المقتطف

الجزء الاول من المجلد السابع والتسعين

١ يوليو سنة ١٩٤٠ — ٢٥ ربيع الثاني سنة ١٣٥٩

مستقبل الانسان

مستقبل الارض كسكن

في الخمس الاول من هذا القرن اشترك علماء طبقات الارض والفلك والطبيعة في بحث مستقبل الارض من حيث هي مقر للحياة. فذهب فريق منهم الى ان نهايتها قريبة اذا قيست بالزمان الفلكي. وقال فريق آخر ان مستعمليو يجب ان يقاس بمئات الألوف من السنين لا بمئات ملايينها. فخرج العلم من هذه المناقشة غالباً على مألوف عهده بها، والرأي في عمر الأرض ومستقبلها واضح مسلم به عند جميع العلماء المختصين

ان تقدم أساليب العلوم الطبيعية فتح امامنا في استهلال هذا القرن بأساليب جديدة لقياس الزمان الجيولوجي. فثمة صور جديدة لطبيعة الطاقة ومصادرها اقترحت وامتحنت. وآراء جديدة في طبيعة المدى الفلكي وتوزيع المجموعات الشمسية لا عهد لنا بها من قبل في تاريخ الأرض وتكوينها اقترحت من الصخور وأصلها [illegible] وجوه التغير التي طرأت على هذه الكرة وحكامها. إن في ايدينا الآن [illegible] في ميدان الفلق وفهم افعال الطبيعة. وجميع الدلائل المجتمعة لدينا تشير الى نتيجة [illegible] الحطام وخلاصتها ان الارض ستبقى مدى مئات من ملايين السنين صالحة لسكن الجنس البشري الذي يسكنها الآن

ان الخطر على سطح الارض وهي اهم [illegible] في يد صلاح الأرض لسكن [illegible] حياة البشر

درجتها بمقدار ما تتلقاه من حرارة الشمس وتوزيعها في الهواء . وليس ما يستمده سطح الارض من حرارة باطن الارض — على شدة حرارته — الا جانباً يسيراً جداً من الحرارة التي يتلقاها سطحها من الشمس . ان ساحة معينة من سطح الارض في منطقة استوائية صافية الجو تتلقى من حرارة الشمس في عشرين دقيقة قدر ما تستمده من حرارة باطن الارض في سنة . ولذلك يصح ان هذه الصورة التي رسمها علماء القرن التاسع عشر للارض اذ قالوا انها كانت اصلاً كتلة نارية وانها تبرد سريعاً وانها غداً ستصبح باردة متجمدة لا تصلح لشيء من الاحياء . والواقع ان الارض لن « تشيخ وتموت » الا نتيجة لانقطاع طاقة الشمس عنها . وبلوغ الشمس هذه المرتبة المشرفة على الانطفاء بعيد كل البعد وقد أعيى حسابه الفلكيين والطبيعيين فلا تجد في أقوالهم عن ميعاد انطفائها الا ارقاماً فلكية كبيرة . ولا يختلف كذلك ان تغيُّر صلة الارض المكانية بالشمس في خلال عشرات الملايين من السنين المقبلة بحيث تبتعد الارض عن الشمس او تقترب منها ابتعاداً او اقتراباً يؤثران في حالة جوّها تأثيراً كبيراً

اما القول بان هناك احتمال اصطدام الارض بمذنب او سيَّار او نجم في خلال سيرها في الفضاء فمن نتاج التخيُّل ولا أساس له في حقائق الفلك او نظرياته

وليس هناك الا احتمال واحد قد يفضي بالشمس فجأة الى تحوُّل نحوٍّ لا يؤثر في حالة الانسان على الارض . وهو ان تنفجر كما يحدث في حين النجوم الجديدة النكبار Super-Novae فيكون في ذلك نهاية النظام الشمسي بأسره . وقد شاهد علماء الفلك حادثاً من هذا القبيل في مديم المجرَّة وحوادث اخرى في السديم التي خارجهُ في خلال الخمسين او المئتين السنة الماضية . فاذا حسبنا احتمال انفجار الشمس — على اساس احصائي اي على اساس عدد الحوادث المعروفة من قبيلها بالقياس الى عدد النجوم — كان الجواب ان احتمال انفجار الشمس كما تقدم احتمالٌ بعيدٌ جداً . ويضاف الى هذا ان ليس في تاريخ الشمس — كما يبدو من آثار طاقتها في اطباق الارض وأحيائها — ما يدل على تقلُّب في قدر الطاقة انبعث منها تقلُّباً واسع المدى بين رفع وخفض، يشير الى احتمال حدوث هذا الانفجار

ولذلك يستطيع الجولوجي ان ينصرف عن تاريخ الارض تقديم المتد من الف مليون وخمس مئة مليون سنة الى مليوني سنة الى مضاعفين متد في جوف الزمن الى مليون سنة اخرى

ولكن هذا الامتداد الزمني لا يعني ان حالة سطح الارض سوف على ما هي عليه الآن . وفي تاريخ الارض الجولوجي ما يشير الى تقلب عظيم في توزيع اليابسة والماء على سطحها واختلاف درجة الحرارة في هوائها . وقد حدث مرات كثيرة ان غطت القارة الاقليم البارد الذي تسود مناطق القطب . وأخرى كانت فيها القارة الاقليم الحار الذي تسود مناطق الاستواء

المناطق الاستوائية . والاحتمال الجيولوجي هو مصير الارض بعد خمسة ملايين الى عشرة ملايين سنة الى حالة تكون صفتها المميزة أراضيَ واسعة منخفضة وبحاراً واسعة ضحضاحة وإقليما معتدلاً شاملاً الارض كلها

إلاّ ان الناس يهمهم مستقبل الارض في خلال القرون القليلة القابلة اكثر مما يهمهم مستقبلها ومصيرها بعدَ ملايين السنين ومئاتها . والمحتمل ان يحدث تبدل يسير في طبائع الاقليم ، على نحو ما حدث في بضعة آلاف السنين الماضية ولكن الماء لا يملكون أساساً علميًّا يبنون عليه صفات هذا التبدُّل المحتمل . فليس ثمة سبب يحمل على الاعتقاد بأن العصر الذي نعيش فيه هو «عصر ثالث لعصور الجليد » Post-glacial على نحو ما يوصف في بعض الكلام . وقد يكون حقيقة عصراً متوسطاً بين عصرين من عصور الجليد Interglacial . فاذا حدث حادث أفضى الى خفض حرارة الارض بوجه عام عشر درجات بميزان فرنهيت وبقيت على ذلك بضعة آلاف من السنين فمن المحتمل ان يغطي الجانب الاكبر من كندا والولايات المتحدة الاميركية والبلدان الكندياناوية بطبقة كثيفة من الجمد . ولكن الماء الذي يؤخذ من مياه البحار والمحيطات لتكوين هذا الجمد يفضي الى ظهور أراض كانت تغطيها طبقة ضحضاحة من الماء ، فتصبح في حكم اليابسة . ولذلك من المحتمل ان تكون مساحة الارض المتاحة لسكنى الناس عندما يبلغ العصر الجليدي أقصاه، مثل مساحتها الآن

والعكس صحيح كذلك . فذوبان الجمد الذي يغطي الاراضي المنجمدة في الشمال والجنوب وتحولهُ ماء يرفع مستوى ماء البحر من خمسين الى مئتين قدماً ، فاذا لم يصحب ذلك الذوبان ارتفاع في قشرة الارض ، غمر كثير من المواقع التي يعيش فيها الناس الآن . لان المدن الكبيرة التي لا ترتفع اكثر من خمسين الى مئتين قدماً عن سطح البحر الآن كثيرة

وليس المحتمل في عرف الجيولوجي ، هو ان التغير في جو الارض وطبيعته لن يكون بحيث يحول دون عيش الانسان على سطحها عيشة راضية لا تختلف كثيراً في أصولها عن عيشته الآن

مستقبل الانسان كنوع

من المسلم به الآن بين علماء الحياة والارض ان الانسان جزء من الطبيعة . قد يكون في تركيبه ما يرفعهُ فوق مستوى الحيوان ولكنه في واقع امره من نسيج الحيوان . فهو نتيجة افعال التطور على سطح هذه الكرة شأنهُ في ذلك شأن سائر الاحياء

قد يكون الانسان أحدث ما نتج التطور الحيوي على سطح الارض . لكن ليس هناك سبب واحد يحملنا على الاعتقاد بأنهُ آخر ما سينتج . فمن الممكن ان يتطور الانسان

العضوي خلال الدهور الطويلة لا يسوّغ لنا الاعتقاد بأنهُ ماضٍ في هذا الارتقاء الى مراتب متدرجة في السلو . فالتطور العضوي لا يضمن الارتقاء . وانما يضمن التغير فقط . وقد يكون هذا التغير متجهاً الى ما يفيد أو الى ما يضر . وهذا الاتجاه متوقف على احوال الزمان والمكان وحيوية الاحياء نفسها

ان صفحات كتاب الارض تبدي لنا قصص أكثر من الاحياء والنبات ، ارتقت حتى بلغت في عهدها الذروة ثم زالت وانقرضت وبعضها انحط . ولكن اتباعاً قليلة منها أفضت الى أنواع جديدة تفوق أسلافها قدرة وكفاءة على استيعاب أغراض الحياة والسير بها الى الامام

واذا نظرنا هذه النظرة الى الانسان من الناحية الجولوجية ثبت لنا انهُ يكاد يكون عديماً بين الاحياء في ما يتاح لهُ من فرص التقدم والارتقاء . اما هل يغتنم هذه الفرص ، بتحكيم العقل والخلق ، فمسألة تنص به . وليس في تاريخ الارض الجولوجي ما يدل على ان هناك نوعاً آخر من الحيوان — غير الانسان — غدا مصيره في يده . ولكن ليس في ذلك التاريخ ما يضمن حكمة تقرير هذا المصير

ان انواع الحيوان التي تمكنت في العصور الخالية من المحافظة على كيانها مدى مليونين او ثلاثة ملايين من السنين كانت قليلة بسيطة التركيب ، تابعة لقبائل من الحيوان لم تبلغ درجة بعيدة من التخصص . وبعضها كان من سكان البحر حيث أحوال المعيشة على جانب وافر من الاستقرار خلال عصور طويلة . اما الحيوانات الثديية (ومنها الحيوانات الفقرية) فليس ثمة ما يدل على طول حياة النوع منها

وليس في تاريخ الارض الجولوجي ما يدل على ان نوعاً من انواع الحيوانات الثديية الثديية[1] استمرَّ اكثر من مليونين او ثلاثة ملايين من السنين . وقد بلغت طائفة هذه الانواع مرتبة عالية من القوة والكثرة والانتشار في بقاع الأرض ولكنها مع ذلك انقرضت . ولعلَّ متوسط « عمر » النوع من هذه الانواع المعقدة التركيب لا يزيد على نصف مليون من السنين

الا ان الانقراض لا يعني الاخفاق في أدوار سيالة الحياة . بل قد يعني انهُ ذروة النجاح . فبعض الجياد دوات الاصابع الثلاث والجمال دوات الاصابع الاثنين . لم تخفق لأنها انقرضت ، وانما نجحت لأنها « نقلت مصباح الارتقاء » الى خلفها فنشأ الجواد دو الاصبع الواحدة والجمل ذو الاصبعين

فما هو مستقبل الانسان من هذا القبيل ؟ مضى على جنس « البشر » من ثلاث مائة الى اربع مائة

---

[1] الثديية : حيوانات تغذي اولادها باللبن من ثديها (المقتطف)

الف سنة . ونوع «الانسان» لا يرقد تاريخهُ إلاَّ الى نحو خمسين الف سنة فاذا كان متوسط عمر هذا النوع هو نصف مليون سنة فأمامهُ دهرٌ طويل قبل ان يبلغ المصير الذي كان من نصيب الانواع الحية الاخرى الزائلة

ولكن هل يجب ان ينطبق « المتوسط » عليهِ انطباقه على سائر الانواع . أيجب عليهِ ان يخرج من ميدان الحياة كما خرج الديناصور او غيره من الحيوانات المنقرضة ? كان انجاه الاحياء في الماضي الى التخصُّص تتنوع عن طريقهِ بما يضمن لها البقاء — الى وقت ما — في معركة الحياة

اما الانسان فانهُ تخصص ليس في عضو واحد او وظيفة واحدة ، بل في ملاءمة نفسهِ للاحوال المتغيرة . فليس ثمة حيوان فقري آخر يستطيع ان يعيش كما يعيش الانسان في منطقة المتجمدة الشمالية او الجنوبية او في ادغال الامازون . ثم ان الانسان هو في مقدمة الحيوانات القادرة على تحويل الوسط وفقاً لمقتضيات معيشتهِ . وهو في ذلك أكفأ من القنادس والنمل . فهو يفرح البطائح ويبني الجسور ويشق الترع ويضبط رطوبة الهواء وحرارتهُ في البيت والمصنع والمدرسة

والواقع ان الملاءمة للوسط اقرب الينا عن طريق تغيير الوسط منها عن طريق تغيير تركيبنا العضوي ووظائف اعضائنا . فعندما يحلق الطيارون الى اعلى طبقات الجو او عندما يغوص الغواصون بكرة الاعماق الى أغوار البحار او عندما يرحل الرواد الى منطقة القطبين يأخذون معهم نماذج مختلفة من احوال الحياة التي يعيشون فيها في بلادهم . فكأنهم يحوّلون احوال الوسط الجديد بما ينقلونهُ اليهِ من أحوال الوسط المألوف

والنتيجة العامة التي نخرج بها من هذه الناحية من البحث ان الانسان يستطيع بما أدرك من أسرار الطبيعة ، ان يسيطر على وسطهِ سيطرة تفوق في مداها وعمقها سيطرة اي حيوان آخر سبقهُ

ان علماء الجيولوجيا لا يستطيعون ان يرووا لنا تفاصيل الاحوال المتغيرة التي صحبت انقراض انواع معينة من الاحياء كانت في عهدها قوية منتشرة . ولكن لا يختلف اثنان بأنهم في ان انقلاباً كبيراً في الوسط أفضى الى انقراض تلك الانواع ، لانها بلغت في تخصصها درجة بهِ لم تتفق والاحوال الجديدة التي أحدثها ذلك الانقلاب ، فانقرضت الانواع . بقي الوسط

ولكن سيطرة الانسان على الوسط ، تجعلهُ مفيداً بعض الفوائد . فهو يتلفُ باستمرار القطن والكتان والصوف والفحم والحديد والبترول والنحاس والرصاص والمعادن وغيرها من تاج الارض كان ضعفهُ حقيقاً بالرثاء . وهو بحكم قدرتهِ على استنباط بعض موارد وسطهِ يتمكن من التحرر من قيود ذلك الوسط . فهل هذه الموارد على جانب وافر من الوفرة بحيث يستطيع ان يمضي دهراً طويلاً وهو يتناول منها ما يحتاج اليهِ لاقامة نسله ? تلك المسألة التي لا يمكن

مستقبل المواد اللازمة للحياة

هناك مصدران للمواد المختلفة والطاقة التي لابدَّ منها للانسان في سبيل الموز بنوع الحياة الذي ألفهُ. اما الاول فالزرعة والنشلان، واما الثاني فالمنجم والمحجر. فالاشياء التي تنمو في الحقل والطاقة التي تولد من الماء المنحدر هي دخل سنوي رتيب. اما وقد فاز العلم الآن بتثبيت النيتروجين فقد أتيح للانسان معين لا ينضب يستطيع الاعتماد عليه في تجديد خصب الارض أي تجديد المواد النباتية والحيوانية. يقابل هذا ان الموارد المعدنية لاتتجدد. فهي في منزلة رأس المال المجتمع الذي بدأت تنفق منه. ان البترول والفحم والنحاس والحديد والرصاص والفناديوم وغيرها من ضروريات الحضارة الحديثة تجمعت في باطن الارض خلال مئات الملايين من السنين بتأثير الفعل الجيولوجي. والانسان الآن ينبش هذه المواد ويستخرجها فلا يحتمل ان تكفيه على أبعد تقدير أكثر من بضعة آلاف من السنين. وهذه الحقيقة من الأصول التي ترتدُّ اليها الأزمة الاقتصادية والسياسية الحالية في حرب الشعوب وحرب الطبقات

وقد أسفر البحث العلمي في العهد الاخير عن تقدير وافٍ لما في باطن الارض من موارد لايمكن تجديدها. ولنضرب مثلاً على ذلك بالبترول. فالمعروف ان مجموع البترول المخزون تحت أرض الولايات المتحدة الاميركية يبلغ تقريباً ١٧ الف مليون برميل. والخبراء مختلفون في مقدار البترول المحتمل كشفهُ في مناطق لم تستكشف او لم تبحث بعد لمعرفة ما فيها من بترول. وهناك اختلاف في الرأي بينهم ايضاً على مقدار مايمكن استخراجهُ من ارض بترولية بتبديل أساليب الحفر والاستخراج. ولكن اذا أخذ بأقصى تقدير فمن المحتمل ان يضاف من ١٥ الف الى ٢٠ الف مليون برميل الى ما تقدم. فعلى هذا الاساس يبلغ مقدار البترول في ارض الولايات المتحدة الاميركية ٣٢ الى ٣٥ مليون برميل، وهذا لايزيد الا ثلاثين ضعفاً على مقدار استهلاك البترول السنوي في الولايات المتحدة الاميركية. ذلك ان متوسط المقدار المستخرج من البترول في هذه البلاد بين سنة ١٩٣٤ و١٩٣٨ بلغ الف مليون وستة مليون برميل. والمستخرج في سنة ١٩٣٩ زاد على ١٢٥٠٠٠٠٠٠ برميل. فاذا مضينا على هذا المعدل من سنة ٣٩ فالبترول الذي في ارض الولايات المتحدة فانما يبلغ درجة النفاد في خلال ثلث قرن، اذا لم يكتشف الحقائق عن مقدار البترول في البلدان الاخرى بدقيقة. ولكن الرجح ان مقدار البترول في شتى بلدان العالم لا يمكن ان تكفي على الرجح اكثر من ٧٥ سنة على معدل ماستخرج منهُ الآن

ولكي لانطرق الجزع الى النفوس عند ايراد هذه الحقائق يجب ان نشير الى الفوز بأن العلم كشف انواعاً للبترول، وطرقاً لأساليب علمية صناعية جديدة تمكننا من استخراج البترول وصنائعهِ من الفحم او الصخور النفطية «الفحم» وهذه أساليب تقتضي مدة كبيرة الآن فلا

تستطيع المنتجات البترولية المولدة بها ان تنافس البترول الطبيعي في الاسواق ولكن لا ريب هناك في ان نطاق استعماله سيتسع في خلال السنين المقبلة

وفي الولايات المتحدة الاميركية من الفحم (البيتومين) والقريب منهُ قدر وافر يكفي ما يستهلكهُ الاميركيون كل سنة من الفحم ويصلح لتقطير مقادير وافية من الغازولين والوقود السائل مدى ألفي سنة على الأقل . ثم هناك « الشابل » shale وهو صخر تتكثر فيهِ مقادير الكربون ولكنهُ لا يحتوي بترولاً او يحتوي قليلاً منهُ — ومقاديره كافية لتوليد بترول يكفي حاجتنا السنوية على معدل ما يستهلك الآن ، مدى ثلاثة آلاف او اربعة آلاف سنة .

ان مثل البترول دليل بليغ على تصوير الصلة بين موارد الارض غير المتجددة ونشاط الانسان العمراني ولكنهُ لا يمكن ان يؤخذ نمطاً لهذه الصلة . لان مقادير معظم المواد غير المتجددة المستخرجة من باطن الارض تفوق ألوف المرات المقادير المستهلكة منها كل سنة . حتى في ما يتعلق بالبترول وما كان مثلهُ من المواد التي لا يوجد منها الا مقادير يسيرة محدودة في باطن الارض . نجد الانسان قد ابتكر اعواضاً فلا يحتمل ان يواجه الانسان نقصاً كبيراً في هذه المواد بحدٍ من نشاطهِ العمراني

وهذا يفضي بنا الى سؤال خطير . هل من المحتمل ان يزيد ما يستهلكهُ الانسان من الموارد غير المتجددة زيادة كبيرة تعجل نفاد المخزون منها في باطن الارض ؟

اننا اذا بنينا حسابنا على زيادة عدد سكان الارض خمسة اضعاف في خلال الثلاثة القرون الاخيرة ، أدركنا ان الوجل من زيادة المستهلك من المواد غير المتجددة زيادة كبيرة تسابق زيادة عدد السكان . ولكن دراسة اتجاهات الزيادة والنقص في سكان الارض تدلنا على ان عددهم لا يحتمل ان يزيد في خلال القرون المقبلة بنفس النسبة في القرون الثلاثة الماضية . واذا لم يطرأ تغيير على اتجاه زيادة السكان في الولايات المتحدة الاميركية ، فعددهم يبلغ ذروتهُ سنة ١٩٧٠ ليكون نحو ١٥٠ مليون نفس ولا تنتظر زيادة ما بعد ذلك الا ما كان من طريق الهجرة . والحقائق الاحصائية الدقيقة في بريطانيا والمانيا وفرنسا تشير الى ان عدد نفوس السلالات البيض يبلغ اقصاه في الثلث الاخير من القرن العشرين ، وان عدد سكان الارض كلها يبلغ أقصاه في آخر القرن الحادي والعشرين

ومع ان عدد الناس تضاعف منذ سنة ١٨٦٠ فلا يحتمل ان يبلغ عددهم في يوم ما ضعف عددهم الحالي وهو نحو ألفي مليون نسمة . وزيادة الطلب على الموارد الطبيعية غير المتجددة لن يزداد زيداً كبيراً بمجرد زيادة السكان فقط

ولكن هناك عامل آخر يجب ان يدخل في حسابنا . ان السيارات والتلفونات والاجهزة

الراديو والطائرات وغيرها من الاجهزة الحديثة موزعة توزيعاً غير متساوٍ بين شعوب الارض

والواقع ان طائفة يسيرة من سكان الارض تستعمل هذه الاجهزة استعمالاً واسع النطاق ولكن الشعوب الاخرى اخذت تتبه وتطلب المزيد من « منافع الحضارة » . ولن تنقضي سنوات حتى يتضاعف طلب هذه الادوات او يبلغ ثلاثة اضعاف اذا لم تتك الارض بما يردُّها الى العصر الحجري

فاذا نظرنا نظرة عجلة في جميع هذه العوامل حقَّ لنا ان نقول ان موارد الارض غير المتجددة تكفي عيش الناس جميعاً عيشاً رغداً مدى الف سنة اخرى

من نحو مائة سنة كان ٨٠ في المائة من الاشياء التي يستعملها الانسان ترتد الى الحقل . فكان معظم الطاقة مستمدًّا من العضل الحيواني ومساقط الماء . اما الآن فان ٣٠ في المائة منها يرجع الى الاشياء التي يزرعها ويحصدها . ومعظم الطاقة التي يستعملها تولد من البترول والفحم . فكأن خطة الماركيات في خلال القرن الماضي ، ان يترك الدخل السنوي جانباً — وهو منتجات الحقل — وينفق من رأس المال — اي منتجات الموارد غير المتجددة

العودة الى الحقل

ولكننا اليوم على عتبة عصر جديد . ان عجلات القيادة في السيارات تصنع الآن من فول الصويا ، واصابع « البيانو » من الجبن ، ومئات المواد ترتد في مادتها الاصلية الى فواكه الذرة وغيرها من النبات . وكثير من اعواض النطاط والمعدن تصنع الآن من مواد يخرجها الحقل الى الناس

ثم ان العناية التي كنا نعتمد فيها على البترول والفحم ، تولد الآن توليداً واسع النطاق من مساقط الماء وتنقل مئات من الاميال تحت ضغط عال الى حيث يستعملها الناس في الصناعة والاضاءة وغيرهما . وجانب كبير من المال الذي ينفق على معامل البحث العلمي الآن ، موجهة الى ابتكار الاساليب والوسائل التي تمكننا من توسيع مدى اعتمادنا على مواردنا الطبيعية المتجددة

ولا بدَّ ان يكون لهذا الاتجاه تأثيره الاقتصادي والاجتماعي والسياسي لأنهُ متى استطاع الانسان ان يبتدع اعواضاً لمواد لا توجد في ارضه من مواد توجد فيها ، بطل تراحم الناس والدول على الموارد الطبيعية غير المتجددة ، فيقضي ذلك الى ازالة سبب فتَّاك من اسباب الخصام الدولي . فيقبل الناس اخيراً على عهد يستطيع فيه العلم بتأثير هذا الانقلاب النفسي من « طبع السيوف سككاً والرماح مناجل »

ثم هناك سؤال خطير آخر يوجههُ المتشائمون ولا ينون عن توجيهه . يقولون . أهناك

ارض كافية وتربة خصبة وافية لانبات المزروعات التي يحتاج اليها الانسان غذاءه من ناحية وأساساً للصناعات الكيميائية من ناحية أخرى . والجواب بالايجاب لاريب في ذلك

وقد اثبت الباحث الانكليزي برنال Bernal أن زرع الني مليون فدان بالوسائل العلمية المتقنة المتبعة في مناطق انكلترية مثلثة يكفي لانتاج غلة تكفي لاطعام جميع سكان الارض على اتم وجه . وهذه المساحة هي نصف المساحة المزروعة على سطح الارض الآن وثمن مساحة اليابسة . ومع ذلك فان برنال نفسهُ لم يدخل في حسابهِ ما يحتمل تحقيقهُ من زيادة المحاصيل نتيجة لتعمق علماء الزراعة على مختلف طبقاتهم في البحث العلمي الزراعي

ضرورة التعاون منعاً للافتراض

ولبُّ الحقيقة الكبرى في موضوع مستقبل الانسان على الارض هي حقيقة اعتماد الناس بعضهم على بعض فليس في وسع فردٍ من جماعة ، او جماعة من أمة او امة من الامم ، ان تفوز بقسط وافر من الرغد والسلامة بغير ان تفهم هذه الحقيقة وتعمل بمقتضاها

ان الموارد التي لا بدَّ للانسان من استغلالها ، لكي يجتنب مصير الانواع التي كثرت وعزَّت ثم انقرضت ، موزعة توزيعاً غير متساوٍ على سطح الارض وتحت سطحها . واساليب استخراجها واعدادها للاستعمال معروفة ، ولكن وسائل توزيعها وإتاحتها لجميع سكان الأرض ليست قريبة التحقيق على ما يلوح

فالمسألة الاساسية التي يجب على اهل القرن العشرين ان يتجهوا الى الاجابة عنها هي هذه :—

كيف يستطيع الف مليون او ثلاثة آلاف مليون نفس ان ينظموا تنظيماً رشيداً توزيع موارد الارض توزيعاً عادلاً بين الناس ، وهي موارد وافرة ولكنها كثيرة في بقاع قليلة في غيرها

ليس ثمة ريب في ان مستقبل الانسان على الارض رهن الاجابة على هذا السؤال ، لا مستقبل الشمس كنجم ، ولا الارض كسيار ، ولا موارد الارض من حيث الثقة والنفاد

ان الانسان من حيث هو نوع خاص من انواع الحيوانات الفقارية الثديية المنتصبة القامة لايزال في دور الحداثة . وعهده الذهبي لايزال أمامهُ . وطبيعتهُ على جانب وافر من المرونة يسمح بأثر غنيها في التقلب الذي يريد . فما هو هذا التقلب (١)

(١) هذا ملخص وافٍ لمحاضرة ألقاها دكتور كرتي مايدر Dr. Mather استاذ جولوجيا بجامعة هارفرد وقد القاها في مجمع الندوة علوم الامريكي وتشرها ثلاث من الجلات العلمية الامريكية التي تصدر في الفترة الحالية وهي «الطبيعة» و «الاستطلاع» و «الملخص» وقد آثرنا ان ننقلها الى قراء المقتطف

المادة والحياة

في حرب

للفيلسوف الكبير : هنري برجسن

قيل ان الفلسفة تقول للمرء Comprendre et ne pas s'indigner « أي تبصر ولا تغتظ » أما أنا فأخالفها في ذلك واذا رأيت الجرائم تُرتكبُ وخيرت فيما أفعل فاني أفضل أن أطلق لغيظي العنان ولا أبصر . ومع ذلك فلسنا مخيرين بل نحن مدفوعون لغيظ لأن بعض ضروبه اذا تبصر المرء في مرماها زادت قوة وتجددت سورتها . وغيظنا من هذا النوع . فاتا اذا أمعنا النظر في مرامي هذه الحرب زدنا حنقاً من مثيريها ولا أسهل من اثبات ذلك كما سيجيء

عكفت المانيا على الشعر والفلسفة منذ زمن طويل مدعية أنها خلقت للفكر والخيال ولا شيء حقائق الاشياء . نعم ان افكارها كانت مختلة وانها كانت مقسومة تماثل متناظرة متحاذاة حتى خيف من انتشار الموضى فيها بعض الاحيان انتشاراً لا قامع له . ولكن الناقد البصير كان يرى تحت هذا الاختلال الظاهر شجرة الحياة التي تكون دائماً في أولها غصة كثيرة الفروع ثم تشذب وتهذب حتى تصير في الشكل الذي يراد بقاؤها فيه . فكان من المنتظر ان تتولد من مجالسها البلدية ادارة حسنة تضمن النظام ولا تنفي الحرية، وان ينشأ من اتحاد ممالكها المتحالفة ما يسمى باتفاق المتحالفات الذي هو اكبر ضمان للاجسام الحية . ولكن هذا الأمر لا يتم في يوم أو يومين بل لا بد له من زمن كاف كما هي الحال في سائر الاحياء اذا اريد ان تعمل كل ما هو مقدور لها من الأعمال

لما كانت المانيا جارية في تكوين وحدتها كمجموع حي كان فيها او فيما بينها الناس شأنهم تحويل كل شيء الى صورة صناعية . وهذا

> نظرة الفيلسوف الصادقة تتخطى حدود الزمان والمكان لانها تتغلغل من ظواهر الاشياء الى أسرارها . وهذا فصل للفيلسوف برجسن كتبه في أثناء الحرب العالمية الماضية ، يتناول فيه بعض الاسباء والحوادث الطارئة نراه كما قد كتبه اليوم . فيطالعه قراء المقتطف بعد ربع قرن من الزمان والذهن يختلج بهم في انتباه مطالعتهم من المانيا بسيرلك وغليوم الى الفاتح هتلر

كان شأن مملكة بروسيا في تكوينها فنها تكونت بضم بعض الولايات المأخوذة بالغلب أو بالكسب ضمًّا صناعيًّا كأنها قطع ثوب خيط بعضها ببعض فكانت ادارتها صناعية آلية وجرت في اعمالها مجرى الآلات في دقتها وانتظامها . ومثلها صار جيشها الذي كان مضرب الامثال ملوكها من آل هوهنزلرن . ومما لاريب فيه ان الناظر الى بروسيا يرى في اعمال أهلها وتصرفاتهم من التدقيق والسير على خطط مرسومة محدودة ما يدل على انهم آلات ثم متحركة وذلك من اشارات ملوكهم الى خطوات جنودهم إما لانهم تمرنوا على اطاعة العمياء قروناً عديدة وإما لأن محبة الغلب والنهب المغروسة فيهم استولت على حياة الامة وحولت انظارها ومطالبها الى ما هو مادي محض

وجاء يوم وقفت فيه المانيا بين امرين لتختار واحداً منهما اما الوحدة الصناعية الميكانيكية التي فرضت عليها فرضاً من الخارج وإما الوحدة الحيوية الطبيعية التي تولدها الحياة من الداخل. وكان عليها ان تختار لكل حالة من هاتين الحالتين الادارة التي تناسبها إما الادارة الصناعية المقيدة بما فيها من الانتظام التام ولو كانت خالية من التجدد الحيوي مثل كل نظام صناعي وإما الادارة الطبيعية الحرة التي ينشئها الناس الاحرار اذا ائتلفوا بمقتضى ارادتهم من غير اكراه فأيهما اختارت ؟

كان في المانيا حينئذ رجل تجسمت فيه روح بروسيا . رجل نابغة ولا شك ولكنه نابغة في الشر لأنه كان بلا ضمير ولا ايمان ولا محبة . أزال النما من سبيله لئلا تفسد عليه الغرض الذي كان يسعى اليه . ثم قال لنفسه انا عازمون ان نجعل المانيا تتمتع مع بروسيا بكل ما تتمناه وتطمع فيه فاذا ترددت عن اجابة طلبنا لأن شعبها لم يشأ ان يعمل بما نقول باختياره فاني اعلم كيف اضطره لذلك ، ازج به في حرب عوان في منازلة عدو لنا كلنا ، عدو خدعناه وتربصنا به نوائب الدهر وسنأخذه على غرة وحينما ينفتح في بوق الظفر انوم واجعل المانيا تتوالى على نفسها وهي سكرى بخمرته ان لا تغمد الحسام حتى تنال كل أطايب الارض

قال وفعل وآلت المانيا على نفسها ان تفعل مقوله . ثم أوجب عليها ان لا تخلع سلاحها عنها لكي لا تنكث بعهدها ومن موالاة التي رواها عنه اخصاؤه قولهُ « انا لم نأخذ من النما شيئاً بعد معركة سادوى لكي نستطيع ان نصالحها يوماً ما وعليه فقد أخذنا من فرنسا الالزاس وجانباً من لورين لكي لا يبقى مكان للصلح بيننا وبين المانيا قصداً ان لا يبرح من بال الالمان انهم في خطر دائم من الحرب فيجب عليهم ان يفوصوا في سلاحهم ولا يخلعوه أبداً اني يجب على المانيا ان تعمد بروسيا في مقاصدها الشريرة وفي التأهب الدائم لحرب بدلاً من ان يكون انضمامها اليها واسطة لتقويتها واستغنائها عن الحرب

