعة وسكانها ٧٧٠ الفاً وقد اعيدت الى المانيا بعد الاستفتاء الذي عقد فيها باشراف جامعة الامم في اوائل سنة ١٩٣٥

ضمت بلاد الرين القديمة ، وهي خليط من امارات زمنية وكنسية ، الى فرنسا سنة ١٨٠١ في معاهدة لونيڤيل Breville واعيد معظمها الى بروسيا في مؤتمر فينا في ١٠ فبراير سنة ١٨١٥. الاّ ان السياسة الفرنسية ، اتجهت عند ختام الحرب الكبرى، الى فصل الجانب الواقع على ضفة نهر الرين اليسرى من بلاد الرين هذه (بما فيه مقاطعة الالزاس عن) المانيا، ولتمّ هذا الفصل خسرت المانيا ٨ في المائة من مساحة بلادها ،و١١ في المائة من عدد سكانها و ١٢ في المائة من مصادر الفحم فيها و ٨٠ في المائة من مصادر الحديد فيها ، وذلك رغبةً في ضمان سلامة فرنسا . وبعد مساومة طالت تمّ الاتفاق على ابقاء بلاد الرين الواقعة على ضفة نهر الرين اليسرى ، تابعة لالمانيا ، على ان يحتلها جنود الحلفاء في ثلاث مناطق فتحتل المنطقة الشمالية بعد انقضاء خمس سنوات على احتلالها وتخلى المتوسطة بعد انقضاء عشر سنوات على احتلالها ، وتخلى المنطقة الجنوبية بعد انقضاء خمس عشر سنة على احتلالها ، اذا نفذت المانيا شروط الصلح المفروضة عليها . وتم الاتفاق كذلك على تجريد بلاد الرين الواقعة على ضفة نهر الرين اليسرى ومنطقة عرضها ٥٠ كيلو متراً مما يقع منها على الضفة اليمنى ، من السلاح ، وكان الغرض من هذا الاحتلال والتجريد من السلاح ، ضمان تنفيذ مواد معاهدة ڤرساي وضمان سلامة فرنسا من الاعتداء العسكري عليها

فانشئت بعد ذلك لجنة دولية مؤلفة من ممثلي فرنسا وانكلترا والبلجيك والولايات المتحدة الاميركية ، ومنحت الحق ان تصدر مراسيم حماية قوات الحلفاء ، ولكن لم يصرح لها بالتدخل في ادارة البلاد الالمانية

وكانت فرنسا قد سلّمت بابقاء بلاد الرين ، وبوجه خاص ما كان منها على ضفة نهر الرين اليسرى ، المانيةً على ان يعقد لها محالفة او ميثاق لضمان سلامتها مع انكلترا والولايات المتحدة

الاميركية فلما رفضت الولايات المتحدة الاميركية الاشتراك في هذا الميثاق امتنعت انكلترا عن تحمل تبعته وحدها

وكان الفرنسيين كانوا يتوصون كلّ هذا فسعوا الى تشجيع المطالبين بانفصال بلاد الرين عن الجمهورية الالمانية ، وانشاء حكومة مستقلة استقلالاً ذاتيًّا فيها فأيد العسكريون الفرنسيون رجلاً يدعى الدكتور هارتز في سعيه الى انشاء جمهورية في بلاد الرين . ولكن هذه الحركة منيت بالاخفاق من بدئها لان قائد الجيوش الاميركية في منطقة الرين رفض ان يشترك في تأييدها (٢٢ مايو ١٩١٩) ولكن لما نفت الحكومة الالمانية القبض على الدكتور هارتز في منطقة تعد داخلة في البلاد المحتلّة (٢٤ يوليو ١٩٢٠) طلب المندوب السامي الفرنسي تسليمهُ الى ادارة المنطقة المحتلّة واطلاق سراحه

احتلال الرور

الرور نهر المانيّ يصبُّ في الناحية اليمنى من نهر الرين ، ويمرُّ قبل وصوله الى الرين في منطقة صناعية غنية بالمناجم . هذه هي المنطقة التي اشتهرت بعد الحرب الكبرى باحتلال الفرنسيين لها ، في سنة ١٩٢٣ لما كان المسيو بوانكاره رئيساً للوزارة

كان احتلال الحلفاء للبلاد الالمانية الواقعة الى يسار ضفة الرين اليسرى ، يشتمل على الطرف الغربي من جسر الرين عند مدينة كولون ، فكان هذا الاحتلال كان يمسُّ منطقة الرور نفسها . ولكن الفرنسيين لم يكونوا راضين عن هذه الحالة من الناحية العسكرية لان هذه المقاطعة كانت قلب الصناعة الالمانية في الحديد والصلب . ففي شهر مارس سنة ١٩٢١ مدَّ الفرنسيون رواق احتلالهم على مدن دويزبرغ وروهرور ودوسلدورف في منطقة تبلغ مساحتها ٥٠٠٠ ميل مربع وعدد سكانها نحو ٧٠٠ الف نسمة ، عقوبةً لالمانيا لانها رفضت مقترحات باريس الخاصة بالتعويضات . ثم وسع نطاق هذا الاحتلال في سنتي ١٩٣٣ و ١٩٣٤ حتى شمل منطقة الرور كلَّها تقريباً

كانت مصانع الحديد والصلب في اللورين قبل الحرب ملكاً لرجال الصناعة في الرور او مندمجة في مصانعهم . فركاز الحديد في اللورين — وهو غير جيد — كان يستعمل جانبٌ كبير منهُ في مصانع الرور . يقابل هذا ان فحم الكوك المستخرج من مناجم الرور كان يستعمل جانب منهُ في صهر ركاز الحديد في مصانع اللورين . وعلاوة على هذا كانت مصنوعات اللورين الحديدية تباع في الغالب في جنوب المانيا الغربي

فلما وضعت الحرب اوزارها واعيدت مقاطعتا الالزاس واللورين الى فرنسا ، وانفصلت دوقية لوكسمبرج عن الاتحاد الجمركي الالماني ، خسرت المانيا نحو ٨٠ في المائة من مصادر

الحديد التي كانت لها . واصبحت فرنسا في الوقت نفسه في مقدمة دول اوربا في انتاج ركاز الحديد . يضاف الى هذا انها سيطرت على مصانع الحديد في اللورين وقد كانت مجهّزة باحدث الآلات واتقنها وسمّت اليها ضمًّا مؤقتاً مناجم السار رغبةً منها في الغالب ، في الفوز بفحم الكوك منها لمصانعها . ولكن لما كان فحم السار غير صالح لذلك ، نصَّ في معاهدات الصلح ، على وجوب تسليم فرنسا وحلفائها مقادير معيّنة من الفحم والكوك باسعار معيّنة

الاّ ان الحالة الاقتصادية في الرور لم تكن على ما يرام من ناحية فرنسا . فحكومة المانيا امدّت اصحاب المناجم والمصانع هناك باعانات مالية مكّنتهم من انشاء مصانع جديدة على احدث طراز ، تستطيع ان تعتمد في عملها على ركاز الحديد المستورد من السويد او اسبانيا . يقابل هذا ان ركاز الحديد في اللورين ، وهو غير جيد ، كان يجب ان يصهر ويتى اما في اللورين واما في الرور . والصهر في اللورين كان متوقفاً على ايراد منتظم من كوك الرور . وتصدير ما يصنع من هذا الحديد كان متوقفاً على الاسواق الالمانية ، وفي صدد هذه الاسواق نصّت المعاهدة ، على ان صادرات اللورين تبقى معفاة من الضرائب الجمركية مدة خمس سنوات فقط في حدود ما كانت تصدرهُ اللورين الى المانيا قبل الحرب . واذن يتبيّن للقارىء ان المسيطرين على فحم الرور كانوا كذلك مسيطرين على حديد اللورين وصناعته فيها

فلما عقد مؤتمر سپا سنة ١٩٢٠ كانت المانيا قد تأخرت عن توريد جانب مما يطلب منها من فحم الرور، فبعث اليها الحلفاء بانذار نهائي مهددين باحتلال الرور اذا لم تقبلهُ . فسلّمت الحكومة الالمانية بما ليس منهُ بدٌّ . ومن ثمة اخذ الفرنسيون يتعللون التهديد باحتلال الرور سلاحاً في النزاع القائم حول مشكلة التعويضات . فلما رفضت الحكومة الالمانية مقترحات مؤتمر باريس(٢٩ يناير ١٩٢١) احتل الفرنسيون دوسلدورف وروهرور ودويزبرج وظلوا محتلّيها حتى بعد ما قبلت المانيا بلاغ لندن النهائي في ٥ مايو ١٩٢١

وفي ٢٦ دسمبر سنة ١٩٢٢ اعلنت لجنة التعويضات بوحي او ضغط من قبل فرنسا ان المانيا قد قصّرت في توريد ٢٠ الف متر مكعب من قدّد الخشب و١٣٠ الف عمود تلغراف وثمنها كلّها لايزيد على بضعة ملايين من المارکات . وبعدها بايام أعلن تقصير آخر من ناحية المانيا . فقرّرت لجنة التعويضات — على الرغم من معارضة انكلترا — ان هذا التقصير كان مقصوداً ، وفي ملحق معاهدة ڤرساي ما يخوّل الحلفاء في مثل هذه الحالة : ان يتخذوا الاجراءات التي تقتضيها الحالة . فقرّرت حكومتا فرنسا وبلجيكا ان تبعثا بلجنة من المهندسين الى الرور للسيطرة على اعمال نقابة الفحم وضمان توريد المقادير المتفق عليها من الفحم . وصحب هذه اللجنة الفنية قوة عسكرية، من دون ان يكون الغرض احتلالاً عسكريًّا

فلما دخلت جنود فرنسا وبلجيكا الرور في ١١ يناير سنة ١٩٢٣ كانت نقابة الفحم قد نقلت مقرّها واوراقها الى همبرج. واحتجّت الحكومة الالمانية احتجاجاً رسميًّا في ١٢ يناير سنة ١٩٢٣ وتوقف توريد الفحم والكوك الى فرنسا وبلجيكا ، ووقف دفع التعويضات ، وامر موظفو الحكومة ورجال السكك الحديدية في الرور ان يمتنعوا عن اطاعة الاوامر الصادرة من الدول المحتلّة ، فحاول الفرنسيّون ان يديروا البلاد في وجه مقاطعة عنيفة، فخسروا هم في ذلك وخسر الالمان في تعزيز هذه المقاطعة . بل ان النزاع في الرور لمقاومة فرنسا فيه وضع حالة المانيا المالية في سنة ١٩٢٣ وافضى الى انهيار المارك

وذهبت جميع المقترحات التي اقترحتها المانيا وانكلترا حلاًّ للمشكلة ، ادراج الرياح ، حتى تألفت وزارة جديدة في المانيا برآسة شترزمن فألغيت المقاومة السلبية في الرور في ٢٦ سبتمبر سنة ١٩٢٤ ولكن الحكومة الفرنسية ظلّت رافضة ان تفاوض بل مضت في تأييدها للحركة الانفصالية على ضفة نهر الرين اليسرى

ولكن في نوفمبر بدأت مفاوضات اقتصادية مالية بين اليوتات الصناعية الكبيرة في المانيا وفرنسا ، افضت الى شيء من الاتفاق فتمهّد بذلك السبيل ، الى الاتفاق بفضل ما بذلتهُ الحكومتان الاميركية والانكليزية من السعي في فرنسا . فأنشأت لجنة التعويضات لجنة خاصة برآسة الجنرال دوز الاميركي لتقدير مال التعويض الذي تدفعهُ المانيا للحلفاء وطريقة توفيته ، فلما عرض مشروع دوز وتمّ الاتفاق عليهِ مبدئيًّا بدأت الجنود الفرنسية والبلجيكية تخلي منطقة الرور فتمّ اخلاؤها في ٢٥ اغسطس سنة ١٩٢٥ وقبل مشروع دوز رسميًّا في ٣٠ اغسطس من السنة نفسها

ميثاق لوكارنو

كلُّ هذا مهّد السبيل لعقد ميثاق لوكارنو

وميثاق لوكارنو هو في الواقع سلسلة من الاتفاقات للتحكيم والمحافظة على السلام تعهّدت فيها المانيا وبلجيكا وفرنسا وبريطانيا العظمى وايطاليا ، بضمان السلام في غرب اوربا ضماناً متبادلاً ، وتعهّدت فيها المانيا كذلك بأن تعمد الى التحكيم في نفس اي خلاف ينشأ بينها وبين فرنسا او بلجيكا او بولونيا او تشكوسلوفاكيا

هذا بوجهٍ عام ، ولكن المعاهدات التي عقدت في لوكارنو ووقعت في ١٦ اكتوبر سنة ١٩٢٥ تشتمل على (اولاً) معاهدة ضمان متبادل بين المانيا وفرنسا وبلجيكا وبريطانيا وايطاليا (ثانياً) — معاهدتي تحكيم بين المانيا وفرنسا ، والمانيا وبلجيكا ، ومعاهدتي تحكيم آخرين بين المانيا وبولونيا والمانيا وتشكوسلوفاكيا