ثم انضمت المانيا الى بروسيا فتألفت من ذلك قوة حربية زادت منعة سنة بعد سنة لكنها تخطت الحدود التي قدرها لها بسمارك وحدث في أمرها ما حدث في أمر الساحر الذي يقال انهُ استحضر جنية وعزَّم عليها حتى تأتيهُ بدلو ماء تفرغهُ في بيتهِ وهو لا يعرف كيف يصرفها فظلت تجلب الماء وتفرغهُ حتى أغرقتهُ

نظَّم ملوك بروسيا جنودهم ومرَّنوها وعتنوا بها حتى صارت عنوان الكمال في حسن نظامها وتدريبها وغرضهم من ذلك ان يجعلوها آلة لنيل مآربهم وهو احتياج ما يمتلكهُ جيرانهم من الاراضي لان الناس قلما كانوا يملكون شيئاً آخر فكانت ثروة الانسان تقدر بما يمتلكهُ من الارض . ولكن لما جاء القرن التاسع عشر واستخدم الناس العلوم الطبيعية لمنافعهم المادية فارتقت الصناعة واتسعت التجارة صار للثروة وجوه اخرى . ثم لما وضعت الحرب أوزارها سنة ١٨٧٠ رأت المانيا وهي طامحة بنظرها الى امتلاك خيرات العالم ان لا بدَّ لها من ان تصير صناعية تجارية وهذا لا يستلزم ان تغير أمانيها من حيث التدقيق والتنظيم والاستطلاع بل يدعوها لان تزيد استمساكاً بها وتضيف اليها الفطرسة والحاسوسية اللتين هما دعامة قوتها الحربية . فتأهبت بالصناعة والتجارة وقوتهما لا تقل عن قوة جيشها وتغزو بهِ وبهما ممالك الارض

ومن ثمَّ جعل جيشها وصناعتها يسيران جنباً لجنب متعاضدين الجيش الذي تجسم فيهِ حب الفتح والظفر ومدهُ البوارج الحربية المتكلة له . والصناعة التي جاءته بنقادة الى حب الفتح نمت الصناعة الالمانية وأينعت من كل الوجوه ولكنها لم تنحرف عن غايتها الحربية . فأنشئت معامل كبيرة لبرّ العالم لها مثيلاً ضمت ألوفاً من العمال وعلمهم سبك المدافع والى جانبهم عمال آخرون اتقنوا كل اختراع اخترعهُ ذكاء الأمم المجاورة وحولوه عن غايتهِ النافعة وجعلوه آلة للحرب والدمار . فزاد الجيش والاسطول قوة ومنعة بزيادة القوة الناتجة من نمو الصناعة والتجارة فأوفت الثروة ما أنفقتهُ عليهما بأن وقفا طوع أمرها وجعلا يضحيان النسل والاسواق للصناعة والتجارة . ولكن هذا المجموع الكبير المركَّب من الصناعة والتجارة والجيش والاسطول الذي سار سيراً حثيثاً بضغط ملوك بروسيا عليهِ وضغط بروسيا على المانيا بزادت سرعتهُ بالاستمرار كان لا بدَّ لهُ من ان ينحرف عن جادتهِ لشدة سرعته فيخرج عن كل قيد ويتدهور الى الهلاك

ان الرغبة في الفتح والظفر لا تشبع ولكنها تصغر ان تقف عند حد ما لذا انتصر صاحبها

على تملك بلاد جيرانه . فلما رغب ملوك بروسيا في توسيع ملكهم اضطروا ان يحاربوا جيرانهم حروباً متوالية ولكن الواحد منهم لم يستطع ان ينتصب في الحرب الواحدة اكثر من ولاية او ولايتين لقلة ذات يده ولكن لما انسمت الثروة لم يعد للرغبة في الفتح حد تقف عنده فجتمعت المطامع التي كانت تظهر آونة بعد أخرى لان الاحوال لم تسمح بظهورها في وقت واحد — اجتمعت معاً على غرض غير محدود كما انها هي غير محدودة . فحيثما وجدت مواد للصناعة ومرافىء لاصلاح السفن وامتيازات لذوي الاموال واسواق للبضائع التجارية فهناك ادّعت المانيا ان لها حقوقاً مقررة . والواقع ان السياسة التي أفادت بروسيا وآلت الى ارتقائها انتقلت دفعة واحدة من التقدير والتدقيق الى التفحم والتهور . فان بسمارك الذي قادهُ عقلهُ الى وضع النيود لمطامعه كان خصماً للاستعمار وقد قال ان كل مصالح الشرق لا تساوي عظام جندي من الحرس البومراني . ولكن المانيا سارت على الخطة الاولى التي اختطها لها ثم اندفعت فيما لا تنوي على شيء ضاربة شرقاً وغرباً حيث لا تجد مقاومة كبيرة قاصدة ممالك الشرق وممالك البحار فأثارت بفعلها هذا الحرب على الأمم التي تمكن بسمارك من محالفتها او مصادقتها ووضعت نصب عينيها سيادة المسكونة كلها

ولم يكن عند المانيا وازع ادبي يضع حداً لمطامعها فلما سكرت بخمرة الظفر وبما وصلت اليه من المجد والسؤدد بظفرها وبما جنتهُ علومها وفنونها من هذا الظفر رأت من النجاح المادي ما لم تعرفهُ من قبل ولا حلمت به ولا خطر على بالها فقالت ان كانت القوة قد انتجت هذه النتائج وأدالتني الثروة والعزة ففيها سرٌّ خفي وجوهر روحاني . وان القوة الوحشية وما يشبهها من الحيل والاخاديع اذا اشرجت بمهارة كافية للتغلب على العالم فهي منحة من الله ووحي الهي هدىً والشعب الذي أعطي هذه القوة هو شعب الله المختار وعبيده من الشعوب عبيد لهُ فلا يحرّم عليه شيء يفضي الى تحرير سلطته . لا يقولنَّ أحدٌ ان الحق لا يهضم فما الحق الاَّ ما يتفق لنا عليه ولا اتفاق لا يكون الاَّ بحسب مشيئة الغالب اي بحسب ما تملي قوته . فالقوة والحق سيّان فاذا شاءت القوة ان تسير في خطة جديدة صار الحق القديم في خبر كان وصار الاتفاق السابق خيانة وعرق . ولما رأت المانيا ما دهشها من فوز قوتها الوحشية وما ترتب على فوزها من نجاح مادي حرّكت دهشتها هذه آلهةً من العوامل النفسية لجامها مضاربة من كل صوب

عوامل وآمال كانت في نفوس شعرائها وفلاسفتها — في نفس كل من يستطيع ان يقنعها بصحة ما صمت عليه ولو خداعاً فصارت اغراض المانيا مذهباً فلسفيًّا نادى به الاساتذة في المدارس والجامعات فانضمت به الأمة وما أسهل ما انطبعت عند ان أُلِفت الانقياد الأعمى . ولم يكن لها غرض أسمى منهُ تقاوم به أغراض اهل الحل والربط

ولقد قال كثيرون ان سياسة المانيا مبنية على هذا المذهب وعندي انها فلسفة تحوّل الطمع الاشعبي والارادة التي أعمتها الحيلاء الى ما تزعمهُ اغراضاً سامية . وهذا المذهب نتيجة لا سبب. وسيأتي وقت حينما ترى المانيا ما أصابها بسببه من الحطة الادبية. فتقول معتذرة انها أفرطت في ثقتها ببعض التعاليم النظرية وان الخطأ في الحكم ليس جريمة . فيقال لها حينئذٍ ان فلسفتها لم تكن سوى طريقة للتعبير بألفاظ فلسفية عن توحشها وجشعها وقبائحها . وهذا شأن اكثر الناس فان ما يعدُّونهُ مذهباً لهم ان هو الاَّ اساليب يعبرون بها عن احوالهم واعمالهم . فانهُ لما صارت المانيا دولة الغزو والنهب استشهدت على صحة عملها بالفيلسوف هيجل كما تستشهد على محبتها للجمال الأدبي بالفيلسوف كانت وعلى رقة قلبها بجاكوبي وشوبنهور . واذا كان لها سبيل آخر ولم تجد بين فلاسفتها من تستشهد به وتستند اليهِ استشهدت بفيلسوف اجنبي. فانها لما ارادت ان تقنع نفسها بان مستقبل الامم مقدور لهم استشهدت بكاتب فرنسي وعدَّتهُ بين المشهورين ولو كنا نحن لا نسلم لهُ بهذه الشهرة وهو غوبينو

ولكن متى صار الطمع القبيح مذهباً سهل عليهِ كلُّ صعب واستُحلَّ فيهِ كل امر . فان الشعب الالماني ادَّعى انهُ شعب الله المختار الذي يحقُّ له وحده ان يعيش كما يشاء واذا سمح لغيره ان يعيش معهُ فذلك كرم اخلاق منهُ . وهذا السماح هو السِّلم . واذا ثارت الحرب حقَّ لالمانيا ان تستأصل اعداءها ولا تكتفي بقتل الجنود الذين يحاربونها بل تلحق بهم النساء والعجائز والاطفال وتنهب وتحرق ويكون غرضها الذي تسعى اليهِ ان تخرب البلاد وتفني العباد . هذه هي النتيجة اللازمة عن مذهبها

ولما كانت الحرب وسيلة للفصل في الخصومات بين الدول كانت محصورة في جنود الدولتين المتحاربتين ثم جعل الناس يطلبون مالا داعي لهُ ولا فائدة منهُ من الاضرار والتخريب وقضوا ان لا ينالوا غير المحاربين بأذًى ونظموا قوانين للحرب جروا عليها . الاَّ ان الجيش الالماني لم ترضهِ هذه القوانين لان غايتهُ الغلبة بأية واسطة كانت ثم لما صارت جنود روسيا جنود المانيا

الصناعية لم تعد المانيا تكتفي بخفض شوكة عدوها الحربية بل طلبت ايضاً ان تستولي على صناعته وتجارته وثروته ومصادرها وقالت ان لا بدَّ لها من ان تخرب معامله حتى تزول مناظرته لها وان تنهب مدنه وتحرقها حتى يفتقر وتفنى هي بفقره . ويجب ان تكون الحرب قصيرة المدة لكي لا تخسر كثيراً ولان قوتها الحربية ينقصها التشعور بانها على حق وان الحق فوق القوة وهو يقوي اصحابه ويجدد قواهم . ولما كانت قوتها الادبية محصورة في الافتخار الناتج من قوتها المادية فهي عرضة لتقلبات الدهر كالقوة المادية فاذا فقدت قوتها المادية فقدت معها قوتها الادبية فلا يحسن ان يبقى سبيل لفقاد هذه القوة بل يجب على الآلة المادية ان تضرب ضربة قاضية دفعةً واحدة وذلك بارعاب السكان وشل اعصاب الامة المادية . وللوصول الى هذه الغاية ينبغي ان لا يترك شيء يقف في سبيل هذه الآلة ومن ثمَّ قرَّ القرار على ارتكاب كل انواع الفظائع ونظَّم ذلك تنظيماً متقناً كما نظَّم الجيش

هذا تحليل ما نراه امام عيوننا حتى صرنا نسمع قولهم بربرية علمية و بربرية منظمة وبربرية بنيت على قواعد العمران . ويطرق مسامعنا في كل ما تقدم من تاريخ هذا النظام فضة الاعتماد على القوة الحربية والمعامل الصناعية والآداب المادية

متى مرَّت السنون ولم يبقَ مما نراه الآن الاَّ صورة محقة فالفيلسوف الناظر الى تاريخنا قد يقول ان القرن التاسع عشر استخدم العلم لتوسيع نطاق الفنون الآلية فجهَّز الانسان في اقل من خمسين سنة بآلات وادوات تزيد على كل ما استعمل مدى الوف من السنين السابقة فاستخدم هذه الآلات والادوات كأنها اعضاء جديدة طالت بها اعضاؤه وقويت فكبر جسمهُ بها من غير ان تكبر نفسهُ فوقع بينهما اختلاف كبير نتج عنهُ مشكلات كثيرة أدبية واجتماعية وقومية حاولت اكثر الأمم حلها وملء الفراغ الذي في جسم السياسة بتوسيع نطاق الحرية والاخاء والعدل . وبينما كان الناس يسعون هذا السعي الروحي الجيد قامت قوى الجحيم وكادت لهم مكيدة جهنمية لانها جعلت الوسائل الميكانيكية التي أعدَّها العلم لخدمة الانسان تملك الناس حتى تصير سيدتهم مادية مثلها . فكيف يصير العالم اذا تسلط هذا النظام المادي على نوع الانسان وجعل الناس آلات جامدة منجذبة بعضها الى بعض بقوة تدرجهم في الارتقاء الحيوي الذي تتفق فيه المتخالفات وتعمل معاً لغرض واحد . وكيف يصير الناس متى انقادوا انقياداً اعمى لكل امر يؤمرون به من آلة صمَّاء تحجز عقولهم وضمائرهم وفقدوا المقدرة على التمييز بين الخير والشر

بفقدهم روح العدل . كيف يصيرون متى قامت القوة الوحشية مقام القوة الادبية . واي توحش يصل اليه الناس متى حدث كل ما تقدَّم وكلَّت النفوس حتى يطل شعورها . وماذا يحدث اذا انكفأت قوى الناس الادبية وعادت الفهقرى في الساعة التي كادت تصل فيها الى غايتها العظمى وقامت قوة شيطانية جعلت اروح مادية بدلاً من جعل المادة روحية . هذا امة تحاول ذلك فان ملوك بروسيا سلحوا بروسيا وبروسيا سلحت المانيا وسار الجميع معاً في نظام آلي حربي توخى المحالفة مع الصناعة والتجارة حتى اذا تمت له كان منهما قوة هائلة وحينئذٍ تصير اشارة من هذه القوة كافية لجر أمم الارض كلها وجعلها تسير في خطة الالمانيين وتخضع لأوامرهم وهذا هو المراد بالحرب حينما أقرَّت المانيا على اعلانها

ولقد أقرَّت المانيا على الحرب وأعلنتها ولكن نتيجتها لم تأت كما قدرت لان القوى الادبية التي اعتقدت انها تخضع للقوى المادية نهضت واثبتت انها هي الموجدة للقوى المادية حتى ان شعباً صغيراً جعله شرفهُ على مقاومة امبراطورية كبيرة . ولما امعن العدل نهضت أمة اخرى لم تكن تعنى بغير اسطولها وفي اقل زمن حمل السلاح مليون بل مليونان من رجالها . وأعجب من ذلك ان امة ثالثة كان يظن أنها منقسمة على نفسها انقساماً يوجب خرابها صار كل أبنائها اخوة في يوم واحد . ومن ثمَّ لم يبق ريب في نتيجة هذه الحرب . فترى من الجهة الواحدة قوة ظاهرة سطحية ومن الجهة الاخرى قوة باطنة عميقة . الاولى آلة صماء اصطناعية لا تستطيع ان تصلح نفسها اذا تخرَّبت والثانية حياة تتجدد في كل لحظة الاولى تزول بالاستعمال والثانية تبقى على الدوام

وسيقول الفيلسوف الناظر في تاريخنا ان تلك الآلة جرت على العمل زماناً طويلاً لا تكل ولا تمل ثم كلت ثم التوت ثم انكسرت ولكنها سحقت الجم الغفير من أبنائنا سحقتهم وهم في ريعان الشباب وعنفوان القوة وسيطول بكاؤنا عليهم . ومن السنن المحتومة على الروح ان ترى المادة مقاومة لها وان الرزايا تصيب الاحياء

لكن الدم الذي أريق في هذه النوبة كان دماً زكيًّا والوجوهُ التي عفرت بالتراب كانت عنوان الجمال فانظر كيف ان القدر المحتوم جمع كل قوى الهلاك وحاجم بها الحياة لكي تكون المعركة عراكاً فاصلاً . فسُلب الموت ونجا نوع الانسان برزئه مادية من السقوط الادبي الذي لو حل به لقضى عليه قضاء أبديًّا فتململ الناس في مخنهم وتنفسوا بشديد الشكر لانهم نجوا من الخراب والاضمحلال

الاصلاح الصحي

في مصر

للدكتور عبد الواحد الوكيل بك

رمز الجيل الجديد السليم

— ٢ —

. . . والآن ما هي سبل الاصلاح او أهم تلك السبل التي يجدر بنا ادخالها في خططنا الطبية والصحية لتغير هذه الأمور للزحجة من مرض وموت في هذه البلاد ؟

لاشك ان اول مشكلة يجب ألاّ تتأخر بعد اليوم عن مجابهتها في شجاعة واقدام هي كما رأينا المشكلة القروية. إذ انها تشمل اكثر المصريين اي ١٢ مليوناً من الستة عشر مليوناً، اهملوا الى اليوم اهمالاً كبيراً . ولا أقول اهمالاً مقصوداً مبيتاً . إذ ان سبب ذلك الاهمال هو لاشك ما صادف السلطات في مختلف العهود قبل النهضة المصرية وبعدها من صعوبة الاصلاح في الريف بسبب الفقر والجهل المتفشيين فيه ، وبسبب تأثر الفلاحين في ٤٠٠٠ قرية تقريباً ٢٠ الف عزبة وضرورة تكرار الاصلاح في كل منها

هذه المشكلة ليست مشكلة مصر وحدها . بل كانت كذلك مشكلة الاقطار الزراعية العديدة الشبيهة ببلادنا سواء في أوربا او سواها . وقد وجهت اليها عصبة الأمم اهتماماً كبيراً فعقدت من أجلها منذ سنة ١٩٣١ مؤتمرين صحيين عظيمين تناولا الموضوع تفكيراً وبحثاً . أحدهما للدول الأوربية والآخر لأقطار الشرق الادنى . وما أجدرنا ان نلم بما قرره الخبراء العالميون في هذين المؤتمرين حتى ان نجد في ذلك داعياً لتفكير ان لم يكن للمحاكاة والاقتباس

كانت المبادىء التي وضعها الخبراء دليلاً بيناً على قيمة الحياة الانسانية في نظر الأوربيين المصلحين وتطلعهم على الدوام الى المثل العليا . وأهم تلك المبادىء هي كما يأتي ، أوردها بايجاز قبل ان نعلق عليها : —

اولاً — ان العناية الصحية والطبية بالفلاحين يجب ان تكون بحيث يتمتعون بكافة وسائل الطب الحديث في كل ما من شأنه حفظ صحتهم وكشف امراضهم وعلاجها في اول حدوثها

ثانياً — لتحقيق هذه الغاية يجب ان يخصص لكل ٢٠٠٠ نسمة على الاكثر في القرى

(طبيب) للخدمة الطبية والصحية و(مولدة) لتوليد النساء و(زائرة صحية) لعناية بالاطفال والصحة المنزلية والعناية الصحية و (معاون صحي) لعناية بمساكن القرية ومجاوراتها . كما يخصص في كل عزبة بعيدة (شخص ملم بالاسعاف الاولي) على ان يقيموا جميعاً في مقر عملهم

ثالثاً — ان النظام الطبي والصحي في الريف يجب ألا يقتصر على هذه الوحدات بل يشمل كذلك إعداد معاهد علاجية اخرى فينشأ (مستشفى صغير) بكل ٥٠ سريراً لكل ٢٥ الف نسمة (اي بنسبة سريرين لكل الف نسمة) على ان يشمل ذلك المستشفى (معملاً صغيراً للابحاث البكتريولوجية)

ويجب كذلك إعداد (اخصائيين) في امراض النساء والعيون والانف والاذن والحنجرة والاسنان والدرن والامراض العصبية والاشعة (بالمستشفيات الكبرى) القريبة بحيث تمكن دعوتهم الى المستشفيات الصغيرة في ايام محدودة . كما يحسن توفير (وسائل وافية لنقل المصابين) بامراض خطيرة ليلاً ونهاراً من الوحدات القروية الى المستشفيات الصغيرة او الكبرى

رابعاً — ان ينشأ في كل مديرية (قسم للهندسة الصحية القروية) يعنى مهندسوه بدراسة القرى المختلفة ووضع الخطط والتصميات اللازمة واصلاح مساكنها وردم البرك وتوفير المياه النقية . وتصريف الفضلات الجافة والسائلة . واقامة المنشآت اللازمة لمختلف نواحي الاصلاح بما في ذلك (الحمامات الرشاشة للرجال والنساء) و(احواض غسل الملابس)

خامساً — ان هذه الوحدات الطبية والصحية في القرى لا يمكن ان تؤتي ثمرتها الكاملة ما لم يقترن بها في نفس الوقت اصلاح الجانبين الهامين اللذين لهما صلة جوهرية بصحة الفلاح وهما (الجانب الاقتصادي) و (الجانب الثقافي) . ويتطلب ذلك ان تقوم السلطات المختلفة بشؤون الزراعة والتعليم والحركة التعاونية بتعميم خدماتها مع السلطات الصحية في وقت واحد ومحيط قروي واحد . كما انها تحتاج الى (تعاون من جانب القرويين) انفسهم مع هذه السلطات في تقبل الاصلاح والاقبال عليه

سادساً — ان فقر الفلاحين المعروف في كثير من الممالك الزراعية يلقي العبء الاكبر في تنفيذ هذا الاصلاح من الوجهة المالية على عاتق الدولة . ومع ذلك فانه يجب العمل على ان تتحمل مجالس المديريات والمجالس القروية وكذلك تعاون انفسهم شطراً يذكر من النفقة وان تشجع كذلك الهيئات الأخرى كالجمعيات التعاونية او سواها على المساهمة في الاصلاح

هذه هي المبادىء التي وضعها الخبراء . فاذا أردنا ان نطبق في بلادنا القسم الصحي من هذه المثل الاوربية العليا التي كان لي حظ المناقشة فيها مع رجال عصبة الامم بجنيف وحظ مشاهدتها بنفسي في الممالك البلقانية سنتي ١٩٣٧ و١٩٣٩ ، وجدنا اننا نحتاج في الناحية الطبية والصحية

بسكان الريف المصري ، الى ٦٠٠٠ وحدة طبية قروية . لكل منها طبيب قروي ومولدة وزائرة صحية (او مولدة مشرفة على اعمال الزائرات الصحيات) وانه يجب انشاء ٤٨٠ مستشفى صغيراً بها ٢٤٠٠٠ سرير بخلاف المستشفيات الكبيرة واخصائيها . بل ربما كانت الحالة ماسة الى اكثر من تلك الاعداد لكثرة الامراض والعلل بين فلاحينا بالقياس الى اخواتنا الاوربيين

هذه المثل العليا هي بطبيعة الحال صعبة المنال حتى في بلاد اوربية كثيرة . حتى اذا فرضنا وجود المال فلن نجد الرجال . فاذا اخذنا الاطباء وحدهم مثلاً ، وجدنا انهم في القطر اجمع لا يزيدون الآن عن ٤٠٠٠ طبيب ما بين مصري واجنبي وموظف وغير موظف . وهذا العدد يزداد في كل عام بمعدل ١٤٥ طبيباً فقط لسد ما يخلو من الصفوف وما تحتاج اليه الخدمات الجديدة . ولذلك فان البلاد تقاسي الآن مبادىء ازمة شديدة في سوق هؤلاء الخريجين نظراً لتكاثر الطلب عليهم من مختلف الوزارات وخاصة تلك التي نشطت اعمالها الطبية نشاطاً كبيراً كوزارات المعارف والدفاع وأخيراً وزارة الشؤون الاجتماعية

لذلك لا عجب اذا رأينا الاقطار الاوربية التي تشبهنا في ميزانيتها وعدد سكانها تشذ قليلاً عن توصيات تلك المؤتمرات مع أخذها تلك التوصيات فيما عدا هذا الامر نبراساً لها ومثالاً يحتذى . كما يجب ان نعمل . ففي رومانيا مثلاً تقوم الوحدة الطبية القروية على كل ٥٠٠٠ نسمة بدلاً من ٢٠٠٠ نسمة ، وفي يوغوسلافيا على كل ٤٠٠٠ نسمة وفي ايطاليا على كل ٣٦٠٠ نسمة وفي المانيا على كل ٢٣٠٠ نسمة

وفي بعض انحاء تلك المستشفيات الريفية بحيث يتضمن كل منها ١٥٠—٢٠٠ سرير بدل ٥٠ سريراً . وفي سواها يحاولون التوفير انشاء مستشفيات كبرى من ١٠٠٠ سرير موزعة على كافة فروع الطب وذلك في كل دائرة بها نصف مليون من الانفس مع ايصال تلك المستشفيات تليفونياً بالوحدات القروية وتوفير المعدات الواقية لنقل من يرى نقلهم من مرضاها في الليل او النهار . فهذه الاسباب اوصيت منذ سنة ١٩٣٧ حين اتيح لي تقديم المشروع المسمى (مجموعات الرعاية القروية) (Rural Welfare Centers) مقتبساً من توصيات عصبة الامم ومؤتمراتها وبعد مشاهداتي في مختلف انحاء الزراعية الاوربية ، بأن نرضى في الوقت الحاضر في وحداتنا القروية بعشرة آلاف نسمة كحد اقصى . وهو طبعاً ما ستنهجه فعلاً وزارة الشؤون الاجتماعية في مراكزها الاجتماعية الجديدة وقد كان لي حظ المساهمة في بحث تفاصيلها والوجه ان تتجه بالقرية وشكلها اخيراً الاتجاه الصحيح في الاصلاح القروي من مختلف جوانبه الصحية والزراعية والتعاونية والثقافية والاجتماعية في وقت واحد

ومما يجدر ذكره في هذا الصدد ان احد وزرائنا الشطين في سنة ١٩٣٨ شرع في ادخال

ما يشبه هذا النظام من الوجهة الطبية بانشاء ما يسمى (المكاتب الصحية الشاملة) في القرى وقد بلغ عددها الآن ٢٤ مكتباً كل منها يخدم ٣٠٠٠٠ الف نسمة وهو رقم يفوق توصيات الخبراء العالميين ١٥ مرة . ولا يمكن معه لطبيب ان يؤدي الخدمة الدقيقة المرغوب فيها مهما يروّض نفسه على التعب والنشاط

وأحب ألا يغرب عن البال ان طبيب الوحدات القروية الصغيرة الجديدة ستتركز فيه اغلب الخدمات الطبية والصحية في القرى بدلاً من انتظام المتشعب الحالي مما يؤدي الى توفير جهود جمة، وأموال كثيرة تنفق الآن ، وتصحيح نقائص كثيرة . فهو من جهة سيوفر على الدولة انشاء مستشفيات متنقلة لعلاج الامراض المتوطنة وسواها ويوفر توظيف أطباء المدارس القروية . كما انهُ سيشرف على النظم الصحية من حيث مقاومة الاوبئة . كالتحسين الصحي العام في القرى . والدعاية الصحية وذلك في المحيط الصغير الذي تلقى اليه مقاليد اموره الصحية ، بعدان يتلقى في ذلك دراسة فنية قصيرة ملائمة لواجباته الجديدة . ثم ان وجود أولئك الاطباء القرويين سيفيدنا فائدة قصوى في التعرف على امراض اللاجئين تعرفاً عميقاً يسهل علينا اكتشاف الاوبئة والجنايات لدى فحص المتوفين

وكل ذلك فضلاً عن قيام هذه الوحدات بمولداتها او زيارتها الصحيات برعاية الامهات والاطفال الرعاية المفقودة الآن في الريف . وقد رأينا اثر فقدها في رفع نسبة الوفيات العامة ونسبة وفيات الرضع الى درجة غير لائقة بأمة متمدينة

هذا وفي توصيات تلك المؤتمرات جانب هامٌّ آخر من تعديل الخطط الصحية التي يجدر ادخالها في بلادنا وهو ما يتعلق بالهندسة الصحية القروية التي يمثلها في بلادنا قسم الهندسة القروية بوكالة وزارة الصحة للمرافق العامة . اذ ان ذلك القسم لا يمكن ان يؤتي ثمرته الكاملة ما لم تنشأ له فروع في مختلف عواصم المديريات يعنى كل منها بالقرى في محيطه يدرس عيوبها المختلفة من حيث مياه الشرب والصرف الصحي القروية والمراك والمستنقعات والقمامة وتحسين المساكن وما الى ذلك . ويضع خطط اصلاحها ، مستمدًّا العون في التنفيذ من مجالس المديريات والمجالس القروية . او الريفية او الاهالي انفسهم . وبذلك يخرج من محيط المشروعات الضخمة الى المحيط القروي الصغير الذي قد تكون العناية به اجدى واعم على البلاد في الوقت الحاضر

المشكلة الثانية التي تجابهنا هي الاحوال الصحية في المدن . التي يقطنها اربعة ملايين من السكان والتي رأينا انهُ مع حصولها على حصة الاسد من اموال ولاة الامور فان التحسن الذي تم فيها منذ بدأ القرن الحاضر لم يصل بها الى مستوى المدن الراقية

ولن يعسر علينا ان نضع اصبعنا مباشرة على السبب الاساسي في خفض العناية بالصحة

المتخلفة بهذه المدن . وهو ان شؤونها الصحية فيما عدا الاسكندرية تدار الآن بطريق المركزية الشديدة اي بواسطة وزارة الصحة ، حالة ان اللامركزية هي الطريق الوحيد لرفع مستواها الصحي كما هو الحال في المدن الراقية في العالم بأجمعه

فانه على الرغم من تشكيل مجالس بلدية ومحلية في بعض المدن المصرية فان اغلبها لا يزال محروماً من تلك المجالس . كما ان الموجود منها ما عدا الاسكندرية محروم كذلك من ان يتولى مسئولية شئونه الصحية كاملة بنفسه

وقد أدت هذه الحال الى ما نرى في القاهرة مثلاً ، التي لا يكاد يتصور حرمانها من بلدية الى اليوم ، وهي مقر الحكم وعاصمة البلاد بل عاصمة افريقيا والشرق العربي ، من ارتفاع نسبة وفياتها العامة ووفيات اطفالها حتى عن نسبة زميلتها الاسكندرية المتمتعة بنشاط مجلسها البلدي . وان يكن هو كذلك نشاطاً جديراً بان يصل الى مستوى أرقى وأعلى

ان المركزية في الحكم ، هي خطة معقولة بل الخطة الوحيدة في الجهات التي لا تزال تعج بأذيال الجهل والتي لم تنضج بعد فيها أو لا ينتظر ان تنضج سريعاً روح الخدمة العامة . والمركزية بطبيعتها بطيئة في الاصلاح لكثرة المشاكل والمشاغل امام القائمين عليها ، وبعدهم عن معرفة العيوب المحلية وصعوبة تحمل الميزانية العامة لكافة شئون الاصلاح في كل بقعة ومكان من المملكة

لذلك كان الحل الوحيد الذي لجأت اليه كافة الحكومات هو انتهاز فرصة تحسن التعليم قليلاً ، ونشوء روح الخدمة العامة ، لتغيير نظام المركزية الى اللامركزية ، فتتمتع فيها كل مدينة بل قرية او مجموعة قرى اذا امكن الامر ، بحكومة صغيرة محلية تتولى بنفسها شئونها الصحية والتعليمية والتنظيمية تحت اشراف الحكومة المركزية وارشادها ومساعدتها المالية والفنية ويسمح لها ان تجبي من الضرائب قدراً مناسباً يسمح بسرعة الاصلاح المنشود في محيطها الخاص دون ارهاق للخزانة العامة الا بمقدار الثلث او النصف من النفقات كاعانة

بذلك يمكن لكل مدينة في هذه البلاد ان توظف مفتشاً صحيًّا خاصًّا بها وان تنشىء رويداً رويداً وفي وقت أقصر مما هو حادث اليوم ما تحتاج اليه من خدمات صحية او طبية لعلاج الامراض او رعاية الامهات والاطفال . او مقاومة الامراض المتوطنة والامراض السرية والدرن . وما الى ذلك من الخطط اللازمة لتقليل المرض واطالة الحياة . وكل ذلك طبقاً للخطط والقواعد التي ترسمها وزارة الصحة وتشرف على تنفيذها

وبذلك ايضاً نستطيع بث روح المسابقة والمباراة بين هذه المجالس في تحسين شئونها المختلفة واشعار الاهالي بان ما يجبى منهم ينفق عليهم . وان الامر يجب ألا يقع على الحكومة المركزية

وحدها كما هو الحال اليوم اذ لم ينالوا من العناية ما نالته المدن الاخرى

وان لدينا مثلاً تاريخياً لما تستطيع أمة ان تجنيه من ادخال هذا النظام اللامركزي في الشؤون الصحية . ذلك المثل المقنع هو ما تم في المملكة المتكبرية بالذات ، منذ عممت في انحائها المجالس البلدية والمحلية بصورة فعالة ، في سنة ١٨٧٢ اي منذ ٦٨ سنة من وقتنا هذا . فانهُ على الرغم من اصدار تلك المملكة لعدة قوانين ولوائح صحية شاملة منذ اوائل القرن الماضي كما حدث في سنة ١٨٤٨ و ١٨٥٨ وما بعد ذلك ، وبالرغم من وجود عدة مجالس بلدية ومحلية محدودة المجهود متناثرة كما هو الحال لدينا الآن ؛ وبالرغم من ان نسبة المتعلمين في تلك المملكة حتى في سنة ١٨٤٠ كان ٥٩٪ ، فان نسبة الوفيات العامة ظلت في تلك الانحاء سائرة على مستوى واحد حوالي ٢٢٫٤ في الالف . ولكنهُ ما ان عممت المجالس البلدية والمحلية في كافة الانحاء بصفة نهائية وجعل واجبها الرئيسي العناية بالشؤون الصحية سواء منها المتعلقة بالوسط او الاهالي ، مع تكليفها تعيين اطبائها الصحيين الخصوصيين ومعاونيهم لادارة الشؤون المحلية ، حتى بدأ عهد جديد أخذت فيه نسبة الوفيات في تلك المملكة تهبط هبوطاً مؤكداً عجيباً

وهذا يدل دون جدال على وجوب تعديل خططنا الطبية والصحية في تعميم تلك المجالس الثاقبة في البلاد بشرط تحميلها مسئولية الشؤون الطبية والصحية للسكان تحت اشراف وزارة الصحة وارشادها الفني ومساعدة الحكومة لها بجزء معين من النفقات كما هو الشأن في مختلف الاقطار الراقية .