و (ثالثاً) مذكرة مشتركة من الحلفاء ابلغت الى المانيا وفيها تفسير للمادة السادسة عشرة من عهد جامعة الامم

و (رابعاً) معاهدتي ضمان بين فرنسا من ناحية وكلٍّ من بولونيا وتشكوسلوفاكيا من الناحية الاخرى

***

وقد اشترك في امضاء هذه الاتفاقات بالحروف الاولى من اسمائهم كل من المستر اوستن تشمبرلين عن بريطانيا ، والدكتور لوثر والمستر شتريزمان عن المانيا ، والمسيو اميل فاندرفلد عن بلجيكا ، والمسيو أرستيد بريان عن فرنسا ، والسنيور موسوليني عن ايطاليا ، والكونت سكرزتسكي عن بولونيا ، والدكتور بنش عن تشكوسلوفاكيا . والى القارىء طرفاً من نصوص معاهدة الضمان المتبادل وهي المعاهدة التي نقضتها المانيا ، باحتلالها منطقة الرين ، معتذرة بعقد ميثاق الدفاع بين روسيا وفرنسا :

تنص المادة الثالثة من معاهدة لوكارنو على ان المانيا وبلجيكا والمانيا وفرنسا تتعهد بأن تسوي بالاساليب السلمية وبالوسائل المنصوص عليها في هذه المعاهدة جميع المسائل كائنة ما كانت التي تنشأ بينها والتي تتعذر تسويتها بالاساليب الدبلوماسية العادية

فكل مسألة يختلف فيها من حيث حقوق الدول المتعاقدة يجب ان تعرض ليصدر فيها حكم قضائي والدول المتعاقدة تتعرض للرضوخ بهذا الحكم

وجميع المسائل الاخرى يجب أن تعرض للجنة مسالمة او مصالحة . فاذا لم يقبل الفريقان مقترحات هذه اللجنة تعرض المسألة على مجلس جامعة الامم فينظر فيها وفقاً للمادة الخامسة عشرة من عهد الجامعة

وتنص المادة الرابعة على انهُ اذا ادعت احدى الدول المتعاقدة ان المادة الثانية من هذه المعاهدة او ان المادة ٤٢ او المادة ٤٣ من معاهدة فرساي قد انتهكت او في سبيل الانتهاك فسندئذٍ يعرض الامر على مجلس جامعة الامم

ومتى اقر مجلس الجامعة ان هذا الانتهاك واقع يبلغ قراره الى الدول الموقعة معاهدة لوكارنو المتعهدة كل على حدة بأن تساعد الدولة او الدول التي وُجِّه هذا الانتهاك اليها

وتنص المادة الخامسة على انهُ اذا رفضت إحدى الدول المتعاقدة ان تعرض موضوع خلاف للتسوية السلمية او أن تذعن لقرار التحكيم او للحكم القضائي وتثبت المادة الثانية من معاهدة لوكارنو او المادة ٤٢ او المادة ٤٣ من معاهدة فرساي فسندئذٍ تطبَّق نصوص المادة الرابعة التي تقدم بعضها

باب المراسلة والمناظرة

الاصطرمات

التي اقرها مجمع اللغة العربية في دورته الثانية

للركتور اسبن بامّا المعلوف

لما صدر الجزء الاول من مجلة مجمع اللغة الملكي نشرت نقداً له في مقطم مارس سنة ١٩٣٥ ولم ابغ بذلك مجرد النقد بل خدمة اللغة العربية . وكان في ما ذكرتهُ الالفاظ الآتية : —

علم الحياة وقلت الصواب علم الاحياء وذلك نقلاً عن معجم الحيوان في تعريف هذه الكلمة وهو ما يأتي : البيولوجية او علم الاحياء واصلها وشوءها وابنيتها ووظائفها وانتشارها وما يصحبها من ظواهر النمو والانسال والكلمة منحوتة من لفظين يونانيين معناها حياة وعلم اي علم الحياة على ان استاذنا الدكتور صرُّوف لم يقل الاَّ علم الاحياء لانهُ يراد بهذا العلم علم الاحياء لا علم الحياة . انتهى ، على أني رأيت بعد ذلك في المقتطف انهُ قال أيضاً علم الحياة

ثم ذكرت الفاظاً اخذتها على المجمع الموقر او على احدى لجانه منها العالم الحيوي فقلت الاحيائي ومنها الاخراج فقلت الابراز . وكثر الغط في مقالتي هذه وظنَّ البعض ان احد اعضاء المجمع باح لي بسرّ الجلسات . واقول الآن ان العبارة الاولى اي علم الاحياء هي لي لا لغيري لاني مؤلف كتاب معجم الحيوان وان كثيراً من الالفاظ التي نقدتها واردة في معجم مخطوط كتبتهُ في بغداد لسبع سنوات مضت او اكثر . والكتابة قديمة فمن شاء فليشرف الى منزلي في رقم ١٢ من شارع الجامع في مصر الجديدة فأطلعهُ عليهِ وانا في المنزل في كل يوم من الساعة ١٢ الظهر وما بعده الى ما شاء الله ما عدا يوم الاحد

قلت ان اللجنة اصلحت معظم الالفاظ التي كتبتها واثبتت غيرها وكان يجب ذكر هذا الاقتباس ولكنهُ امر يستوجب شجاعة ادبية كبيرة وهي بالاسف ليست عند كثيرين من الناس. والآن سابدأ بالنقد مع ذكر صفحات الجزء الثاني من مجلة المجمع وان نقدي مكتوبٌ باخلاص عظيم فارجو من اللجنة اعادة النظر فيهِ فان كنت مصيباً فاني اكون قد قمت بعمل للجنة وان كنت مخطئاً فلست اول من اخطأ

ص ١٣٢ و١٤٢ المركَّبات الزلالية فقلت فيها الآجة وهي فصيحة ولا ارى غباراً عليها. وقد جاء في حاشية اللجنة هو الآح ويسمى زلال البيض وقد استعمل لفظ الزلال على التشبيه بالماء لصفائه.

قلت فلماذا لا نقول الآح وقد قالتها اللجنة وقالها كثير من الكتاب وقالها معهد الطب العربي في دمشق

ص ١٤٤ الفزيولوجي اقول الصواب فسيولوجي فالكلمة يونانية الاصل فيجب ان يعرب هذا الحرف بالسين لا بالزاي كما عربوا فيلسوف وموسيقى وفوسيقى وما اشبه

ص ١٣٢ حيّ مجهري وسيأتي ذكر المجهر

ص ١٣٣ المئبر . وهي لا بأس بها واحسن منها الجُشّ والكُشّ ذكرهما ابن سيده في المخصص في باب النخل وهما شائعتان في العراق فالكلمة الانكليزية معناها مجموع اعضاء التذكير لا اعضاء التذكير وحدها كما ان مجموع اعضاء التأنيث اسمهُ الوزيم بالعربية والكلمتان بالانكليزية والعربية هما : جُشّ او كُشّ Androecium ووزيم Gynecium لذلك يجب وضع الكلمة التالية مكان المتأبّر كما سمتهُ اللجنة Pistil فالوزيم عن مستدرك التاج. قال: الوزيم انطلع يشق ليلقح ثم يشد بخوصة نقله الجوهري فالجش والوزيم كلتان جاءتا عفواً للجنة فرجو اضافتهما الى الزباب الآتي ذكره

ص ١٣٤ التمثل وهذه قلت فيها يجب ان تكون التمثل والتمثيل وهي ترجمة لكلمة Assimilation فهذه الكلمة وامثالها التي على هذه الصورة هي مصدر للازم وللمتعدي فيجب ان تترجم بالتمثل والتمثيل . فلنبحث في المعجمات الاخرى لنجد ما تقولهُ: في التجاري بك تمثيل الاسبغة في النباتات او تمرية النباتات بالاسبغة. وفي القاموس العصري لالياس انطون الياس تمثيل الطعام . هضم . مشاكلة مشابهة . تشبّه . تمثيل . وفي معجم خير الله تمثيل . وفي معجم شرف تمثيل الغذاء أي تحويله الى انسجة حية. وفي معجم تركي اسمه لغات طب. تمثيل. تمثيل بالامتصاص. فهذه وكثير غيرها تصوغ المصدر من المتعدي وانا لا انكر جوازه من اللازم لذلك قلت يجب ان يكون من اللازم والمتعدي معاً

ص ١٣٥ الاحياء الدنيا وكانت الدنيئة في الجزء الاول والاحيائي وكانت الحيوي في الجزء الاول كذلك العالم الاحيائي وكانت العالم الحيوي

ص ١٣٦ علم الاحياء وكان علم الحياة وقد تقدم ذكرهُ

ص ١٣٧ قالت اللجنة الاسماك والزواحف والطيور. وأقول الصواب الزعافات وهذا نقلاً عن الاب انستاس احد اعضاء مجمع اللغة الملكي في نقده معجم الحيوان المقتطف ٨٢ : ١١٨ اي يناير سنة ١٩٣٣ قال ما يأتي: ذكرت هازجة وهوازج نقلاً عن الدكتور بوست وهذا لا يجوز لغويًا لان الهازجة اسم فاعل واسم الفاعل والفاعلة يدل على ذي فعل مضى فقولك هذا رجل قاتل يدل على احد امرين اما انهُ قد قتل في الماضي او انهُ يقتل عن قريب وكذلك قولك الشارف فالشارف من الناس الذي سيصير شريفاً عن قريب اما اذا كان ذا شرف اليوم. وبعد فيقال شريف اي يفرغ صوغه في قالب المبالغة وفعيل من صيغ المبالغة ولذلك لا يجوز ان يقال هازجة بل هزاجة والجمع هزاجات

الم تر انهم لم يسموا طائراً او طائرين واسماها مشكوك في اصلها والاّ فاغلبها موزون اوزان مبالغة كفعيل وفعال وفعّال وفُعّل وفُعَلة وفعيل الى اشباهها . قلت واذا كان الاب انستاس مصيباً وانا اراه كذلك فلا يقال الاّ الزحافات لذلك قالوا الجراد الزحاف وفي محيط المحيط للبستاني الزحّاف الكثير الزحف ومنهُ الجراد الزحّاف الذي يمشي على الارض ويقابله الطيّار والزحافة مؤنث الزحاف والطائفة الزحافة من الحيوانات هي التي تدب زحفاً كالسلحفاة ونحوها انتهى قول محيط المحيط وقد يكون قول البستاني الجراد الزحّاف من كلام العامة ولكنني جئت به شاهداً على قولهم زحّاف في صيغة المبالغة لذلك أرى انهُ لايجوز قولنا زواحف بل زحافات وهذا شاهد آخر على قولنا الطائفة الزحّافة فالبستاني كتب من خمسين سنة وكانوا يترجمون كلمة Insect بطائفة وهو الصواب في ترجمتها كما فصلت في معجم الحيوان فاننا اذا ترجمنا هذه الالفاظ على طريقة القوضى فاننا لا نستمر على شيء وتبقى امورنا فوضى فانهُ لايجوز تبديل قول من سبقنا الاّ اذا كان في قوله مخطئاً وانا لا أرى سبيلاً الى تغيير هذه الكلمة الانكليزية واستبدال غيرها بها فالكلمة الانكليزية هي طائفة وطبقة بالعربية وقد قالوا الصف وانما الصف تكاد تكون خاصة بهذا المعنى وقد استعملوها في بيروت للسنة الدراسية الواحدة وهو الصنف عند الترك والفرقة في مصر

ص ١٣٨ القيض . جدار الحلية . انقيض من الالفاظ التي اخذتها على اللجنة في السنة الماضية وكانت القيض او حائط الحلية فقبلت اللجنة جدار الحلية والقيض واظنها محسن صنعاً لو حذفت القيض وابقت جدار الحلية دون غيرها فالقيض لا يقبلها عقل ابداً

ص ١٤٠ قالت اللجنة الاحياء الجهرية وسيأتي ذكر الجهرية

ص ١٤٤ العمل الفزيولوجي وقد تقدم ان الصواب الفسيولوجي

ص ١٤٦ و ١٤٧ العدد الصم وهو الصواب وكانت في العام الماضي العدد الصّا

ص ١٤٧ اللف وكانت اللف قبلاً فاصلحتها اللجنة ولكن عادت وأخطأت في هذه الكلمة في جهة لا اذكرها وقالت اللف

ص ١٤٨ الطيور والزواحف والصواب الزحافات كما تقدم

ص ١٤٨ والثديات البيوض والصواب اللبونة وقد اخذت اللبونة عن الدكتور زلزل في كتابه تنوير الاذهان قال في صفحة ٢٠ من كتابه المذكور ما يأتي : — اما اسماء الفصائل والرتب وغيرها مما اصطلح علماء الافرنج على وصفها مركبة تركيباً مزجيًّا فقد انتقيت لها اسماء عربية تفي بالدلالة على المعنى المقصود فوضعت اللبونة للدلالة على رتبة الحيوانات الولود التي تغذو صغارها بلبنها وهي التي سماها المترجمون بذوات الثدي تسمية لا توافق الوضع اللغوي العربي