وقد لا يكون ثمة دليل ابلغ على ما هذا التعديل من شأن في خططنا الطبية والصحية مما هو حادث اليوم بسبب الحرب المستعر أوارها . والتي نرجو الله مخلصين ألاَّ يصيبنا شرارها . فاننا ما بين فترة واخرى نسمع باعتمادات ضئيلة من الميزانية العامة لأغراض الدفاع وعتاده . يقابلها الغاء او تقييد مشروعات نافعة للبلاد سواء من الوجهة الصحية او التعليمية مما كان يقل اثره كثيراً لو كانت المجالس قائمة في البلاد بميزانياتها الخاصة المنفصلة

ولا أترك هذا الجانب من البحث حتى أوجه النظر الى حقيقة واضحة عند جلة من دارسي التاريخ الصحي الانكليزي الذي أشرت اليه . وهي علاقة الصحة العامة بدرجة التعليم في الشعب فانهُ مع اتفاقنا جميعاً على ان التعليم في حد ذاته يعتبر ركناً اساسياً للاصلاح الصحي بصفة عامة في اية مملكة فانهُ يجب بالاستفادة من ذلك التعليم ان نوفر شرطين آخرين هما اولاً — ان يقترن التعليم بتوفير وسائل وقايته وعلاجه في المملكة بدرجة كافية . وثانياً — ألاَّ يقتصر التعليم على صورته العادية التي من شأنها بصفة اساسية عملاً وعملاً اصول الصحة الشخصية والصحة العامة التي بغيرها يظل التعليم معتبراً بين الجهلاء

فبغير توافر هذين الشرطين لا يجوز ان نغالي كثيراً في ارجاع سوء الاحوال الصحية الى الجهل العام. وتدلنا الاحصاءات ان نسبة الوفيات في انكلترا ظلت مرتفعة الى الربع الاخير من القرن الماضي على الرغم من وصول نسبة المتعلمين فيها الى ٥٩ ٪ او اكثر. كما ان احوالنا الصحية ذاتها لا تزال باقية على مستواها المرتفع منذ بدء هذا القرن على الرغم من زيادة نسبة المتعلمين ولا سيما في العشرين السنة الاخيرة، كما يبدو جليًّا من الارقام الآتية المأخوذة من سني التعداد العام كل عشر سنوات فنسبة الملمين بالقراءة والكتابة في السكان الذين يزيدون عن خمس سنوات كما يلي في مصر

نسبة المتعلمين في القطر المصري في سني التعداد العام

	١٨٩٧	١٩٠٧	١٩١٧	١٩٢٧	١٩٣٧
نسبة المتعلمين في المحافظات	٣ر١٥	٠ر٢٢	٦ر٢٣	٣ر٣٦	١ ٤ ٪
« في الوجه البحري	٣ر٤	٢ر٥	٧ر٦	٨ر١١	١٧ ٪
« « القبلي	٨ر٢	١ر٤	١ر٥	٨ر٨	١٣ ٪
« في القطر عامة	٨ر٤	٥ر٦	٩ر٧	٨ر١٣	١٩ ٪

ويتضح من ذلك ان ارتفاع نسبة المتعلمين — وشأن المدريات في ذلك شأن المدن — لم يظهر له بعد اي اثر في تقليل الامراض او الوفيات عامة في مصر. كما يتضح انهُ للاستفادة من جهودات وزارة المعارف في نشر التعليم يجب ان نسرع في تكملة برامج الوقاية والعلاج في مختلف انحاء البلاد. كما يجب ان ندعم ما لدينا الآن من حركة الدعاية الصحية لتكون واسعة النطاق لا تقتصر على البالغين وحدهم بل تتدخل في تدريس أصول الصحة الشخصية والصحة العامة للجيل الجديد في المدارس وتسير الشعب عامة بالافلام والصور والنشرات والاذاعات والمواويل والاغاني والفكاهات والروايات التمثيلية والمباريات، والمتاحف الصحية الثابتة والمتنقلة، بشكل مصري شائق جذاب، سهل الفهم والهضم يقوم عليها قسم مستقل يجب ان يكون من اقوى اقسام وزارة الصحة واوسعها ميزانية ومجالاً. هذه التعديلات التي ذكرت الى الآن في خططنا الطبية والصحية سواء امتها ما يتعلق بالقرى او المدن والتي دلت على مثيلاتها الحيوية بما دلت عليه التجربة في الامم الاخرى، يجب اعتبارها حجر الاساس لترقية الشؤون الصحية في البلاد في الوقت الحاضر ليس لما ينجم عنها من الفائدة فحسب، بل كذلك لانها في الواقع اقصر طريق للاصلاح. وكذلك لانها تحمل في طياتها التخفيف عن الدولة وخزانتها العامة. على انها ليست كل ما هنالك مما يمكن القيام به من المالك الأخرى التي لا تنفك تتطلع الى الكمال وتتفتق اذهان المصلحين فيها عن وسائل او سبل اخرى لمكافحة الامراض ومقاومتها وتسهيل الحياة الصحية على السكان

قد اواخر القرن الماضي ، وعلى الرغم من قيام الحكومات والبلديات في تلك البلاد بشطر كبير من تنفيذ برامج الوقاية والعلاج على احسن صورة حتى قلّ المرض وتحوت فيها ، بدت حركة جديدة للوصول الى مستوى أرقى وأعلى في توفير سبل العلاج والمساعدة للطبقات العاملة غير المعدمين (الذين تتكفل بهم الامة عامة) وغير الاغنياء (الذين يزيد دخلهم مثلاً عن ٢٥٠ جنيهاً في العام فيستطيعون كفالة العلاج لأنفسهم) ، وتمخضت تلك الحركة عن نظام (التأمين الصحي الاجباري) للطبقات العاملة الذي عمّ الآن بنجاح كبير أغلب الممالك الاوربية كما نشأ في البلاد التي بدأت به سنة ١٨٨٣ والنرويج والمجر وتشكوسلوفاكيا وبولندا ورومانيا ويوغوسلافيا وروسيا وسويسرا وانكلترا وارلندا وسواها ، والذي لا يفتأ الانسان حين زيارته تلك البلاد يتلقى الاسئلة في لهفة عما اذا كنا قد أدخلناه في مصر وعن نتائجه لدينا ...

ان الأغراض الأساسية من هذا النظام تنحصر فيما يأتي :

أولاً — ضمان العلاج للطبقات العاملة المنتجة من الأمة وهي أغلبية السكان

ثانياً — مساعدة تلك الطبقات ماليًّا لدى العجز عن العمل

ثالثاً — اشتراك تلك الطبقات وارباب الاعمال بالقسط الاكبر من النفقات مع مساعدة الحكومة التي لا تستطيع وحدها ان تتحمل كافة نفقات العناية الصحية والصحة العامة وهي حقيقة يقظت اليها الشعوب الاوربية والاميركية ولم يتيقظ اليها بعد الرأي العام بمصر

وقد جعل هذا النظام الحديث اجباريًّا حتى تعم فائدته من جهة وتقوى أسسه ومبانيه من جهة أخرى . ففي النظام الانكليزي مثلاً الذي هو من أحدث تلك النظم ويشمل زهاء ١٨ مليوناً من سكان تلك المملكة (الذين يبلغ مجموعهم ٤٦ مليوناً) ، يكلف العمال وارباب العمل والخزانة العامة دفع الاقساط الآتية :

الرجل ٥ر٤ بنس في الاسبوع صاحب العمل ٥ر٤ بنس في الاسبوع لرجال
النساء ٥ر٤ » » » ٤ » » » لنساء

الحكومة ٢/٩ لجنيه لرجال و ١/٩ لجنيه للنساء

فاذا حولنا هذه الارقام الى العملة المصرية وجدنا ان ما يخصم من الرجل (امرأة هو نحو (٢ر٦ مليم في اليوم) قسط وان صاحب العمل يدفع ٢ر٦ مليم في اليوم عن كل رجل و (٢ر٣ مليم) عن كل امرأة من عماله . وحالة ان قسط الحكومة هو ٢/٩ جنيه عن الرجل و نحو مليم) عن المرأة . وان الجملة المحصلة تبلغ نحو ٦ مليونات فرجل في اليوم ٢٠ر٦ مليم امرأة

من هذه المليمات يومية او الاسبوعية يتم المجتمع في انكلترا زهاء ٤٣ مليون جنيه في عام ١٩٣٧ ، اي ما يوازي في ضخامته ميزانية الدولة المصرية جميعها وبين لي الاغراض التي ذكرتها من قبل . وهي كما يأتي مفصلة بوضوح ولكنها مختصرة ايضاً .

(١) — يتمتع المشترك مجاناً عند ما يمرض بالفحص الطبي العادي والدواء مجاناً

(٢) — يتمتع بعد اشتراكه بمدة سنة باعانة مالية قدرها عشرة قروش للرجل وثمانية للمرأة في اليوم عند ما يعجز عن العمل بسبب المرض . ويمتد ذلك الى ستة شهور

(٣) — اذا ظلت حالة العجز عن العمل باقية الى ما بعد تلك المدة فيستمر تمتعه بالاعانة المالية ولكن على معدل مخفض قدره نحو خمسة قروش للرجل واربعة قروش للمرأة وذلك الى نحو الخامسة والستين

(٤) — يتمتع المشترك باعانة مالية قدرها جنيهان لدى وضع زوجته الحامل وتتمتع بمثل ذلك المبلغ ايضاً المشتركة اذا كانت حاملاً ووضعت . فاذا كان زوجها مشتركاً ايضاً تمتعت بنصف المبلغ اي اربعة جنيهات

(٥) — يتمتع المشترك بامتيازات اضافية مجانية غير متفق عليها في الاصل ولكن امكن تدبير نفقاتها من اسثمار المبالغ الفائضة من اقساط التأمين ، ومن هذه الامتيازات العلاج بواسطة اخصائيين لأمراض الاسنان والعيون وأجور العمليات وغير ذلك . وزيادة الاعانات المالية لدى المرض او العجز عن العمل

صار هذا النظام ركناً أساسيًّا في البناء الصحي الاجتماعي لتلك الممالك ونتج عنهُ خير كبير سواء من وجهة تخفيف الامراض وسرعة علاجها ، او وجهة طمأنينة الطبقات العاملة على مستقبلها عند المرض ، او التخفيف عن الميزانية العامة ، وما أجدرنا اذن ان نفكر في اقتباس هذا النظام او على الاقل تجربته في جهة معينة في بلادنا

ان المشكلة الكبرى التي تواجه المرء في مصر من هذه الناحية هي صعوبة تطبيق التأمين الصحي الاجباري على سكان القرى وذلك لفقرهم الشديد الذي يحول دون مساهمتهم حتى بمليم واحد في اليوم على ان ما لا يدرك جله لا يجوز ان يترك كله . اذ انهُ مع صعوبة التطبيق في الوقت الحاضر بالقرى قابلٌ بسهل ادخال ذلك النظام النافع في المدن التي يبلغ سكانها اربعة ملايين ولا يقل عدد العمال والعاملات فيها عن مليون ونصف مليون . فاذا جمعنا منهم ومن ارباب العمل والحكومة مبلغاً (خمسة مليمات) لكل شخص بدلاً من ٦ مليمات كما هو الحال في انكلترا . واذا اعفيناهم من الدفع في الاجازات والاعياد فحسبنا السنة ٣٠٠ يوم بدلاً من ٣٦٥ يوماً جمعنا بهذه الواسطة ٧٥٠٠ جنيه في اليوم الواحد او ٢٫٢٥٠٫٠٠٠ من الجنيهات في السنة . وهو مبلغ كما ترون كبير القدر جزيل الفائدة للعلاج مليون ونصف من الاشخاص وتأمينهم . ويكفي لاقامة الدليل على لزوم هذا النظام ان وزارة المعارف والجامعة في مصر ذاتها قد سبقتا البلاد في اقتباس ما عمالته للاميذها الذين تجمع منهم الآن الوف من الجنيهات تضاف الى القليل الذي تساهم به الحكومة لعلاجهم علاجاً كاملاً من أمراضهم وذلك لفائدة التعليم وحاق جزل لدى جديد

الألفة الكيميائية

تعليل بنظرية الكهرب

لنقولا خداد

أشرت في مقالي السابق الى ان عدد الكهربات السالبة (الا النيوترونات) تقرر اخواص الكيميائية لعنصرية الذرة ، لان الذرات تتحد بعضها ببعض في جزيئات بالقوى الكهربية التي فيها . واتحادها يتم بتوازن كهربائها الخارجية المتطرفة وترئيبها . وهذا يتقرر بمجموعة الكهربات الحرة التي فيها كما سيتضح في هذا البحث

الألفة الكيميائية هي شكل من اشكال الجاذبية العامة يتحد فيها عنصران او اكثر بقوة التجاذب بينها . وانما الفضية الدقيقة في التآلف الكيميائي ان طائفة من العناصر أشد ائتلافاً بعضها مع بعض منها مع طائفة أخرى. مثال ذلك إذا أضفت الى محلول كربونات الصودا شيئاً من الحامض الايدروكلوريك انتلت الصوديوم الكربون (ينطلق هذا بفوران في شكل حامض كربوني) واتحد بالكلور تحالاً مؤلفاً كلوريد الصوديوم (ملح الطعام)

الفضة أعشق للكلور من الصوديوم بـ٥٠٠ والصوديوم أعشق منها للبيتروجين . فاذا أضفت الى محلول ذرات الفضة محلول ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) . أخذت الفضة الكلور من الصوديوم في الحال وتركت له الجذر البيتروجيني ، فيصبح المحلول ذرات الصوديوم ويرسب فيه كلوريد الفضة

من هذين المثلين نفهم ان قوة الألفة الكيميائية تختلف باختلاف العناصر . واختلاف العناصر ناجم عن تفاوتها في عدد الكهربات الحرة في مناطقها (اوالاكهرب) الخارجية فيمكن اتحاد بعض العناصر ببعض لتساوي عدد ما في منطقة إلكهرب الخارجية من الكهربات السالبة . وقد جعل ارتباط العناصر مع الايدروجين مقياساً للارتباط فارتباط ذرة عنصر مع ذرة واحدة من الايدروجين وذرة عنصر آخر مع اثنتين منها (او مع ذرة عنصر آخر قابل للارتباط مع ذرتي إيدروجين . وآخر مع ثلاث او مع ذرة عنصر قابل للارتباط مع ٣ ذرات إيدروجين) وهكذا حتى

فاختلاف العناصر من حيث الاربعة عشر التي سميت بالاصطلاح الكيميائي Valence

ونحن نسميه هنا «الرابطة الألفية». وهي عبارة عن «قدرة ذرة اي عنصر من العناصر على الاتلاف مع ذرة او ذرات من الايدروجين او ما يمكن ان يحل محلها من العناصر او المركبات الأخرى الجذرية» Radicals . من أمثلة ذلك :—

يد [1] — ك . جزيء حامض ايدروكلوريك. فان ذرة كلور مرتبطة مع ذرة ايدروجين فيقال هنا ان للكلور رباطاً واحداً من اربطة الالفة الكيميائية Univalent

يد — و — يد . جزيء ماء = ذرة أوكسجين مرتبطة مع ذرتي ايدروجين . فيقال ان للأوكسجين رباطين Bivalent

يد — ن — يد جذر النشادر = ذرة نتروجين مرتبطة مع ثلاث ذرات ايدروجين . فيقال ان للنتروجين ثلاثة أربطة Trivalent

يد

يد

يد — كر — يد = جزيء ميثان = ذرة كربون مرتبطة مع ٤ ذرات ايدروجين

يد

فيقال ان للكربون اربعة أربطة Quadravalent . وهلمَّ جرًّا الى ان نجد اعظم العناصر رباطاً ذا ٨ أربطة . وهذه الروابط او الاربطة تفسر بأن عنصراً يشرك عنصراً آخر بعدد من كهيرباته يقدر هذه الروابط لكي يتسنى له الاتلاف معه كما سيتضح في شرح الرسوم التالية

سر الالفة الكيميائية

اذا تأملت جدول العناصر (الذي رسمناه ٣ سلاسل فقط[2]) بحسب ترتيبها العددي الذي يدل على عدد كهيرباتها الحرَّة رأيت ان العناصر المستوفية منطقها الكهيربات اللازمة لها بحيث لم يبق نقص في المنطقة الثانية (على اعتبار ان كل منطقة تحتمل ٨ كهيربات ، وبعضها ١٨ كما عمت في المقال السابق في مقتطف ابريل ١٩٤٠) ، وجدتها مستقلة كيميائيًّا اي يتعذر جدًّا اتحادها كيميائيًّا بعناصر أخرى كعناصر الهليوم والنيون (انظر الشكل الاول) والارجون والكريبتون وكهيرباتهُ الحرَّة ٣٦ والزنون وكهيرباتهُ الحرة ٥٤

(١) [المقتطف]: يد = خرف الذي يرمز به على عنصر الايدروجين (١) في فوق صفحة الرسوم

وأما العناصر التي مناطقها الخارجية ناقصة كهربات اي غير مستوفية العدد القانوني ، فانها هي قابلة الاتحاد بعضها ببعض بقدر ما يمكن التوفيق بينها للاشتراك بكهربات تجعل المناطق مستوفية عددها كما يتضح في ما يلي . فأصحاب هذه النظرية تصوروا كهربات المنطقة ذات النهاية موزعة في المنطقة بشكل مكعب ذي ثماني زوايا . وقد سموا هذا النظام Octet ونحن نسميه « مثمناً » كما ترى في درة بون (الشكل ١)

فاذا كانت المنطقة تنقص كهرباً أو أكثر امكن اتحاد ذرتها بذرة اخرى في منطقتها الخارجية بالاشتراك معها في كهرب واحد فقط (او اكثر بقدر نقص تلك) فيتم الاتحاد

مثال ذلك ذرة كلور متحدة بذرة الصوديوم (صوديوم كلوريد = ملح الطعام) هكذا :

	المناطق			
	القطبية	الوسطى	الخارجية	
الكلور يحتوي على	٢	٨	٧ = ١٧	كهرباً
الصوديوم « «	٢	٨	١ = ١١	«

(كما ترى في الشكل ٢) فترى ان الكلور تنقص منطقته الخارجية كهرباً واحداً والصوديوم ليس في منطقته الخارجية الا كهرب واحد فأشرك الكلور به

	القطبية	الخارجية			
الكربون =	٢	٤	= ٦	تنقص منطقته الخارجية	٤
الاوكسجين	٢	٦	= ٨	« « «	٢

لهذا يقدر اتحادهما اتحاداً راسخاً ذرة لذرة . والمعروف ان « ك و ٤ » أي كربون مونوكسيد ، منفق التركيب ولكنهما غير ان ذرة اوكسجين بذرة كربون اتحاداً متيناً = ثاني اوكسيد الكربون اي الحامض الكربوني . لأن مجموع كهربائهما ٢٢ ، اثنان منها حول كل نواة والباقي ١٨ يوزع على زوايا المكعبات المتحدة كما ترى في الشكل ٣

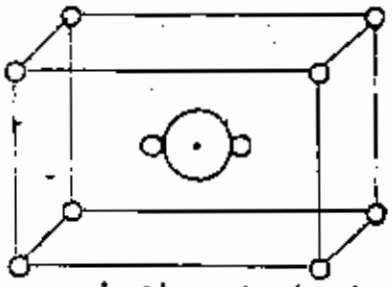
من هذا النحو ترى في الشكل ٤ كيف يتحد الصوديوم بالاكسجين والايدروجين لكي يتألف جزيء ايدروكسيد الصوديوم

وفي الشكل ٥ ترى كيف تتحد ذرة اوكسجين بذرتي ايدروجين ليتألف جزيء الماء

سر الرابطة الكهربية

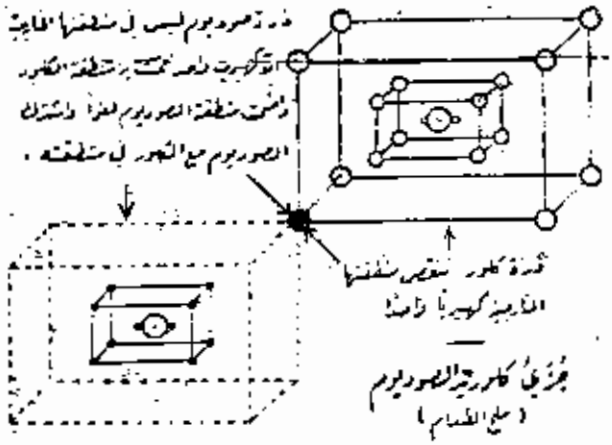
يظهر مما تقدم ان سر الرابطة الأنفة الذكر هو في تبادل الكهربات الحرة في منطقة الذرة الخارجية . لأن هذا النقص يستوجب ان تتحد هذه مع ذرة اخرى ناقصة مثلها لكي

١



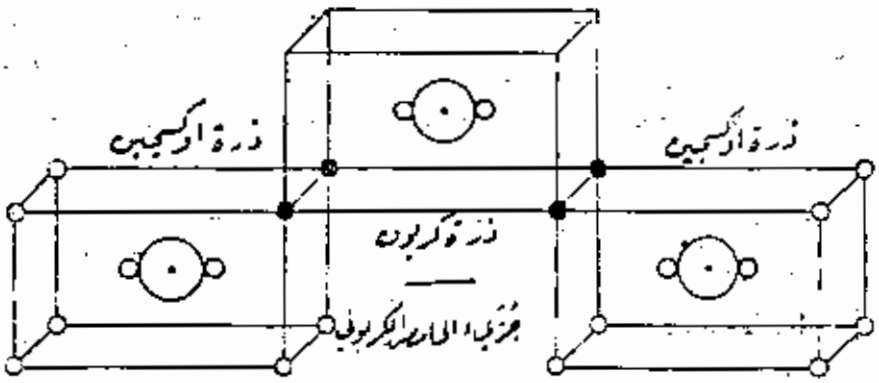
ذرة نيون تامة المنطقة الخارجية

٢



جزئ كلوريد الصوديوم
(ملح الطعام)

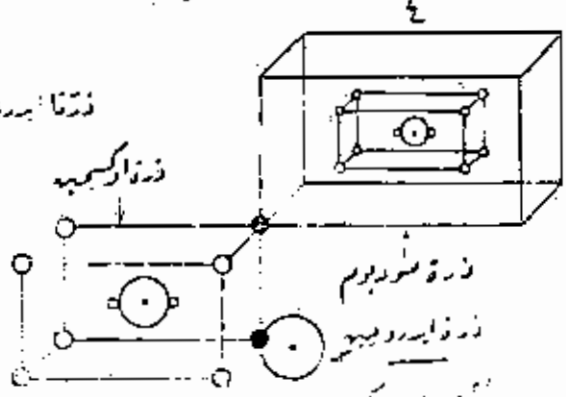
٣



جزئ الغاز ثاني اكسيد الكربون

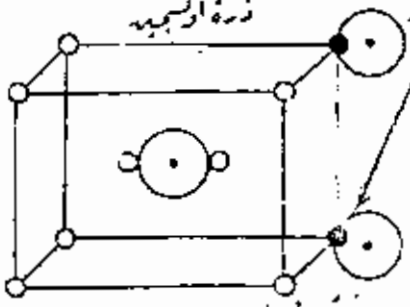
في ذرة الكربون ٤ كهربيات فقط في منطقتها الخارجية مثلثات كل اثنتين منها النافص في ذرتي الاوكسجين كما ترى في النقط السود في الرسم فاخذت منطقة الكربون الخارجية كأنها لغز واشتركت مع ذرتي الاوكسجين في منطقتيهما

٤



جزئ ايدروكسيد

٥



جزئ الماء

٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	صفر	
٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	
فلورين	اوكسجين	بتروجين	كربون	بورون	جلوسيوم	ليثيوم	هليوم	١
١٩	١٦	١٤	١٢	١٠٫٨٢	٩	٦٫٩	٤	
١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	
كلورين	كبريت	فوصفور	سلكون	الومنيوم	مغنيسيوم	صوديوم	نيون	٢
٣٥٫٤٦	٣٢	٣١	٢٨	٢٦٫٩٧	٢٤٫٣٢	٢٢٫٩٧	٢٠	
٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	
منغنز	كروميوم	فاناديوم	تيتانيوم	سنديوم	كلسيوم	بوتاسيوم	آرجون	٣
٥٤٫٩٣	٥٢	٥٠٫٩٢	٤٠	٤٥	٤٠	٣٩	٣٩٫٥	

هذا هو البعض الاول من جدول مندليف وقد اقتصرنا على هذا البعض لان مناطقه او افلاك الكهيربات فيه نظامية :— المنطقة الاولى القطبية . وهي لا تحتمل اكثر من كهيربين . وبعدها منطقة ثانية تحتمل الى حد ثمانية كهيربات . وبعدها منطقة ثالثة تحتمل الى حد ٨ كهيربات ثم منطقة رابعة تحتمل الى ثمانية كهيربات ايضاً . أرقام الصف الأعلى من صفر الى ٧ تدل على ما في المنطقة الخارجية لكل ذرة من الكهيربات الحرة. وهي تدل ايضاً على مقدار الرابطة الألفية : اكبر عنصر وفوق كل عنصر عدد الكهيربات الحرة فيه . فاذا طرحت من كل رقم ٢ (كهيربي المنطقة القطبية) في الصف الاول من العناصر ، فالباقي هو كهيربات المنطقة الثانية التي تلي القطبية . وكذلك اذا طرحت ٢+٨ في الصف الثاني فالباقي هو كهيربات المنطقة الثالثة الخارجية فيه . وكذلك اذا طرحت ٢+٨+٨ في الصف الثالث فالباقي هو كهيربات المنطقة الرابعة الخارجية . وفي كل طرح يكون الباقي هو نفس ارقام الصف الأعلى الدال على عدد كهيربات المنطقة الخارجية وعلى قوة الرابطة الألفية . والاعداد التي تحت اسماء العناصر هي أثقال الذرات بالنسبة الى الايدروجين الذي يعتبر واحداً

تستكمل احداهما نقصها مما هو باق في الاخرى ، فتعتبر المنطقة الخارجية في هذه كأنها لم تكن ، أو كأن المنطقتين اصبحتا منطقة واحدة مشتركة بين الذرتين

مثال ذلك : راجع ما ذكرناه بشأن كلوريد الصوديوم . في منطقة الكلور الخارجية سبعة كهيربات اي ينقصها كهيرب واحد . فتأخذ الكهيرب الوحيد الموجود في منطقة الصوديوم الخارجية فتفنى منطقة الصوديوم الخارجية كما نراها في (الشكل ٢) وقد دلت على فنائها الخطوط المنقوطة. وبذلك ان تقول ايضاً ان منطقة الصوديوم اخذت الكهيربات السبعة من الكلور فاستتمت بها . وبكلا القولين بمعنى واحد . والواقع ان المنطقتين أصبحتا منطقة واحدة جمعت بين الذرتين

مثال آخر . في منطقة المغنيزيوم الخارجية كهيربان فقط . وفي منطقة الاوكسجين الخارجية ٦ كهيربات فينقصها اثنان ، فتأخذ كهربي المغنيزيوم لتكون مكملة المنازل . وتصبح منطقته الخارجية لاغية كأنها غير موجودة ، وبذلك ان تقول ان المغنيزيوم أخذ من الاوكسجين الكهيربات الستة التي عنده فاصبحت منطقة الاوكسجين الخارجية لاغية ... لا فرق بين هذين القولين لان الواقع ان كلتا الذرتين اشتركت في منطقة واحدة تامة بعد ان كانت كل منهما ذات منطقة ناقصة

فاذاً قدرة الرابطة الالفية هي بقدر ما في المنطقة الخارجية للذرة من الكهيربات الموجودة (او الناقصة ايضاً فلا فرق) . فيدعى الصوديوم مثلاً احادي الرابطة لان في منطقته الخارجية كهيرباً واحداً . ويدعى المغنيسيوم ثنائي الرابطة لان في منطقته الخارجية كهيربين فقط ، والالومنيوم ثلاثي الرابطة ، والكربون رباعيها ، والنتروجين خماسيها ، والاوكسجين سداسيها ، والكلور سباعيها ، لان في منطقتها الخارجية ٤ و٥ و٦ و٧ كهيربات على الترتيب الخ

هكذا حسبت الروابط الالفية قبل ظهور نظرية الكهيرب كما لوحظ من المركبات الكيميائية المختلفة . ولكن بعد ان ظهرت النظرية لم يبق حساب لاكثر من الرابطة الرباعية لان قوة الرابطة تتوقف على ما ينقص المنطقة من كهيربات كما تتوقف ما فيها من كهيربات ما دامت الالفة متوقفة على اتضام كهيربات منطقتي الذرتين في منطقة واحدة مشتركة بينهما . فالذرة الخماسية يمكن ان تعتبر ثلاثية ايضاً والثلاثية خماسية ايضاً ، ما دامت منطقتا الاثنتين تؤلفان معاً منطقة واحدة كاملة

يؤيد ذلك ما لاحظه الكيميائيون قبل ظهور نظرية الكهيرب من ان الزرنيخ مثلاً وهو خماسي الرابطة يتصرف احياناً كأنه ثلاثيها . فحسبوه ذا رابطتين خماسية وثلاثية . ومثل ذلك الفسفور والنيتروجين والنشادر . فاذاً ، الحقيقة ان الروابط الالفية لا تتعدى الاربع . لان الموجود في المنطقة غير الكاملة في ذرة يكمل الناقص في الاخرى

وقد حسبوا رابطة ثمانية ايضاً ولكنها لا تكون في حلقات السلاسل الثلاث التي رسمناها هنا . لان النطقة المنوية كوبرناتها الثمانية لا تحس بها للاتحاد مع منطقة ذرة اخرى كالهليوم وزملائه مما تقدم ذكره على ان هذه الرابطة الثامنة تقع في العناصر الثقيلة التي زادت مناطقها على أربع ، وصارت تحتمل من الكوبرنات اكثر من ثمانية الى ١٨ و٣٢ كما سبق ذكره في المقال السابق

انكشاف كثير من الاسرار الكيميائية

بعد هذا البيان أصبح سرُّ الالفة الكيميائية مكشوفاً وصار في الامكان تفسير كثير من المستغربات في الاتحادات الكيميائية وظاهرات الخواص الكيميائية

فما يلاحظ ان العناصر كلها اشتملت مناطقها الخارجية على عدد اقل من الكوبرنات كانت اميل الى الفلزية كالبليوم والصوديوم والبوتاسيوم فكل منها ذو كوبرنٍ واحد في المنطقة الخارجية وتليها في الفلزية ذات الكوبرين كالمغنيزيوم والكلسيوم والزنك وأضعفها العناصر ذات الثلاثة كوبرنات كالالومنيوم والسلنيوم

وكلما تجاوزت الاربعة كوبرنات في المنطقة الخارجية مالت الى الحمضية حتى اذا بلغت الى السبعة كانت اشد حموضة كالكلورين والفورين والبرومين واليودين الخ . فكل منها تؤلف مع الايدروجين حامضاً شديد الحموضة . واما ما قبلها من سداسية وخماسية كالكبريت والفوسفور والنيتروجين فلا بد من دخول الاوكسجين معها لكي تكون حامضاً ؛ واضعف هذه الحوامض الكربون وهو رباعي الكوبرنات والرابطة 6 عملت

بقليل تأمل في هذه الاعتبارات تستطيع ان تفسر كثيراً من التفاعلات الكيميائية . مثلاً اذا اختلط اي كربونات مع اي كلوريد حدث تفاعل كيميائي . مثال ذلك كلوريد الكلس مع بكربونات الصودا ينتج كربونات الكلس (طبشور) وكلوريد الصوديوم (ملح الطعام) . لان الكلور الشديد الحمضية والكلس اقرب الى القلوية فيتحدان من غير وساطة الاوكسجين الذي في الكربونات . وقد يلاحظ أيضاً انهُ اذا تساوت المركبات المتفاعلة بعقدة التركيب وأمكن ان ينتج من تفاعلها مركب أقل تعقداً يحدث هذا التفاعل على الغالب لان كوبرنات الذرات تتخذ في ترتيبها في افلاكها اخصر الطرق

ومما يلاحظ ايضاً ان الجزيئات المتشابهة في التركيب على نحو هذه النظرية متشابهة في الخواص الكيميائية أيضاً . مثال ذلك ان ثاني اوكسيد النيتروجين مؤلف من ذرة اوكسجين في الوسط وذرتي نيتروجين حولها ومجموع كوبرناتها الحرة ٧ عقد

١ اوكسجين = ٢ + ٦ = ٨
٢ بيروجين = ٢ (٥ + ٢) = ١٤
٢٢

وهذا التركيب كتركيب أوكسيد الكربون السابق شرحه ورسم مناطقه (شكل ٣) وخواص هذا تكاد تماثل ذاك تماماً كلاهما غازان متقاربان في درجة الغليان نحو ٨٠ درجة تحت الصفر وعند ٧٥ درجة يتشابهان في قوة الضغط ويشملان حيزين متساويين الخ

ثم ان العناصر الثقيلة العديدة الكهيربات الحرة أقل رسوخاً واستقراراً من العناصر الخفيفة لان مقدار الكهيربات في مناطقها الخارجية القصية عن النواة للعناصر الثقيلة يجعلها مغلولة تضعف قوة الجاذبية هناك . فركيبها نادراً تكون راسخة مستقرة . ولذلك يحدث فيها تشعع إذ تفقد منها كهيربات وبروتونات . ونرى هذا التشعع واضحاً في أثقل العناصر اليورنيوم والراديوم والاورانيوم

لايمكننا التوسع في هذا البحث لانهُ دقيق جداً ويقتضي احاطة واسعة بمعرفة خواص العناصر الكيميائية وتطبيق هذه النظرية عليها ؛ ولان تطبيق هذه النظرية على العناصر الثقيلة مصطنع . فمن شاء التوسع فعليه بمطالعة كتاب مير « مقدمة للطبيعة الحديثة » (١)