لان العرب خصّوا الذي بالمرأة والخنّاف بالناقة والضرع بالشاة والبقرة والظبي بالكلبة. ولا يحق ان اطلاق نبونة عليها اصح لانهُ يسمها. وقد شاع استعمال هذه اللفظة بعد ان ذكرتها في مقالات نشرتها مجلاتنا العلمية ، انتهى. فهل بقي على كلمة بذية فتقول تذي الكلبة مثلاً او تقول نبونة لانها تشمل جميع الحيوانات التي تعذو صغارها بثبها وهل نبقي تحت انتداب الفرنجة حتى في لغتنا

ص ١٤٩ الابراز وهذه كانت الاخراج في السنة الماضية فتعلها التصحيح

ص ١٤٩ البيئة الخارجية فقلت كان ينبغي ذكر واضعها وهو الشيخ ابراهيم اليازجي وقد ذكر البيئة وغيرها في الصفحة ٧١٠ من المجلد الثاني من الضياء هي وغيرها كالحالة فهذه من وضعه ايضاً وقلت ان اكرام العلماء واجب ولا سيما بعد وفاتهم في القاموس البيئة النزول والمنزل والحالة يقال هو في بيئة سوء اي حالة سوء وانهُ لحسن البيئة . وقد وردت هذه الكلمة غير مرة في المجلة المجمع بلا ذكر واضعها

ص ١٥٠ و ١٨٥ المواد الدهنية والصوابُ الشحمية او الآلية . قال في تاج العروس الشحم معروف قال ابن سيده هو جوهر السمن والجمع شحوم والشحمة بالهاء . القطعة منهُ. وفي الحديث لعن الله . . . حرّمت عليهم الشحوم فباعوها واكلوا اثمانها الشحم المحرّم عليهم هو شحم الكلى والكرش والامعاء واما شحم الظهور فلا . انتهى ما اريد نقله فالشحم ليس الشحم المعروف عند العامة بالشحم فهذا شحم الامعاء فقط. اما الشحم في اللغة فهو اللحم الابيض كما يستدل من الحديث الشريف وهو كذلك في المعجم التركي وفي بعض المعجمات العربية الا انها قالت دهن ايضاً. اما في المعجم التركي المسمى لغات طب فهو الشحم فقط

والآلية في القاموس الجزرة او ما ركب العجز من شحم ولحم والعامة تسمي العجز الية

اما الدهن فلم يرد في كتب اللغة انهُ هذا اللحم الابيض المعروف عند عامة المصريين بالدُّهن وعند عامة اهل الشام بالدِّهن . قال في تاج العروس : الدهن بالفتح وبضم والضم عن ابي زيد نقله الجوهري قدر ما يبل الارض من المطر . وفي محيط المحيط للبستاني الدَّهن مصدر وقدر ما يبل الارض من المطر ويضم ج دهان . والدهن ما يقتل به السباع . ومن الحيوان اللحم الابيض كلحم أليَة الضأن ونحوه الواحدة دهنة مولدة وهو يريد بالمولدة انها عامية كما هو شأنه في كثير من الالفاظ الى ان قال اي البستاني والدهن عند الاطباء ما فيه دهن من الشجر كالصنوبر او من الثمر كاللوز ونحوه . الدُّهنة الطائفة من الدهن ويقال هو طيب الدهنة اي طيب الرائحة . يريد البستاني هنا ان الدهن عند الاطباء هو ما يسمى عند عامة اهل الشام بالزيت. وفي اطراق الدهن ما فيه دهن من الشجر كالصنوبر او الثمر كاللوز ونحوه اي كما يقول الاطباء فيقولون هناك دهن الصنوبر ودهن اللوز

وصفوة القول ان الدهن عند اهل العراق والبادية هو السمن ومن الشجر والثمر ما فيه دهن والدُّهن ايضاً بكسر اوله عند عامة اهل الشام هو اللحم الابيض كلحم الالية والدُّهن بالضم عند عامة اهل مصر كالدهر بالكسر عند عامة اهل الشام ، اما الدُّهن بالضم فلم ترد في كتب اللغة بهذا المعنى في ما اعلم وغاية ما هنالك انهُ ورد الدِّهن وهذه عامية شامية واما الدُّهن بالضم فعامية مصرية وصوابها الشحم كما جاء في الحديث الشريف وان شئت فقل الالية . اما الشحم المعروف عند العامة بالشحم فهو بالعربية شحم الامعاء كما ورد في تاج العروس فالشحم نوعان شحم الالية وشحم الامعاء فكله شحم بالعربية فهل نتبع قول العامة من العراقيين او قولهم من اهل مصر والشام فالدُّهن لم ترد في كتب اللغة بمعنى اللحم الابيض في ما اعلم

بقي عليَّ ان اقول ان الشحم وارد في التوراة في نسخة الآباء اليسوعيين وفي النسخة الاميركية وهو في كليهما اللحم الابيض اين كان وقد ورد في النسختين ذكر الالية وهي اللحم الابيض في عجز الشاة اي الشحم . وورد ذكر الدهن وهو فيها الدهن عند الاطباء . وورد ذكر الزيت وهو دهن الزيتون فقط . ولا يخفى ان التوراة مترجمة بدقة متناهية وعناية شديدة فتجد ان ما ورد فيها يوافق ما جاء في كتب اللغة ويوافق استعمال العراق

هذا وقد لقيت بالامس استاذنا معروف الرصافي الاديب العراقي الكبير فقلت ما الدهن في العراق قال هو السمن ثم انهُ ورد ذكره في القرآن الكريم بمعنى دهن الزيتون اي الزيت والآية هي : «وشجرة تخرج من طور سيناء تنبت بالدُّهن وصبغ للآكلين» فالدهن هنا معناه دُهن الزيتون اي الزيت . قلت ما ورد في القرآن الكريم هو فصل الخطاب في الدهن فالدهن ليس معناه اللحم الابيض كما ارادت اللجنة الموقرة فالافضل حذف هذه الكلمة والاستعاضة عنها بالشحم كما تقدم فان ارادت اللجنة اللحم الابيض في الالية فيقال الالية وان ارادت شحم الامعاء فيقال شحم الامعاء والله اعلم

ص ١٥١ احياء بحيرية وسيأتي ذكرها

ص ١٥٦ قالت اللجنة مرتبة من الثدييات تشمل عدداً كبيراً من ذوات الاربع الصغيرة الحجوم كالخلد والزباب والقنفذ واكثرها يغتذي بالحشرات واظن اللجنة تريد ان تقول طائفة من الثدييات تشمل عدداً كبيراً من الدويبات كالخلد والزباب والقنفذ وفي الحاشية الزباب كحاب فار عظيم اصمّ احمر الشعر او بلا شعر (قاموس) . قلت ولم يخبرنا صاحب القاموس ان هذه الدويبة من الحشريات وكنت اود لو قالت اللجنة عمن اخذت الزباب وهل كثير عليها ان تذكر معجم الحيوان . وقد ورد الزباب في الصفحة ٧٥ و ٢٢٥ و ٢٢٦ ولم يذكره احد غيري لا قبلي ولا بعدي الاَّ اللجنة الموقرة وهذا ما رأيت ان اذكره الآن وعسى ان اتم البحث في الجزء التالي

باب الأخبار العلمية

حشك نوى الذرّات

ان نوى الذرّات مؤلفة من مادة كثيفة جدًّا، حتى لو كانت المادة في قبضة انسان محشوكة حشك المادة في نواة الذرّة لكان وزن القبضة مليون طن. هذا هو التشبيه الذي قرّب به الاستاذ نيلز بور العالم الطبيعي الدنماركي حالة المادة في نوى الذرّات الى الافهام. وانحشاك المادة في الذرات على النحو المتقدم يحير العلماء لانّ النواميس التي تخضع لها النوى، غير النواميس التي تخضع لها الذرّات او المادة في حالتها السوية بوجه عام

وليست نوى الذرّات، بالمكان الوحيد في الكون الذي تحشك فيه المادة هذا الانحشاك. بل يؤخذ من الارصاد التي عملت لرفيق الشعرى، ان مادة هذا الكوكب منحشكة كذلك. فقد ثبت للعلماء ان كتلته من رتبة كتلة الشمس. ولكن حجمه اقلّ من حجمها، بل ان قطره لا يزيد على جزء من ١٩ جزءًا من قطر الشمس، اي ان كرته صغيرة جدًّا وهي قريبة من كرة سيّار متوسط في حجمه بين الارض واورانوس. ونحن نعلم انهُ اذا شئنا ان نضع مادة من مقام مادة الشمس في كرة لا تفوق الارض او اورانوس حجماً وجب ان نحشك هذه المادة في هذا الفراغ، حشكاً شديداً. والواقع ان كثافة المادة في كرة رفيق الشعرى تبلغ ٦٠ الف ضعف كثافة الماء، اي ان كلّ بوصة مكعبة منهُ تزن طنًّا

ومع ذلك نرى ان كثافة المادة في نواة الذرة اعظم من كثافتها في رفيق الشعرى

اما في حالة رفيق الشعرى فالتفسير المقبول الآن هو ان ذرات المادة في الاوساط التي بلغت حرارتها درجة عالية جدًّا، تجرد الكهارب عن النوى ثم تحشك سمًّا بفعل الضغط الناشىء عن كتلة النجم، فتصبح مادة شديدة الكثافة شدة لا عهد لنا بمثلها على سطح الارض، الاّ في نوى الذرّات

•

الشعير النابت والبول السكري

يخرج من الحيفة عسلاً! هذا ما ورد في التوراة. ولكن طبيبين فرنسيين من اساتذة كلية الطب في باريس — الدكتور دونار Donard والدكتور لابيه Labbé — استخرجا من الشعير النابت مادة شبيهة بالانسولين، قد لا تقتصر فائدتها على معالجة البول السكري بل

قد تفيد ايضاً في زيادة وزن الهزال

وقد دعيت هذه المادة « انسولينويد » — اي الشبيه بالانسولين — وتعرف اختصاراً بالحروف الثانية I. G. B.

فعند ما اكتشف الانسولين، اتجهت انظار بعض الباحثين الى النبات وهل يحتوي على خلايا تفرز كخلايا الغدة الحلوة — البنكرياس — مادة تتصف بخواص الانسولين واقلّ خطراً منهُ في الاستعمال

وكان في مقدمة من اتجه الى بحث هذا الموضوع الاستاذ كولب احد علماء جامعة ماكنيل فاكتشف تورّاً (هرموناً . والتورّ في اللغة الرسول وهو معنى هرمون وهي تفضّل على كلمة رسول لامكان تخصيصها وقد اقترح استعمالها الدكتور محمد شرف بك في محاضرته الاخيرة في المجمع المصري للثقافة العلمية) هاضماً للسكر وجرّب غيرهُ من الباحثين فصل مواد مستخلصة من نباتات مختلفة

وقد جرّبت مادة « الانسولينويد » التي استخرجها الطبيبان دونار ولابه في الحيوانات والناس، على ايديهما، وعلى ايدي زملاء لهما كذلك في مستشفى سان لويس باريس، فثبت ان استعمالها في حالة البول السكري يفيد في تخفيف مقدار السكر الذي في الدم، وتخفف الاعراض الاخرى . ثم ان استعمالها منهُ فائدة اكيدة في زيادة وزن الهزال

ولكن لا بدَّ من البحث والتجربة للتثبت من دوام تأثيرها على وجهٍ علميّ ، ويحذّر الدكتور لابّه من استعمالها الاّ بارشاد طبيب

*

تحضير الالومنيوم بالكهربائية

معدن الالومنيوم من أنفع المعادن وألزمها للحضارة . تصنع منهُ أدوات المطبخ ولا غنى عنهُ او عن اخلاطهِ في صناعة الطائرات والبلونات وطائفة كبيرة من الآلات الحديثة . ولكن صعوبة تحضيره في العقد الثامن من القرن الماضي جعلتهُ ثميناً كالبلاتين فكان ثمن الرطل منهُ يقدَّر بالجنيهات لا بالقروش . ويروى عن اميركي كان في باريس سنة ١٨٧٩ واراد ان يشتري نظارات للاوبرا فعرض عليهِ صانع نظارات مصنوعة من الالومنيوم واخرى من البلاتين وكان السعر واحداً لكليهما فاختار الاميركي النظارة المصنوعة من الالومنيوم . ولكن الشاب الاميركي تشارلز مارتن هول استنبط طريقة كهائية كهربائية لتحضير الالومنيوم في ٢٣ فبراير سنة ١٨٨٦ اي من خمسين سنة وكان حينئذٍ في الثانية والعشرين من عمرهِ ، فهبط سعر الرطل منهُ هبوطاً عظيماً حتى بلغ اربعة قروش وأصبحنا نشتري ادوات المطبخ المصنوعة منهُ الآن بعضة قروش

ومما يهمنا ذكرهُ في هذا الصدد ان المستر هول ترك في وصيتهِ مبلغ مليوني جنيه من ثروته لتوزع على المعاهد الاميركية في الشرق الادنى

تحطيم مبدأ عدم التثبت

القى العلامة الاستاذ نيلز بور الدنماركي محاضرة علمية في معهد رويرع بلندن ؛ قال فيها ان مبدأ عدم التثبت الذي وضع في علم الطبيعة الحديث له ما يقابله في علمي الاحياء والنفس

ومبدأ عدم التثبت في علم الطبيعة الحديث يعني انه من المتعذر على العالم ، الباحث في الدقائق الذرية sub-atomic ان يعيّن مكان دقيقة ذرية وسرعتها في آن واحد. فاذا عرف المكان تعذر عليه تعيين السرعة ، واذا عرف السرعة تعذر عليه تعيين المكان . وقد كان من تأثير هذه القاعدة انها هدّمت ثقة العلماء بالجبرية Determinism في علم الطبيعة

وقد وجه الاستاذ بور النظر الى ان في علم الاحياء ما يقابل هذا . فقد قيل انه اذا عرف العالم الاحيائي كل ما يمكن ان يعرفه عن ذرات خلية ما ، استطاع ان يعرف كل شيء عن الخلية نفسها . ولكن الاستاذ بور قال : ان العالم لا يستطيع ان يتبين جميع الحقائق الخاصة بذرات خلية ما من دون تمزيق الخلية فيهدم بذلك الكيان الحي الذي يريد ان يفهمه. فليس في وسع العامل ان يحلل الحياة من دون ان يهدم الحياة

وما يقال في علم الاحياء يقال في علم النفس. فالتحليل في علم النفس اكثر تعقيداً منه في علم الطبيعة . والاحوال النفسية التي تبغي ان تحللها ، تتغير بالبحث والتحليل . فالصورة الذهنية ، تتغير اذا وجهت نظراً خاصاً الى جزء من اجزائها دون سائر الاجزاء

والفروق الاصلية بين السلالات ، تزيد من فعل هذا المبدأ في علم النفس . فاذا حاول دنماركي او انكليزي ، ان يقترب جهده من الصور الذهنية التي تقوم في اذهان الصينيين او اليابانيين بغية تحليلها ، صار اقرب الى الصينيين واليابانيين منه الى الدنماركيين او الانكليز ، فتتغير الحالة تغيراً اساسياً بطبيعة البحث نفسه

*

فعل الغدة الصنوبرية

في داخل الجمجمة غدة صغيرة تعرف بالغدة الصنوبرية ، وقد وصفها العالم الفرنسوي ديكارت بقوله انها « مقر الروح »

لهذه الغدة تأثيران متناقضان . الاول انها تعيق النمو . والثاني انها تستعجل الافعال الحيوية في الجسم

فقد اخذت طائفة من علماء معهد البحث الطبي بمدينة فيلادلفيا الاميركية خلاصة هذه الغدة وحقنوها في خمسة اجيال متعاقبة من الجرذان ، فظهر ان حجم جرذان الجيل الرابع كان نصف حجم جرذان في سنها ولدت من جرذان لم تحقن بهذه الخلاصة . ولكن افعال جسمها الحيوية في الوقت نفسه فيها ، كانت اسرع من الافعال الحيوية في نديداتها. فالاسنان كانت تشق اللثة فيها وتبرز بين اليومين الثالث والخامس بعد الولادة بدلاً من اليومين الثامن والعاشر وعيونها كانت تفتح في اليوم الخامس بدلاً من ان تفتح في اليوم الخامس عشر

مدينة على الجمد

قال الاميرال برد عند ما وصلنا الى «اميركا الصغيرة» (مقر بعثة برد الاولى التي طار منهُ وحلق فوق القطب الجنوبي في الرحلة الاولى) في ١٧ يناير سنة ١٩٣٤ — كان السكون مخيماً عليها وكان سطح الثلج المتراكم فوقها مستوياً كالخشب المصقول

وبعد ما حفرنا نقباً في احد الانفاق التي انشأناها في رحلتنا الاولى دخلناه دار الادارة» وكانت على عمق اربع عشرة قدماً تحت سطح الجمد. فاشعلتُ عود ثقاب ورأيت على ضوئه إناء فيه بنزين

من الاغراق ان ادعي ان المكان كان لا يزال كما تركناه قبل اربع سنوات. فالسقف كان قد تهدَّل تحت ثقل الثلج المتراكم فوقه. وكان على الجدران غشاء جليدي من تقلص رطوبة الهواء عليها وتجمدها. وكانت الامتعة مبعثرة في الدار هنا وهناك فخجلت اذ تبين لي حال هذه الدار عندما غادرناها ولكنني اغتبطت اننا عدنا وان العودة تقتضي منا عملاً غير يسير لتنظيف الدار وترتيبها واعدادها للسكنى

واذ نحن واقفون قرع جرس التلفون. ولست امزح اذ اقول ان الجرس قرع فعلاً فدهشنا وذعرنا قليلاً. فسمرنا في اماكننا ثانية كأنها دهر. ثم رنت تهتهة يترسون من غرفة مجاورة. فانهُ وجد عدة التلفون فضغط على جرسها. ثم انتقل الى حيث وجد على الجدار مفتاح المصابيح الكهربائية فأداره فأنارت المصابيح. ثم كان الضوء غير لامع ولكن تألق المصابيح حقيقة لا عارى فيها

ووجدنا على الموقد آنية الطعام وفيها طعام تجمد بالبرد. وكان الفحم قرب الموقد فأخذنا قدراً منهُ وأشعلنا النار وسخنا الطعام المتجمد وأكلناه فاذا هو شهي كما كان سنة ١٩٣٠ وبعد بحث قليل وجدنا لحم الفقم والحوت في النفق الخاص بالاطعمة فاذا هو محفوظ حفظاً تاماً لم يتطرق اليه اي فساد

فأقبلنا بعد ذلك على ترميم «اميركا الصغيرة» وتشييد ما تهدم منها وخصوصاً في ذلك البرد الشديد والعواصف الثلجية المكتسحة. كانت هذه المدينة او البلدة من اعجب بلدان العالم. انشئت على رقعة فسيحة من الثلج ولكنها تستطيع ان تفاخر بضوء كهربائي وطاقة كهربائية ومحطة للاذاعة اللاسلكية واخرى للطيران فيها اربع طائرات واربع جرارات وورش ومحطة للظواهر الجوية مجهزة اتم تجهيز باحدث الادوات العلمية ومعمل للبحث العلمي وعلماء يستطيعون البحث في ٢٢ فرعاً من فروع العلم الحديث ومرصد للشهب ومسرح للصور المتحركة وعلماء ورواد وطيارون ومهندسون عددهم جميعاً ٥٦ رجلاً هم اكبر بعثة قضت فصل الشتاء بكامله في المنطقة المتجمدة الجنوبية

واذ كانت معدات البعثة ومؤونتها تفرغ من السفينة في خليج الحيتان اذاعت البعثة اذاعتها اللاسلكية الاولى. وقفت اراقب اعداد

المعدات لهذه الاذاعة تذكرت الكابتن سكوت وبعض رجاله قبل اثنتين وعشرين سنة وكيف لقوا حتفهم جوعاً وهم يبعدون عن مقرهم ١٦٠ ميلاً حيث رفاقهم ينتظرون عودتهم بفارغ الصبر والاتصال متعذر بين الفريقين. وها نحن نستمد لحادثة جمهور كبير من سكان الولايات المتحدة الاميركية على بعد عشرة آلاف من الاميال!

*

الاشعة الكونية والتطور

من نحو ست سنوات كتب عالم انكليزي يدعى دكسن رسالة الى مجلة نايتشر العلمية المشهورة اقترح فيها رأياً جديداً مؤداه ان الاشعة الكونية قد تكون عاملاً من عوامل التطور

وفي اجتماع حديث عقدته الجمعية اللينوسية الانكليزية بلندن ألقى الدكتور هنشو توماس محاضرة بسط فيها الرأي الذي اقترحه دكسن بعد بحث وتحقيق داما ست سنوات

فسدنا في المقام الاول مباحث تجريبية لا شك فيها قام بها نفر من العلماء في اماكن مختلفة وبها ثبت أن اشعة اكس تؤثر في عوامل الوراثة في الخلية تأثيراً لا عهد للانسان بمثله من قبل. وهذا التأثير يحدث في صاحب هذه العوامل تحولات فجائية أي صفات وخواص جديدة تورث وهذه التحولات هي عماد التطور على ما نعلم

وقد ثبت من مباحث اخرى ان اشعة غمّا المنطلقة من الراديوم تفعل نفس هذا الفعل

اما الاشعة الكونية فما هي؟ لم يقطع العلماء فيها برأي حتى الآن. ولكنها على كل حال أفعل وأشد اختراقاً للاجسام من أشعة اكس واشعة غمّا عشرات بل مئات الاضعاف. فانها تخترق ما سمكه بضع اقدام من الرصاص او مئات من الاقدام من الماء. فقد ظهر اثرها في جهاز غطس الى عمق ٧٥٠ قدماً في بحيرة صافية الماء. ثم انهُ من المقرر ان قوتها تزداد بالارتفاع عن سطح الارض وقد اثبت العالم الوراثي الروسي فافيلوف ان التغاير في اصناف النبات اكثر ما يكون في النجود وعلى قمم الجبال

*

وزن الكون ووزن الارض

قرأنا في جريدة « كرستيان سينس مونيتور » بقلم كاتب علمي مقالاً في هذا الموضوع اليك ملخصه:

اذا كان وزن الارض ٦٥٩٢٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ من الاطنان

فماذا يكون وزن الكون؟

يقول الاستاذ هاس العالم النمسوي المشهور ان وزن الكون يجب ان يكون عشرين كندسيليوناً من الغرامات أي ٢٠٠٠

وقد عرض الاستاذ هاس هذا الرقم والعمليات الرياضية التي عملها للتوصل اليه على الجمعية الطبيعية الاميركية ومن اقواله فيها انها بنيت على حسابات نظرية لا دخل فيها للنظرية النسبية

الجو وحالة النفسية والصحية

هل خطر لك ان تسأل نفسك لماذا تحس في بعض الايام بأنك نشيط طموح منبسط لانك حي ثم لماذا تحس في أيام اخرى بتعب وفتور وتراخ وتبوط في الهمة ؟ أيمكن ان يسند ذلك الى حالة الجو ؟ أيمكن ان تؤثر الهواء ؟

يعرف العلماء من عهد بعيد أن كل قدم مكعبة من الهواء الذي نتنفسه تحتوي على دقائق مكهربة — وتعرف باسم ايونات او شوارد — بعضها مكهرب كهربائية موجبة وبعضها مكهرب كهربائية سالبة وهذه الدقائق محمولة في البخار وقطيرات الماء وما اشبه

ولكننا ما زلنا في مفتتح عهد جديد في فهم ما لهذه الدقائق المكهربة من التأثير في الشؤون الحيوية لانه لم يتمكن العلماء الا من عهد قريب من السيطرة على حالة الجو الكهربائية سيطرة خاصة لقواعد التجربة العلمية الدقيقة

***

فالايونات يمكن توليدها في الهواء باطلاق شرارات كهربائية فيه او اشعة اكس او مقذوفات الراديوم . حتى شعلة من النار في موقد تؤين الهواء الى حد ما اي تولد فيه هذه الدقائق المكهربة أي الايونات

ثم هناك اجهزة خاصة تمكن العلماء من ان يخرجوا من قدر معين من الهواء في معمل البحث الدقائق المكهربة الموجبة او الدقائق المكهربة السالبة ثم يدرس تأثير الباقي على هذا النمط وجد الاستاذ دسور في جامعة فرنكفورت ان المرضى الذين يتمرضون للدقائق المكهربة الموجبة يشعرون بالتعب والاعياء والدوار والصداع . فما ازيلت الدقائق المكهربة الموجبة من الهواء الذي يتنفسونه وتعرضوا للدقائق المكهربة السالبة زال الصداع وحل محله شعور الانشراح والنشاط

وقد جرت التجارب في ضغط الدم وتأثرها بحالة الهواء من حيث وجود الدقائق الموجبة او الدقائق السالبة فيه فظهر ان وجود الاولى يزيد ضغط الدم فينشأ عن ذلك انزعاج عام وان وجود الثانية يخفف ضغط الدم ويحدث شعور الراحة والطمأنينة . بل هناك ما هو اعجب مما تقدم ذلك ان استنشاق مقادير من الدقائق المكهربة السالبة مدى اسابيع افضى الى تحسين الحال في ثمانين في المئة من اصابات ضغط الدم

ولا ريب انك ايها القارىء قد سمعت المصابين بالروماتزم يتحدثون بما يشعرون به من تقلب حالة الجو قبل حدوثه . فهل لهذا الشعور وهو اشبه ما يكون بالتنبؤ بالطقس اساس علمي ؟

لقد اثبت الاستاذ دسور ان الناس المعرضين للروماتزم زادت آلامهم وتضخمت مفاصلهم وارتفعت حرارتهم قليلا عند استنشاقهم هواء كثرت فيه الدقائق المكهربة (الايونات). ومعروف عند علماء احوال الجو ان العاصفة قبل حدوثها يسبقها هبوط في ضغط الهواء وكذلك يصعد الى سطح الارض هواء كان

محفوظاً بين دقائق التراب . وقد ثبت ان الهواء الذي يكون بين دقائق التراب تكثر فيه الدقائق المكهربة الموجبة . ولعل وجود هذه الايونات يزيد آلام المصابين بالروماتزم قبل انفجار العاصفة