مع ان هذه الصورة لترتيب الكهارب تتفق اتفاقاً مدهشاً مع الظاهرات الكيميائية كما رأيت فانها تحمل نظرية دوران الكهيربات في أفلاكها حول النواة متعذرة وتعليلها معقداً . كيف يدور الكهيرب المشترك بين ذرتين ؟ هل يدور حول النواتين معاً ؟

هذا مايتعذر تعليله ويحمل نظرية الدوران متروكاً بها

ليس من العدل ان نغفل ذكر من اكتشف نظرية عدد الكهيربات في ذرات العناصر — هذه النظرية التي كشفت سر الرابطة الاتمية التي بسطناها — هو العالم الطبيعي الانكليزي موزلي الذي قتل في الحرب الكبرى في غاليبولي وربما كانت خسارته أعظم من خسارة جميع من قتلوا هناك لانهُ لو بقي حياً يبحث بباحثه السامية لربما اكتشف كثيراً من أسرار كيمياء العناصر

فهو اكتشف طريقة مضاهية Spectroscopic امكنهُ بها ان يتحقق ان النمرة والشحنة الكهربية لنواة الايدروجين ١ ولنواة الهليوم ٢ ولنواة النيوم ٣ وهكذا دواليك الى ٩٢ للاورانيوم ولايخفى عليك ان النمرة تدل على ان النواة تساوي عدد الكهيربات الحرة في أفلاكها (مناطقها) وهكذا استخرج لكل عنصر عدد كهيرباته الحرة . وهو ماعبروا عنهُ بالعدد الذري فجاء مطابقاً لترتيب العناصر في جدول منديليف الا فيما ندر

(١) [illegible]

(١)

رمل وزبد

* اني أمشي دواماً على هذه الشواطىء بين الرمل والزبد . يجيء المدُّ فيمحو آثار قدميَّ ، وتهبُّ الريح فتثير الزبد هباء ، ولكن البحر والشاطىء باقيان الى ما شاء الله

* يقولون لي في يقظتهم ليست والعالم الذي نعيش فيه سوى حبة رمل على شاطىء لا نهاية لهُ ، شاطىء بحر لا حدَّ لهُ . فأقول لهم في نومي ، اني بحرٌ لا حدَّ لهُ وجميع العوالم حبَّات رمل على شاطئي

* يا ربي احمني فريسة الأسد قبلما تجعل الأرنب فريستي

* ليست قيمة الانسان في ما يصل اليهِ ولكن في ما يصبو اليهِ

* الحياة موكبٌ فالبطيء يرى السير سريعاً فيخرج منهُ . والسريع يراهُ بطيئاً فيخرج منهُ

* اذا لم تجد الحياة شاعراً ينشد ما يجول في قلبها خلقت فيلسوفاً ينصح عما في عقلها

* الشاعر ملك مخلوع جالسٌ على انقاض قصره يحاول ان يقيم من رماده تمثالاً

* اذا لم يتجدد الحب كل يوم تحول عادة ثم انقلب عبودية

* احب الناس اليَّ ملك تُنزع ملكهُ وفقيرٌ لا يعرف ان يستجدي

* تعلمت الصمت من الثرثار والتسامح من المتعصب والدعة من النطط ومن الغريب انني لا أشكر هؤلاء المعلمين فضلهم عليَّ

* الناس رجلان رجل مستيقظ في الظلام ، ورجل نائم في النور

* الايمان واحة في قلب لا تصل اليها قافلة الفكر

---

(١) مختارات من كتاب جبران خليل جبران Sand and Foam

السيادة المصرية

وموقف مصر كعضو في أسرة الدول

بحث للأستاذ محمود كامل المحامي

— ٢ —

أن المادتين ١٢ و١٣ ، وملحق المادة ١٣ . من المخالفة العسكرية التي تنص عليها معاهدة «الزعفران» ، تكفل لمصر ان تتصرف — في دائرة النطق الدولي المعقول — كل التصرفات الدولية التي تشاؤها وهي مطمئنة الى انهُ ليس هناك اي خطر يهددها. لان بريطانيا العظمى — وهي أولى الدول التي لها ولرعاياها مصلحة دولية عظيمة في مصر — اعترفت لمصر بالحقوق المختلفة التي أشارت اليها المادتان والملحق . بل هذا هو الفرق بين حالة مصر في عهدها الجديد بعد « معاهدة الزعفران» وبين حالة جميع جمهوريات اميركا الشمالية والجنوبية . . فيها المكسيك والبرازيل والارجنتين وشيلي. فبينما نجد لمصر الحق في ان تتحرر من نظام الامتيازات الاجنبية الذي كان مستنداً الى معاهدات دولية ترتبط بها الباب العالي صاحب السيادة على مصر في العهد الاسبق ، وبينما نجد انها ان تفرض كافة انواع الضرائب على الاجانب المقيمين على ارضها وهي الضرائب التي لم يكن لها — في العمل — حق فرضها قبل « معاهدة الزعفران » ، وبينما نجد لها ان تدخل مع أية دولة أجنبية في معاهدة تجارية أو اقتصادية ، وان تسمح للشركات الاجنبية باستغلال ثروتها ومرافقها الاقتصادية . ما دامت تتبين ان لها مصلحة في ذلك ، دون ان يكون لتلك الدول او الشركات حق حدوث اي خلاف الا الحق البدائي ، وهو مقاضاة الحكومة المصرية امام محاكمها ، او رفع الخلاف الى محاكم التحكيم الدولية . فان أي تدخل حربي يحمي الدول من مصالح رعايا الدولة المتدخلة الاقتصادية أو التجارية . . مصر تملك تقاومه الدولتان الحليفتان ، مصر والكتلة ، بالقوة المسلحة ، والمفروض ان يكون ، لأن حالات التدخل الى الآن — كما رأينا في شرح بنودها — لا تكون الا في حالة ما اذا كانت ضعيفة لا ترتبط بمعاهدة تحالف مع دولة قوية ، كما هو الحال في « معاهدة الزعفران » . بينما نجد مصر في هذا الوضع الدولي الذي تجد جمهوريات اميركا الارتباط مع دول اوربية بمعاهدات

سياسية او تجارية ، يمكن ان تؤدي الى استغلال المستولين الاجانب للاراضي الاميركية ، بل ان هذه الجمهوريات لا تملك الارتباط مع شركة اوربية ، او فرد اوربي ، ارتباطاً اقتصادياً فيه منفعة للدولة الاميركية ، لأن الولايات المتحدة تعتبر ذلك مساساً بتصريح «مونرو» الذي القاه الرئيس مونرو على مؤتمر واشنجطن في ٢ ديسمبر سنة ١٨٢٣ . وهو تصريح يعطيها « حق التدخل المستمر » في شؤون دول اميركا ، وان كان في هذا التدخل تقويت لمصلحة مادية تعود بالنفع على الدولة الاميركية التي تفكر في استجلاب ذلك النفع لها او لرعاياها . وقد أثار هذا التصريح منذ صدوره مناقشات طويلة بين علماء القانون الدولي العام ، وتقلب بين ادوار مختلفة:

(١) ففي عام ١٨٢٦ خطب الرئيس (Adams) فقال :

«اذا ادعت احدى الدول الاوربية الحق في استعمار جزء من البلاد الاميركية ، فان هذه الدولة هي التي تتولى داخل حدودها حماية نفسها ضد فكرة الاستعمار ، كما تتولى تطبيق التصريح داخل اراضيها»

(٢) وفي عام ١٨٤٥ ، جاء في خطبة الرئيس (Polk)

« اي استعمار أو استيلاء اوربي ، لن يتاح له في المستقبل ـ بدون اقرار الولايات المتحدة ـ ان يتم في اي جزء من اجزاء اميركا الشمالية »

وبذلك حرم على الدول الاوربية، التي لها مستعمرات في اميركا الشمالية وفا حق الاحتفاظ بها ، ان تتنازل عنها لدولة اوربية اخرى . وكما يقول فوشي :

«هذا التصريح ، اعتداء خطير على مبدأ سيادة الدول » (١)

(٣) وذهب الرئيس (Polk) الى أبعد من ذلك في خطبة اخرى عام ١٨٤٨ ، عقب ثورة قام بها الهنود في ولايات المكسيك ، وخابت جهود حكومتها في اخمادها ، فعرضت على الولايات المتحدة ، كما عرضت على حكومتي اسبانيا وانكلترا مساعدتها ، فطلب Polk الى المؤتمر الاميركي الموافقة على احتلال الجزء الثائر . وقال في خطبته :

« ليس ضرورياً ان يتم ضم تلك المنطقة الى دولة اوربية ، او ان تكون هناك محاولة للضم ولكن يكفي ان يكون هناك تذهب لضم أو خشية الضم ، لكي تتدخل الولايات المتحدة »

(٤) وفي عام ١٩١٢ ، قرر مجلس الشيوخ الاميركي انهُ « اذا كان احد الموانىء الاميركية ، او احدى النقط في اراضي القارتين الاميركيتين في موقع يجعل احتلالها لاغراض عسكرية او حربية مما يهدد مواصلات أو أمن الولايات المتحدة ، فان حكومة الولايات المتحدة لاتستطيع الاّ ان تعتبر حيازة هذا الميناء او هذه النقطة ، مصدر قلق خطير ، اذا كانت حيازة

(١) فوشي — صفحة ٦٠٠

بواسطة حماية او هيئة او شركة ، لها بحكومة اخرى غير اميركية صلة تجعل هذه الحكومة سلطة الرقابة عليها »

وقد صدر هذا التفسير بمناسبة حادث خليج « مجداليا » الذي يتلخص في ان شركة اميركية اشترت ٤٠٠٠٠٠ فدان في المكسيك ، ثم شاءت بعد ذلك ان تبيعها الى شركة يابانية ولكنها قبل ان تتم صفقة البيع ، استشارت حكومة الولايات المتحدة ، فعرض الامر على مجلس الشيوخ

(٥) وغالى الرئيس ولسون في تفسير التصريح اكثر من ذلك ، اذ جاء في خطبة له القاها في ٢٧ اكتوبر سنة ١٩١٣ في ولاية (Alabama) ، ان الولايات المتحدة تعارض في ان يتمكن المستولون الاجانب من استغلال الاراضي الاميركية ، لأن « المصالح الاجنبية قد تتصل الى حد التسيطر على الشؤون الداخلية الخاصة بالاقليم الذي تعمل فيه ، وهي حالة تفضي دائماً الى خصر قد لا يمكن احتماله » (١)

وهذا التدخل من جانب الولايات المتحدة في شؤون جمهوريات اميركا الجنوبية لم يقره شراح القانون الدولي بأنهُ اعتداء على استقلال هذه الجمهوريات وسيادتها ، بل أن المادة (٢١) من عهد عصبة الامم قد أقرت ذلك التصريح ، اذ اشارت الى انهُ ليس في نصوص العهد ما يؤثر في القواعد الحلية التي يكون الغرض منها المحافظة على السلام العام ، كتصريح « مونرو »

وعلى الرغم من ذلك ، فان المفاوضين المصريين قد استطاعوا ان يحتفظوا لمصر بحقها في التمتع بأهليتها السياسية واستقلال نشاطها الاقتصادي والتصرف في مرافقها العامة ، طبقاً لدستورها وقوانينها ، بمصر حكومة وافراداً ان تتعاقد مع من تشاء في اي وقت تشاء اي نوع من انواع العقود المعروفة مع اية دولة اجنبية او اي فرد ينتمي الى اية جنسية ، وان يكون موضوع العقد خاضعاً لمشيئة حكومة مصر او الشركة المصرية المتعاقدة او الفرد المتعاقد ، دون ان يكون لانكلترا اي حق في التدخل كما تفعل الولايات المتحدة مثلاً بالنسبة لجمهوريات اميركا . واقتصرت المحالفة بين مصر وانكلترا على الدفاع عن مصر ضد الاعتداء الحربي الذي يهدد حدودها ، كما اقتصرت المشاورة بينهما على الحالة التي يقضي فيها الى خلاف « بين احد الطرفين المتعاقدين ودولة اخرى تعاوي الى حد خطر قطع العلاقات مع تلك الدولة » (٢)

كما ان حق مصر في اتخاذ علاقات معينة مع البلاد الاجنبية يتسع مطلقاً لا تحده الا المادة الخامسة التي تنص على ان كلاً من الطرفين المتعاقدين « لا يتخذ في علاقاته مع البلاد الاجنبية موقفاً يتعارض مع المحالفة ، وألاَّ يبرم معاهدات سياسية تتعارض مع احكام المعاهدة الحالية

لبس في هذا النص — بداءة — مساس بالسيادة المصرية . لان المحالفة العسكرية مع دولة اخرى

---

(١) راجع صفحة ٢٦ (٢) المادة السادسة من « معاهدة ١٩٣٦ »

ولا شك ان يؤخذ رأيها عند وقوع خلاف بين مصر ودولة اجنبية ، قد يفضي الى حرب تمس المعاهدة على وجوب ان تكون القوات الانكليزية فيها الى جانب القوات المصرية . ولا يخفى ان نص المادة السادسة صريح في ان انكلترا ملزمة هي الاخرى بأن تتبادل الرأي مع مصر عند كل حالة « تنطوي على خطر قطع العلاقات » مع دولة اجنبية

﴿حق المساواة﴾: اي مساواة الدولة المصرية الجديدة لباقي الدول الاعضاء في الاسرة الدولية وما دامت معاهدة الزعفران قد كفلت لمصر الانضمام الى الاسرة الدولية ، والانتظام عضواً في عصبة الامم ، فقد كفلت لها المساواة في الحقوق الدولية بينها وبين باقي الدول الاخرى ، من أعضاء في الاسرة الدولية . والمساواة تعني هنا المساواة أمام القانون . ويقول الدكتور محمود سامي جنينه استاذ القانون الدولي بكلية الحقوق المصرية ، : « انهُ قد ترتب على هذه المساواة النتائج الآتية :

١ — في المؤتمرات والمسائل التي يفصل فيها برضى الدول الاعضاء في العائلة الدولية ، يكون لكل دولة صوت .. وصوت واحد فقط ٢ — تتساوى الاصوات من حيث القيمة القانونية ، وان كانت لا تتساوى من حيث القيمة السياسية ٣ — لا تملك دولة ان تدعي الاختصاص على دولة تامة السيادة ، وعلى ذلك فلا تعتبر الدولة تامة السيادة خاضعة لقضاء دولة اخرى الا اذا رضيت هي بذلك ، اما بقبول اختصاص الدولة الاخرى ، او برفعها دعوى امام محاكمها . على انهُ متفق على انهُ يستثنى من قاعدة المساواة :

اولاً — الدول غير المتمدينة والتي ليس لها الا مركز نسبي في العائلة الدولية . فهذه لا تتساوى مع باقي الدول الاعضاء ، وأمثلة الاولى الصين وسيام والحبشة .

ثانياً — الدولة ناقصة السيادة . فهي لا تتساوى مع الدول تامة السيادة . فالدولة التابعة لا تتساوى مع الدولة المتبوعة كحالة مصر السابقة بالقياس الى الدولة العلية »

وقد اشار العلامة الفرنسي بول فوشي ، مؤسس ومدير المجلة العامة للقانون الدولي العام وأحد مؤسسي « معهد العلوم الدولية العالية » في كتابه عن القانون الدولي العام [1] الى ان بعض علماء القانون الدولي ينكرون المساواة انكاراً تامًّا . فان « لورمر » Lorimer ، يرى ان المساواة بين الدول مبدأ خطير من الناحية النظرية وكنظرية لا يمكن تحقيقه في العمل . خيالي كمبدأ للمساواة بين الافراد » . ويرى العلامة بيلمه ، ان « الدول ليست متساوية فيما بينها ، بشأن حقوقها ، اكثر من المساواة بينها في الثروة والقوة » [2] . وواجبنا الآن كمصريين ان نعمل بلا توان على تحقيق فكرة المساواة التي يسخر منها بعض علماء القانون الدولي وهي مساواة — كما رأينا في رأي العلامة بيلمه — لا تظهر الا في « القوة والمال » . وهنا يجب ان نشير الى العقيدة المتمكنة

(١) صفحة ٢٦٢ (٢) بيلمه — في كتابه « مبادئ القانون الدولي » — صفحة ١٠٠

في جميع الدول التي تتصدر مناطق القانون الدولي وهي الدول المسيحية . وفي ذلك يقول فوشي :
ان حق المساواة لا يوجد في الحقيقة الا بين الدول التي توجد في المقام الاول من الانسانية المسيحية » (١)

"Le droit n'egal n'existe dans sa rea lite que pour les Etats compris dans la premiere sphere de l'humanite chretienne"

وعلى الرغم من ذلك ، فانهُ يذهب بعد هذا الى انهُ حتى بين هذه الدول المسيحية ، فان المساواة المطلقة غير موجودة بين جميع دول اوربة المتمدينة وجمهوريات اميركا الجنوبية . من يتلو فيقيم الدليل على رأيه بأن انجلترا قبل الحرب العظمى الماضية ، كانت تنفرد في نوع من الكهرباء المتهوسة أمام الشعب الكامل ، الذي يمتاز بثقافة غنية ، وانها لذلك وباعتبار انها ارقى من باقي الدول الاخرى يجب ان تنال من الحقوق طبقاً لمبدأ الإلماني المعروف

فكانت تزعم ان لها حقاً ضد الدول الاخرى . وهذه الفكرة تهدم مبدأ المساواة بين الدول . (٢) وقد قسم اوبنهايم (٣) الدول الى جداول تبعاً لقوتها ومبلغ التساوي بينها . فوضع الدول العظمى في الجدول الاول . ثم وضع الدول الصغرى في الجدول الثاني ، ومن بينها بلجيكا والدانمرك واسبانيا وتركيا والسويد . أما مصر فقد وضعها كدولة تتمتع بنصف سيادة (٤) وذلك لان الكتاب طبع قبل التوقيع على « معاهدة الزعفران »

﴿ حق الحكمة ﴾ : كانت المادة الثامنة من معاهدة الزعفران ، هي اكثر مواد المعاهدة استفزازاً للنظر واثارة للمناقشة . وهذه المادة تنص على انهُ الى ان يحين الوقت الذي يتفق فيه الطرفان المتعاقدان على ان الجيش المصري اصبح في حالة يستطيع معها ان يكفل بمفرده حرية الملاحة في القناة وسلامتها التامة ، يرخص صاحب الجلالة ملك مصر لصاحب الجلالة الملك الامبراطور بأن يضع في الاراضي المصرية بجوار القناة بالمنطقة المحدودة في ملحق هذه المادة ، قوات تتعاون مع القوات المصرية لضمان الدفاع عن القناة . والنصيحة التي ثارت حول هذه المادة ، تستند الى ان المعاهدة — وان اعترفت بمصر كدولة مستقلة ذات سيادة — الا انها اباحت الاحتلال البريطاني ، بدليل بقاء تلك القوات الانكليزية المسلحة على الاراضي المصرية

فهل نص المادة الثامنة المشار اليها يهدم السيادة المصرية في عرف القانون الدولي ؟

ان رجعنا الى نص المادة وحللناها نجد انها تنص صراحة في تبرير بقاء القوات الانكليزية بقاء مؤقتاً ، الى حين تكون بمقدرة مصر على الاستئثار بالدفاع عن القناة ، على انهُ يجب ان قناة السويس وهو جزء لا يتجزأ من مصر ، هو في نفس الوقت طريق عالمي للمواصلات ، كما هو أيضاً طريق

(١) [illegible] — [illegible] — صفحة ١٦٤
(٢) [illegible] — [illegible] — صفحة ١٦٤
(٣) اوبنهايم — مؤلف صفحة ١٨٨ الى [illegible]

أساسي للمواصلات بين الاجزاء المختلفة للامبراطورية البريطانية » . ولقد كانت انكلترا حتى « معاهدة الزعفران » تجاهر بأن قناة السويس أداة خطرة في يد دولة تبسط عليها نفوذها . ومما لاشك فيه ان اطماع الدول انعظمى التي تنافس انكلترا متجهة كلها الى القناة لقطع السبيل على البواخر الانكليزية في طريقها الى الهند والشرق الاقصى . كما انهُ مما لاشك فيه ، ان الجيش المصري كان لا يستطيع الانفراد بالدفاع عن القناة

ونص هذه المادة يحفظ لمصر حقها في السيادة على الاراضي المصرية التي تخترقها القناة ، كما يحفظ لها حق الاستنجاد بالدفاع عن القناة في اول فرصة تتيح لمصر القوة الحربية الكافية . وقد قدر الوقت اللازم لذلك بعشرين عاماً ، وهو اقل وقت ممكن قدره الفنيون الخبيرون في الفنون العسكرية ، لكي يصبح الجيش قادراً على ان يحمي القناة ضد اي اعتداء اجنبي . وسمحت — في هذه الفترة المؤقتة القصيرة في حياة الأمم — لقوات الدول الحليفة ، بأن « تتعاون » مع القوات المصرية لضمان الدفاع عن القناة . وسأقتصر هنا على تحليل طبيعة بقاء تلك القوات التي تعتبر — الى حدٍّ ما — « حق ارتفاق دولي مؤقت » على الاراضي المصرية . فهل في حقوق الارتفاق — حتى ولو كانت دائمة وهو ما ليس له وجود في « معاهدة الزعفران » — التي ترخص بها دولة مستقلة لدولة حليفة — ما يهدم سيادة الدول الاولى او ينتقص من سيادتها ؟

ان مبادىء القانون الدولي العام ، تجيب على ذلك بأن تقرير حقوق الارتفاق لدولة على دولة أخرى كلتاهما ، عضو في الأسرة الدولية ، لايجعل للدولة التي تقرر حق الارتفاق لمصلحتها ، سيادة على الدولة التي أعطت هذا الحق . . . وفي هذا يقول اوبنهايم :

« الحقيقة ان الارتفاق الدولي وان كان يقيد الى حدٍّ ما سيادة الدولة التي أعطته على أراضيها فانهُ لا يعطي للدولة التي تقرر الحق لمصلحتها ، أية سيادة اكثر مما يعطي اي قيد آخر من القيود العامة التي تقيد سيادة الدول »[1]

ويشير اوبنهايم بذلك ان الدول في علاقتها بعضها ببعض ، ليست مطلقة السيادة . فهناك قيود عامة تقيدها . وهي متساوية امام تلك القيود . فهي قيود طبيعية على سيادتها الارضية [2] اما القيود الاتفاقية [3] ، فهي تتم برضا الطرفين المتعاقدين [4]

---

(١) The fact is that a State servitude, although it may to a certain degree restrict the sovereignty or territorial supremacy of the state concerned, does not confer a sovereign right to the State, in favour of which it is established, to have that or any other restriction upon the sovereignty.

(٢) "Servitudes juris gentium naturales"

(٣) "Servitudes juris gentium voluntarii"

(٤) ص ٣٦٤ و ٣٦٥

وقد ذهبت محكمة التحكيم الدائمة في لاهاي — عام ١٩١٠ — في قضية مصايد الاسماك بشاطىء المحيط الاطلنطي الشمالي ، بين بريطانيا العظمى والولايات المتحدة ، الى ان حقوق الارتفاق تتنافى مع سيادة الدول . ولكن هذا الرأي لم يلبث ان ثلاثي عقب حملات شراح القانون الدولي العام ، الذين سحقوا استناد الحكم الى ما كان العمل جارياً عليه في الامبراطورية الرومانية المقدسة ، للفارق العظيم بين علاقات الدول اذ ذاك وعلاقاتها المتشعبة المتشابكة في العصر الحاضر . وقد نقض ذلك الرأي بعد ذلك في حكم اصدرته محكمة الاستئناف العليا في كولومبيا عام ١٩١٤ وقرر ونهايم في نقده للحكم الاول ان « محكمة لاهاي لم تستند للادعاء بأن الاتفاق الدولي يهدم من سيادة الدولة التي منحته الثلم الا على مزاعم الولايات المتحدة اثناء دفاعها أمام المحكمة »[1]

واذا استعرضنا نص المادة الثامنة من معاهدة « الزعفران » على ضوء التقسيمات التي قسم العلامة ونهايم للارتفاقات الدولية ، وجدنا ان مصر قد رخصت لانكلترا بنوع من الارتفاق الايجابي

فالارتفاق الايجابي هو الذي ترخص به دولة لدولة اخرى ، بأن تباشر اعمالاً معينة على ارض الدولة الاولى ، كأن تبني ابنية او تمد خطوطاً حديدية ، او ان تسمح لها بمرور قوات مسلحة بأجزاء معينة من اراضيها[2] او تبقي قوات مسلحة في حصون معينة . ومن الاتفاقات الايجابية ايضاً ، تلك التي تعطي للدولة ، الحق في ان تطلب أن يباشر رعاياها تصرفات معينة على ارض الدولة الاخرى ، كأن تصطاد في البحار الاقليمية التي لتلك الدولة[3] والارتفاقات الحربية ، هي تلك التي تعطي لاغراض حربية ، كابقاء قوات مسلحة ، او السماح لقوات مسلحة بالمرور على ارض دولة اجنبية او طلب ان يحبس هذه الدولة الاجنبية احدى سفنها . وهكذا[4]

وقواعد القانون الدولي فيما يختص بالارتفاقات الحربية سواء كانت ايجابية او سلبية ، تجمع الآن على انها لا تمس مطلقاً بسيادة الدولة التي رخصت بحق الارتفاق والامثلة على ذلك كثيرة لا حصر لها ، والمعاهدات التي تنص على حرمان دولة ما من حق تحصين مدينة معينة ، او اقليم معين ، او جزيرة معينة ، حرماناً دائماً ، والتي تنص على اعطاء دولة اخرى حقاً دائماً في السماح لقواتها المسلحة بالمرور في اراضي الدولة التي فرض عليها حق الارتفاق ، هذه المعاهدات تزخر بها كتب القانون الدولي العام . ولذا اكتفي بأن اشير هنا الى معاهدة صلح باريس عام ١٨٥٦ ، التي نصت[5] على عدم تحصين جزيرة « الاند » في بحر البلطيق ، وبعد ان تقررت سيادة فنلندا على هذه الجزائر في ٢٤ يونيو سنة ١٩٢١ ، قرر مجلس عصبة الامم ان نص عام ١٨٥٦ يتعين ان يحل محله اتفاق وسع مدى يوضع تحت ضمانة كل الدول صاحبة المصلحة ، بما فيها السويد ، لكي تستوثق هذه الدول من ان جزيرة « آلا » لن تكون مصدر خطر

(١) صفحة ٣٦٦ [illegible] (٢) [illegible] صفحة ٣٦٩ [illegible]
البقية صفحة ٢٢ [illegible] في معاهدة « صلح باريس » سنة ١٨٥٦

عسكري عليها. وعلى ذلك، وبدعوة من الحصة، اجتمع مؤتمر بجنيف في اكتوبر ١٩٢١ حضره ممثلو استونيا وتشلند وفرنسا وبريطانيا وليتوانيا وبولونيا والسويد، وتقرر في المادة الاولى من الاتفاق الذي وقع ان «فنلندا تقر فيها يخصها التصريح الصادر من روسيا في اتفاق ٣٠ مارس ١٨٥٦ الخاص بجزر الاند والملحق بمعاهدة باريس في نفس اليوم، وتتعهد بعدم تحصين جزر الاند» كذلك اشير الى معاهدة ڤرساي التي نصت[1] على حرمان المانيا من تحصين «هليوجلاند» وحرمان الروسيا واليابان من بناء تحصينات او اي اعمال عسكرية في الجزء الذي يملكانه من جزيرة سخالين Sakhaline[2] وحرمان السويد والنرويج من الاحتفاظ بتحصينات او مواني حربية او مخازن للذخائر او بناء شيء من ذلك كله في الجزء الذي اعتبر محايداً من اراضيهما[3]. وحرمان فرنسا من تحصين جزء من شاطىء مراكش من جهة مضيق جبل طارق[4] وحرمان اسبانيا من التنازل باي شكل من الاشكال وبصفة مؤقتة عن حقوقها في الاراضي التي تكون منطقة نفوذها في مراكش[5]. والزام بلغاريا في مدة اقصاها سنتين بهدم التحصينات التي في Simla و Ronarchouck، وفي منطقة مساحتها عشرين كيلو متراً حول Batchtick[6].

كما ان هناك نوعاً من تلك القيود الارتفاقية الصارمة يفرضت على الاراضي التشيكوسلوفاكية الواقعة على الضفة اليمنى من نهر الدانوب الى جنوب براتسلافا نصّ عليه في معاهدة الصلح مع النمسا[7] وفي كل هذه الحالات التي لاشك انها تقيد سيادة الدول المفروض عليها ذلك النوع من الارتفاقات الدولية، لم يقل احد ان تلك الدول قد فقدت سيادتها، او ان تلك السيادة قد أصيبت بما ينقدها عيبتها وقيمتها. وقد استطاعت المانيا ان تتفصل شيئاً فشيئاً من بعض الارتفاقات المفروضة، كما استطاعت اخيراً، ان تتخلص فجأة من الارتفاق المفروض عليها بشأن تحصين شواطىء الرين وابقاء قوات مسلحة على جانبيه

ويحسن في هذا المقام ان اشير الى نظرية العلامة اوبنهايم المعروفة. وهي نظرية فسخ المعاهدات لسبب تغير الظروف. فقد رأى تطبيق ذلك على الحقوق الارتفاقية، وذكر صراحة ان تلك الظروف يمكن ان تقتضي اذا تغيرت الظروف تغيراً من شأنه ألاّ يكون هناك مبرر معقول لاستمرار تمسك الدولة التي كان مقرراً الحق لمصلحتها به[8] وما دامت مصر تلتزم جادة ان

---

(١) ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ٨ من معاهدة ڤرساي (٢) معاهدة «بورتسموث» سنة ١٩٠٥ المادة ٩
(٣) اتفاق «سركوم» سنة ١٩٠٠ المادة الاولى (٤) الاتفاق الانكليزي الفرنسي سنة ١٩٠٤ المادة ١٠ من الاتفاق سنة ١٩١٢ بين فرنسا واسبانيا (٦) معاهدة «بوخورست» بين بلغاريا واليونان ورومانيا وصربيا سنة ١٩١٣ — المادة ٣ (٧) المادة ٢٦
(٨) اوبنهايم — جزء ٢ ص ٢٠٨ الجزء الاول — صفحة ٣٧١ طبعة ١٩٢٠ —

of state survival indefensible

تعمد في أقرب وقت مستطاع الى رفع مستوى جيشها الى الحد الذي يليق بكرامتها القومية . وما دام ذلك الحق الارتفاقي قد رخص به لانكلترا ، طبقاً للمادة الثامنة من « معاهدة الزعفران » فان في الامكان — من وجهة نظر الفقه الدولي — النظر في رفعه طبقاً لنظرية تغير الظروف

بعد ان استعرضنا الحقوق التي يعترف بها معظم شراح القانون الدولي العام للدول الاعضاء في الاسرة الدولية يجب ان نشير الى رأي العلامة Le Fur ، استاذ القانون الدولي العام الحالي في كلية الحقوق بجامعة باريس ، فهو يتساءل[1] « أتوجد حقوق رئيسية للدول ؟ » ثم يجيب على ذلك بما يلي :

« كما انهُ يوجد خلاف على وجود تلك الحقوق ، فان القائلين بوجودها يختلفون على عددها ومداها . كل منهم وضع قائمة بالحقوق التي ينادي بها لتلك الدول ، فبعضهم يقرر عدداً كبيراً من الحقوق .. حق الصيانة او حق البقاء ، وحق التقدم الحر ، وحق السيادة ، وحق التجارة وحق الاحترام المتبادل . وبعضهم يرى ان جميع هذه الحقوق انما يشملها حق واحد هو « الحق في البقاء » Le Droit à l'existence . وآخرون يفضلون البحث عن طبيعة ذلك الحق القانونية وطريقة تطبيقه ، فيفضلون ان يسموه حق السيادة ، الذي هو الشرط الرئيسي والوسيلة الضرورية لتأكيد بقاء جماعة مستقلة وتقدمها »

وقد انتقد Le Fur النظرية التي نشأت في القرن الثامن عشر ، والتي كانت متأثرة بمبادىء اعلان حقوق الانسان التي خرجت بها الثورة الفرنسية على العالم . وهي نظرية سيادة الدولة المطلقة . فالدساتير الفرنسية التي صدرت من عام ١٧٩١ الى العام الثالث للثورة ، لم تكن تذكر الا الحقوق ، وقد اغفلت الواجبات اغفالاً تاماً . ولم يجيء ذكر واجبات الانسان الا في الدستور الذي اصدرته حكومة « الادارة » بعد ذلك . والحد الوحيد الذي كان يمكن السماح به لوقف طغيان الحقوق ، هو ان حقوق كل فرد محدودة بحقوق الآخرين

ويرى Le Fur ان هذا الحد لا يكفي ، وقد شبه حق موقف الافراد او الدول تحت هذا النظام « بالوحوش وضع كل منها في قفص . فاذا تحطمت القضبان التي بين كل قفص وآخر وقعت الموقعة الكبرى » . وقد ابى Auguste Comte قبول فكرة الحق في تفسيره للعلوم ، فهو يرى ان الحقوق الفردية لا وجود لها . فحق كل فرد ، هو حقه الوحيد في ان يؤدي واجبه . وهذا عكس النظرية الفردية التي نادى علماء القانون الدولي العام ، بها في القرن الثامن عشر

وقد اكتسبت مصر حقوقها طبقاً للقائلين بنظرية الحقوق للدول والافراد . والمشرفون على مصيرها اليوم مطمئنون الى انها ستؤدي واجبها طبقاً للقائلين بنظرية الواجب الدولي

(١) في كتابه « Précis de Droit International » الطبعة الثالثة سنة ١٩٣٩ صفحة ٣٧٩ و ٣٨٠