ثم ان الهواء يحتوي على ايونات كبيرة وايونات صغيرة وقد اكتشف الباحثون في معهد كارنيجي بوشنطن ان الايونات الكبيرة تكثر بعد الغروب والايونات الصغيرة تكثر قبل الشروق. ولعل هذا الفرق بين الليل والنهار اهم من الفرق في الرطوبة بينهما . بل لعلنا نجد في هذا الفرق تفسيراً لتأثيرهما الفسيولوجي في جسم الانسان

*

تخدير خيل السباق

لا تألو الامة الاميركية جهداً في مكافحة تخدير خيل السباق في بلادها وذلك لانه تكشف لمندوبي الحكومات الاميركية المتحدة في خلال سنة ١٩٣٤ الذين شهدوا وهم يتحققون سباق الخيل في اشهر حلباتها في بضعة فصل السباق حيث تبين لهم ان اكثر من ٣٠٠ حصان كانت مخدرة . وما ادراكما تخدير تلك الخيل — انه من اشنع الفظائع التي يقترفها من لا خلاق لهم بل انه مما يستعصي على الذهن تصوره اذ يجذب لسان الحصان ويفرك باللمادة المخدرة جافة ، ثم يذر الهيروين على قاعدة اللسان . وثبت ان حشيشة الدينار تجعل الحصان يركض ركضاً فائقاً حتى يصرع في الميدان

ومن الوسائل الشيطانية التي يتوسلون بها الى تلك الغية تجريع الجواد قبل ولوجه مضمار السبق بنصف ساعة جرعة مركبة من الكافيين السائل ممزوجاً بالهيروين والاستركنين وزهر الكشاتين او الديجيتالا ونحوها من العقاقير المنبهة . او يحقن الحصان في عنقه تحت الجلد بمحقنة محتوية على الهيروين فيسري مباشرة في مجرى دمائه

فلم يسع ولاة الامور هناك إزاء ذلك الفش الفاضح والظلم الصارخ والقسوة الشوهاء على ذلك الحيوان الاعجم الامين الا ان ألفوا لجنة لمكافحة ذلك الداء العياء قوامها فوج من الباطرة والكيماويين من كل ولاية من الولايات المشهورة بسباق الخيول وذلك برياسة المستر ه. ج . انسلنجر رئيس مكتب المخدرات العام في واشنطون حيث اقروا تأليف دائرة عامة في وزارة المالية تقوم ببحث ودراسة الوسائل الواجب اتخاذها لتوحيد جهود لجان السباق في الولايات المختلفة الخاصة باستكشاف حوادث التخدير ومنعها واتخذت الوسائل لضم الولايات التي لا تنفذ الوسائل المقاومة للتخدير تنفيذاً تاماً تحت لواء الدائرة

وفي اثناء تلك الجلسة عرضت تجربة امتحان اللعاب . وهي الطريقة المستعملة في اوربا لمنع تخدير الخيول . ولذلك يحشى فم الجواد بحشية من الشاش مشبعة بالماء المقطر فيمضغها الحصان فيسيل لعابه ويفيض فيجمع في وعاء ثم يؤخذ لعاب غيره من فم الحصان ايضاً بحشيته بقطعة من الشاش الجاف وحينئذ

يقوم كيماوي بفحص اللعاب فيكشف فيه الاستركنين والهيروين والديجيتال وغيرها من العقاقير . وفي هذه الحالة يمنع ذلك الحصان من دخول ميدان السباق

وقد استعملت معظم الولايات التي تبيح السباق طريقة فحص لعاب الخيل لكشف التخدير قبل الترخيص لها بدخول حلبة السباق وهذا يحتم بأنه قبل إقامة السباق في هاتيك الولايات تفحص الخيول قبل قبولها في الميدان وأمر ولاة الامور في كليفورنيا بحجز خيول السباق في حظيرة ساعة قبل بدء السباق . ولذلك يقول المستر انسنجر « انه اذا اتبع ذلك النظام في بلاد الولايات المتحدة بأسرها ضؤل ضرر تخدير خيول السباق لان تأثير التخدير في هذه الحالة يزول قبل دخول السباق او على الاقل يتاح لنا معرفة هل الحصان مخدر او سليم من التخدير »

والغرض من تخدير خيول السباق جعلها تفوز في الميدان على الاقران . ولحقنة الكوكايين او الهيروين تحت الجلد تأثير منبه في جسم الحصان مثل تأثير المشروبات الروحية المنبهة في الانسان اذ يشعر بالابتهاج والقوة والطموح الى العدو

ومما لا شك فيه ان لادمان التخدير تأثيراً مضعفاً في جسم الحصان ولذلك يعطى الخيل دائماً الاستركنين مع الهيروين اذ الاستركنين ينبه القلب والعضلات تنبيهاً قويًّا . والكوكايين والمورفين لا يلجأ اليهما كثيراً مخدرو الخيول اذ غايتهم تبييج الحصان اما كثيراً واما قليلاً والهيروين ألطف من غيره من المخدرات اذ يحدث الفخامة الوهمية التي تقتضيها المسابقات العظيمة

وحينما يكون الحصان بليداً لا ينشطه الاَّ الهيروين اذ يشجعه ويقويه على اقتحام الحلبة دون استفزاز صناعي

ومتى خدرت الخيول مدة طويلة اصبحت مدمنة للمخدرات كالانسان فلا تستطيع العدو الاَّ اذا جرعت الجرعة المخدرة قبل الاقدام على السباق وتستعمل لذلك مادة هيدرات الكلورال وهذه تمزج باللبن ويسقاها الحصان فتجعله ثملاً . وأفظع الطرق لتخدير الخيول بهذه الطريقة وضع اسفنجة في خياشيم الحصان وقد ثبت ان تخدير الافراس وخيول الطلوقة يضعفها فلا تستطيع تنتج نتاج جيد الصحة

عوض جندي

*

حفظ الفاكهة تشميعها

تستعمل اميركا الآن طريقة هينة لحفظ الاثمار والخضراوات الناضجة نضجاً طبيعيًّا بحرارة الشمس وذلك بتشميعها بطبقة رقيقة من شمع عسل النحل . وبلغ من فائدة هذه الوسيلة ان جلَّ اصحاب السفن التي تنقل الفاكهة قد استغنوا عن تثليجها بثلاج السفن اذ ثبت للباحثين ان تنفس الفاكهة والخضراوات من قشورها يمهد السبيل لعصيات العفن فتدب فيها وانهُ متى شمعت الخضراوات عند جنيها من تربتها والثمار

عند قطفها من اغصانها بطبقة رقيقة من الشمع لا يتخللها الهواء امكن منع التعفن لان الشمع يحول دون النضج « النضج عند العامة » وهو اقوى الاسباب لتعفن التفاح وبالتشميع يعيش التفاح ثلاثة امثال المدة التي كان يقضيها في الاسواق بعد استخراجه من مثالج البواخر ويظل البرتقال «والليمون الهندي طازجين ستة اشهر بدلاً من ستة الاسابيع وهي المدة التي كانت تقدر لهُ محفوظاً على وفوف حرانيت باعته

ويعيش الليمون بهذه الوقاية من ٨ اشهر الى سنة كاملة ويتسنى جني الطاطم الكاملة النضج (بدلاً من الطاطم الخضراء) فتظل نضة الزمن الذي كانت تعيشه خضراء حتى تسوى. ويشمع كذلك البطيخ والخيار والبطاطس والكمثرى حتى البيض فتعيش جيدة حقبة مديدة اما الخضراوات ذات الاوراق والبذور والمشمش والخوخ الشامي فلم تنفع فيها هذه الطريقة ولكن هذا لم يفت في ساعد الباحثين عن مواصلة التجارب

ويقدر ارباب البواخر النفقة صناديق الفاكهة والخضراوات التي ستشمع في الولايات المتحدة خلال السنة الحالية بخمسة وعشرين مليوناً من الصناديق . وان ثلاثة ارباع المحصولات السنوية المصدرة الى الخارج تُمَّ تشميعها قبل نقلها وان الخمسين مليوناً من الريالات التي كانت تخسرها الولايات المتحدة من تعفن الفاكهة عند نقلها كل سنة سيربحها المصدرون بواسطة اختراع التشميع

عوض جندي

الحرب بالاذاعة اللاسلكية

جاء في جريدة « الاكسبرس بوراي » التي تصدر في فرسوفيا عاصمة بولونيا ان الروس ينوون ان يشهروا الحرب على العالم من طريق الاثير . ففي انباء موسكو ان سوفيت الراديو قد أتم مؤتمره السنوي من اسابيع وانهُ قرر انشاء عشرين محطة قوية للاذاعة اللاسلكية تختلف قواتها من مائة كيلو وط الى ٢٥٠ كيلووط وانهُ ينتظر ان يذاع من هذه المحطات باثنتين وعشرين لغة احاديث وخطب واذاعات شيوعية او فنية وادبية مطبوعة بالطابع الشيوعي . وينتظر ان تكون خمس عشرة محطة منها في روسيا الاوربية وخمس محطات في سيبيريا

اكل جرثومة السل

اذاعت رسالة العلم الاسبوعية ان الدكتور وليم ستينكن Steinken وهو بكتريولوجي شاب في معهد ترودو للبحث في السل اكتشف بكتريوفاجاً (اي عاملاً يأكل المكروبات) لباشلس السل . والبحث جارٍ الآن لمعرفة فعل هذا البكتريوفاج في علاج السل . وقد يكون القول بأنه فعّال قبل اوانه . ولكن هناك ما يدل على انه قد يكون العلاج المنتظر للسل الذي طال البحث عنه

لم يجرب بكتريوفاج ستينكن بعد في اصابات بشرية ولكن اشفاءه في حوادث الحيوان تدل على فائدته وينتظر ان يجرب قريباً في اناس مصابين بالسل لمعرفة تأثيره فيهم

مكتبة المقتطف

الحيرة

المدينة والمملكة العربية

تأليف يوسف رزق الله غنيمة — مطبعة دنكور حديثة — والثمن ١٥٠ قرشاً اي ١٥٠ سنيما

بيني وبين يوسف بك غنيمة وزير المالية السابق في العراق معرفة قديمة وصداقة فقد كنت اعرفهُ من مقالاته النفيسة في المقتطف ثم سافرت الى بغداد واقمت فيها فتمكنت هناك الصداقة بيننا ولكني سأبين مالهُ في هذا الكتاب وما عليه في ما يأتي وآتي بالادلة على ذلك

اولاً تعريب الاعلام فانهُ عربها تعريب عالم خبير مما يدل على انهُ قرأ هذه الاسماء في مظانها فقال اردوان ولم يقل ارتابانوس وقال وتاش ولم يقل فيتاكسا وقال الاشغانيين ولم يقل البارثيين او الفرثيين وقال بلاش الثالث الملك الاشغاني ولم يقل بولجيس وقال طيسفون ولم يقل كتيزفون وقال يوستيوس ويوستيانوس وتريانوس ولم يقل جوستن وجوستيانوس وتراجان او طراجان اي انهُ عرب هذه الاسماء بالياء لا بالجيم وامثلة ذلك كثيرة

ثم ذكر نزوح العرب الى العراق وقال كان يسكنهُ الشمريون والاكديون فذكر الشمريين بالشين المعجمة لا بالسين نقلاً عن اليونانية واللغات الاخرى التي اخذت عن اليونانية. وقال ان الاكديين ساميون وهم والعرب والآشوريون والعبريون من اصل واحد. وقال انهُ لا يعلم التاريخ الذي دخل فيه العرب الى العراق على ان اول هجرة لهم ذكرها التاريخ كانت نحو سنة ٢٢٠٠ قبل الميلاد فانشأوا هناك مملكة خرج منها حمورابي الشارع البابلي العظيم ثم اندثر الشمريون وبقي الاكديون الساميون ولم تنقطع هجرة العرب الى العراق بعد ذلك منها الهجرة التي حدثت بعد سيل العرم في اليمن نحو سنة ١٠٢ بعد المسيح فنزل مالك بن فهم بقبائله بين الحيرة والانبار فأسس هناك سلالة التنوخيين فصارت الحيرة عاصمة لهم في عهد جذيمة الابرش

وقد شرح معنى الحيرة وقال انها ارمية النجار وهي المعسكر والدير والحصن وقال ان الحيرة والحير العربي من اصل واحد اذ ان المضرب والمعسكر والحمى الفاظ يدل اصلها على معنىً واحد ثم قال « وبدأ خراب الحيرة منذ انشأ المسلمون الكوفة سنة ١٧ هجرية ولم يزل عمرانها يتناقص من الوقت الذي ذكرناهُ »

وعقد فصلاً في سكان الحيرة فقال انهم كانوا من العنصر العربي السائد هناك فكان تلثهم من تنوخ وهم اصحاب المظال وبيوت الشعر وكان الثلث الثاني العبّاد وهم الذين سكنوا الحيرة وابتنوا فيها والثلث الثالث الاحلاف. وقال عن سبب تسمية العبادين بذلك انهم لما قاتلهم سابور الاكبر

اتخذوا شعاراً لهم يا آل عباد الله فسموا العباد او ان خمسة منهم وفدوا على كسرى وكانت اسماؤهم تبتدي بكلمة عبد فقال لهم كسرى انتم عباد كلكم فسموا العباد واشتهر العباديون بنصرانيتهم ومعرفة القراءة والكتابة . ومدحهم طخيم الطخاء الاسدي في ابيات قال فيها

واني وان كانوا نصارى اجبهم ويرتاح قلبي نحوهم ويتوق

ثم عقد فصلاً آخر في قصور الحيرة وهو من احسن فصول الكتاب فذكر الخورنق فقال السدير وسنداد والعذيب والصينبر والقصر الابيض وقصر الفرس وقصر الزوراء وقصر العدسيين وقصر ابي الخصيب وقصر مقاتل والقصور الحمر ودومة الحيرة ووصف هذه القصور وذكر ما ورد فيها من الشعر وقال في الخورنق « ومما يزيد هذا الجوسق بهاء وروعة موقعه الطبيعي الفتان فكان يشرف على النجف وما يليه من البساتين والنخل والجنات والانهار وكان البحر تجاهه وفيه الملاحون والغواصون والحوت وخلفه البر وفيه الضب والظبي ويقابل الفرات فيدور عليه على عاقول كالخندق ولهذا امتن المؤرخون والشعراء بهذا القصر وهاموا بالاشادة بذكره »...