الحضارة

ونصيب مصر منها

وما ينبغي لها أن تستعيره من حضارة الغرب الحديثة وما لا ينبغي لها أن تستعيره منها

لطفي السيد

الحضارة ما تكوّنه الأمة من الامور الحسية والمعنوية التي تحفظ بها حياتها وقوتها وتضمن بها سلامتها ورقيها . وأرى أن للحضارة مظاهرَ وعناصرَ وأساساً . فأما المظاهر فهي ما تقيمه الامة من مبان ، وما تصنعهُ من أثاث وتتزيّن به من زيّ ، وما تتبّعه من طرق ، وتنشئهُ من تناطر ، ووسائل للنقل ومعامل ومدارس ومستشفيات ، وملاجيء ودور للملاهي ، وقوانين ونظم منزلية واجتماعية وسياسية وحربية وتعليمية ، وغير ذلك من مرافق الحياة . وأما العناصر فهي المواد التي تقوم عليها هذه المظاهر ، وهو العلوم والفنون والآداب وفي مقدمتها اللغة ، والعادات والتقاليد والآداب . وأما الأساس فهو القاعدة التي ترتكز عليها هذه العناصر وهو روح الامة أو مزاجها النفسيُّ والعقليُّ أو اخلاقها وعقائدها . فان لكل امة روحاً أو مزاجاً نفسيًّا وعقليًّا تنسج حضارتها على منواله وتعدُّها على مثاله ، وهذا الروح أو المزاج هو تراث اجدادها ووليد بيئتها وطبيعة بلادها منذ آلاف السنين

ولما كانت الحضارة من صنع الانسان ، وكان الانسان ككل حيّ من الاحياء النباتية والحيوانية ، في تغير دائم وتقدم مستمر كانت حضارته وهي من صنعه ، في تغير دائم وتقدم مستمر مثله . فلغتهُ كانت في اول امرها إشارات ثم صارت اصواتاً بلامقاطع ، كاصوات العصافير ثم اصواتاً بمقاطع أي حروفاً ثم كلمات كل منها اسم وفعل معاً ، وليس لها حروف معان . ثم ما زالت في ترقيّ مستمر حتى صار لها اسماء وأفعال وحروف معان ومشتقات تشتق منها على صيغ مختلفة منظمة مطردة . ومسكنه كان في أول امره كهوفاً ومغاور وقمم اشجار ، ثم صار أخصاصاً من عيدان الاشجار منضمّة من أعلاها ثم حظائر من الاحجار ، ثم ما زال يرتقي حتى بلغ ما بلغ اليوم ، ومنهُ الطحات السحاب ي المبركا والقصور الفخمة في أنحاء العالم . وكساؤه كان في أول امره من طين يدهن به جسمهُ ، ثم من ورق الشجر يخصفه عليه ، ثم من

جلود الحيوان ثم من منسوجات غير مخيطة يرتديها ويأتزر بها ، ثم ما زال هذا الكساء في تغير وتقدم مستمر حتى بلغ ما بلغ الآن من فاخر الثياب . وهكذا كل ما كان من صنع الانسان، من الأمور الحسية والمعنوية خاضع لسنة النشوء والارتقاء ، وهي سنة مطردة لا يشذ عنها شيء من هذا الصنع ولا ينقض هذه السنة ما قد يصيب الحضارة أحياناً من صدمات تصدها عن التقدم او تؤخرها او تميتها إماتة . لأن هذه الصدمات عارض لا يلبث ان يزول ، ولا تلبث الحضارة ان تنهض من كبوتها وتنتعش وتستأنف تقدمها ، وقد تعود أقوى مما كانت وأسرع خطى الى الرقي

وقد كانت مصر أقدم الدول وأرقاها حضارة ، وكانت حضارتها مثلاً فذاً رائعاً تحتذيه الدول القديمة في بناء حضارتها . فمصر لذلك تعد بحق أم الحضارة القديمة . واذ كانت الحضارة الحديثة وليدة الحضارة القديمة كانت مصر أم الحضارتين القديمة والحديثة معاً ولا تزال ذات حضارة خاصة عظيمة ملائمة لروحها تمام الملاءمة ، وربما فاقت في بعض نواحيها مثيلاتها في أرقى الدول وان أصيب الآن بعضها بالاضمحلال

ولا يضير مصر ما أصاب حضارتها في عصورها المختلفة ومنها العصر الاخير من ذبول واضمحلال بل وفناء فهذه سنة أخرى من سنن الكائنات وسنة الحضارات، وهي ان يولد الشيء صغيراً ثم يكبر فيكبر إلى أن يبلغ تمام نمائه ثم يأخذ في الاضمحلال فالفناء ثم يعود مرة اخرى، وهكذا دواليك فهي إن ضعفت اليوم ستقوى غداً كما ضعفت وقويت غير مرة في الازمنة الغابرة

والحضارة المصرية في تغير دائم وتقدم مستمر . وإن اعترى هذا التقدم صدمات صدته صداً عن المضي في سبيله ، وهي الآن في نهوض من كبوتها التاسية التي رقدت فيها اكثر من خمسة قرون إبان العهد التركي غير ان هذا النهوض تستره مظاهر خلابة من الحضارة الغربية الحديثة تغر الجاهل وتخدع الغافل ، فلو أن إنساناً من شهود مصر حين دخول الانكليز إليها منذ اكثر من نصف قرن قدر له أن يعيش هذه الحقبة بعيداً عن مصر ثم حضرها الآن لبهت إذ يرى لساعة الفرق بين ما نحن فيه الآن وما كنا فيه في ذلك العصر القريب ، ولحسب ما نحن فيه دليلاً صادقاً على تقدمنا ولعددنا كدول اوربا الراقية . غير ان المتأمل الصادق النظر لا يعد مظاهر رقينا الحاضر دليلاً صادقاً على تقدمنا في الحضارة الحديثة ذلك لأن لكل أمة كما قدمت حضارة خاصة تلائم روحها، وهذا الروح تراث اجدادها وليد بيئتها وصبغة بلادها منذ آلاف السنين وهذه الحضارة الخاصة لا تمكن استعارتها، وجميع الأمم حضارة عامة تجاري في السبق فيها منذ قديم عصور التاريخ وهي دولة بينهن ، وتلك الحضارة المشتركة عامة منها بعض العلوم والفنون وآثارها الصناعية . فاذا كان منا نحن المصريين من تعدنا الى مظاهر المدنية الغربية الحديثة العامة فاستعرناها دون عناصرها شأن كل أمة ضعيفة . وبادئنا في هذه المظاهر المستعارة حتى كدنا نسبق أهلها فيها،

فاذا رآنا من لا يعرف حقيقتنا خدع بنا وظنا قد وصلنا الى مرتبة الامم الراقية فاذا تأمل ودقق أيقن اننا مازلنا أطفالاً في ميدان الحضارة الحديثة العامة

ألم نكن أول من مد الخطوط الحديدية في الشرق وسير عليها القصر البخارية والذي أنشأها لنا هو مخترع هذه القطر نفسهُ ، وذلك من قبل أن نتعلم صناعة هذه القطر وقضبانها ونصنع شيئاً منها بأيدينا . أولم نستعمل آلاف السيارات من قبل ان نتعلم صناعتها ونشيء ولو مصنعاً واحداً لهذه الصناعة ؟ او لم نستعمل الكهربائية في كثير من شؤوننا كالاضاءة والاذاعة من قبل ان نصنع مولداً واحداً بأيدينا وفي مصانعنا ؟ او لم نجر في هذا التقليد على هذا النحو في كل ما استعرناه من مظاهر القدر المشترك من الحضارة ، وبعبارة أخرى في آثار العلوم والفنون العامة المشتركة ؟ أجل اننا خطونا خطوة حسنة في سبيل الصناعة منذ الحرب العظمى وسنخطو في هذه الحرب خطوة أخرى موفقة ان شاء الله تعالى ، غير أن هذه الخطوات لا تقدر لها بجانب اغراقنا في استعارة مظاهر الحضارة الكثيرة واهمالنا عناصرها

فهذه المظاهر ليست دليلاً صادقاً على تقدمنا لانها عارية منقولة وليس شأننا في النقل كشأن الدول الحية التي ينقل بعضها عن بعض فاننا ننقل عنهم ولا ينقل أحد عنا ولا ننقل الا المظاهر ولا ينقل بعضهم عن بعض الا العناصر . نستعير نحن أجهزة الاذاعة المرسلة والمستقبلة عن الامم الغربية حتى الصغيرة منها ، وهم ينقلون عن الامة المخترعة العلم والفن نفسه لا آثارهما ، فلا تستعمل دولة جهازاً واحداً للاذاعة لا تصنعه هي بعلمها وفنها وبأيدي أبنائها وفي مصانعها . فنحن ننقل آثار العلوم والفنون ، وهي المصنوعات والمخترعات ، لا العلوم والفنون ، وهم ينقلون العلوم والفنون نفسها ، ينافس بعضهم بعضاً ، ويفوق بعضهم بعضاً فيها ، وفي مثل هذا فليتنافس المتنافسون

وشر من ذلك ، بل الطامة الكبرى ، والنكبة العظمى ، ان نستخف بحضارتنا الخاصة الموروثة عن آبائنا الملائمة لطبيعة بلادنا وروحنا لثوب طرأت عليها كما تطرأ على كل حضارة فنحاول ان نتخلى عن آدابنا وعاداتنا وتقاليدنا وعن علومنا وفنوننا الخاصة وأدبياتنا ولغتنا وهي اعظم مقوماتنا ، وعن نظمنا المنزلية والاجتماعية وقوانيننا وعن زينا وغير ذلك من مظاهر حضارتنا وعناصرها ونتقدم في ذلك كله بدون ضرورة ولا تفكير فما هو الا التقليد الاعمى الذي يتورط فيه الضعيف المغلوب بالقوي الغالب . وقد علمنا ان هذه المظاهر والعناصر قائمة على أساس من روح الامة او مزاجها العقلي والنفسي وان الحضارة لا يمكن تغييرها الا اذا تغير هذا المزاج وتغير هذا المزاج عسير كل العسر بطيء كل البطء فلا يتغير الا بمضي مئات السنين ، وما يلائم منه امة لا يلائم الاخرى . فهذا الذي استعرناه من مظاهر حضارة بعض الامم الخاصة وعناصرها بسرعة ، وبدون ان نتبعه بصنعنا ، وهو لا يلائم روحنا كالزي واللباس والأثاث ، والنظم المنزلية والاجتماعية والآداب والعادات ، ثوب مستعار ثالث لا يزال يخزنا

ويشوكنا ويؤلمنا حتى تمزقه شر ممزق ونطرحهُ جانباً لنعود الى ثوبنا الاول وربما تعذر علينا ان نعود له كما كنا فيه فلا ندرك القديم ولا الجديد، وقد نهلك ونفنى في تضعيف هذا التغيير

فما الثورة البلشفية الا ثورة على النظم والآداب والعادات والتقاليد التي تقيم بطرس الاكبر قيصر روسيا الشهير الى الروسيا عن الغرب، فقد كانت روسيا حتى عهده شرقية في كل شيء، فلما ولي امرها وكان قد سافر الى الغرب ودرس احواله وأعجب به أيما اعجاب كان شغله الشاغل ان تتحضر دولته بالحضارة الغربية، ثم وقف حياته وحياة شعبه ومواهبه وموارده على ذلك التحضر وسار في سبيله بأسرع من موجات الكهرباء، فخلق لهن الرجال ومزق حجاب النساء ودفعهنَّ الى الاختلاط بالرجال، ورفع عوائدهم وغير ازياءهم رجالاً ونساء وآدابهم، وخرج بهم عن كل ما يألفون الى ما لا يألفون، وما يلائم روحهم الى ما لا يلائمه، وبقي يعمل على تحضيرهم بهذه الحضارة حتى تمَّ لهُ اكثر ما يريد في حياته وما اقصرها وان ظلت بجانب هذا التغيير الذي كان يجب ان يتم في مئات السنين برغبة الامة وسعيها بالتدريج فيكون وليد روحها ثم ما فيه أخلاقه يعملون على مثاله ويسوقون الامة في هذه السبيل سوقاً حتى ضاقت روسيا بالحضارة الغربية ذرعاً ونفد صبرها فقامت على بكرة ابيها بثورتها البلشفية الاخيرة التي هدمت كل نظام وقوضت اركان الحضارة الغربية المستعارة، ولم تستطع العود الى ماكانت فيه فعمت الفوضى البلاد وتفشى فيها الفساد، واصبحت خطراً على العالم يحاول اتقاءه. واذا لم تكن النظم الغربية هي السبب المباشر لهذه الثورة البلشفية فلا نزاع في ان هذه الثورة قد قضت على هذه النظم

وقد ترسمت تركيا اخيراً وهي في ثورة طاحنة خطوات روسيا فأحلت في سنوات قليلة الحضارة الغربية بما فيها من خير وشر محل حضارتها الشرقية التي كونتها ملائمة لروحها في مئات السنين واني لأرجو ألا تحتفظ إلا بالصالح الملائم منها وألا يصيبها من جراء هذا النقل الشامل السريع ما اصاب روسيا منهُ اخيراً وألا تورَّط نحن معاشر المصريين بعد هذا كله فننقل الحضارة الغربية بما فيها من غث وسمين وملائم وغير ملائم بلا حذر ولا تمييز ونحن في هدوء شامل ووقت واسع وبصيرة تامة بالامور

لقد كان لنا معاشر الشرقيين في تقدم الغرب هذا التقدم في القدر المشترك العام من الحضارة وتأخرنا فيه هذا التأخر وسيادتهُ وعبوديتنا، عزاء واحد هو اننا بعيدون عن عوامل الفساد التي تدب فيه كمدنا عن أسباب التقدم وان في هذا البعد فرصة تمكن فيها من ان نختار النافع ونترك الضار لأن اتقاء الوقوع في الضار ايسر من التخلص منهُ بعد الوقوع فيه نحن اقدر من الغرب على اجتنابه ونبذه وهم يأتونهُ مكرهين لا مختارين

ان الطريق واضح وان الحلال بيّن والحرام بيّن، ولا يمكن ان يفيد فرد وجماعة من الشر خيراً، وما لنا لا نتبين من الشوك العنب؟ فلنا بل علينا شرعاً وعرفاً وعقلاً ان نقيد الغرب في القدر المشترك العام بين جميع الامم من الحضارة وهو العلوم والفنون النافعة وآثارها وألا

نقتصر على الآثار دون العناصر وأن نبتدع كما يبتدعون فليس في مقدور امة شرقية الآن ان تكون بمعزل عن الغرب واذا لم يكن ذلك في مقدورها كان لزاماً عليها ان تقلده في أسباب القوة وهي القدر المشترك من الحضارة بين جميع الامم وهي الصناعة والعلوم والفنون الصناعية

أما ان نستعير شيئاً من عناصر الحضارة الغربية الخاصة ومظاهرها الملائمة كل الملاءمة لروح الامة المنقولة عنها كالسنن الجميلة والأدبيات والآداب والعادات والتقاليد والنظم المنزلية والاجتماعية وغيرها فهذا ما لا يجوز ولا ينفع البتة في التقدم قيد شعرة وربما جاء على بنيان الحضارة من القواعد

ألم تكن اليابان وهي أمة في أقصى الشرق كأرقى دول الغرب حضارة في القدر المشترك العام بين الامم ؟ وها هي وقد فاق الاقدار . وهي مع ذلك لا تزال محافظة تمام المحافظة على آدابها وعاداتها وتقاليدها الدينية الوثنية وفنونها وآدابها ولغتها ؟ وهل شيء من ذلك تقدمها ؟ وهل غيرت اليابان كتابة لغتها من اعلى لأسفل وجعلتها من الشمال الى اليمين وبالحروف اللاتينية بدل اليابانية كما فعل الترك ؟ وهل ترك اليابان بناء بيوتهم من الورق المقوى الملائم ليشتهم وطبيعة بلادهم وجلوسهم على مقاعد وأطئة وأكلهم الرز بقضبان صغيرة بدل الملاعق ولبسهم القباقيب ؟ وهل غيروا فنهم الجميل من تصوير وموسيقى وأغان وجعلوها غربية ؟ اللهم ان شيئاً من ذلك لم يكن . ولم يكن ليمنع قدم اليابان في اعين الدول الحية الراقية في وضع اثل من اوضاعها على انها لو قلدت الغرب الآن في بعض حضارته الخاصة لكان لها في رسوخ قدمها وتقدمها في القدر العام المشترك من الحضارة امان من الخوف واللوم

ان الحضارة كما قدمت قسمان قسم عام مشترك بين جميع الامم غربية وشرقية وقسم خاص محلي لا تجوز الشركة فيه ولكل شعب منه لون يلائمه . فاذا قضت طبائع البشر بأن يأكل القوي الضعيف وأزالت وسائل النقل الحديثة البعد الذي كان تدعاً بين الامم وكان حائلاً منيعاً دون اعتداء قويها على ضعيفها وأصبح واجباً على كل أمة شرعاً وعرفاً وعقلاً أن تسابق الأمم الاخرى في القدر المشترك من الحضارة وتنفق عناصره ومظاهره وهو الصناعة والعلوم والفنون الصناعية ومخاصة منها الحربية لتحفظ حياتها بين الأمم فأي حاجة إلى تغيير الآداب والعادات والتقاليد والنظم المنزلية والاجتماعية وافساد اللغة وهي اكبر عامل في تكوين الأمم وهذا وذاك من اكبر مميزاتها وكل ذلك قائم على أساس متين من أخلاق الأمة وعقائدها المجيدة وتغييره يفسد على الامة أمرها في حاضرها ومقبل ايامها ويذهب مقوماتها وفي ذهاب هذه المقومات هلاكها وفناؤها

فاذا كنا غير راضين عن حضارتنا الخاصة لما أصابها من فساد فلنصلح الفاسد منها مع الحرص على الاستفادة بالاصل . وأما ان نتركها الى غيرها فهذا هو الضلال والخسران المبين . وقانا الله السوء ووفقنا لأسد الاقوال وأصلح الأعمال انه ولي التوفيق

مدينة القاهرة

بحث في تأسيسها وسبب تسميتها
على ذكر الاحتفال بعيدها الألفي

لكامل صالح نخلة

عضو لجنة التاريخ القبطي

قال علي باشا مبارك في الجزء الثالث من خططه في ترجمة القائد جوهر الرومي الأصل ما يأتي « لما عزم المعز على تسيير الجيوش لأخذ مصر وتهيأ امره قدَّم عليها القائد جوهر ومعهُ ما يتيف على ستة آلاف فارس وبين يديه أكثر من ألف صندوق من المال وكان المعز يخرج اليه في كل يوم ويخلو به وأطلق يده في بيوت امواله فأخذ منها ما يريد زيادة على ما حمله معهُ وخرج اليه يوماً فقام جوهر بين يديه وقد اجتمع الجيش فالتفت المعز الى المشايخ الذين وجههم مع جوهر وقال «والله لو خرج جوهر هذا وحده لفتح مصر ولتدخلنَّ الى مصر بالاردية من غير حرب ولتنزلنَّ في خرابات ابن طولون وتبني مدينة تسمى القاهرة تقهر الدنيا »

فلما استولى القائد جوهر بعساكر مولاه الامام المعز على الديار المصرية في سنة ٩٦٨ ميلادية واصبحت جميع البلاد المصرية خاضعة للدولة الفاطمية من دون مقاومة ما شرع في تحقيق رغبة مولاه فعمد الى بناء عاصمة الفاطميين على نمط تنافس به بغداد عاصمة العباسيين حتى يخلد لنفسه ذكراً حسناً فاختار في سنة ٣٥٩ هجرية (٩٧٠ ميلادية) بقعة من الارض هي التي أناخ جماله فيها يوم جاء لفتح الفسطاط فانهُ نزل الى شمالها حيث الجامع الأزهر وبيت القاضي وخان الخليلي وبين القصرين وما جاورها من الاماكن التي بين الجبل والخليج وصارت القاهرة دار الخلافة يزرها الخليفة بحرمه وخواصه

وقد وصف علي باشا مبارك في الجزء الاول من خططه المكان الذي اختير لانشاء العاصمة الفاطمية الجديدة فقال « وكانت هذه البقعة رمالاً فيما بين مصر الفسطاط وعين شمس التي تسمى الآن بالمطرية يمر بها الناس عند سيرهم من الفسطاط الى عين شمس . وعند نزول جوهر بهذه الرملة لم يكن فيها غير البساتين وأماكن قليلة منها بستان الأخشيد محمد بن طغج المعروف بالكافوري وكان هذا البستان في شرقي الخليج ومحله اليوم فيما بين جامع الشعراني والسكة الجديدة

قريباً من قنطرة الموسكي ممتداً في جهة الشرقية الى الخماسين وكانت مساحته ستة وثلاثين فداناً بمقياسنا اليوم ويجاوره من الجهة الغربية ميدان الاحتفال وحده الآن من ضفة الخليج الشرقية الى شارع العسكرية والغورية وكان في محل الجامع الأقمر دير للنصارى يعرف بدير العظام تزعم النصارى ان فيه بعض من أدرنة المسيح عليه السلام وبئر هذا الجامع هي بئر ذلك الدير وتسميها العامة بئر اعضم وكان بهذه الرملة موضع آخر يعرف بقصر الشوك ينزله بنو عذره في الجاهلية وصار عند بناء القاهرة خططاً يعرف بقصر الشوك وفي تلك الحقبة كان الخليج المصري ينتهي الى قنطرة بناها عبد العزيز بن مروان سنة ٨٩ هـ موضعها الآن مستهى حارة السيدة زينب رضي الله عنها وكانت الحارة طريقاً لا بناء فيه تمر الناس فوق تلك القنطرة الى بره الغربي والى ساحل النيل وكان في غربي الخليج المصري تجاه مسكر جوهر قرية تعرف بأم دنين ثم عرفت بعدها بالقس وهي الآن خط من الخطاط القاهرة واقع الى يسار من يسلك من شارع كلوت بك الى سكة الحديد ممتداً الى الشارع الواقع عليه جامع اولاد عنان وكان الخليج فاصلاً بينها وبين الرملة المذكورة ثم صار بعد بناء القاهرة ميداناً توضع فيه الغلال سماه المقريزي ميدان القمح »

وقال أيضاً في هذا الجزء من خططه ... « ولما دخلت عساكر المعز الديار المصرية سار جوهر الى الفسطاط ودخلها يوم الثلاثاء ١٧ شعبان سنة ٣٥٨هـ فاختار ان يبني بحريها بعيداً عنها فاختص للعسكر في الرملة التي كانت تجاه قرية أم دنين

« فاستقر جوهر هناك واختط القصر فلما اصبح المصريون ذهبوا اليه للهنئة فوجدوه قد حفر أساس القصر ليلاً وكانت فيه ازورارات فلما رآه لم تعجبه ثم أغضى عنها وقال انه قد حفر في ليلة مباركة وساعة سعيدة فتركه على حاله وأدخل فيه دير العظام الذي في محله الجامع الاقمر واختطت كل قبيلة خطة عرفت بها وأدار السور الذي جعله من لبن على مساحة الذي نزل فيه بعساكره وسماها المنصورية ولما كملت في ثلاث سنين وبلغ المعز اتمامها خرج من مدينة المنصورة تحت ملكه بالمغرب يريد ارض مصر فدخل الاسكندرية وأقام بها مدة ثم سار الى الفسطاط بعساكره واجتاز النيل على جسر عمله له جوهر عند الميدان المسمى بالخمار وكان في الطرف البحري من جزيرة المقياس فلم يدخل الفسطاط مع انها تزينت له واستعدّ أهلها للاقائه بل سار الى ان دخل القاهرة وكان معهُ اولاده واخوته وسائر اولاد جده عبيد الله المهدي اول ملوك الدولة الفاطمية بالمغرب وتوبيت آبائه »

ولما أدخل جوهر دير العظام في القصر عوّض المسيحيين الاقباط عنه بدير الخندق وبقل جوهر العائد المضمون الذي كانت في الدير المذكور الى دير الخندق المعروف الآن بأبي رويس فدفنها وبنى مكان الدير مسجد الأقمر في داخل السور

وقد جاء في خطط المقريزي أن القاهرة في اول الأمر كانت تسمى القلعة والطابية والمعقل والحصن وقصد القائد باختطاطها في هذا الموقع ان تكون حصناً للفسطاط من يقصدها من جهتها البحرية وقد أطلق عليها اسم المنصورية والمعزية أيضاً . وكانت في الحقيقة عبارة عن قصرين عظيمين وملحقاتهما وبينهما ميدان فسيح يكفي لعرض عشرة آلاف جندي وكان عدد سكانها وقت انشائها نحو ثلاثين ألفاً

وقال ابن سعيد في كتاب المغرب في حلى المغرب عن اليعقوبي « وأما مدينة القاهرة فهي الباهرة التي تفنن فيها الفاطميون وابدعوا في بنائها واتخذوها وطناً لخلافتهم فنسي الفسطاط وزهد فيه بعد الاغتباط وقال سميت القاهرة لانها تقهر من شذ عنها ورام مخالفة أميرها وندروا ان منها يملكون الارض ويستولون على نهر الأمم وكانوا يظهرون ذلك ويتحدثون به

وقال المقريزي في الجزء الثالث من خططه في باب ذكر سور القاهرة « ولما سار جوهر من الجيزة بعد زوال الشمس من يوم الثلاثاء لسبع عشرة خلت من شهر شعبان سنة ٣٥٨ هـ بعساكره وقصد الى مناخه الذي رسمهُ لهُ مولاه الامام المعز لدين الله ابو تميم معد واستقرت به الدار احتط القصر وأصبح المصريون يهنئونهُ فوجدوه قد حفر الاساس في الليل فأدار السور اللبن وسماها المنصورية الى ان قدم المعز لدين الله من بلاد المغرب الى مصر ونزل بها فسماها القاهرة ويقال في سبب تسميتها ان القائد جوهر لما أراد بناءها أحضر المنجمين وعرّفهم انهُ يريد عمارة بلد في ظاهر مصر ليقيم بها الجند وأمرهم باختيار طالع سعيد لوضع الاساس بحيث لا يخرج البلد عن تسلم ابداً فاختاروا طالعاً لوضع الاساس وطالعاً لحفر السور وجعلوا بدائر السور قوائم خشب بين كل قائمتين حبل فيه أجراس وقالوا للعمال اذا تحركت الاجراس فارموا ما بأيديكم من الطين والحجارة فوقفوا ينتظرون الوقت الصالح لذلك فاتفق ان وقع غراب على حبل من تلك الحبال التي فيها الأجراس فتحركت كلها فظن العمال ان المنجمين حركوها فالقوا ما بأيديهم من الطين والحجارة وبنوا فصاح المنجمون القاهر في الطالع فمضى ذلك وفهم ما قصدوه ويقال ان المريخ كان في الطالع عند ابتداء الاساس وهو قاهر الفلك فسموها القاهرة واقتضى نظرهم انها لا تزال تحت القهر »

وقال اسنالي لين بول المؤرخ الشهير في كتاب العصور الوسطى من تاريخ مصر « ان اخيفة المعز كان يصدق المنجمين للغاية فدعاهم واستشارهم في أصلح وقت يمكن البدء فيه بوضع أساسات المدينة الجديدة التي اختطها جوهر فأشاروا عليه بتعليق أجراس في حبال يتصبونها على أعمدة حول تخطيطات المدينة وأمروا العملة ان لا يبدأوا بعمل الا عندما يسمعون دق الاجراس وأخذ المنجمون يرصدون النجوم ليختاروا أنسب وقت للبدء بالعمل فيه

ولكن مساعيه خمدت لأن غرة وقع على أحد الخلجان فدفت الأجراس قبل الموعد المنتظر فأسرع القان بوضع الأساسات وحينئذٍ رأى جوهر ان يسمي المدينة الجديدة باسم الكوكب الذي كان طالعاً في لحظة دق الأجراس وكان كوكب القاهر او المريخ فاستشار جوهر بقسية المدينة باسم القاهرة تيمناً بهذا الكوكب »

وورد في القاموس القبطي الذي وضعهُ العلامة الايزي اقلاديوس بك لبيب أن اسم القاهرة او المحروسة او مصر القاهرة ترجع الى اللغة القبطية بكلمة Tkeshemmi وهي مركبة من كلمة Kesh او Kesh ومعناها كبر أو قهر ومن « Rem » ومعناها رجل أو انسان وهي تسمية حديثة من القرون القبطية المتأخرة

أما ما ذهب اليه بعض من ان اسم القاهرة مؤلف من لفظتين قبطيتين وهو « Kahi » بمعنى ارض و « » بمعنى رع أي الشمس فهو انكار حديث مجرد المصادفة بين نطق الاسم العربي الاصل ونطق اللفظتين القبطيتين وليس لهُ أصل في الكتب والقواميس والمراجع القبطية ولم يذكرهُ العلامة شمبوليون « Champollion » في كتابه عن مصر الفراعنة ولا العلامة كاترمير « Quatremere » في مؤلفه الجغرافي والتاريخي لمصر ولا العلامة اميلينو « Amelineau » في كتابه جغرافية مصر ولا يمكن ان يكون اطلاق هذا الاسم القبطي على مدينة الشمس الحقيقية وهي عين شمس التي تعرف باسم « اون » لأنها خليفة به

ويظهر انهم صاغوا هذا الاسم قياساً على اسم مدينة هوراذ قالوا ان اسمها القبطي « Kahibor » مؤلف من لفظتين قبطيتين « Kahi » بمعنى ارض و « Hor » الاله هوروس وهي بالقرب من الاشمونين في مديرية اسيوط بمركز الروضة . والذي ذهب الى هذا الرأي هو العلامة كازانوفا « » على سبيل الحدس اذ قال هذا العلامة في كتابه « الاسماء القبطية» عند ذكر القاهرة ما يلي :—

« ان هذا الاسم هو بلا شك عربي محض وهو مؤنث القاهر أي المكاسر وقال البعض انهُ اسم لاسم كوكب المريخ الذي سميت المدينة على طالعه وقال بعض ان هذا الاسم اطلق على المدينة لأن جيوشها بسجن انتصار الفاطميين ولكني لا أرى مانعاً من ان الاحظ ان السهل الذي أسست فيه مدينة القاهرة يمكن حسبانه ضاحية لعين شمس مدينة رع وان الترجمة القبطية « » او « » ارض رع تطابق النطق العربي للقاهرة تقاربهُ وان كان العلامة كاترمير ممكنهُ ان يفترض ان مدينة « » هي ارض هور يمكن التسليم كذلك بان كلمة قاهرة العربية تطابق لفظة قبطية حتى لو كانها وان كان هو استعار الفاطميون جد الاسم من لفظة هذا ما نجهله ولكن معلوم ان المؤرخ الكبير هو الذي حملني أنوه بذلك على سبيل التحفيز لبعض

وقال كازانوفا عند ذكر مدينة مصرما يلي « ولو أني مقتنع بان مدينة مصرام Mistram تنطبق على القاهرة ولكني اعتبرهذا الرأي من قبيل الحدس والتخمين لان مجموعة كيمي Kimi ومصرام يمكن ان تدل على مجموعة اخرى غير مصر والقاهرة وكذا يمكن ان يرى في لفظة مصرام شكل آخر للفظة Koshromi لانهُ لا يغرب عن الظن انهُ كان للقبط مجموعة اخرى مكونة من الفسطاط (مصر) وبابيلون (قصر الشمع) وعلى اي حال فأن في هذا الرأي مجازفة .