ثم ذكر اديان اهل الحيرة فقال كان اختلاف اديان الحيريين كاختلاف اجناسهم . فكان منهم من يدين بدين جاهلية العرب ومنهم جذيمة الابرش التنوخي ومنهم من كان يعبد العُزّى وهي الزهرة ومنهم من كان يعبد القمر ثم فشت بينهم المانوية ثم المزدكية ولكن النصرانية كان الدين السائد بينهم وذكر اخبار تنصر ملوكهم واخبار اساقفتهم وبطاركتهم وجميع ذلك بعبارة تأخذ بمجامع القلوب. ثم عقد فصلاً وصف فيه ديارات الحيرة وبيعها منها دير هند الكبرى وهي هند بنت الحارث بن عمرو ابن حجر آكل المرار الكندي عمة امرىء القيس الشاعر المشهور ودير هند الصغرى بنت النعمان ابن المنذر المعروفة بالحُرقة بقيت فيه حتى ماتت . وروى قصتها مع خالد بن الوليد وقولها في ذلك

صان لي ذمتي واكرم وجهي انما يكرم الكريمَ الكريمُ

وقال ان هرون الرشيد زار ديرها ورأى قبرها وقبر ابيها

ثم فصل في اكتشاف آثار نصرانية في الحيرة وفصل آخر في العلم في الحيرة وفي مدارسها وفصل آخر في لغاتها وآخر في الشعر العربي في الحيرة وقال من شعرائها عَدِيّ بن زيد العبادي فقد نظم القصائد الحسان اشهرها دالية وهي من مجمورات العرب ضمنها الجود الحكم ومطلعها

أتعرف رسم الدار من ام معبد لعم ورماك الشوق قبل التجلد

وقال ولامرىء القيس صلات سياسية بالحيرة وقربى من ملوكها وذكر حجر آكل المرار ملك كندة وقتله وقول امرىء القيس

ألا يا عين بكّي لي شنيا وبكّي لي الملوك الذاهبينا
ملوكاً من بني حجر بن عمرو يساقون السنية يقتلونا

فلو في يوم معركة اصيبوا ولكن في ديار بني مريضا
فلم تُغسل جماجمهم بغسل ولكن في الدماء مرمّلينا
تظل الطير عاكفة عليهم وتنزع الحواجب والعيونا

ثم اورد حكاية المتخيّل الشكري والمتجردة امرأة النعمان وقصة النابغة الذبياني والمتجردة واعتذاره للنعمان في قصيدته المشهورة وغير ذلك من اخبار الشعراء وهو فصل من الفصول الشائقة جداً. ثم فصل في الامثال العربية والحيرة وآخر في الصناعات في الحيرة

وفصل في الحياة الاجتماعية وآخر في الحرب وآخر في المرأة ثم فصل في مآكل الحيريين ومشرب الخمر في الحيرة والقيافة والخرافات وآخر الكل فصل في التوحيد في العراق ثم سلالة آل لخم ويقال للوكهم آل نصر والمناذرة وآل عمرو بن عديّ وآل المحرّق الى ان ذكر فتح الحيرة ودخول المسلمين. ثم اورد جدولاً فيه السنة التي حكم فيها ملوك الحيرة. والكتاب كله ملآن بالاسانيد العديدة فان المؤلف لم يذكر امراً الاّ واسنده الى قائله فان كتاباً بلا اسناد لا قيمة له او فائدتهُ قليلة جداً. ولا يسعني قبل الختام الاّ ان انتقد امراً واحداً فقط وهو ان طبع الكتاب سقيم على ما ألفناه في هذه البلاد وفي الشام وكان يمكن اجتناب الخطإ المطبعي بعناية قليلة

نشكر للصديق يوسف بك غنيمة تحفته هذه ونحث كل اديب على مطالعة هذا الكتاب لانهُ يحتوي على اقدم ما عرف من اخبار الادب العربي

مصر الجديدة — امين المعلوف

تاريخ غزوات العرب

للامير شكيب ارسلان — ٣٠٧ ص — من قطع المقتطف

كان الامير شكيب ارسلان صاحب الايادي البيض على القضية العربية قد نوى السفر الى اسبانية لتفقد آثار العرب هنالك شغفاً بمفاخر آبائه. فنزل من جنيف الى باريس ومنها قصد الى اسبانية، ولكنه قبل ان ينزل اليها عرج على جنوب فرنسا وسويسرا وايطاليا وجزائر البحر المتوسط. فذكر في اثناء ذلك ان العرب اقامت بهذه الاقطار فجعل حديثه الاول عليها مؤجلاً الكلام على اسبانيا نفسها الى حديث آخر

ولما كان الامير الكريم يريد ان يلم باشتات غارات العرب على تلك الاقطار ونزولهم بها رجع الى مؤلفات مكينة بين اوربية وعربية وأهم كتاب استند اليه هو كتاب المستشرق الفرنسي ريشو والكتاب يتناول النظر في فتوحات العرب في فرنسا وسقواى وبيموت من اعمال ايطاليا وسويسرا أبان القرن الثامن والتاسع والعاشر للمسيح. وقد ساق الامير الاديب حوادث هذه الفتوحات المتعددة على سبيل الرحلة باسطاً الحوادث التاريخية في رشاقة ودراية واستطرد الى الكلام على المكوكات والملاليي والاسماء العربية التي في البلاد. فجاء الكتاب لطيفاً سهلاً جامعاً لفوائد عدة

ميناء البصرة

Port of Basrah - Published under the authority of the Port of Basrah Directorate. Compiled by Cecil Byford, A. M. Inst. T.

اهدى الينا الكولونل وارد مدير ميناء البصرة والملاحة فيه كتاباً هو من خير ما رأيناه في فن الطباعة الانكليزية وهو مزين برسوم وخرائط كثيرة اولها صورة فتى وسيم الطلعة بيّن الفتاء والقوّة وهو غازي الاول ملك العراق . ومن صور الكتاب صورة العشار وصورة مكاتب ادارة الميناء وصورة الارصفة والجرّافات وصور بعض سفن الميناء وصورة حفائر بابل وبرج السندباد البحري وهو من آثار المدينة القديمة وجميع ذلك من أجمل ما صنعت الايدي

وفي الكتاب تاريخ البصرة وقد جاء فيه انها مصرت في زمن الخليفة عمر بن الخطاب في مكان بعيد عن الشاطىء ولعله المربد . والبصرة واقعة على شطّ العرب . قلت والشط كلمة فصيحة يراد بها النهر واهل العراق يقولون شط دجلة وشط الفرات اي نهر دجلة ونهر الفرات ولا يكادون يقولون غيرها . وجاء في الكتاب ان اول ما بُني من البصرة مكان يسعد عنها ثمانون ميلاً وهو في مكان يقال له في هذه الايام الزبير وفيه مرقد الزبير بن العوّام . فصارت البصرة على ما رواه الطبري مرفأً للسفن تأتيها من الصين وغيرها

واشتهرت البصرة في زمن هرون الرشيد وخلفائه الى ان دبّ الفساد في اواخر ايام العباسيين . وعلى توالي الزمن انفصلت البصرة عن خليج فارس وصارت في مكانها الحالي

واستولى الترك عليها في القرن الخامس عشر وكانت في اواخر القرن التاسع عشر مرفأً للسفن ومركزاً لتجارة العراق . ومدينة البصرة الحالية على شط العرب اي مجمع البحرين دجلة والفرات وهي على خور يقال لهُ العشار وهناك ابنية التجار العرب والاجانب

اما سكان البصرة فخمسة وثمانون الفاً من العرب بينهم عدد قليل من الاجانب ولم يكن فيها قبل الحرب من الابنية الاّ بناء المكس وكان السدّ الذي في مدخل شط العرب عائقاً للسفن الكبيرة ولم يسلك هناك الاّ المواعين التي لا تحتاج في مرورها الاّ الى قليل من الماء

ثم جاء في الكتاب ادارة ميناء البصرة وقوانينهُ وقال انهُ تابع لوزارة المالية العراقية ولا يخفى ان ميناء البصرة خلاف مدينة البصرة . ولا يؤخذ على الكتاب سوى اسم او اسمين على الطريقة الانكليزية ولعلها من آثار الاحتلال البريطاني منها المعقل وقد كتبت Margil وفي ما سوى ذلك فالاعلام مضبوطة ولعله لا يدور على ألسنة الانكليز كتابة هذه الاعلام العربية

فنحن نشكر للكولونل وارد هديته هذه التي هي تحفة من التحف ونشكر للسر سل يفورد جامع الكتاب تأليفه لهُ فالكتاب آية من آيات الفن

امين المعلوف

نفسية الرسول العربي

لنسيب الرياشي ٢١٠ ص — من تطع المقتطف — مطبعة الكشاف ، بيروت

هذا هو عنوان الكتاب بأكمله : « فلسفة الدين الاسلامي ، نفسية الرسول العربي محمد بن عبدالله ، السوبرمن الاول العالمي » . فانك ترى مقدار طرافة الكتاب ، وجملة ان الرسول العربي هو اعظم واسمى النبي ، الصلة بين العالم العلوي والعالم السفلي ، البشر المتأله ، جرياً على مذهب الفيلسوف الالماني نيتشه

ان كلام الاستاذ الرياشي يعرض لأمية الرسول وقوته على التشريع ، وخلجات نفسه ، ولطفوحه وامانيه ، وجرأته وعدله وحلمه . ان كلام الاستاذ الرياشي تعليق على آيات قرآنية او احاديث نبوية أو تذييل لما جرى للنبي . وانما هذا التذييل وذلك التعليق يجريان مجرى الوعظ او التنبيه فالعبارة حارة والالفاظ قوية واساليب البلاغة من نداء واغراء وتحذير وتدليل وتمثيل متلاحقة متداركة ، لولا وكاكة الحين بعد الحين

ولا شك ان المؤلف قرأ كثيراً مما يلحق بالادب الاسلامي المحض ، فعرف كيف يستثمر السيرة النبوية وخصائص الشريعة الاسلامية . ومما يؤسف عليه انهُ يتفق له ان يعثر باذيال قلمه . مثال ذلك قوله (ص ٣٦) « ان القوم لفي جهالة في شرائعهم الدينية ... ، في وأدهم الاحياء (كذا) من الفتيات ، في تثلهم الفتيان خشية الفقر » . والوجه ان الوأد في القرآن انما يخص الجارية الحية . وان لفظة الفتيات انما كانت في عهد النبوة تطلق على الامة منها « ولا تكرهوا فتياتكم على البغاء » او على الشابة وهو اقل وروداً . وان الفتيان لا تصلح في ذلك الموضع من كلام المؤلف ، بل الصواب « ... في تثلهم الاولاد » كما ورد في القرآن « ولا تقتلوا اولادكم من املاق » ، « ولا تقتلوا اولادكم خشية املاق »

ومما ينبغي ذكره بعد هذا ان مؤلف هذا الكتاب الطريف مسيحي من لبنان ، فاعتبر كيف اصبح اهل الشرق العربي على سماحة نفس لا تعدلها سماحة وابشر بتفاهم بين المسلمين والنصارى يأخذ بأيديهم الى الرقي والفلاح . وهل قرأت قبل هذا اليوم لمسيحي مثل هذا القول :

« حقاً . . . يا محمد بن عبد الله انك الشاعر الاعظم
« حقاً انك السوبرمن الاول العالمي
« رسول الثقافة والعلم ، ورسول الهداية والتضحية
« رسول الفلسفة الجديدة
« ورسول الانسانية الجديدة . . . . . »

ب .