وقال العلاّمة ده روجيه J. de Rougé في كتابه عن جغرافية الوجه البحري القديم انهُ اطلق على مدينة عين شمس اسم Peitfri Bilino كما انهُ قال ايضاً ان العلاّمة بروجش Brugsch يميز مدينتين مختلفتين في عين شمس الاولى اسمها « Pira » بمعنى سماء رع أو بيت الشمس وهي مدينة الهياكل والمعابد والثانية « On » بمعنى شمس وهي المدينة العلمانية أي المدنية

ولم يذكر جنابه عند ما سرد اسماء المدن المكونة لمدينة عين شمس وضواحيها وملحقاتها شيئاً اسمه Kahira وكذا عندما تكلم عن مدينتي بابيلون والفسطاط وما جاورهما وفي هذا الدليل الساطع على عدم وجود مدينة قديمة في ضاحية عين شمس ولا في ضاحية الفسطاط ولا فيما بينهما تحمل اسم القاهرة . كما ان العلاّمة دارسي G. Daressy لم يذكر في ابحاثه عن المدن المصرية في العهد القبطي مدينة تعرف باسم القاهرة Kahira

وبناء على ما سبق إيضاحه نرى ان العلاّمة كازانوفا لم يقل ان مدينة القاهرة الفاطمية بنيت على أنقاض او تلال مدينة مصرية قديمة لان جميع المؤرخين اجمعوا على ان موضع القاهرة كان سهلاً رمليًّا لا أثر لتلال فيه ولم يذكر التاريخ ان الفواطم عثروا على آثار وقت تخطيطهم المدينة كما ان جنابه لم يقل انهُ عثر على كلمة قاهرة القبطية في القواميس او التواريخ القديمة بل انهُ رأي استنتاجي غير مبني على أساس تاريخي وكل عمدته فيه هو القياس والصدفة من جراء تحت كلمة قبطية طابقت في نطقها لفظ العرب وخصوصاً انهُ قرر صراحة بان اسم مدينة القاهرة عربي محض وانهُ لم يقل أحد ان الفواطم استعانوا بالقبط على تسمية العاصمة الجديدة فلا تكون التسمية مصرية قديمة كما انها لم توضع بمعرفة قبط مصر وقت انشاء المدينة وان القصد الحقيقي منها هو القهر والكسر اي ان الغرض من التسمية هو تعريف المدينة بانها لا تقهر ولذلك ترجمها القبط المعاصرون للفتح الفاطمي باسم Tikeshroumi الدال على معنى القهر وهذا ما وصل اليه بحثي في موضوع التسمية واسبابها التاريخية

وقد تمَّ بناء القاهرة في نحو ثلاث سنوات ووصل خليفة المعز لدين الله اليها آتياً من المغرب ودخلها في أواخر مايو سنة ٩٧٢ ميلادية وكان دخوله احتفال عظيم من حيث زينة وبهى حوها السور ولم يزل بعض آثاره باقياً الى اليوم

امين البكري صدقي

نجوم تنفجر

فتشرق ثم يخبو اشراقها

ليس ثمة ريب في ان انفجار قنبلة كبيرة حادث مروّع. ولكنّ انفجار البركان يفوقهُ . ففي سنة ١٨٨٣ انفجر بركان كراكاتوى في جزائر الهند الشرقية فحوّل جزيرة كبيرة جزيرتين وسمع دويّهُ في مكوك قاصية سيام على بعد ١٤٠٠ ميل . وفي سنة ١٩١٢ انفجر بركان كاتماي في الاسكا فنشر في الجو طبقة كثيفة من الغبار عمرت ٧٠ قدمت تحتها كلّ شيء في مساحة حول البركان نصف قطرها اثنا عشر ميلاً . ولكن انفجار القنابل الضخمة والبراكين اذا قورنا بحوادث كونية معيّنة كان كانْدلاق كأس من الماء بالقياس الى فيضان نهر من الانهر الكبيرة كالمسيسبي او النيل . ومن هذه الحوادث الكونية انفجار بعض النجوم

كان اول حادث من هذا القبيل رصد على الارض حادثاً وقع سنة ١٥٧٢ وقد شاهده الفلكي الدنماركي تيخو براهي . ذلك انهُ فوجيء في ذات مساء بمشاهدة نجم كبير متألق في صورة ذات الكرسي فدهش لانهُ لا عهد لهُ بمثل هذا النجم من قبل في تلك الناحية من القبة الزرقاء . فكأن احداً زاده وهو يعلم أن قرب بيته بقعة خلاء فأصبح الصباح فاذا هو أمام بناء من بواطح السحاب . وبقي ذلك النجم في ذات الكرسي زهاء ١٦ شهراً بضعة ايام حتى غدا في وسع الراصد ان يراهُ في وضح النهار ثم اخذ إشراقهُ ينقص وتألقه يخبو ثم ينقضي شهر عليه حتى غدا وكأنهُ لم يكن — نجماً غائراً . فلم يدرك تيخو براهي حقيقة هذه الظاهرة العجيبة فأطلق على النجم نعتي نوفا ستلا اي « نجم جديد » ومن هنا الاسم الذي تعرف بهِ هذه النجوم في علم الفلك وهو نوفا اي الجديدة

وفي سنة ١٦٠٤ شاهد الفلكيّ كبلر في صورة الجوزاء مشهداً من هذا القبيل . واذا النجم الجديد يزداد شرراً في بضعة ايام حتى فاق المشتري ثم خوّل اشراقهُ رويداً رويداً حتى غار تماماً بعد سنة من الزمان

وانقضى قرن ونصف قرن تقريباً لم يشاهد فيها نجم جديد من هذه النجوم . ولكن عدد ما شوهد منها منذ مطلع القرن الماضي الى الآن بلغ اربعين نجماً تقريباً كثيرها ما رؤي بالعين المجرّدة ولكن بعضها شوهد بالمنظار . فالذي ظهر في صورة ذات الكرسي سنة ١٨٦٦ وفي

قرساوس سنة ١٩٠٦ وفي العقاب او النسر الطائر سنة ١٩١٨ (وقد أتيحت مشاهدتهُ لكاتب هذه السطور في بيروت) وفي الدجاجة سنة ١٩٢٠ وهيرقل سنة ١٩٣٤ ولاسيرتا سنة ١٩٣٦

ان التقدم العظيم الذي تم في ما يعتمد عليه الفلكي من ادوات الرصد اثبت أن تيخو براهي اخطأ عند ما اطلق على هذه النجوم وصف نجوم جديدة Novae . فهي ليست بنجوم جديدة لأن الفلكيين رصدوا كل رقعة من القبة الزرقاء وصوَّروها بأجهزة التصوير الضوئي الدقيقة وعينوا مواقع كل نجم يشاهد بالعين المجردة او بعين المرقب والمطياف فقط . والمقابلة بين رقعة السماء التي يظهر فيها النجم المشرق الى وقت ما ، بخارطات السماء ، تدل على ان هذا النجم ليس بجديد . ولا يعدو انهُ كان ، حيث ظهر ، نجماً غائراً فاذا هو تنشق فيهِ حياة جديدة فيتألق ويشرق فجأة ثم يفور

وجميع هذه النجوم تسلك مسلكاً واحداً . يعظم تألقها أنوف الاضعاف ، وقد يبلغ مائة الف ضعف خلال بضعة ايام — فيزداد طبعاً ما ينطلق منها من طاقة — ثم يتناقص رويداً رويداً حتى يختفي النجم ثانية فيعود كما كان . افرض انك واقف في ليلة ليلاء على قنة جبل تنظر الى الوادي عند سفح الجبل فترى نوراً ضئيلاً لا يلبث حتى يتألق تألقاً فجائيًا بخطف البصر ثم يضعف تألقه حتى يخبو . فاذا شاهدت ذلك فالغالب انك ستفرض أن انفجاراً ما وقع حيث شاهدت هذا التألق المفاجيء . وعلى هذا الاساس تعتبر النجوم الجديدة Novae نجوماً منفجرة Exploding stars . ويؤيد هذا الرأي أدلة كثيرة

عرفت الحقائق الاولى عن طبيعة النجوم المنفجرة سنة ١٩٠١ عندما رصد النجم المنفجر الذي ظهر في صورة قرساوس . فما كاد اسبوع ينقضي على تألقه — أي بعد ان بدأ لمانهُ يضعف — حتى لوحظ ان حلقة غير واضحة أخذت تنتشر من النجم في الفضاء الذي يحيط بهِ . وقد لوحظت هذه الظاهرة نفسها في النجوم المنفجرة التي رصدت بعد سنة ١٩٠١ . وكان الرأي اولاً ان هذه الحلقة المنتشرة هي مادة دقيقة قذفت من النجم عند انفجاره . ولكن الرصد الدقيق مكَّن العلماء من تعيين بعد احد هذه النجوم المنفجرة وبتطبيق اساليب الرصد الطبقي ظهر ان هذه الكرة — او الحلقة — المنتشرة حول كتلة النجم تتسع بسرعة الضوء

فكانت النتيجة المنطقية المستخرجة من هذه المشاهدة ان سبب الكرة المضيئة هو ضوء النجم المنفجر المنطلق في الفضاء بسرعة ١٨٦ الف ميل في الثانية وهي سرعة الضوء . وما يشاهده الفلكيون عندما يشاهدون هذه الحلقة انما هو ضوء النجم الآخذ في الازدياد ، منعكساً عن الغيوم السطاف التي تحيط بكتلته ، وقد اثر فيها الضوء فأخذت تتوهج . وقد كشف المطياف حقيقة اخرى عن طبيعة هذه الظاهرة قد تبدو غاية في الغرابة أول وهلة . ذلك ان هذه النجوم تبدو

عند ما تشتعل ضياء على حين فجأة ، وكأنها تقترب منا بسرعة عظيمة تبلغ الف ميل في الثانية . ولكن المضاف لا يرى الا ذلك الحجاب من سطح النجم المقابل لنا . وهذه المشاهدة تعني ان النجم آخذ في الاتساع بسرعة الف ميل في الثانية . أي ان المضاف نفسه يبين لنا النجم وهو في غمار الانفجار

وشمسنا نجم من النجوم . فماذا يكون مصيرنا اذا انفجرت الشمس على سنوال انفجار النجوم المعروفة بالجديدة ؟ ان اول ما نشعر به حينئذٍ ، هو ان حرارة الهواء الذي يحيط بنا آخذة في الارتفاع بسرعة . ثم لا تنقضي دقائق حتى نحس ان هناك شيئاً غير مألوف في حالة الجو . ثم لا تنقضي ساعة على ذلك حتى تكون حرارة الهواء قد بلغت درجة كافية لموتنا . ثم لا تنقضي ساعات حتى تكون مياه البحار قد جفت غلياناً

وتسوء الاحوال في اليوم التالي . ذلك ان الأبخرة الحامية المتقذفة من هذه الكرة النارية المنفجرة تضرب صفيحة الارض فتذيب مادتها وتصهرها والمرجح ان الارض تتفتت بهذا الفعل وتنتثر في الفضاء هباء . ثم تنقضي بضع سنوات (وهي سنوات وهمية لان زوال الارض يزيل كل قياس ارضي للزمن) وتعود الشمس الى حالتها الطبيعية . ثم قد تنقضي الف سنة أخرى والشمس طبيعية كما كانت ثم تنفجر مرة أخرى

ولكن ما اخبار حدوث حادث من هذا القبيل ؟ لو كنا نعلم ما البواعث على انفجار النجوم لكان في وسعنا ان نجيب عن هذا السؤال جواباً أقرب الى الصواب

كان الرأي الأول في تفسير هذا الانفجار انهُ نتيجة اصطدام نجمين . ولكن علماء الفلك يعرفون الآن عدد النجوم التي في المجرة والابعاد التي تفصلها بعضها عن بعض . وعلى هذا الاساس حسبوا ان الاصطدام بين نجمين لا يحتمل ان يحدث الا مرة في كل مائة الف سنة . بينما يلاحظ ان ارصاد يرصدون عشرة نجوم منفجرة كل سنة . ولذلك نبذوا نظرية الاصطدام وشرعوا يبحثون عن غيرها

وهناك نظرية اصطدام أخرى . ولكنهُ ليس اصطدام نجم بنجم بل اصطدام نجم بسيار او شهاب كبير . فيؤثر هذا الاصطدام في نجم غير مستقر التركيب ، كما يؤثر كبس كبّاس البندقية في نادقة المفجرة التي حشوها فينفجر على النحو المتقدم

وهذه نظرية ثالثة وهي ان النجم قد يجتاز منطقة يكتنف فيها الغبار الكوني فترتفع درجة

---

(١) هذا هو الرأي الذي يقول به الاستاذ [illegible] وهو يقول ان الانفجار يحدث في النجم كما يحدث في النجوم الجديدة الكثيرة [illegible] فيكون في ذلك نهاية النظام الشمسي بصورته [illegible]

حرارتها فجأة لشدة الاحتكاك او الفرك بين كتلة النجم والغبار الكثيفة فيشتعل

اما النظرية الرابعة فهي ان النجوم المتفجرة من قبيل المتغيرات القيفاوية ، ولكن مدى التغير فيها أوسع نطاقاً منهُ في القيفاويات (٢)

والحقيقة ان علماء الفلك لايعلمون ماتكون عليه حالة النجم المتفجر قبل انفجاره . فكثرة النجوم المنتورة في رحاب الفضاء تجعل فحصها جميعاً فحصاً دقيقاً بالتلسكوب أمراً غير ميسور واحتمال فحص واحد منها مقبل على الانفجار بعيد جداً

الاّ ان عند علماء الفلك مايحملهم على الاعتقاد ان انواع النجوم المختلفة ليست سوى مراتب متدرجة في نشوئها . ولذلك لايستبعد ان تكون إحدى هذه المراتب في حياة جميع النجوم — ومنها الشمس — مرتبة الانفجار

ولذلك لانعلم هل من المحتمل ان تبلغ الشمس درجة الانفجار قريباً او بعيداً . ولكن ذلك يجب ألاّ يكون باعث ذعر لان عدد النجوم في المجرة يقدر بمئتين الف مليون نجم . ولا يزيد عدد النجوم التي تنفجر فيها كل سنة على عشرة نجوم على المعدّل . وهذا يعني ان النجم السويّ لا تصيبهُ حالة الانفجار الاّ مرة في عشرات الالوف من السنين . اي ان الحساب الرياضي يشير الى ان احتمال انفجار الشمس في حياتنا بعيد جداً لايزيد على واحد في مليون او أكثر من مليون

ومن أغرب ماروى عن هذه النجوم المتفجرة ان فرتز زويكي — الاستاذ بمعهد كالفورنيا التكنولوجي — كشف في ٢٩ أغسطس سنة ١٩٣٧ نجمين جديدين جارين super - novae يفوق أشراق كل منها ٥٠٠ مليون شمس كشمسنا . ولكن بُعد اول النجمين ثلاثة ملايين سنة ضوئية وبُعد ثانيهما سبعة ملايين سنة ضوئية ولذلك كان من المتعذر رؤيتهما بالعين المجردة على بهاء ضوئهما . وانما كشفا بمرقب قطره ثماني عشرة بوصة

وقد ذهب زويكي الى ان انفجار النجوم الجديدة الكبار مصدر من مصادر الاشعة الكونية ولكن لم يكن في الوسع امتحان هذا الرأي بقياس تأثير ظهور هذين النجمين في مقدار الاشعة التي تصيب جو الارض وذلك لبعدهما الشاسع

ومن المسائل التي تشغل أذهان العلماء مسألة ما يبقى من النجم بعد انفجاره وتأنقه ثم خبو ضوئه . ومن الاجوبة المقترحة على هذه المسألة ان النجم المتفجر يتحول نجماً قوامهُ نترونات وهي دقائق لانشاط ذرّي فيها على ما نعلم . ونجم من هذا القبيل يكون كثيف المادة ولو تحولت كتلة الارض كرة كثافتها من رتبة كثافة نجم من هذا القبيل لكانت كرة نظرها ميلان

---

(٢) ... بعضها نجم يبعاً منتظماً كل كذا من الساعات كبير بنقص ويتسع او كأنه شعلة من النار تذهبها عنيفة تلمع وتنطفئ في فترات منتظمة وذلك لسبب أو آخر نشعل وذا نطفأ فتلك حتى يعاد نشاطها

من ديوان «أغاريد»

أنا أهواك

أنا أهواكِ روحاً على الكو ن أفاءت من صافيات عيونك
أنا أهواكِ طيفاً من الخلـ ـد تجلّى ساحراً في جفونك
أنا أهواكِ نورٌ من القـ ـدس يُلقى فوق جبينك
أنا أهواكِ فتنة وخيالاً وسناء ورفة في لحونك
أنا أهواكِ خلتُ ، ما سحو رتُ على غير آسرٍ من فتونك
أنا أهواكِ! أيُّ سحرٍ دهاني سلب الوعيَ من شعاعي عجونك ؟!

هند ...

حمرة الخد أين منها احمرارك ؟ أيها الورد... فاستتر في البراعيم !
تلك من ريشة الإلـه ظلالا هو حيٌّ على الخدود النواعم
وعثة الخد والقوام تثنى يا لموجٍ من السنا المتلاطم !
قُل لظبي من الملاحة نشوا ن يُثنّي في عِطفه وبرائم
فيك كل الجمال والفن والسحـ ـر فماذا تريد ؟ هل مُلكٌ ظالم ؟
يا نفوراً أصغى النسيب ورولى وقلاها ما بين شاكٍ وهائم
كم نؤدي من دون سحرك مضنىً وعيون في وجدهنّ سواجم !

القاهرة — محمد فهمي

سر من اسرار العربية

نرجو ان نصل الى حقيقته في اللغة العربية

لمحمود محمد شاكر

أفضنا في الكلمة السالفة — في ذكر الحروف الحلقية ، وبدأنا بالهمزة ونظرنا بعض النظر في معناها ما هو ؟ وحسنٌ أن نعود الى استقصاء القول في هذه الهمزة وسائر الحروف الحلقية ، واستخراج أكثر معانيها من الفطرة . ثم كيف هو دورانُها في الكلام العربي ، ثم كيف تنزلُ عن بعض معانيها من تركيب الكلمة لدلالة أخرى تفضي الى معنىً يكون شارعاً من الأصل أو مستمدًّا منهُ أو عارضاً فيه ، أو ليكون اعتراضها مسقطاً لبعض المعنى في حرف آخر ليعادلَ به الى القصد في إرادة معنى معينٍ ينشأ من أشتراك هذه الحروف الدالة في تركيب الكلمة . ويقتضينا هذا المذهب أن نسبقَ الى عرض بعض معاني سائر الحروف العربية في مدارج القول ، اذ كان الاشتراك بين هذه الحروف في الكلمة مدعاةً للبيان عن معانيها . واذ كان ذلك كذلك ، فستجد كلامنا عن هذه الحروف الحلقية مختلطاً بغيره من بيان معاني حروف أخر من حروف اللسان العربي . وانما أردنا ذلك اختصاراً وتخفيفاً . فلو ذهبنا نتكلم على كل حرف مقالاً لتعبنا الجهد ، ولكان على القارىء أن يبقى متوسلاً في فكره في هذا الباب أشهراً بعدد حروف العربية . ونحن إنما نجعل كلامنا هذا كالتذكرة لنا وللقراء في هذا العلم ، ولأنْ نقتصر — حتى يأذن الله فيتيح لنا من الفراغ والهمة والجِدّة والتوفيق ما هو بعض نسبهِ علينا وآلائه — أولى وأخلقُ ، ولأن يكون ذلك مخبوءاً لنا حتى نضع كتابنا في « سر العربية » — أحبُّ الينا وأجود للبيان ، فان بيان الرأي — في سعةٍ من كتابٍ يؤلف لغرض بشمله — أحرى بالاستفاضة فيه من مجلة تحد الرأي بحدود من الورق !

ونقد علمتَ ان ضرورة الحياة الفطرية الاولى هي التي نزعت بالحرف الحلقيّ المسمّى في عبارة المتكلمين « بالهمزة » — أن يكونَ هو أقربَ الحروف الى النداء ، والتعجب ، والاستفهام ، والاشارة ، والتنبيه ، والأمر ، والتحذير ، وذلك لأن هذه المعاني

كلها ليست الاَّ أقرب الطرائق التي تحفزُ الانسانَ الفطريَّ الى ارادة التعبير بالنطق حاجته الى كل منها بضرورة الطبع ، لما يلاقيه مما يتصدمُهُ ويتدمَّرُ عليه من تصاريف الحياة وتخالف الاحوال التي تُقبلُ عليه فتدفعهُ الى نداء مَنْ يستعينه من أبٍ أو ولدٍ أو أخٍ أو زوجةٍ ، أو تحمله على الاستغاثة بالاشارة ، أو الاغاثة بالتنبيه والتحذير . ثم لما يتجددُ عليه مما يستخرج عجبَه أو ما يغصبُ عليه مما يستغلقُ وبستبهمُ ، فيجيء الى طلب الاستفهام أو الاستكشار . ولذلك لستَ تشكُّ في ان ذلك هو أولُ ما يبدأ الحيُّ على الارض وما يتنازعهُ من الضرورة ، كما لا تشكُّ في ان أوَّل مطاوع لهُ من الصوت هو ما يصوِّتُ من الجوف والحلق ، دون ما يكون تصويتهُ من قِبَل اللسان والفم والشفة مما هو لا يُطيع الاَّ بالمداورة والغزّ والقرن والدُّربة على حركة بعينها مرة بعد مرة . وفي أصوات سائر الحيوان — خلاف الانسان — دليل ذلك والبرهان عليه وعلى صحة مذهبنا اليه ، فان اصوات جميع الحيوان انما هي اصوات حلقية تتردد ، الاَّ ما كان من مثل صوت الغراب والقط والجُندب والبازي والقطا وما الى ذلك مما انفردَ من الحيوان والطير بحرفٍ يتردد ، في مدارج نفسه أو منقطع صوته . ثم لا يكون ذلك الاَّ حرفاً واحداً مقارباً ، أو بعض حرفين متجانسين يتلبَّس شدتهما ألفٌ أو همزةٌ مختلسة تكون بينهما فصلةً

ولما كان من أول ضرورة الحياة الفطرية أيضاً ان يلاقيَ الانسان من الهول ما يفزعه ويخيفه وما يتعرض لهُ من الجرح والكدم في صراع غيره من الانسان والحيوان ، وما يجد بعد ذلك من الالم والشدة ، ثم ما يحمله عليه الألم المضنى من التأوه والانين والنيظ والخنق ، ثم ما هو من دواعي الفطرة الانسانية القائمة على الغرائز الاجتماعية كالذي يجده اذا توحَّد وانفرد من الحنين والحيرة والتوجد — لمَّا كان كل ذلك وما اليه مما يتصل به ، كان أيضاً من ضرورة الحائز الذي يستوفزهُ ويرتفع به الى ارادة التعبير ، ان ينحو به الى أول ما يطاوع من الاصوات ويتاتى ويخف ولا يحتاج الى المداورة والقرن

فاذا تدبرت ذلك واوعبت لتفرك اليه وفيه ، وتلمست كل الصلات والاسباب التي تمتد به الى سائر المعاني التي تنظر الى هذا الاصل او تتخايل عنهُ — عرفت انهُ لا بدَّ من اشتمال كل هذه المعاني على الدلالة الفطرية التي تدلُّ بها طبيعة الانسان على أغراضه الاولية القديمة . فكلُّ ما يرجعُ أصلُ معناه أو بعض مجراه الى هذه الدلالة ، فالواجب لذلك إذن ان يشتمل على حرف الحلق الأوَّل وهو « الهمزة » ، او على الحرف الثاني الذي يقاربه ويشابهه ولا يختلف عنه إلاَّ بمنفعةٍ هوائية رقيقة هينة في جوار الحنجرة وهو « الهاء » . فاذا تصرفت قليلاً على من هذا الاصل تركبت الى « النبي » ، « فحاحة » ، « فالق » ، « فحاء » ،

مقدّماً « الحاء » على جميع هذه الاربعة الاخيرة لخفتها وسهولتها وسلامتها واقترانها بالحشرجة الحلوة اللطيفة الرقيقة المنسربة في تصويتها كأهدإ السراب وأحنّه وألينه

فاذا صحّ لك ما نذهبُ اليه ، استخرجتَ من ذلك ضرورةً ان تكون جميعُ الألفاظ العربية — التي ندعي لها هذه الحكمة الشريفة : في إساس الحرف والكلمة شبهاً من معاني الفطرة ودواعيها — مبنية كل الابانة عن هذا الرأي الذي نجري اليه ، باشتمالها على أحد هذه الحروف الحلقية . ويقتضي ذلك ان تكون كل أدوات الاستفهام والنداء والاشارة والنفي والفزع والتحذير ، وسائر الالفاظ ذوات المعاني المقاربة لذلك — مشتملةً على أحد هذه الأحرف . ثم يكونُ منهُ ايضاً ان جميع أسماء الأصوات الدالة على صوت الانسان والحيوان والطير والحشرات قد جمّعتْ طرفاً صالحاً منها ، حين تكون هذه الاسماء — أو الأفعال — دالةً على حكاية صوتٍ حلقيّ يكون لهذه الخلائق . واذن فواجبنا — بعد الذي قلناه وعرضناهُ — أن نقدّم الدليل من ألفاظ العربية على صحة ذلك ، وأنه طريقةٌ ممهدةٌ على لسان هؤلاء الناس من العرب . وأنهُ إذا كانَ ما نقول به ، فالغة العربية هي حقًّا — على ما ادعيناه في الكلمة السالفة — أدق اللغات . واكثرها احتفاظاً بالمعاني الفطرية للحروف ، وبالحركات التي لجأ اليها الانسان الأول فقرنها بالحروف للدلالة على معنىً ليس يقومُ الحرفُ على بيانه كله اذا أفردَ وحده للتعبير عنهُ

ولقد رمينا اليك — في الكلمة السالفة — طرفاً من القول في حروف الاستفهام والنداء والتعجّب والاشارة وما يجري اليها من معنى الضمائر ، ثم في الكلمات الثلاثية المضعّفة التي اجتمع عليها في التضعيف حرفان حلقيان وهي « أحّ » و« أمّ » و « أخّ » ، ثم كشفنا عن معانيها بعض الكشف . فالآن نستقبلُ بك إلى حروف الحلق المشتركة مع حروف أخر من حروف اللسان ، ولن نستوعب كلّ ذلك ، فانهُ يقتضينا — إن فعلنا — شرح اللغة كلها على مذهبنا ، وهذا إن اجتمع في كتاب نجمعهُ في مقادير يتعذّر مرّةً ويثقل على قارئه أخرى

فلو أخذت الهمزة وبدأت بها في قولهم . « أبّ » ، « أنّ » ، « أتّ » ، « أجّ » ، « أدّ » « أذّ » ، « أرّ » ، « أسّ » ، « أشّ » ، « أصّ » ، « أضّ » ، « أطّ » ، « أظّ » « أفّ » ، « ألّ » ، « أنّ » ، « أمّ » « أنّ » ، « أوّ » ، « أيّ » وقد أحصينا القول قبل على « أحّ » ، « أخّ » ، « أهّ » و« أنّ » ، « أعّ » ، « أغّ » ، « أءّ » فتجاوزناهُ وتركناهُ وأهملناهُ لمثل ذكرنا بعضها ، كما استعجلوا ايضاً « أقّ » ، وذلك لأن هذه « القاف » كما علمت من أوّل مقال لنا — هي الحرفُ الذي يلي مخرجهُ مخرج الحروف الحلقية ، فهو الحرف الثامن بعد الحروف السبعة الحلقية المبدوء بها في ترتيبنا . فاذا كانت الهمزة أشدّ الحروف

مطابقةً بالانطلاق وحافزها أقوى حوافز الحروف الخلقية فاتباعها بالحرف الذي يداني الشهاة وأقصى اللسان ويرتطم بالحنك الأعلى ويتردد فيه جاسياً غليظاً متصراً [1]، يكون ثقيلاً على النطق ، ثقيلاً في السمع . وأيضاً فإن القاف — هي في ترتيب الحروف الشديدة التي وصفناها لك — تلي همزة، وهي أول هذه الحروف الموصوفة بالشدة ثم الاستعلاء ايضاً . فهم لم يريدوا أن يجمعوها مفردة في كلامهم لذلك وقالوا « حق » ، « عق » لما تعرف من صفة العين والحاء على ما يتوجه اليك من خوى بعض كلامنا آنفاً

فنحن سنأخذ هذه الكلمات البدوية بالهمزة على ترتيب متصل ، وذلك بأن نفصلها لك على مخارج الحروف التي تليها ، فأول ذلك :

« ألكّ » فاصل هذه المادة عندنا من صوت احتكاك الاجسام اللينة بعضها ببعض. لان الكاف تمثل في النطق صوت شيئين ليّنين يُمَسّ بعضهما بعضاً بزحم احدهما الآخر زحماً شديداً . ولا كُنْهَ في المعة الزحمة والضيقُ ، وأكّهُ زاحمَهُ . وهذا المعنى للكاف ثابتٌ في قولك « حَكّ » و « عكّ » و « هَكّ » الشيء سحقهُ ، وهذه كلها حروف حلقية تتبعها الكاف، إذا أنت أحدثت في متن « بَكّ » أي زحمتَ ، و « تكّ » الشيء اللين الرطب وطئه فشدخه و « دكّ » ، و « زكّ » في مشيه قارب خطوه وحرّك جسده واحتكّ بها ثوبهُ « وسكّ » و « شكّ » و « صكّ » .... رأيتَ كلّ هذه تحصيلُ كافها لها معنى الاحتكاك أو تصوره أو مقاربة صوته [2] ولكنهُ في « ألكّ » و « حَكّ » أبينُ المعنيين ، لأنّ الهمزة والحاء حرفان أصليان دالاّن على الأصوات الأولى التي هي أقربُ من سواها إلى حكاية هذا الصوت [3]

ثم انبك « ثَكّ » ، « أجّ » والثين تحمل بطبيعتها صوتَها النفثيَّ المستطيلَ المتلبّسَ الذي يُهمس به ، ويصف لها الاعتماد في مخرجها حتى يجري معها النفس بين انحنك الاعلى واللسان مع انفتاح الشفتين مع الامالة الخفيفة . ويلي هذا الصوت الآذن فيتمثل صوت الحركة الخفيفة التي تكون كأنها من احتكاك الثوب الثقيب، او صوت وقوع الرش الخفيف من المطر، او صوت حفيف الورق الأثيث على أشجاره اذ تهبُّ النسيم المُترَوِّح ، ويمثل ايضاً صوت

---

[1] فالهمزة تريد الانطلاق والقاف حتى تلاقي الهواء ، والقاف تريد ان تقطع عليه ذلك المستروح حتى من مخرج ومقتطع الحروف التي تتعثر فيه فتردده عليه ، وارتداد اللسان بها وهو واثب المحصور في مخرجها وارتداد بصوتٍ انطلاق صحبته التي تحفوه من ورائها

[2] اعلم ان لكل حرف معنى ما من اشتراط الحروف دون المعاني في تكلمه الواحد ، يشتمل معاني مصر ، وصفتي من المعنى الأصلي ما يمثل به الى الحروف المجتمعة معنى آخر يجتمع عليه او يستعمل فيها ، وعلى ذلك فعليك ان تنظر الى هذه الأحرف على الأصل الذي تكون به كذلك

[3] ... بحث في انه في مجاريها الدقيقة لو سمعه ، وجدت تقارب معاني بين هذه الكلمات ظاهراً حتى في مجاريها ، لولا ان ذلك يستوفي كثيراً من الكتب لذكرته ، ولكنك اذا أردته تجد صريحه وبيانه في خطط

الضاحك اذا انقذف نَفَسُهُ بضحكٍ خفيفة لا تبلغ القهقهة ، مع انفراج الشفتين واستلاء الشفة العُليا . ونجد أكثر هذه المعاني دائرة في « اشَّ » ، و « هشَّ » ، و « حشَّ » ، و « خشَّ » و « بشَّ » ، و « نشَّت » القدر تنش ، وهو صوت غليانها ، و « رشَّ » الارض بالماء . و « كشَّت الحيَّة » والمرأة أيضاً اذا كشيشاً وهو صوت جلدها اذ حكت بعضهُ بعض . ولذلك كُلِّه قيل في « أشَّ » ان الاشَّ والاشاش الطلاقة والبشاشة لما يتبع الارتياحَ والنشاطَ والخفة والضحك من الحركة التي تسمع هذا الصوت ، وأشَّ غضهُ كهشها ، وأشت الشجعة اذا نشَّت وقطرت فسمع لها مثل هذا الصوت

وأما « أجَّ » ، فمن قبل ان الجيم أجبى وأقسى وأغلظ صوتاً من الشين ، واللسان بها أشد ضغطاً للهواء في غار الحَنَك الاعلى ، وصوتها جافر على السمع ظاهر لا لبس فيه ولا قطر له ولا همس يأتي من قبله — لذلك دخلت مع الشين في بعض معانيها ، ولكنها خرجت من بعضها الآخر بما أخرجها من المنزلة التي مازتها عنها في مستقبل السمع . وبعد ، فإن « أجَّ » هذه وما يليها من « هجَّ » و « حجَّ » و « عجَّ » بالدعاء ، و « عجَّ » المطرُ يعجُّ سَالَ فسمع صوت سيلانه ، و « هجَّ » ، و « لجَّ » — الجيم في جميعها دالة على حكاية صوتٍ وصفناه بما وصفناه فأخذ منهُ « أجَّت » النار و « هجَّت » اذ اتقدت فتعالت فاستعرت فاستطارت فسمع صوت تلهُّبها الذي عنته الجيم ، كما يظهر لك اذا تدبَّرتهُ وداورتهُ على المعنى الفطري للحرف (١)

وأما « أيَّ » وهو الياء الذي عددناه مع الشين والجيم في مخرج الحروف الشجرية فليس هذا مكان الافاضة في ذكره ، لما تعلم مما أشرنا اليه آنفاً في بعض كلامنا من أننا نرى في الالف والواو والياء رأياً نخالف به ما ذهب اليه أئمتنا رضوان الله عليهم . وان في سرّ تطوره من حرفٍ حلقيّ الى حرفٍ شجريّ موضعاً للنظر ، ومجالاً يجول اليه الرأي . فندعه الى موضعه الذي ينزل عليه في اوانه ان شاء الله

واذا درجت الى « ألَّ » ، رأيت اللام ، وهي عندنا من الحروف ذوات المعاني المتشابكة ، وذلك ان اللسان معها يعمل اعمال حروف كثيرة . ولقد علمت أن مخرجها — فيما أسلفنا — هو من أدنى حافة اللسان الى منتهى طرفه حيث يندفع اليها الهواء المقذوف من الجوف ، فيحصُر اللسان هذا الهواء حَصْراً بين الشدّة والرخاوة في الحنك الأعلى مما فوقَ الضاحك والناب والرباعية والثنية . وعند ذلك يرتكسُ هذا الهواء المحصور في جوف الفم من كلا جانبيه ، ثم

(١) أرجو القارئ ان يعذرني لي اختصار القول ، فاني وأنا أكتب هذا أكاد لا أملك النفس عن الاستفاضة ، لاني أكاشف وأنا أحصر النفس عن التأمل ، فتتوالى عليّ المعاني فلا أدري ، آخذ منها وأدع ، وقد تكررت في أمثلة الاولى التي هذا حين تقديم أمثلتها وأهيجها ، فرأيت عليّ أن أحذف ما في الصبح . والقارئ في هذا يستطيع — اذ تأمل — ان يصل الى مثل الذي يرد من ذلك ان شاء الله

ان بعض هذا الهواء يجول في ميدان كأنهُ بروم المخرج من الحياشيم : وهو مخرج النون . فتلك ترى هذه اللام اذا وقفت عليها في مثل « هَلْ » و « بَلْ » ، قذفت من المنخرين نفساً خفيفاً همساً ، تنتشر معهُ الحيشومان[1] قليلاً قليلاً ، وكذلك تجدُها كأنْ قد أُشربت من غنة النون في اكثر المنطق . وهذه الملامح الكثيرة التي اختلستها اللام من الحروف التي تليها كالنون والراء والميم ، ومن الحروف التي سبقتها كالجيم والشين والضاد ، هي التي راحت من معانيها وكثرتها وغمضتها على من يروم فقهها وضبطها ، وهي ايضاً التي جعلتها اكثر الحروف دوراناً في كلام العرب للطفها وضعفها ورقتها حيث كانت — ولا تكون هذه الرقة التي فيها الا مشوبة ببعض القوة والشدة ، فهي إذن أعدل الحروف وأحسنها استواء فلا تتماس على باغيها ، ولذلك ايضاً تجدها لا تدخلها العيوب التي تدخل سائر الحروف كالراء التي تليها ، وهي تدخلها اللثغة في لسان الألثغ فلا يستقيم لهُ منها المخرج ، وانما ينحاز الألثغ — اذا غلبته لثغتهُ من الراء الى اللام ، فاعرف هذا وتدبرهُ وانعم نظرك له وفيه[2]

فالقول في « أَلْ » ، و« هل » يفترق من القول في اللام التي تلي سائر حروف الحلق مثل « حلْ » و« علْ » ولذلك تقصر القول على « ال » و « هلْ » . فالألف والهاء هما عمدة باب الحروف الحلقية كما مضيتا آنفاً . واللام في هذا الموضع تمثيل للالحاح والتردد والانتشار ، ومعاناة للتحفز الذي يأتي بالصوت في اندفاعه . ألا ترى ان صوت اللام — اذا حققتهُ — شبيهٌ بالحرس الذي تسمعهُ من اصطدام شيء لين بعض اللين بشيء من مثله فيفزع متملك اليه فنصغي له . وعلى ذلك شبي « أَلْ » — ابتداء يتضمن الاشارة الى حركة مقرونة بصوت بين بين ، فلا هو جاس ظاهر ولا هو رطب ممثل بمائه . وكذلك هو في اللغة : ألّ الفرس اذا أسرع فاهتزّ فسمع من الرمل صوت حافره اذا وقع عليها متتابعاً متردداً ، وكذلك ألّ البرق ، وألّت المرأة رفعت صوتها بالدعاء او غيره . والألّ من ذلك هو الانين والحنين عند الجزع ، وهو خرير الماء على الربة ، وهو صوت الحصى اذا وقع على الرمل . والقول في « هَلْ » قريب منهُ فانهم هَلَ السَّحاب وانهَلَ بالمطر ، ذلك اذا قطر فوقع ماؤه فسمع صوت هذا الماء حين يصطدم الثرى والرمل بحباته في شدة انصبابه ، وتردد هذا الصوت مرة بعد مرة ، ومنهُ « أَهَلَّ » اذا رفع صوته بالدعاء فردّده

فاذا صرتَ بعد هذا الى الحرف الذي يلي اللام وهو النون في « أنْ » ، حيث يبعث الهواء المقذوف الى الحياشيم ، فيحار فيها ويتردد ويجول ويستمع لجولانه في الانف صدًى

(١) هم جرة المنخرين — غليظ — عن يمين وشمال من غرض الانف ، وهما وعظم الانف
(٢) لا تزيد بن تميم في ذكر اللام شيئاً مما بينا ، فانه تأخذ من كل معنى بسبب . ولو أردنا ذلك لخرجت وحدها في أوراق صاحبه لان تفرد لها مقالة برأسها

ناعماً تتبعه غُنَّة مُدَوِّية باحتكاك الهواء بجدار الأنف — رأيت المعنى يتسلسل من اللام الى النون مختلفاً في الدلالة اختلافاً بيناً مرة ومقارباً مرة أخرى. ثم هو من أجل ذلك حرفٌ دَمِيثٌ ضَيِّعٌ مرقَّه ناعمٌ حلو النغم لطيف الترديد، يسيل مع الهواء ليناً ونعومةً ورقة، لا تدركه الجفوة التي تعرض لسائر الحروف مع التحريك اذا حُرِّك، فهو لطيفٌ مطاوع ذو لُقْم اذا حُرِّك او سُكِّن. فهو اذن أقرب الحروف للبيان عن المعاني الصافية التي لا تتحامل أصواتها الى المادة وصوتها، ولذلك يدور اكثر ما يدور في الالفاظ دوات المعاني النفسية الصافيةُ التي تذوب فيها آلام النفس وأحزانها وأحلامها وأفكارها التي لا تتكلم الا لمحاً واشارة وتلويحاً. فكذلك هو في سناء اذا قلت: « أنٌّ » أنيناً، و« حنَّ » حنيناً وحناناً، و« هَنَّ » هنيناً، وهو كالحنين والأنين، وكذلك « خنَّ » خنيناً، وهو الانتحاب والبكاء الذي يتردد حتى يصير في الصوت غُنَّة من جولان البكاء في الخياشيم. وذلك كلهُ من أجل الحزن الذي لا يبثُّ عنهُ الا بالصوت المبهم المطاوع لحركة الجسد اذا حُرِّك من نوازي الأحزان الداعية الى هزّ الاعصاب وبالرجفة التي تلحقها من تنزّيه فيها. ولكن انظر الى « خنَّ » وتدبَّر فعل « الخاء » في توجيه المعنى الى الشموخ والاستعلاء ورفع الصوت بالبكاء، وخشونة الصوت التي تكون في هذا الضرب من البكاء او الضحك المشوب بالترفُّع والاشمئزاز، والى النفور والمعالجة التي تجدها في البدء بالخاء. ومن أجل هذا يتباين الانينُ والحنينُ من « الحنين » تبايناً صحيحاً في الدلالة على هذا الأنين المشوب بالصوت الذي وصفناه لك

ونحن نقف بالقول عند هذا الحدّ الذي حدَّه الفرق الصوتي أيضاً بين النون والراء التي تليها في المخرج، ولعلك قد رصيتَ عن هذا الضرب من النظر، ولعلك تحمل نفسك على معاناته وتكلفه، ولعلك تجد لهُ من الطرافة والحسن واللذة، ما يجعلك تمضي في اتمام ما استفتاء من كلامنا. فاذا فعلت عرفت لطف هذه اللغة، وملاءمتها للطبع والطبيعة والفطرة، وان اصحاب هذا اللسان كانوا ارقَّ الناس احساساً، وألطفهم فهماً، وأحسنهم تهدياً الى المعاني، وأرقهم لسحر الطبيعة وأنغامها ولغتها التي تجري في ارواح الشعراء بالمعاني والاحلام

واعلم انا انما اخذنا لك من ابواب الكلام في هذه الكلمات، ما يُستمدُّ من أصول المادة اللغوية التي يكون الحرف دالاً عليها، وتركنا ما هو مجاز واستعارة في مذهبها، وان كان اصحاب علم اللغة يعدُّونه من أصل المادة أيضاً. واذا جاء أوان شرح المجاز من المعنى الاصلي الى المعنى الذي انتقل اليه اللفظ بعد، عرفت ان هذه اللغة شريفة جليلة دقيقة التركيب، مع ما تبين في قسماتها من النبل والاستواء والاستقامة على مذهب لا يتخالف ولا يتناقض ولا يختلُّ والله المستعان

الخليل الثابت

لامين الضربي (١)

أيها السادة — انني اشفق من كل قلبي على استاذنا الجليل خليل ثابت بك من هذا الموقف الحرج . فهو لا يملك الآن حتى ان يشيح بوجهه ، على مأثور عادته ، عن الثناء عليه . بل يجلس امامنا اليوم شبه مكتوف اليدين يتلقى كلاماً لا يحبه . لكن الناس يتأرون به لوفائهم من فضله ، صايحين بالفرصة السانحة كما صاح ارخيدس في الحمام . وهكذا الدنيا ايها المعلم الحبيب فورٌ وغور كما يقول العرب

فيومٌ علينا ويومٌ لنا ويومٌ نساء ويومٌ نسر

انت لا تحب منا ان نقول ما نقول . ولكن ليس للانسان الاّ ما سعى كما قالت الآية الكريمة . ولست تجهل قول الانكليز : الحياة حلوة . ولكن أحلى الثأر أحلى

أيها السادة — قد تعلمتم النوابغ . فما هم وكيف ينشئون . النوابغ في كل جيل افراد سبقوا جيلهم . هم براعم أزهار دق احساسها ورهف فشعرت بالحرارة تدب فيها قبل أمثالها . فتفتحت اكمامها في غير فصلها . لذلك رأينا نوابغ كثيرين يعيشون في وسط غريب يجهلهم وينكر لهم . حتى اذا أدركتهم المنية التي سبقوها في الطريق لم تجد سوى آثارهم الباقية . فنصبت لهم التماثيل ، وأقامت لتكريمهم حفلات ضنّ عليهم جيلهم بها واستفادت من مواهبهم ما لم يكن يريد ، ذلك الجيل الناقل ان يستفيد

والنوابغ يحتملون إعراض الناس عنهم . لانهم يدّخرون في صدورهم كنزاً ثميناً كالذي ادّخره الاسكندر المكدوني ، حين أخذ يوزع ، قبل رحيله الى الشرق ، جميع اشيائه على اصدقائه فقيل له : « وبمَ تحتفظ » ؟ فاجاب : « بالأمل » . والنوابغ ينظرون من عزلتهم الهادئة الى اشهار المجانين في عصرهم دون اكتراث ولا أسف فلكل امرىء يوم . ولكل محدٍ ساعة .

---

(١) ألقاه شباب الندوي الشرقي في القاهرة حفلة تكريم رئيسه خليل ثابت بك رئيس تحرير المقطم وعضو مجلس الشيوخ وهذه هي الخطبة التي خطبها فيها الاستاذ أمين الضربي

قال ديموستين اليوناني لفوسيون : « لا بد أن يهيج الاثينيون يوماً ويقتلوك». فاجابه فوسيون : « ولا بدَّ أن يعقلوا بعد الهياج فيقتلوك »

اننا نقوم اليوم بتكريم رجل عبقري فينا ، لا لنثبت ما هو ساطع كالشمس من اعماله بل لنثبت للقادمين بعدنا الذين هو في الاصل منهم ولهم ، اننا أدركنا شيئاً من قيمة الشعاع الذي انبعث من عصرهم الثاني الى عصرنا الحالي وكنا مستحقين لما أتحنا حظنا الكبير من نعمة التقديم والتأخير

ان بعض اتوابع السالفين عاشوا في عذاب وشقاء . ونحن اليوم نمجد ذكراهم ونقدر رسومهم بالازاهر والرياحين لكننا بمحض هذا الاكرام نحتقر معاصريهم ، ونأسف لنصر عفوهم

فأول عاطفة شكر منا الآن تتجه رأساً الى اللجنة الكريمة التي فكرت في تنظيم هذه الحفلة لانها مكنت بعض أبناء هذا الجيل ، من اثبات عرفانهم للجميل ، وقدرهم لقيمة هذا الاستاذ الجليل . ان بعض وجود الرجل العبقري امتحان لمدارك معاصريه

ان الفصول التي يكتبها أستاذنا الخليل في المقطم كل يوم مدرسة جليلة وفيامين للعقول . فالى جمو القصد فيها واتزان التفكير ، يضاف اتقان غريب لصناعة الانشاء وسيطرة رهيبة على أساليب البلاغة ، تكهرب القارىء وتقوده كالأسير . لا بسلسلة من حديد ، بل بخيط من حرير

وهو فوق ذلك حرٌّ في رأيه مع الانصار والخصوم . رجل صادق صريح ، لا يتشبث بمحال ولا يعاند في الصحيح . يتمسك بالرأي ما دام يراه حقًّا . فاذا لاح لهُ ما يقنعهُ بوجوب التخلي عنه أخلى رأسهُ للحق الذي يعلو ولا يعلى عليه . أما ما يقتضي ذلك من رحابة الصدر ومتانة الاخلاق فلا يمكن ان يجهلوه لان الفضل يعرفه ذووه

يذكرني خليل بك ثابت أطال الله بقاءه بالمرحوم هوراس غريلي محرر جريدة « نيويورك تريبيون» وأحد أساطين الصحافة الاميركية في عصره ، مع فرق بينهما في المسلك الخارجي تولى حفنهُ كرور السنين. فلو كان ثابت مكان غريلي وغريلي مكان ثابت لاضمحلَّ الفرق وزال

يؤثر عن غريلي قوله : « ليس علمي فوق علم الله بما يجوز وما لا يجوز . فكل ما يسمح الله بحدوثه على هذه الارض لا أمتنع عن نشره في هذه الجريدة » .ويؤثر عن أحد كتاب معاصري غريلي وصفه التالي لهُ بطريقة مجونية : « كما رأينا جسماً مقذوفاً من نافذة الغريبون الى الشارع يقيناً انهُ جسم أحد السياسيين جاء يحاول بالرشوة افساد رأي المستر غريلي »

أما خليل بك فانطبع لا يقذف أحداً من نافذة المقطم . لان الايام والاحكام والعادات والاذواق تبدلت بتبدل العصور ، فذهب عهد الفروسية والحماسة ، وحلَّ محله عهد النعومة والكياسة . لكني واثق بأن أستاذنا الكبير سيسألني غداً عن مدفن المرحوم هوراس غريلي أين هو ، لكي يرسل اليه اكليلاً من الزهر

والآن آسف جداً على الكلمات ذات الدلالات الكبيرة كيف أفقدها سوء الاستعمال قيمة معانيها . فلقد كان يكفيني ان أقول عن خليل بك ثابت انهُ صحافي لو بقيت لهذه الكلمة في الاذهان قيمتها الصحيحة

أتيح لي مرة ان أسمع المرحوم تيودور روزفلت أحد أقطاب الولايات المتحدة ورؤسائها الممتازين يخطب في نيويورك مرة فلا يستهل كلامه بمثل قول الزادبو : سيداتي آنساتي سادتي. بل يمنن سامعيه بقوله : « أيها الرجال والنساء » .ولما سئل تعليل ذلك أجاب : « ان جوارحي تهتز كلما ذكرت وحية المرحوم والدي الحبيب قائلاً : « يا بنيَّ كن رجلاً »

فالصحافة ، أيها الرجال والنساء ، ناحية جليلة من نواحي الشخصية البارزة التي اجتمعنا لتكريمها في هذا المساء . ناحية تشمل المعرفة الدقيقة والاطلاع الواسع وتقتضي رحابة متناهية في الصدر لا تضيق ولا تملّ ولا تستهتر . فالجريدة مرآة الحياة . والحياة متشعبة الاطراف . فكلما تقص اهتمام الصحافي بشعبة منها زلت نفسهُ عن الكرسي الجالس عليهِ جسمهُ . ولم يبق صحافيًّا الا مع التساهل

الكتابة يا سادتي شيء . والصحافة شيء آخر. تلك صناعة يتعلمها الطلبة في المدارس . أما هذه فما في المدارس يتعلمونها . ولا بالتمرين يحذقونها . بل هي نعمة يسبغها الله سبحانه على افراد فتحلي ذاكرتهم من كل فن بخبر . وتزينهم بكرم في الاخلاق وسعة في الصدور وشجاعة في النفوس . فلا يضيق بهم بطارق . ولا يضنون بابتسامة على متضايق

اتيحت لي بعض الفرص فراقبت خليل بك ثابت في مكتبه كالاسد في عرينه . تهال عليه الاخبار كالامطار ما بين مبهج يهز الاعصاب . ومقلق يقض المضاجع . ومحزن يقطع نياط القلوب . ومدهش يبلبل الافكار. ومكدر يغور له الدم في العروق . فرأيت الصراحة والسماحة والرجاحة في صدر واسع كالاوقيانس ، تحيش عناصر الحياة فيهِ كالبراكين ، ويبقى وجهه صافياً كالقبة الزرقاء . يعطف على الجميع بارتياح . ويشارك الجميع في الافراح والاتراح . جزى الله والده عميد القوم المرحوم داود ثابت على انحائه الامة المصرية هذا الخليل الثابت

سادتي — سئل نبي العرب الكريم من أشعر الناس . فأجاب « من قال « ومن » . وقد عنى زهيراً بن ابي سلمى صاحب المعلقة الحكيمة التي جاء فيها

ومن يكُ ذا فضلٍ فيبخل بفضله على قومهِ يُستغن عنهُ ويذمم

وفي لبنان مثل ساذج بديع يقول : « من كان فيهِ خير . فلقومه خير » . فاسلافنا الجليل غصن من دوحة شريفة في لبنان ، ومن دير القمر بلد الابطال الاشاوس ، نحى بالجنسية المصرية ووقف حياته على خدمة مصر العزيزة . لكنهُ لم ينس من عطفه ورعايته الارض

التي رأى النور فيها والقوم الذين ترعرع بينهم طفلاً ويفعاً . وكيف ينسى وفي عروقه دم طاهر مؤسس على لبن تقي . أظنكم كلكم تقريباً قد عرفتم سياسيًّا فرنسيًّا يدعى المسيو فرنسوى جورج بيكو . سمعته بأذني يخطب مرة في حلب ويقول : « جاءني بالامس من يزعم انهُ يحب فرنسا اكثر من بلاده . فأجبت فوراً ان فرنسا لا تحب من لا يحب بلاده اكثر منها » . رحم الله داود عمون ، وهو ايضاً ابن دير القمر القائل :

أحب بلادي على رغمها ولو لم يكن لي سوى عارها

على ان كلامنا ايها السادة عن بلادنا وبلادكم وبلادهم ، وجميعها بقاع صغيرة كائنة من وطن كبير سيكون ، لن يبقى صحيحاً الى امد بعيد بحول الله

فالدنيا صائرة بطبيعة حالها الى التآلف . هذه الدول العظيمة التي تتناحر اليوم وتتفانى لن تفنى ولن تزول بل تقترب بعضها من بعض . هذه الامبراطورية البريطانية التي لا تغيب الشمس عنها . كم وقعت بين احزابها حروب فصيرتها اخوات . وهذه الولايات المتحدة مؤلفة من ثمان واربعين دولة مستقلة بعضها عن بعض في الحدود التي يبيّنها الدستور حتى لا تبغي في قانونها يمنع نشوب الحرب بينها لكنها صارت الآن أدرى بمصلحتها فلا تتحارب

وسيأتي يوم قريب ان شاء الله تزول الفوارق السياسية الحقيرة من بين القلوب الخافقة بدم واحد لتظهر بعاطفة واحدة في بلادنا العربية وتعود اجزاؤها المصرية واللبنانية وغيرها فتلتحم في عهد الفاروق الحبيب . كما كانت ملتحمة في عهد جده الكريم ، محمد علي العظيم ؛ ونجله الفاتح ابراهيم

خليل ثابت بك باتساع صدره لبني وطنه الاول والاخير يعد ركناً من الاركان التي سيقوم اتحاد البلاد عليها . رأيته مرة بعد مرة يستقبل اشخاصاً لا عهد له بهم ، محتاجين الى عونه الادبي . فكنت أتمثل في حميته ورحابة صدره واندفاعه جباراً من جبابرة الزمان يجمع الاقطار بعضها الى بعض . ويحزم القلوب والارواح برابطة المروءة والشهامة

وقد طفت في الاقدار في الارض ، بالطول والعرض ، وسمعت ورأيت ولفيت ورعيت ، فلن أنسى طلاقة وجه الخليل لكل ناشد رأي او طالب مشورة ، بل كما قال زهير :—

ترامى بنا ما جئتهُ منهللاً كأنك تعطيهِ الذي أنت سائله

ولعمري ان ما أقوله الآن فيه لا يجديه ، ولا هو في حاجة اليه ، ولكن نحن العارفين بالفضيلة المستترة نحتاج الى الاشادة بها على السطوح . لان الحقيقة كما قال المرحوم شبلي شميل ان تعمى لا ان تعمى . ورحم الله ولي الدين يكن حيث قال : —

وهذي عمون الله مني براءة فيا أيها الحكام يا أيها الشهدي

هجرة الريف

الى المدن[1]

لسعادة الدكتور محمد حسين هيكل باشا

ايها السادة : نفتتح اليوم مؤتمر الاصلاح الاجتماعي بشكركم لتفضلكم بمشاركتنا فيه. وهذه المشاركة خير دليل لدينا على تعطش الأمة لهذا الاصلاح وحرصها على النهوض به لتسمو الى المكانة الانسانية الرفيعة اللائقة بهذا الوطن وبماضيه المجيد في تاريخ الحضارة . وهي كذلك خير دليل على ايماننا جميعاً بأن كل اصلاح يجب ليؤتي ثمرته ان يدرس دراسة دقيقة من مختلف نواحيه ، وان تقدر الآثار التي تترتب عليه ، وان يتقى ما قد يكون لهذه الآثار مع الزمن من رد فعل يجب الاحتياط له . فكل اصلاح تنشأ عنهُ حاجات جديدة ، وتترتب عليه نتائج أكثرها صالح لا خوف منهُ ، وبعضها قد يجر وراءه عواقب ان لم يسبق المصلح على اتقائها منذ اليوم الاول ، ولم ينظر لذلك خلال المستقبل الى عشرات السنين التي تعقب هذا الاصلاح ، نشأت عنها متاعب ومصاعب قد لا يكون علاجها دون القيام بالاصلاح عسراً ومشقة

ولذلك حرصت رابطة الاصلاح الاجتماعي حين دعت الى هذا المؤتمر على تحديد الموضوعات التي يتناولها ، مع علمها بأن شؤون حياتنا الاجتماعية جميعها بحاجة الى النظر فيها والى حسن توجيهها لتتفق مع آمالنا الانسانية العليا ، ولتندمج في قوميتنا الذاهبة مع التاريخ الى أبعد عصور الماضي ، والتي لا سبيل الى القضاء عليها واحلال قومية أخرى محلها في المستقبل

وقد اطلعتم ، أيها السادة : على الموضوعات التي يتناولها المؤتمر في بطاقات الدعوة التي تشرفت الرابطة بارسالها اليكم ، وفيها تكرمت الصحف بنشره عن الرابطة ومؤتمرها . وأرجو ان تكون هذه الموضوعات قد أثارت عنايتكم ، كما أرجو أن تصل بمعاونتكم الى ابداء الآراء التي توجه الرأي العام وتوجه الحكومة فيها الى ما يحقق الغرض الذي ننشده

أيها السادة : هذا اليوم الاول من أيام المؤتمر هو يوم الريف . الريف المصري الحبيب الذي نحبه ونقدسه لانهُ منبتنا جميعاً ومنبت آباءنا وأجدادنا كما انهُ منبت حضارات أطلت العالم زمناً فتعبى العالم ولا يزال يتغنى بآثارها . وقد رأينا ان نبدأ هذا اليوم بكلمة عن ثمرة هذا

(١) ألقيت في يوم الريف بمؤتمر رابطة الاصلاح الاجتماعي وسعادته رئيسها

الريف الجميل الى المدن وعن أسبابها وعلاجها . فكلنا متفقون على أن هذه الهجرة قد أضرت بلادنا كما أضرت غير مصر من بلاد العالم. فلنتوجه بمجهودنا الى منع هذا الضرر ولنعمل لنعود أهل الريف الى الريف، نعيد الى وطننا خدمة جليلة ونرد الى ريفنا جمالاً ونضرة وخصباً ما أبهاها وما أكثر ما أضاعت الهجرة الى المدن منها

قل من بلاد العالم ما تنفرد زيادة السكان فيه بالنسبة التي تنفرد بها في مصر . فقد كان عدد سكانها في سنة ١٩١٧ — ١٢٧١٨٢٥٥ نسمة فأصبح في سنة ١٩٣٧ — اي بعد عشرين سنة — ١٥٩١١٥٢٥ نسمة . اي انهُ زاد في هذه الفترة الوجيزة بنسبة خمس وعشرين في المائة. وقد كانت الزيادة مطردة في المدن وفي الارياف جميعاً . لكن اسبابها في المدن كانت اخص من اسبابها في الارياف بصورة محسوسة . فقد زادت في المدن من ١٨٨٢٥٨١ نسمة الى ٢٩٤٢٦٩٥ نسمة ، أي بنسبة ٥٦ في المائة . اما في الارياف فزادت من ١٠٨٣٥١٦٦ نسمة الى ١٢٩٦٨٨٣٠ نسمة ، اي بنسبة ١٩ في المائة . ولقد كانت القاهرة اكثر مدن مصر ازدياداً في عدد السكان . كانت في سنة ١٩١٧ تعد ٧٩٠٩٢٩ نسمة فزادت في سنة ١٩٣٧ الى ١٣١٢١٠٥ نسمة ، اي بنسبة ٦٦ في المائة . هذه الفوارق الكبيرة في نسبة الزيادة ما بين ١٩ في المائة للارياف الى ٥٦ في المائة لمجموع المدن و٦٦ في المائة للقاهرة تستوقف النظر وتشهد بأن هجرة الريف إلى المدن مشكلة اجتماعية جديرة بأن نصل من بحثها الى علاج ناجع لها

ايها السادة : يجب عليَّ قبل ان أفكر في العلاج ان أبحث اسباب هذه الهجرة . ومن الحق عليَّ ان اذكر ان جانباً من هذه الهجرة طبيعي لم يكن منهُ بد ، بل هو قد كان ضرورة لازمة لاصلاح استبداد ارتقاد البلاد . فالصناعة في مصر قد تقدمت في العشرين السنة الاخيرة تقدماً محسوساً . وقد نشأت اكثر الصناعات في المدن فاقتضى ذلك انتقال عدد كبير من أهل الريف الذين اشتغلوا بهذه الصناعات الى العواصم . ونظرة في الاحصاء تدل على ذلك دلالة واضحة . صحيح ان صناعات كبيرة قد نشأت في غير العواصم فضاعفت سكان البلاد الريفية التي نشأت فيها . فصناعة الغزل والنسيج قد ضاعفت سكان المحلة الكبرى وغيرها من الجهات التي استخدمت فيها . وصناعة السكر قد ضاعفت سكان القرى التي يصنع السكر فيها ، وكلها في الريف . لكن المدن والعواصم قد فازت من حيث هجرة اليد العاملة من الزراعة الى الصناعة بنصيب الاسد وهذه الهجرة ضرورة قضى بها تطور اصلاحي لم يكن منهُ بد . يضاف الى نشوء الصناعات انتشار التعليم ومعاهده ، وما أدى ذلك اليه من ازدياد عدد السكان في المراكز التي انشئت فيها هذه المعاهد. وقد فازت المدن من ذلك بحظ عظيم . ولو اننا قابلنا بين عدد المعاهد والملتحقين بها في سنة ١٩١٧ وعددها وعدد هؤلاء الملتحقين بها في سنة ١٩٣٧ لتبينا ان حظاً ، قد لا يكون عظيماً ، من هجرة

الريف الى المدن قد نشأ عن هذا الاصلاح في التعليم اصلاحاً لم يكن منهُ بد

لكنا لا نستطيع ان نرد سبب الهجرة كلها الى هذه العوامل الطبيعية التي قضى بها التطور الاقتصادي والاجتماعي في مصر . بل لعلَّ هذه الهجرة الطبيعية لا ترتفع الى اكثر من عشرة في المائة بالنسبة الى عدد زيادة السكان في المدن . فاذا قدرنا ان هناك زيادة طبيعية اخرى سببها تزايد النسل خلال هذه السنوات العشرين تقدر بعشرين في المائة — وهذا تقدير قد لا يخلو من المبالغة — تبينا ان خمسة وعشرين في المائة من زيادة عدد السكان في المدن ترجع الى اسباب لا علاقة لها بالزيادة الطبيعية في التناسل . وهذه النسبة ترتفع بالزيادة الى ما يزيد على نصف المليون وهي الزيادة التي سببت مشكلة الهجرة من الريف الى المدن فما اسبابها، وما علاجها

* * *

ايها السادة : ليس من اليسير أن استقصي اسباب مشكلة اجتماعية كهذه المشكلة في بحث وجيز كالذي اعرضه اليوم عليكم . فحسبي أن أشير الى أهم هذه الاسباب . وأهمها في رأيي قسوة الحياة في الريف واعتقاد كثيرين ان حبل العيش في المدن اكثر يسراً ورخاء . قد يكون هذا الاعتقاد غير صحيح . ولا ادل على فساده مما تسمعونهُ من الحديث عن العطلة بين المتعلمين وغير المتعلمين . فهذه العطلة لا علاقة لها بالريف البتة ، وانما علاقتها بالمدن . لكن الذين يتيسر لهم العمل بالمدن يجدون الحياة اكثر رخاء . فاذا زارهم أهلهم او زاروا اهلهم تمنى كثيرون أن يكونوا مثلهم . فاذا آنس احدهم في نفسه انهُ يستطيع ان يجد الى عيش المدينة الوسيلة عبر الريف ولم يقم به

هذا هو السبب العام . وهذا طبيعي في الانسان . فكل واحدنا مدفوع بفطرته الى التماس احسن انواع الحياة ، بأقل مجهود ممكن . وحياة الفلاح ليست احسن انواع الحياة ، بل لعلها أسوؤها . ومجهود الفلاح ليس اقل مجهود ، بل لعله اشقه . فاذا اضيف الى ذلك ان إنتاج الفلاح في الحال الحاضرة قليل ضئيل اتضح لنا السبب الاساسي لهجر الريف

ما هي العوامل التي أدت الى هذا السبب العام ؟ لماذا فقد الريف ما ألف من دل من رخاء ؟ ولماذا اصبحت الحياة فيه قاسية ومرغوباً لذلك عنها ؟

هذه العوامل كثيرة في مقدمتها هجرة الملاك من الريف الى المدن . هؤلاء الملاك الذين كانوا في الماضي ، وكان آباؤهم من قبلهم ، لا يعدون بالعناية بأرضهم شيئاً ، لانهم كانوا يجدون في هذه العناية السعادة والجاه والرخاء ، قد وجدوا في رخرف المدن ما اغراهم بالانتقال اليها ، ولا سيما بعد اذ خيل اليهم أنهم يستطيعون ان يستخلصوا ما ينقص من غلات أرضهم لا قصرانهم عنها بزيادة مساحة هذه الارض مما يشترونه بالمدن . او بما يستأجرونه ويؤجرونهم لغيرهم من املاك

ذوي الاملاك الواسعة من الملاك المقيمين انفسهم بالمدن . وقد رأى هؤلاء الاعيان من اهل الريف اخيراً ما جرَّ ذلك عليهم من ضرر . وهم يتمنون اليوم لو يستطيعون العودة الى بلادهم لكنهم ألفوا حياة المدن فلم يصبح في مقدورهم ان يفركوها . كما انهم اصبحوا مشتبكين مع البنوك والدائنين ، مضطرين بحكم هذا الاشتباك الى ان يقضوا في المدن وقتاً طويلاً يحول بينهم وبين العود الى الريف

ومن هذه العوامل كذلك ان الاصلاح يسير في الريف بخطى ابطأ كثيراً من خطى سيره في المدن ولذلك يجد الناس من متعة العيش في المدن مالا يجدونهُ في الريف . ولو ان الحكومة المصرية في وزاراتها المتعاقبة أعارت الريف عناية تعدل عنايتها بالمدن لخفف ذلك من مشكلة الهجرة . انا اعلم ان ذلك الامر غير يسير ، لأنهُ يقتضي جهداً ضخماً ونفقات طائلة . يقتضي ملايين كثيرة جداً لكني اعتقد مع ذلك انهُ جوهري في حياة البلاد ، جوهري في تقدمها الاقتصادي وانهُ لذلك مشروع ترد فائدة كبيرة على رأس المال الذي ينفق فيه

* * *

ولا تظنوا ايها السادة اني ابالغ حين اذكر ان السير في الاصلاح يقتضي ملايين كثيرة جداً. وحسبي ان اذكر ان هذا الاصلاح يتناول انشاء الطرق التي تقرب البلاد بعضها من بعض ، وتقربها من المدن ، وانهُ يقتضي اصلاحاً صحيًّا واسع النطاق ، واصلاحاً تعليميًّا واسع النطاق كذلك ، لتفدوا هذه الملايين . هذا الى ما يجب من تنظيم القرى تنظيماً جديداً يتفق وهذه النهضة العمرانية التي تجتازها البلاد . مع ذلك اكرر ان ما يتم في الريف من الاصلاح يرد من الثمرات ما يربي على اية فائدة تستوفى عن رأس المال الذي ينفق في هذه الاغراض

واذا وجب انشاء الطرق ووجب الاصلاح الصحي والاصلاح التعليمي لرفع مستوى المعيشة في القرية فما يجب الى الناس القيام بها ، والعود اليها فان زيادة الانتاج الزراعي في مقدمة ما يجب العناية به لمنع هجرة الريف الى المدن . لقد قلت ان اهم اسباب هجرة الريف قسوة الحياة فيه واعتقد كثيرون ان سبل العيش في المدن اكثر يسراً ورخاء . هذا اعتقاد سائد اليوم في الاوساط جميعاً . سائد في المدن وفي الريف على السواء . وبين الناس من لا يذكر ان ايراد الاراضي الزراعية لا يبلغ اكثر من خمسة في المائة ، على حين يبلغ ايراد العمارات بالمدن ثمانية في المائة او اكثر ، وتبلغ الصناعة او التجارة اضعاف ذلك . مادام هذا الاعتقاد سائداً فستكون هجرة الريف نتيجة محتومة له . وستقاسي البلاد مع الوقت من نتائج هذه الهجرة اضعاف ما تقاسي اليوم . فاذا اردنا منع تيار الهجرة وجب ان يؤمن الناس بأن الانتاج الزراعي يوازي غيره من صور الانتاج . بذلك يصبح توزيع السكان رهناً بالكفايات في الاعمال

المختلفة ويصح التفوق في الزراعة كالتفوق في الصناعة او في غيرها من اسباب السعي في الحياة جدير أيضاً بان يثمر ثمرة توازي ثمرة العمل في غير الزراعة من اسباب السعي

* * *

ايها السادة : هذه عبارات وجيزة في ما اعتقده أهم الاسباب لهجرة الريف الى المدن وأنجع الوسائل لمعالجة هذه الاسباب . وليس يتسع المقام للتفصيل ، ولا لتناول سواها من اسباب الهجرة . على انني أحسبكم قد رأيتم في هذه الالمامات السريعة مبلغ ما تتصل هجرة الريف بالمشكلات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة في مصر . فهي تتصل بمشكلة العطلة وتتصل بمشكلة الحال الصحية وما يترتب على اصلاحها من زيادة المقدرة على الانتاج ، وتتصل بمشكلة التعليم وسياسته ، وتتصل بالحياة الصناعية الناشئة في البلاد ، وتتصل بالثروة القومية في صميمها . وهذا الاتصال يشهد بما لهذه المشكلة الاجتماعية من شأن عظيم ، كما يدل على ان معالجتها تتناول معالجة كثير من المسائل التي تستجلب العلاج في هذه البلاد