الشوقيات — الجزء الثالث

٢٠٠ ص ٤ من قطع المقتطف ٥ مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر

ان شعر احمد شوقي لا يمكن اهماله فجاء هذا الجزء من الشوقيات المشتمل على المراثي في أوانه . وميزة هذا الشعر انهُ الصيغة المثلى لاختتام الشعر الكلاسيكي العربي في هذا الزمان . وألمع صفاته الموسيقى التي تضطرب في نواحيه . ثم ان احمد شوقي كان اماماً في اختيار اللفظ من ناحية وارسال الفكرة الخاصة في عبارة مقتضبة من ناحية اخرى على ورود المعنى الواحد ولا سيما في الحكم في مواضع كثيرة

ولعل اجل قصيدة رثاء لهُ قصيدته في سعد زغلول فطالعها من أبرع ما سطرهُ شاعر :

شيعوا الشمس ومالوا بضحاها
وانحنى الشرق عليها فبكاها
ليتني في الركب لما أفلت
يوشع همت فنادى فتاها
ولكنك تصيب في شعر شوقي ما تصيب في دواوين المتقدمين وان كانوا خولاً ، ذلك ان بجنب البيت المتين بيتاً مستضعفاً او بيتاً محشواً ومهما يكن من شيء فان شوقي لن يموت بشيئين.

اما الأول فقدرته على الصياغة الاخاذة واما الثاني فمعالجته قضايا زمنه واثباته تراجم اهل عصره فسواء من ناحية الشعر او من ناحية التاريخ تجد احمد شوقي الشاعر الذي يخلف من بعده ما يذكر لهُ ابداً

هذا والذي عنى باخراج هذا الجزء الثالث هو الاستاذ محمود ابو الوفا . ومما يشهد لهُ انهُ اخرج الديوان في عشرين يوماً (انظر خاتمة الديوان «ايضاح لا بد منهُ») وهذا مما يؤسف عليه ذلك ان شعر شوقي يقتضي جهداً لا تكفيه ايام معدودات . ومما يؤخذ ايضاً على هذا الديوان سقوط مراثي لشوقي منهُ ، وقد ألفت المقالات في ذلك في مصر هذا الشهر غير انهُ لا بد من التنويه بعمل الاستاذ ابي الوفا الذي استطاع أن يبذل شعراً غير سهل في مدة غاية في القصر

مؤلفات عربيّة نفيسة
تذكر في العدد القادم
تنظيم سورية الاقتصادي : بالانكليزية
تصنيف الاستاذ سعيد حادة
المدرسة والمجتمع في وادي النيل
بالانكليزية
للدكتور آمير بقطر
مذهب الذرائع (براجترم)
تأليف يعقوب فلم
جزيرة العرب في القرن العشرين
تأليف حافظ وهبة
الادب العربي في آثار اعلامه
الجزء الثاني

١ — الحب والدسيسة

لفردريك شيلر — ترجمة الدكتور حسن صادق — ١٦٨ صفحة — مطبعة الاعتماد بمصر

توفر الدكتور حسن صادق من سنوات على امداد الادب العربي بثروة عظيمة من خير ثمار الآداب الغربية فنقل طائفة من اروع القصص والروايات امثال « أدولف » لبنجمان كولستان ، و« سالوما » لاوسكار وايلد ، و « الاستاذ كنيوف » لكارن برامسون وغيرها وها هو يقدم في هذا العام بعد « ادولف » رواية «الحب والدسيسة» للشاعر الالماني فردريك شيلر وقد ذيّلها بقصة « بلياس وملیزاند » للفيلسوف والشاعر البلجيكي موريس مارلنك

وأسلوب الدكتور صادق هو الاسلوب الذي يجب ان يحتذى في نقل الخالد من ادب الغرب فهو قويّ خالص العبارة رصين البناء جزل اللفظ . ومن بلغ حرص المعرّب على لغته عدم سماحه للفظ الاجنبي ان يحتلّ مكاناً من قصصه فهو يجهد نفسه في وضع ألفاظ لما يمكن الاستغناء عنه من الالفاظ الاعجمية

و« الحب والدسيسة » هي الرواية التي ترى من خلال فصولها صراع الغاية والوسيلة على مسرح الحياة . فالام في سبيل المظاهر والافتتان بها — ككل امرأة — تعمى عن التفكير في نهاية ابنتها امام المال والجاه فهي تغضي عن علاقة تتولد بين ابنتها ونبيل ابوه رئيس الوزارة. اما الوالد فهو امام الكرامة يشعر بالالم يحز في نفسه عند ما يرى المال يسعى لاقتناص ابنته راغماً ، ويرى ان استجداءه خير من اشباع نفسه بمال تحصل عليه ابنته ثمناً لروحها وراحتها. ورينا في ناحية اخرى صراعاً بين الشباب والشيوخ ، بين النبيل الشاب وأبيه الشيخ رئيس الوزارة ، بين الحب والسياسة ونرى الفرق بينهما في قول الشاب لابيه : « ان آرائي في العظمة والسعادة لا تتفق وآراءك فيهما . انك لا تجد السعادة الاّ في الخراب . الحسد والخوف والفتنة هي المرايا الحزينة التي تتأمل عظمة الرجل القوي نفسها فيها وعلى شفتيها ابتسامة الرثاء . ان الدموع والتوسلات واليأس هي الزخرف المخيف الذي يرتفع فيه هؤلاء الذين يسومهم الناس عظماء ، الزخرف الذي يغادرونه الى الابدية متوسلين امام عرش الله ! اما مثلي الاعلى في السعادة فانه مستكن في نفسي في تواضع كثير » . فلعل عمل الدكتور صادق يكون انموذجاً لنقل هذه البدائع وحافزاً للكثيرين من أدبائنا على الزيادة من هذه الثروة

٢ — وحيد او قلب الفنان

تأليف حسين عفيف — ١٩١ صفحة من القطع الصغير — مطبعة حجازي

منذ عامين قدمتْ لقراء المقتطف كتاب « مناجاة » الذي ألّفه الاستاذ حسين عفيف المحامي بأسلوب نثري شعري رائع ، واليوم يحفنا بروايته « وحيد » التي كتبها بنفس هذا

الاسلوب حتى ليكاد يحتفظ بالموسيقى في فقرات كلامه ، وقد صور فيها فتاناً يهيم في رياض الحب متنقلاً من زهرة مرهرة عابثاً بهذه ساخراً من تلك . وبين هذا العبث وهذه السخرية تتحطم قلوب وتتلاشى احلام . وقد عرض المؤلف في تضاعيف روايته آراءه في الحب والجمال والثروة والسعادة والاثم . وللاستاذ عيسى رأي في الحب لا يزل عنه وهو ان في استطاعة القلب البشري ان يجمع في آن واحد اكثر من حب ، فهو يحدثنا بلسان اشخاص الرواية قائلاً :

وحيد — ... ان الله ما خلق الزهر متعدد الوانه لتقتنع منه بحب واحدة ، وانما لنحبه جميعه فيتضاعف فينا الاحساس بالحب بقدر ما فيه من ألوان

حمدي — أجل ان حب انواحد يظل يتردد على الفؤاد وحده ، وأما حب الجماعة فتتألف منه في القلب موسيقى بأسرها

راشد — واذا تعدد النغم تجاوبت اصداؤه وتضاعفت حلاوة وقعه

وحيد — لاشك ان في الاقتصار على حب واحدة حداً لكمال الحب ان يتناهى وان الله ما خلق الجمال ولم يبدع له نهاية الا لكي لا يدع للحب في قلوبنا نهاية

ونحن اذا سلمنا مع المؤلف بذلك انتهينا من روايته الى الاعتقاد بأن القلب الذي لا يقتصر على حب واحد في وقت واحد لا يفوز في النهاية بحب ، وتنتهي به الحال الى الوحدة والألم

اما خاتمة الرواية فكنت اتمنى لو أن صديقي خفف من حوادث الموت فيها حتى لا ينقلب المسرح اذا مُثّلت — وهي جديرة بذلك — الى مقابر لا مقبرة واحدة فحسب ، على أني أقدم له تهنئتي الحارة لنجاحه في هذه الرواية أسلوباً وتصويراً وعاطفة

٣ — الاوتار المتقطعة

قصيدة ذات عشر آناشيد علاة برسوم فنية — تأليف ريلس مطوف — المطبعة العصرية بمصر

الدوحة المعلوفية وارفة الظلال امتدت اغصانها فأظلت الطب والأدب واخرجت كل عامل في فنه ، وليس فينا من يجهل الفريق امين باشا المعلوف ودأبه على البحث العلمي واخراجه في مدى ثلاثة أعوام معجبين قيمين ، أو يجهل رجل التاريخ الاستاذ عيسى اسكندر المعلوف صاحب مجلة الآثار وانقطاعه لبحوثه وتدقيقاته حتى اعتلى مكانته اللائقة في المجامع العلمية في الشام ومصر

وللاستاذ عيسى من اولاده ثلاثة شغفوا بالادب هم فوزي وشفيق ورياض . أما اولهم فقد فارق الحياة بعد ان أودعها قصيدته الخالدة « بساط الريح » ، وأما الثاني فشاعر برّز في ميدانه له دياجة عالية مشرقة طالعها الادباء فيما قرأوا له ، وقصيدته « عبقر » من عيون الشعر العربي الخالد ، وأما الثالث فهو الزهرة المتفتحة حديثاً على رياض الشعر وفي مطالع شعره إشراق لنبوغ منتظر وتوجُّه لمثل عليا في الشعر وسيكوّن مع أخويه عقداً رائعاً يزين جيد الشعر العربي في

عصره الحديث. وقد أصدر هذا الشاعر وهو لم يتخطَّ السادسة عشرة من عمره ديوانه الاوتار المنقطعة في عشرة أناشيد يبدأها بالوتر الملهم فالوتر التائع فالوتر الدامع وينتهي بالوتر المقطوع وفيه يقول:

لم يعد بين يديّا وترٌ إلاَّ تقطعْ
نيتي لم أسمع الشدو بسمعي
من وترْ
ليتني كنت غبيًّا ليتني ما كنت أسمعْ
لا أرى شيئًا من الدنيا وأدري
ما الخبرْ

إيه ربي ! خلقت عيني لدمعي وفؤادي عبدَ الشقا والعذابِ
وخلقت المهات مثل خريفٍ يفقد الغر في ربيع الشبابِ
ان نفسي في كفِّ عمري سراج زيته الدمع من عجيمي المذابِ
شع دمعي فأخفق النور فيه كاحتضار الضياء عند الغيابِ
ان حملت الرباب حتى أغني خضاب الدما على الاهدابِ
أو رشفت الكؤوس تترى لأسلو فدموعي تشع طيَّ الشرابِ
رغم دهري ورغم تقطع اوتا ري سأشدو ورغم حطم الربابِ

٤ — عمدة الاديب « امرؤ القيس »

دراسة بقلم الاستاذ سليم الجندي — ٢٢٣ صفحة من القطع المتوسط — اخرجها مكتب النشر العربي بدمشق

يوالي مكتب النشر العربي بدمشق اصدار سلسلة من الكتب القيِّمة في الأدب والعلم والدين والاجتماع. ومن يطلع على ما اخرجه هذا المكتب من الآثار لا يتردد في شكر القائمين به على جهودهم المباركة. وقد أصدروا سلسلة أدبية بعنوان « عمدة الأديب » صدر الجزء الاول منها خاصًّا بامرىء القيس، وهو دراسة طيبة لهذا الشاعر العربي الاول قام بها الاستاذ سليم الجندي عضو المجمع العلمي العربي بدمشق محلِّلاً فيها شعره وأولياته وأسلوبه وأغراضه وما يستنتج منهُ من الاحوال الاجتماعية في عصره ثم عرض لأخلاق امرىء القيس ودينه وما أخذه الشعراء عنهُ ثم تكلم عن معلقته وسبب نظمها وأغراضها، كل ذلك في دقة بحث واستنتاج وقد ختمها بقوله: « وقد رأينا ان نجتزىء الآن بهذا القدر على ان نعود إن شاء الله تعالى الى إتمام القول فيما يتعلق بهذا الشاعر الفذ وفي شرح البقية الباقية من شعره حتى يتبين الجاهلون لقدره أن امرأ القيس عماد يقوم عليه الأدب العربي في الماضي والحاضر وان لهُ فضلاً على الأدب لا ينكره الا جاهل أو مكابر »

وإنا لننتظر من الاستاذ الفاضل بره بوعده شاكرين جهده داعين لهُ ولمكتب النشر العربي التوفيق في هذه المهمة الكريمة التي حنوا عبئها واضطلعوا به

حسن كامل الصيرفي

فهرس الجزء الرابع من المجلد الثامن والثمانين

٤٢٩ آلات تذكر وتنسى (مصورة)
٤٣٧ الشموع والشموس : لامين الريحاني
٤٤٠ مصر والسودان في التاريخ : للدكتور حسن كمال (مصورة)
٤٥٢ من المواقيت الثمينة الى أدوات المطبخ
٤٥٦ آثر رياضيات المصريين القديمة : للاستاذ لويس كاربنسكي
٤٦٢ بين الوحي والجنون : لجاك اندراوس
٤٦٦ نفسية دكتاتور : لاميل لدفج
٤٦٩ الاسمدة الكيمائية الصناعية : لابراهيم حلمي مطر
٤٧٨ ما ذا تريد : (قصيدة) لالياس فتصل
٤٧٩ عصور الركود وعصور التغير في حياة الامم : لعبد الرحمن شكري
٤٨٣ مفردات النبات : لمحمود مصطفى الدمياطي
٤٨٧ مقتل فيلبس : لاسماعيل مظهر
٤٩٤ النور والاضاءة : للدكتور الياس صليبي
٤٩٧ هلفيتيوس وكنت : وأثرهما في فن التربية : لحسن كامل
٥٠١ السل : بحث جامع حديث : للدكتور فيليب الشدياق
٥٠٩ الباخرة كوين ماري : لعوض جندي (مصورة)
٥١٣ الاستاذ برستد : لفؤاد عيتاني
٥١٧ حديقة المقتطف * أغنية الربيع : من رمزيات سيتوبل نقلها علي محمود طه . الرجاء بالله : لالفرد دي موسه نقلها خليل هنداوي . فينوس والنملة : لتقولا الدر
٥٢٥ سير الزمان * خواطر حول أزمة الزمن . الزمن والدور ولوكادرتو
٥٣٧ المراسلة والمناظرة * الاصطلاحات التي أقرها مجمع اللغة العربية الملكي : للدكتور الفريد امين المعلوف باشا
٥٤٢ الاخبار العلمية * سمك نوى الدرات . التمر التابت والبول السكري . تحضير الالومنيوم بالكهربائية . تعميم مبدأ عدم التثبت . فعل الغدة الصنوبرية . مدينة على المجد . الاشعة الكونية والتطور . وزن الكون ووزن الارض . الخمر والحالة النفسية والصحية . تحضير خيل السباق . حفظ الفاكهة بتشبيعها . الحرب بالاذاعة اللاسلكية : أكل جرثومة السل
٥٥١ مكتبة المقتطف * الجزيرة : المدينة والمملكة العربية . تاريخ غزوات العرب . ميناء البصرة . نسبة الرسول العربي . الشوبيات . الحب والسعادة . وحيد او قلب الفنان . الاوتار المتقطعة . عمدة الاديب واسوة الاديبة

رحلتي إلى الحجاز

بقلم : محيي الدين رضا

اجمع الذين كتبوا عن هذه الرحلة على انها خير ما كتب في بابها في الحث على الحج ووصف رحلة الحاج وما يشاهده في بواخر مصر وفي داخل الكعبة المشرفة وعرفات ومنى ومسجد المدينة ومزاراتها وطريق الحج البري بين العراق والحجاز ورحلة الكشافة العراقية والدعاية الفلسطينية في الحجاز ووصف جلالة الملك السعودي وأمراء آل سعود وكبار رجال دولتهم وغير ذلك مما تلذ قراءته وتفيد الحاج والباحث. والرحلة مزدانة بالصور وتقع في ١٦٠ صفحة بالقطع الكبير وثمنها خمسة قروش وتطلب من المكتبة التجارية الكبرى بشارع محمد علي بمصر ومن المكاتب المشهورة في العالم العربي

بعض مؤلفات امين الريحاني

ثمن المجموعة ٩٠ غرشاً مصريًّا

ملوك العرب جزءان ثمنهما ٥٠ غرشاً مصريًّا
فيصل الاول جزء واحد ثمنه ٢٥ » »
قلب العراق » » ٢٥ » »

وهو الكتاب الذي منعته الحكومة العراقية من الدخول الى العراق

ثمن المجموعة ٢٠ غرشاً مصريًّا

التطرف والاصلاح ٥ غروش مصرية
اتم الشعراء ٥ » »
جهان (رواية) طبعة ثانية ٥ » »
المكاري والكاهن طبعة ثانية مصورة ٥ » »
وفاء الزمان رواية الفردوسي (التمثيلية) ٥ » »

تطلب من مطبعة صادر سوق المرفق بيروت

ومن مؤلفاته الانكليزية :

Around the Coasts of Arabia
Arabian Peak and Desert

ثمن الجزء الواحد سبع شلنات ونصف شلن

تطلب من

Constable & Co., Ltd.
10 Orange St., Heicester Sq., London. England.

مطبوعات جامعة بيروت الاميركية

دائرة الابحاث الاجتماعية

﴿مراجع ما نشر بعد الحرب العظمى عن بلدان الانتداب في الشرق الادنى﴾ لغاية ٣١ ديسمبر سنة ١٩٢٩ ثمانية اجزاء اثنان منها يتضمنان بيان ما نشر في الكتب والنشرات الدورية باللغة العربية والستة الباقية تتضمن ما نشر في اللغات الاجنبية ثمن كلّ من الجزءين العربيين مجلداً بورق ٤٠ غ . م . مجلداً بقماش ٥٥ غ . م .

﴿النظام النقدي والصرافي في سوريا﴾ للاستاذ سعيد حماده استاذ الاقتصاد السياسي في الجامعة يصف جهاز النظام النقدي والصرافي وكيفية سيره مع تقدير حسناته وسيئاته في القيام بوظائفه الاقتصادية في البلاد واقتراح اصلاح عامّ على ضوء النظريات الاقتصادية الحديثة والحوادث الواقعة

صدر بالانكليزية والعربية . ثمن كل من الطبعتين : بورق ٤٠ غ . م . بقماش ٥٥ غ . م .

﴿النظام الاقتصادي في سوريا﴾ يبحث بحثاً عامّاً شاملاً في الاركان التي يقوم عليها كيان سوريا الاقتصادي بما فيه سكان البلاد ومرافقها الطبيعية وزراعتها وصناعتها وتجارتها وانظمتها المالية . اشترك في تأليفه عدد من اساتذة الجامعة مع محرّره الاستاذ سعيد حماده استاذ الاقتصاد السياسي

صدر بالانكليزية في فبراير : ثمنهُ مجلداً بورق ٦٠ غ . م . بقماش ٧٥ غ . م .
وستصدر قريباً طبعة عربية منهُ

﴿مؤهلات الاستقلال﴾ للاستاذ ولتر هوسن رئسر استاذ العلوم السياسية في الجامعة يتضمن بحثاً دقيقاً في مؤهلات الشعوب للحكم الذاتي

صدر بالانكليزية وثمنهُ مجلداً بورق ٤٠ غ . م . بقماش ٥٥ غ . م .
وستصدر قريباً طبعة عربية منهُ

تطلب هذه الكتب من الجامعة الاميركية . بيروت . لبنان او من

Oxford University Press

مجلة الشرق

ادبية سياسية مصورة

انشئت للدعاية عن الشؤون البرازيلية وما آتي النزلاء الشرقيين في البرازيل تصدر باللغة العربية مرتين في الشهر — صاحبها ومحررها الاستاذ موسى كريم ويشترك في تحريرها طائفة من اكبر ادباء العربية في البرازيل وبدل اشتراكها ٢٤٠ قرشاً صاغاً وعنوانها

Journal Oriente
Caixa Postal 1402, Sao Paulo, Brazil

الجريدة السورية اللبنانية

الجريدة الرسمية للنزالة العربية في الارجنتين

تصدر صباح كل يوم من ١٦ صفحة باللغتين العربية والاسبانية

أنشأها الاستاذ موسى يوسف عزيزه في ١٢ ك ٢ سنة ١٩٢٩

مديرها الحالي : أمين قسطنطين

رئيس التحرير المسؤول في القسم العربي : الياس قنصل

يحرر فيها نخبة من حملة الاقلام الحرة

عنوانها :

El DIARIO SIRIOLIBANES
Reconquista 339
Buenos Aires—Argentina.

الاصلاح

مجلة ثقيفية علمية

تصدر مرة في الشهر في بونس ايرس عاصمة الارجنتين

لصاحبها ومنشئها الدكتور جورج صوايا

عنوانها شارع سان مرتين ٦٤٠ بونس ايرس

قائمة سلسلة المطبوعات المصرية

التي عنيت بنشرها « ادارة المطبعة المصرية » بشارع الخليج الناصري رقم ٦ بالفجالة بمصر

ص	
٣٥	القاموس العصري انكليزي عربي (طبعة ثانية)
٢٠	» » » » (طبعة ثالثة)
٧٠	» » عربي انكليزي (طبعة ثانية)
٣٥	» المدرسي عربي انكليزي وبالعكس
٣٠	قاموس الجيب عربي انكليزي وبالعكس
٢٠	» » عربي انكليزي فقط
١٥	» » انكليزي عربي فقط
٧٠	» سفراط سيبويه عربي انكليزي (بالنقط)
٤٠	» » » انكليزي عربي (بالنقط)
١٠٠	» » » » وبالعكس
١٠	التحفة المصرية لطلاب اللغة الانكليزية (معقول)
١٢	الهدية السنية لطلاب اللغة الانكليزية (بالنقط)
١٠	الف كلمة ألماني (لتعليم الالمانية بسهولة)
١٥	في اوقات الفراغ (للدكتور محمد حسين هيكل بك)
١٠	عشرة ايام في السودان » »
١٢	مراجعات في الادب والنقد (للاستاذ عباس العقاد)
١٥	روح الاشتراكية (لفونتاف لوبون) وترجمة (الاستاذ محمد عادل زعيتر)
١٥	روح السياسة » »
١٠	الآراء والمعتقدات » »
١٠	اصول الحقوق الدستورية » »
٨	الحضارة المصرية (لفونتاف لوبون)
١٥	حضارة مصر الحديثة (تأليف كبار رجال مصر)
١٠	الحركة الاشتراكية (رمسي مكدونلد)
١٥	ملاقي السبيل في مذهب النشوء والارتقاء
٨	اليوم والغد (الاستاذ سلامه موسى)
١٠	مختارات » »
٨	نظرية التطور وأصل الانسان »
٢٠	اناتول فرانس في مباذله (للاميرشكيب ارسلان)
١٥	الدنيا في اميركا (الاستاذ امير بقطر)
١٠	المرأة الحديثة وكيف نسوسها (عبدالله حسين)
١٠	جريمة سلستر بونار (اناتول فرانس)
٥	المرأة بين الماضي والحاضر
٥	مركز المرأة في شريعتي موسى وحمورابي
١٥	حصاد الهشيم (للاستاذ ابراهيم عبدالقادر المازني)
١٠	قبض الريح (» » » » »)
٨	نسمات وزوابع شعر منثور معصور
١٠	رسائل غرام جديدة (سليم عبدالواحد)
١٠	الغربال في الادب العصري (تخاييل نسيبة)
٥	حكايات للاطفال ، اول (مصور بالالوان)
٥	» » ثان » »
٥	» » ثالث » »
٥	تذكرة الكاتب طبعة منقحة للاستاذ خليل داغر
٢٥	جمهورية افلاطون (للاستاذ حنا عباد)
٦	مراقي النجاح (الارشمدريت بشير)
٥	مريم المجدلية (موريس ميترلنك)

ص	
١٠	التربية الاجتماعية (للاستاذ علي فكري)
٥	خواطر حائر (للاستاذ الجمل)
٥	التعليم والصحة للدكتور محمد بك عبد الحميد
١٥	الحب والزواج (للاستاذ نقولا حداد)
١٥	ذكرى والدتي وخالتها » »
٥٠	علم الاجتماع (جرجان كبيران) »
١٥	اسرار الحياة الزوجية »
٣٠	الامراض التناسلية وعلاجها للدكتور ظريف
٢٠	المرأة وفلسفة التناسليات »
٢٠	الضعف التناسلي في الذكور والاناث »
١٥	الزنبقة الحمراء (للاستاذ احمد الصاوي محمد)
١٠	تاييس » »
٥	مكايد الحب في قصور الملوك (اسعد خليل داغر)
١٠	القصص العصرية (٨٠ قصة كبيرة مصورة)
١٠	مسارح الادهاش (٣٥ قصة كبيرة مصورة)
١٢	رواية أهوال الاستبداد ، مصورة
١٠	فاتنة المهدي ، او استعادة السودان
٨	الانتقام الغريب (اسعد خليل داغر)
٥	فقر وعفاف (للاستاذ احمد رأفت)
١٢	باريزيت ، مصورة (توفيق عبد الله)
١٢	غرام الراهب او الساحرة المجدورة
٧٥	روكامبول ، ١٧ جزء (طانيوس عبده)
٢٥	ام روكامبول ، ٥ اجزاء
٢٠	بارد نيان ، ٣ اجزاء
٢٠	الملكة ايزابو ، اجزاء
٢٠	الاميرة فوستا ، جزآن
٢٠	عشاق لنيسيا ، جزآن
١٦	الساحر العظيم ، اجزاء
١٦	كابيتان ، جزآن
١٦	الوصية الحمراء ، جزآن
١٦	بائعة الجز
١٢	فلمبرج ، جزآن
١٠	فارس الملك
١٠	ضحايا الانتقام
٨	المرأة المفترسة
٥	المتكرة الحسناء
٥	مروضة الاسود
٥	شهداء الاخلاص
١٦	دار العجائب جزآن (نقولا رزق الله)
١٠	فرنسوا الاول »
١٠	الجنون فنون »
٨	حورية »
٨	الغلامان الطريدان »
١٢	يسوع ابن الانسان (جبران خليل جبران)
٥	النبي (» »)
٥	كلمة الارض (» »)