واذا كان لهذا الاتصال بين هجرة الريف وألوان الاصلاح المختلفة دلالة اومغزى فدلالته واضحة على ان الاصلاح في البلاد يجب ان توضع له سياسة عامة مدروسة مبحوثة ، ويجب ان لا يسود فيه الارتجال ، ويجب ان ينظر فيه الى المستقبل بدقة تزيد على النظر الى الحاضر . فالاصلاح أيها السادة كالغراس . الشجرة التي تغرسها اليوم لا تثمر غداً ، بل تثمر بعد أشهر ، او بعد سنين . وكما يجب على من يغرس الشجرة ان يعرف منذ اللحظة الاولى هل هي شجرة مثمرة او من أشجار الاخشاب ، وكما يجب ان يعرف مبلغ ما تستخرف من قوة الارض ليعالجها بنوع غذائه من السماد وان يقدر وسائل تعهدها في اثناء نموها ، كذلك يجب على من ينهض بالاصلاح ان يعرف مداه وان يقدر نتائجه وان يكون ملمًّا بأسباب الشر عليه وتعهده

وإني ليسرني إذ أختم هذه الكلمة ان أدع مكاني لزملائي المحترمين الذين سيتناولون بعض المشكلات الخاصة بحماية الريف ، كاصلاح القرية ، والهجرة الزراعية ، وعلاقة المالك والمستأجر ، وأثر المرأة في حياة الريف ، آملاً ان توفق من بعد الى سماع الآراء المختلفة في هذه الشؤون ، وان نضع بعد بحث هذه الأمور جميعاً قرارات تلخص آراءنا وتكون درساً في المستقبل لمن يرسمون سياسة البلاد العامة ومن يتولون أمورها ، كما تكون هادياً يزري النهام في توجيهه الى المطالبة بالاصلاح والعمل عليه

هدانا الله جميعاً سواء السبيل

مشكلات مصر الاجتماعية — ٢

تحسين الحالة

في الريف ومكمن النهوض (١)

لسعادة فؤاد اباظه باشا

استوقف موضوع الريف في المدة الاخيرة نظر المصلحين والباحثين والحكومات وأجمع الكل على ان شيئاً لا بدَّ ان يعمل . فما هي عاطفة رحمة فقط ولا نوع من الشفقة المطلقة ولكنها المصلحة القومية تسوقنا الى التفكير لاصلاح الريف حيث نرجو ان يؤدي التقدم فيه الى بناء حاجز منيع يحول دون تسرب المبادىء والمذاهب المتطرفة التي تشكو منها معظم الامم والتي اصبحت خطراً على كيان العمران ان لم نحسن معالجتها . وقد اختلفت الآراء في ما يلزم عمله في سبيل اصلاح حالة الفلاح — وعند ما أقول اصلاح حالة الفلاح أقصد اصلاح الريف أيضاً إذ يمكنه على الاقل احد عشر مليوناً من الستة عشر مليون مصري ومصرية يشتغلون بالفلاحة في الريف . وفي الريف ترتكز ثروتنا العقارية من زرع وضرع . وكل مصري الجنسية لا ترتبطه بالريف رابطة القربى ، ولا يمت الى أسرة من أسرة بصلة لا يمكن ان يكون مصرياً صميماً . فاذا تكلمنا عن الحياة الريفية فنحن نتكلم عن مصالحنا ومصالح أسرنا وثروتنا وحيث نرجو ان يؤدي التقدم الى تقدم الهيئة المصرية في مجموعها . وفي الوسع تلخيص العوامل الاساسية للاصلاح فيما يأتي

(١) — تحسين مكمن الفلاح (٢) — تحسين حالته الصحية (٣) — تحسين مستواه التعليمي (٤) — تحسين مياه الشرب (٥) — تحسين حالته المعيشية والاجتماعية والاقتصادية

ان جمع هذه النواحي من حياة الريف لا تدعو حالته في الوقت الحاضر الى الارتياح ولا تزال وجوه الاصلاح تتداولها المباحث الحكومية والاهلية . ويلزم لها تنظيم وسائل الارشاد الزراعي وتوجيه القائمين في دوائر مصلحة الفلاح وتعديل عمل الجمعيات التعاونية والمجالس الزراعية المحلية وغيرها من الانظمة بحيث تتمشى مع حاجة الفلاح وتلافيها . وقد نشأ عن النقص في كل ذلك زهد اهل الريف فيه وهجرتهم منه . وقد ربطت رابطة الاصلاح الاجتماعي مباحثات اليوم عن الريف فكلف ... حسين هيكل باشا عن سبب هجرة الريف الى المدن وعلاجه

(١) ألقيت هذه المحاضرة في دور الريف من محاضرات الاصلاح الاجتماعي التي دعت اليها الجمعية الملكية للاصلاح الاجتماعي يوم ١٨ ابريل سنة ١٩٤٠

وعالج جلال فهم بنشا موضوع توزيع السكان في مناطق القطر المصري وما بذلته الحكومات الاخرى من سعي لتنمية الانتاج الزراعي وبحث محمد علي ناصر بك علاقات المالك والمستأجر. ثم يحاضره الدكتور عبد الواحد الوكيل بك في موضوع « الاصلاح الصحي ثم تليه الآنسة ابنة الشاطبي في موضوع « أو المرأة في الريف

وسأتناول انا موضوع مسكن الفلاح ومعيشته : — فقد هال الجمعية الزراعية الملكية ما يكدره هذا الفلاح من عناء في عمله لا يجد بعده ما يعوّضهُ الراحة في منزله حتى بدأ يهجر الريف الى المدن لما يجده فيها من حياة مسلية تجذبه انوارها ويخدعهُ زخرفها فرأت ان تأخذ بيده في هذه الناحية وان تعمل على اصلاح القرية وتحسينها فشيدت عزبة نموذجية بهتيم قريباً من محطة شبرا افتتحتها في نوفمبر سنة ١٩٣٤ وألحقتها بعزبة اخرى روعيت فيها الشروط الصحية مع الاقتصاد في النفقات ليكون في مقدور الملاك إنشاء مثلها . ثم قامت بعمل ثالث وهو اصلاح قرية قديمة بقدر الامكان وبأقل التكاليف في احدى القرى القائمة على الاراضي الزراعية التي اشترتها الجمعية في بهتيم

وقد أنا ببناء عزبة خاصة لي على اساس تلك النظم في مركز منيا القمح في مديرية الشرقية وكلها تحوم حول تكليف دار الفلاح خمسة وعشرين جنيهاً على أسس صحية ونظيفة تتخللها الطرقات ويسودها حسن المظهر . واني أوجه النظر الى ماوصلت اليه من نتيجة المباحث الكثيرة وهو ان العامل الاساسي في سوء حالة الريف هي قلة المال لاصلاحه

لذلك يجب ان تتجه في اصلاحه الى اقل التكاليف الممكنة وقد خرجت من ذلك بالنصح بالبناء بالطوب النيء — فالبناء به يوفر خمسة اسداس الكلفة

ومن دواعي سروري اني شاهدت بنفسي في ولايتي كاليفورنيا واريزونا في صيف العام الماضي بيوت الفلاحين وبعض مكاتب وزارة الزراعة نفسها وطائفة من الفنادق في المدن بنيت ايضاً بالطوب النيء ونجحت نجاحاً باهراً مما تتصف به هذه المنازل من توفير برودة الجو داخلها في هاتين الولايتين في اثناء الصيف . فالشابهة بينها وبين مصر كبيرة من وجوه متعددة لما فيها من الصحاري والجبال والري وزراعة القطن وحرارة الجو وزراعة النخيل . فذلك كل ذلك مصداقاً لوجهة نظري من سنوات في تفضيل الطوب النيء في بناء العزب والدور في وجه القبلي وما يريد عن النصف الجنوبي من الوجه البحري علاوة على ما ينشأ عن ذلك من توفير التكاليف فيها لو بنيت من الحجر او الاسمنت المسلح والطوب الاحمر

ومن رأيي بصفة تقريبية ومبدئياً ان يبدأ الخط الفاصل بين مباني الطوب الاحمر والطوب الاخضر (النيء) من القناطر على قنال السويس مروراً بجنوب مدينة طنطا بالشرقية والسلام بن الدقهلية وبحري محلة روح بالغربية وبحري ابتاي البارود بالبحيرة الى ابو المطامير)

وقد يكون من المعروف ان اوربي ان البناء بالطوب النيء في كاليفورنيا وما يجاورها يسمى طريقة الـ... وبالبحث والتنقيب وجدت ان هذه الطريقة وردت من اسبانيا الى اميركا وسماها الطوب النيء او بعبارة اخرى هي اللفظة الفرنسية للطوب كما كان يسميه العرب من اهل الاندلس فنقلت بالاسبانية الى اميركا كما هي

ويجب ان ندرس موضوع البناء بالطوب النيء دراسة عملية مؤسسة على الظروف والحاجات الواقع وامكان التنفيذ اما اذا اطلقنا لخيالنا العنان وطلبنا الملايين من الجنيهات لاصلاح المساكن في الريف فاننا لا نجدها ، وبالتالي ستبقى مساكن الفلاح على ما هي عليه من السوء الى ما شاء الله كما كانت من آلاف السنين . اما اذا عالجناها على ما هو في حدود المتناول والامكان من وجهة المصاريف فقد وسعنا ان نعمل شيئاً بدلاً من ان نقف جامدين

لذلك رأيت ان ابحث بساطة البناء بالطين من الوجهة الفنية والهندسية فاتصلت بحضرة صاحب العزة المهندس القدير مصطفى فهمي بك بصفته مهندس جمعية الزراعيه الذي وضع تصميمات مباني الجمعية للمعارض والمزرعة الخ وأشرف على عملية البناء وعلى اتصال عملي مستمر بجهود الجمعية في هذا السبيل فجاءني من عزته الخطاب الآتي بتاريخ ٢ ابريل سنة ١٩٤٠

«تشرف بأن نرد لسعادتكم ملف مستندات الطوب النيء الذي تكرمتم بتسليمه لنا للاطلاع عليه وابداء الرأي فيه . ولا يسعنا الا التنويه بتقدم وتطور استعمال الطوب النيء في اميركا ولا شك ان هذا النوع من المباني له اهمية لا تبدو لاول وهلة . مما يستحق كل درس وتجارب قبل الحكم عليه

«وقد لاحظت من المستندات التي احضرتموها سعادتكم من اميركا ومن نشرات جامعتي كاليفورنيا وكولورادو ان هناك مؤلفات عديدة عن هذا النوع من المباني وانه يستعمل في هاتين المقاطعتين بكثرة لا للمباني الزراعية فقط بل لمباني السكن ايضاً في القرى والمدن مع توفير ما لجميع الشروط الصحية والانشائية اللازمة وفي بلي يمكن استخلاصه بديناً في هذا النوع :

«ان مباني الطوب النيء التي لا تستعمل في مصر الا في المخازن بطريقة والمخازن والمباني الزراعية فشل اقتصادي جداً بحيث لا تتوفر فيها جميع الشروط الصحية والانشائية اللازمة خصوصاً ما كان منها للسكن . ولاشك ان ذلك راجع لعدم توجيه الاهتمام بهذا النوع من المباني خصوصاً من الوجهين الفنيين . وقد دلت الدراسة والابحاث التي تمت عن النتائج التي وصلت اليها اميركا حتى ولو ادى ذلك لزيادة التكاليف قليلاً في مقابل تحسين المباني من الوجهة الصحية والانشائية . وقد عالجوا في اميركا ذلك بعمل اساسات خرسانية وصفة عازلة للرطوبة واستعمال مادة عازلة للحرارة سواء من الخشب او الحديد وبياض بمحلول قوي من الداخل بجميع اشكاله وبياض للخارج بمادة مائية توقاية الطوب النيء ودهان مما يجب البحث عنه ودراسته جدياً

لتطبيقه في مصر بما يتمشى مع المقتضيات المحلية . وهناك نقطتان هامتان في هذا الموضوع :—

«اولاً — هل معدن الطوب النيء في اميركا يماثل او يشابه معدن الطوب النيء في مصر ويمكن معرفة ذلك بالاتصال باحدى جامعات اميركا مثل جامعة كاليفورنيا او كولورادو والسؤال عن التحليل الكيماوي والميكانيكي لتربة الارض التي يصنع منها الطوب النيء هناك. ويسهل نفس هذا التحليل في المعامل الكيماوية في مصر لتربة من ارض الجمعية الزراعية ببهتيم مثلاً ومن جهة اخرى مثل اوراق التي يكثر بها قالبن الطوب الاحمر. وربما حتى لو وجد فرق يمكن تلافيه باضافة مواد او ما يشابه ذلك

«ثانياً — ربما كان سبب انتشار مباني الطوب النيء في اميركا راجع لغلو الايدي العاملة ومواد البناء الاخرى بعكس الحاصل في مصر من رخص الايدي العاملة ومواد البناء

«وقد سبق ان قامت الجمعية ببناء عزبة ببهتيم بالطوب الاحمر واخرى مماثلة لها بالطوب النيء وبلغت مصاريف الثانية سدس الاولى . ولكن يلاحظ ان العزبة الثانية لا يتوفر فيها ما يتوفر في الاولى من الوجهة الصحية والانشائية من عمل اساسات واسقف متينة وطبقة عازلة للرطوبة وبياض داخلي وخارجي يجعل الطوب النيء يقاوم المؤثرات الجوية ولا يساعد على نمو الحشرات به ويجعل حياة المبنى معادلة لمثيله بالطوب الاحمر . كما هو الحال في اميركا

«فهل لو ادخلت هذه التحسينات تزيد تكاليف الطوب النيء بما يقارب الاحمر او تبقى اقل بدرجة محسوسة . فلو امكن جعل مباني الطوب النيء تتوفر فيها الشروط الصحية والانشائية كما بالطوب الاحمر حتى ولو زادت التكاليف الى ان صارت ربع او ثلث تكاليف الطوب الاحمر بدلاً من السدس لكان ذلك نتيجة باهرة ولأمكن استعمال الطوب النيء في جميع جهات القطر الرطبة والممطرة ولمختلف الاغراض سواء للمباني الزراعية او لمباني السكن

«واني انتهز هذه الفرصة لأذكر لسعادتكم ان من اهم مشكلات الطوب النيء صعوبة نقله لسهولة تفتته وتلفه وكذلك نرى اهالي القرى يحفرون الارض حول قراهم لعمل الطوب النيء مما يسبب وجود الترك والمستنقعات خصوصاً في الوجه البحري لقرب منسوب مياه الرشح من سطح الارض . اما الطوب الاحمر فان الفلاح تكون بجوار الترع والمصارف لاخذ الطينة منها ثم ينقل بعد جرفها لموقع البناء . وهذه المشكلة مرتبطة بمباني الطوب النيء ويستدعي بحثها ايضاً

«وختاماً تمنى لسعادتكم التوفيق في بحث ودرس هذا الموضوع والوصول لنتائج حاسمة قد تغير من حياة الفلاح ومظهر الريف المصري وان تحاط هذه الفكرة الصائبة بكون لسعادتكم الفضل فيه»

والخلاصة ان من العوامل الهامة في تحسين الحالة في الريف هو اعداد المسكن الصالح بفلاح بارخص التكاليف وان جواب التفكير في الاصلاحات التي عممناها وسنعممها عن الريف من وجهاته الصحية والتعليمية والاجتماعية وغيرها تفسد نتائجها اذا ظلت المساكن فاسدة الوضع على حالتها الراهنة ومن رأيي ان نسير كلها معاً جنباً الى جنب ومنا الله جميعاً الى الصواب

لجم طاقة الشمس

تحرير فاقد كهربائية عمركة
من تحول كيميائي

كل طبيعي وكيميائي يسعى بوجه عام الى حلّ مشكلة اساسية من مشكلات العمران الصناعي الحديث وهي مشكلة تحويل طاقة الشمس الى طاقة محرّكة . لان طاقة الشمس هي مصدر جميع ضروب للطاقة التي تحيط بنا . فطاقة الحرارة في الفحم الحجري اصلها طاقة الشمس المخزونة في الشجر والنبات قبل ان دفنت في أطباق الثرى وجاءت عليها العصور . وطاقة المياه المنحدرة تردّ الى طاقة الشمس التي تبخر الماء وترفعهُ بخاراً في الفضاء ثم يتمر مصرّ فيجري انهاراً وجداول وينحدر شلالات الى البحر . وطاقة النفط هي على حدّ القول سببه العضوي او الفاعلين بأصله المعدني ترجع الى الشمس كذلك في الحالين

ان الاساليب المقترحة لتحويل طاقة الشمس الى طاقة محركة متعددة تتراءى فعاملة معهد ماستشوستس التكنولوجي في اميركا يسعون الى تحقيق هذا التحويل عن طريق التركيب الضوئي الكيميائي Photosynthesis والتحوّل الضوئي الكهربي Photovoltaic وقاعدة هذين الفعلين تحويل ما يصلنا من ضوء الشمس إما تحويلاً كيميائياً وإما تحويلاً كهربائياً الى ضروب من الطاقة ألفنا استخدامها . ثم هناك اسلوب ثالث قاعدتهُ تحويل ما يصلنا من حرارة الشمس الى تيار كهربي بتوسيط بعض انواع فلزية . وربع قاعدته استعمال حرارة الشمس مباشرةً بعكسها عن مرايا وسطوح صقيلة لامعة وجمعها حيث تفعل الحرارة المجتمعة فعلها

يعلم قراء المقتطف ان من التركيب الضوئي [illegible] الاقمار الطبيعية المولدة للطاقة . خليات الجفور (الكلوروفل) في ورق النبات تمتص طاقة ضوء الشمس الواقعة على الورق وتحولها في تسبيح النبات الى ثاني أكسيد الكربون [illegible] ثاني أكسيد الكربون الموجود في الجو وهي أساس غذاء الحيوان

أما تركيب يتم هذا الفعل في أعقد المسائل العلمية التي عرض لها الباحثون في مشاريع النبات وقد اخفقت جميع السبل التي اتبعت حتى الآن لمحاكاة هذا الفعل في المواد الشوية

من الهواء بتأثير ضوء الشمس وواسطة حبيبات الخضور أو ما يحل محلها . ولكن هذا الفعل نفسه هدف ترنو اليه ابصار العلماء فيبذلون الجهد والوقت والمال بغية الكشف عن طريقة تمكنهم من استعمال طاقة الشمس بتحويل طاقة ضيائها الى طاقة مخزونة . وهناك طريقتان عاستان لتقليد فعل التركيب الضوئي . احداهما استعمال ضوء الشمس لتركيب مواد تنطوي في تركيبها على قدر كبير من الطاقة تستعمل بعد تركيبها وقوداً او متفجرات . والثانية استعمال ضوء الشمس لتركيب مواد قصيرة العمر غير مستقرة التركيب ، ثم يحوّل ما فيها من طاقة فائضة الى طاقة كهربية

وقد وجه عضو معهد ماساشوستس عنايتهم خاصة الى الطريقة الثانية . فاذا أخذت وعاء ووضعت فيه محلولاً مائياً لصبغ العضوي المعروف باسم ثيونين theonine ولأحد املاح الحديد ، ووجهت الضوء الى هذا الوعاء بحيث ينار نصفه ويبقى النصف الثاني مظلماً ، تولد فرق في الضغط الكهربي بين سطحي المحلول يسجل في القطبين الكهربيين المتصلين بهما

فمحلول الثيونين وملح الحديد في هذه التجربة ، يحل محل الخضور وثاني اكسيد الكربون في ورق النبات الاخضر . ذلك ان المحلول يمتص طاقة الضوء عند إنارته فيحول لونه او يتصل ويحدث فعل الاكسدة في ملح الحديد فيتحول من حديدوس الى حديديك

وهذا يعني ان هناك تحولاً في تركيب المحلول الذي يحيط بأحد القطبين الكهربيين . فانارة المحلول يتبعها حالاً فصول لونه ، فاذا حجب الضياء عاد لون المحلول أرجوانياً كما كان . فالانارة تزيد مقدار الطاقة الحرة في المحلول فيصبح في حالة غير مستقرة يصحبها وجود طاقة عالية فيه ، وعودته الى حالة الاستقرار (اي اللون الاصلي في الظلام) تمكن العلماء الباحثين من توليد تيار كهربي

اما كيف يتأثر تحول الثيونين وملح الحديد بالضوء فيتغير تركيبه الكيميائي وكيف يسجل هذا التغير في القطب الكهربي (اي كيف يولد التغير تياراً كهربياً) فمسألتان يعنى الباحثون بالنفوذ الى سر الاجابة عنهما

المحلول بسيط ولكن مبلغ تركيزه ومقدار الضوء الواقع عليه وغيرها من العوامل تعين مقدار النشاط في التحول الكيميائي ومدى توليد التيار الكهربي

فاذا كان المحلول على درجة معينة من التركيز بلغ الضغط الكهربي أعلى درجاته . واذا كانت حموضته قليلة أفضى ذلك الى نقص في فعل التحول اي زوال اللون ولكن الفعل الكهربي يزداد في الوقت نفسه ازدياداً واضحاً . ثم ان قوة الاضاءة تفضي في المحلولات القليلة الحموضة الى استحالة التأثير الكهربي

أصول الفعل

الرباعي

لأديب عباسي

في المقال النفيس الذي نشره الاستاذ البحاثة اسماعيل مظهر في عدد مارس الفائت من المقتطف وردت هذه العبارة : « أما بحثي هذا فطريف إذ أحاول ان أثبت فيه رأي ابن فارس في ان النحت كثير في اللغة العربية ، وهو الرأي الشديد الذي انكره عليه الجامدون ، وذهبوا الى القول بأن اللغة العربية لغة اشتقاق لا لغة نحت ، بدون تبصر في أسرار هذه اللغة الكبرى. وسأتتبع البحث في كلمات فصيحة لأثبت أنها منحوتة او انها مصوغة بطريق زيادة الحروف على الاصول لافادة معنى يزيد في معنى اللفظ قبل الزيادة عليه . فاذا ثبت ذلك كان لنا ان نجري على ماجرى عليه العرب ، فنفتح في العربية أبواباً مغلقة تطامنا على آفاق لانهائية الاتساع تعزُّ بها اللغة العربية لغات العالم قاطبة

وقد أدركني مقال الاستاذ عامة ، وهذه الفقرة التي اقتبست خاصة ، فحدثني كنت شرحتُ في أحد أعداد الهلال منذ خمسة أعوام وحاولت فيه إذ ذاك ان أثبت ان في اللغة العربية ، فصيحها وعاميها ، أسلوباً من الاشتقاق غير الاسلوب المعروف في كتب القواعد واللغة ، وهو الاشتقاق من الافعال الثلاثية [1] أفعالاً رباعية بزيادة اي حرف من حروف المعجم ، كيفما اتفق على الاصل الثلاثي ، فيكتسب الفعل الثلاثي بهذه الزيادة ما يفيد مولاة الحركة او تضخيمها ، او يكتسب لوناً خاصاً من المعنى غير ملحوظ في الاصل الثلاثي . وقد أوردت بومئذٍ لاقامة الدليل على صحة الرأي الذي ارتأيت صحته من الافعال " ... " [مجردة بحسب الرأي القديم في الاشتقاق فقط] الفصيحة والعامية ، وأبنت كيف استطاع ان يزيد من أحد الحروف فتبقى على أصول ثلاثية صلتها بهذه الافعال الرباعية واضحة كل الوضوح . وقد مضيت من ذلك الحين أبحث وأستقرىء حتى انتهيت الى اليقين بأن هذه الطريقة من الاشتقاق التي اهتديت اليها تكاد تكون طريقة أصيلة في نشوء اللغة العربية ونموها . وقد سرني على

---

[1] ... اشتقاق الفروع في كلمة من حرف او حرفين او ثلاثة من الحروف الاصول في كلام ... جملة « ... الحروف الاصول الثلاثي » هكذا : فعل ، فعل ، فعل الخ

ضوء هذه الطريقة ان أردنا نسبة كبيرة جداً من الافعال الرباعية الى الأصول الثلاثية [1] أما الافعال الرباعية التي لا نستطيع ردها الى أصول ثلاثية تشترك معها في المعنى فقد استطعت ردها الى أصول أخرى كما سأبينه في هذا البحث. واليك الآن الاصول التي رددت اليها الفعل الرباعي مع طائفة من هذه الافعال نوردها على سبيل التمثيل فقط لا على سبيل الاستقصاء

(١) الأصل الاول والاكبر للفعل الرباعي هو الفعل الثلاثي الذي يشترك معهُ في المعنى الأساسي اشتراكاً واضحاً . وهذه طائفة من هذه الافعال

(١) — شمأزَّ ، ورباعيهُ شمأز ، وتحذف من « شمأز » حرف الهمزة فيبقى أصله الثلاثي « شمز » ومعنى « شمز » نفر . والعلاقة بين النفور والاشمئزاز واضحة

(٢) — دحرج ، وتحذف منهُ الجيم فيبقى أصله الثلاثي « دحر » . والعلاقة في المعنى بين دحر ودحرج غير خافية

(٣) — زلزل ، وتحذف منهُ الزاي فيبقى أصله الثلاثي « زلَّ » . ومعنى زلَّ زلق وسقط

(٤) — افرنقع القوم — تفرقوا ، وتردُّ « افرنقع » الى أصله الرباعي « فرقع » الذي تردُّه بدورهِ الى « فرق »

(٥) — شعوذ ، تحذف منهُ الشين فيبقى لك أصله الثلاثي « عوذ » . ومن « عوذ » العوذة والعوذة تؤول الى الشعوذة

(٦) — قرطب الجزور — قطع عظامها . وتحذف من « قرطب » حرف الباء فيبقى لك « قرط » . وقرط معنى قطع الشيء قطعاً صغاراً

(٧) — قرطم الشيء — قطعه . وتحذف منهُ الميم فيبقى « قرط » الفعل المذكور

(٨) — قرضم الشيء — قطّعه . وتحذف منهُ الراء او الميم فيبقى منهُ « قضم » او « قرض » وكلاهما فيه معنى القرضمة

(٩) — قرصب الشيء — قرّقه . وقصب الشيء قصفه

(١٠) — رقش ، وتحذف منهُ الباء فيبقى أصله الثلاثي « رقش » تقول رقشت الشيء — اي نقشتهُ

---

(١) هذا كلام ورد في الجزء الثاني من المقتطف في مقالة لي عن « الاشتقاق » وقد ذكرت فيها ان اللغة العربية كغيرها من اللغات السامية تتكون من جذور ثلاثية وهي يقول وأبني على هذه الجذور الثلاثية جميع ما يتفرع من الاصول الثلاثية في العربية كالافعال الرباعية والخماسية والسداسية والاسماء المشتقة منها كالمصدر واسم الفاعل واسم المفعول والصفة المشبهة باسم الفاعل واسم التفضيل واسم الآلة والظرف والمصغر والمنسوب . وقد ذكرت في تلك المقالة ان الاصول الثلاثية التي تتفرع منها الاصول الاخرى التي تليها في التفرع هي التي تسمى « جذوراً » وذكرت ان الجذور الثلاثية تنقسم الى قسمين قسم يسمى « اصولاً » وقسم يسمى « فروعاً » وقلت ان الاصول هي التي تدل على المعاني الاساسية في اللغة والفروع تدل على المعاني الثانوية

على ان ما ورد في هذه المقالة من تقسيم الجذور الثلاثية الى اصول وفروع لا يصح تعميمه على جميع الجذور الثلاثية في الالفاظ العربية . بحيث لا يصح جعله اساساً عاماً لتفسير نشوء مفردات اللغة

(١١) — بزق ، وتحذف منهُ الياء فيبقى لك « بزق » . وتقول بزق فلان الارض — اي شقّها وفرّق اجزاء التربة بعضها عن بعض

(١٢) — ركرك الرجل — ضعف ، وترده بحذف الزاء الى الفعل « ركّ »

(١٣) — زعبق القوم — فرّقهم ، وزعب الشيء — قطعه

(١٤) — اشملّ الرجل — جدّ في المضي . ومعن الرجل — اسرع في سيره

(١٥) — جندل ، وتحذف منهُ النون فيبقى « جدل » . وجدل الرجل اخاه — رماه بالارض

(١٦) — تحذلق ، وهو ان تكلف الحذق ، كتحذّق

(١٧) — خلع الرجل — خرج الى البدو ، وتحذف منهُ اللام فيبقى الاصل الثلاثي وهو « ختع » . وختع في الارض ذهب وانطلق . وغير بعيد الذهاب والانطلاق من الخروج اي البدو [الاستاذ مظهر يرد هذا الفعل بالنحت الى أصلين وهما « ختع » و « تلع »]

(١٨) — ابذعرّ ، ورباعيهُ بذعر ، وتحذف العين منهُ فيبقى منهُ « بذر »

(١٩) — زفرق ، ويردُّ الى الفعل « رقّ »

(٢٠) — تسلسل ، وتردهُ الى « سلّ » او « سلس »

(٢١) — احرنجم ، ويُردُّ الى « حرج » فتي « احرنجم » و « حرج » معنى الضيق — اي الحرج

(٢٢) — خلخل الشيء — حركه واضعف ثبوته . وخلّ الشيء — ضعف

(٢٣) — هبهب — أسرع : هبّ — أسرع ونشط

(٢٤) — هرج عليه الخبر — خلطه عليه : هرج في الحديث — اكثر منهُ وخلّط

(٢٥) — هردب — عدا عدواً ثقيلاً : هرب

(٢٦) — اهرمّع — اسرع في مشيته : هرع

(٢٧) — عسعس الذئب — طاف بالليل ، وعسّ الحارس — طاف بالليل [العلاقة مجازية]

(٢٨) — بكبك الرجل المخّ — مصّهُ جيداً . بكّ العظم امتصّ ما فيه

(٢٩) — تنطق الرجل — اظهر عجمه بالنطق . والنطق من النطق ، فيكون اصله الثلاثي « لطق »

(٣٠) — تلمس ، مسّ

(٣١) — بدرق المال — بدّده . بذر

(٣٢) — تهرجت المرأة — تبرّجت . فيكون اصله الثلاثي « هرج » او « رج » الذي منهُ « تبرج »

(٣٣) — تفلق الشيء — اضعف ثبوته : فلق

(٣٤) — اقشعرّ ، والأرجح انهُ من شعر . فالعلاقة واضحة بين القشعريرة والشعور

(٣٥) — أفلل ، وهو من فلّ يفلّ عن يده في الشيء ادخلها فيه

(٣٦) — غمغم الكلام — اخفاه ، وغمَّ الشيء — غطّاه

(٣٧) — عرقل : عقل

(٣٨) — تمشدق ، وهو من « شدق » الذي منهُ تشدَّق — اي تفاصح

(٣٩) — وضرض : رضَّه

(٤٠) — هذرم النائم او الشيخ — اكثر من الكلام وخلَّط فيه : هذر

(٤١) — دملج الشيء — اتقن صنعه وصياغته : دمج

(٤٢) — دملك الشيء ملسه ، ودمشك الشيء ، صار أملس

(٤٣) — لمم : لمَّ

(٤٤) — فرفص — جلس القرفصاء ، وفرفص الشيء جمعه وقربهُ بعضهُ الى بعض

(٤٥) — شفشف الهمُّ فلاناً — هزله : شفه الهمُّ — هزله

(٤٦) — رفرف : رف

(٤٧) — رجرج : رجَّ

(٤٨) — اشمخرَّ — ارتفع ارتفاعاً كبيراً ، شمخ — ارتفع كثيراً

(٤٩) — رصرص البناء احكمه : رصَّ

(٥٠) — تمكن : مكن

(٥١) — هدمل الرجل — خرَّق ثيابه : هدم الثوب — رقَّعهُ والهدم الثوب البالي

(٥٢) — هرجل — اختلط مشيه كان بعيد الخطو : هرج الفرس — جرى وأسرع في عدوه

(٥٣) — هزمل الرجل — افتقر شديداً من « هزل » [على المجاز]

(٥٤) — أزلغبَّ الفرخ — طلع ريشه : زغب ريش الطائر — نما صغيراً

(٥٥) — زفرف — أسرع — زفَّ : أسرع

(٥٦) — زحلف الشيء : حرَّكهُ حركة خفيفة — زحف

(٥٧) — زحزحه باعده زحَّه — دفعهُ او جذبهُ في عجلة

(٥٨) — طفشل الرجل — كان في بصره ضعف طفش الرجل — ضعف بصره

(٥٩) — فرتك الشيء — فطمه : فرك

(٦٠) — فرشخ الرجل — فتح ما بين رجليه : فرش الشيء — بسطه

﴿ الاصل الثاني ﴾ ما سبق ذكره الاصل الاول من اصول الفعل الرباعي . اما الاصل الثاني فهو افعال ثلاثية وجدت في اللغة بمعان تختلف عن معاني ما يُرَدُّ اليها من افعال رباعية وهذا ليس بدعاً في اللغة العربية . فهناك طائفة كبيرة من مشتقات الفعل الثلاثي على الطريقة الغريبة ليس بينها وبين اصولها الثلاثية صلة في المعنى كالافعال : « أفضى » من « فضى » ، « أغضى » من

(غضي البعير — شكا بطنه من اكل الغضا ، (اضطرب من (ضرب) ، (أضرب) من (ضرب) ، (نادم) من (ندم)، (امتطى) من (مطي)[امتد وطال] ،(عذّب) من (عدب) (أمعن) من (معن) [كل معاني (معن) بعيدة عن معنى (أمعن)] ،وهكذا . وقد يُسأل كيف وجدت هذه الافعال المزيدة في اللغة دون ان يكون بينها وبين أصولها الثلاثية صلة واضحة في المعنى . ويجيب ان أقرب تفسير لوجود مثل هذه الافعال هو أن علماء اللغة لم يستقرئوا استقراء تاماً معاني هذه المزيدات في أصولها الثلاثية حينما شرعوا يدونون اللغة ويضعون المعاجم . أو ان معاني هذه المزيدات ترجع الى معان كانت اهملت في اصولها الثلاثية قبل ان يشرع علماء اللغة في تدوينها ،فلما شرعوا يستقرئون ويدوّنون وجدوا هذه الافعال المزيدة ودونوها دون ان يجدوا صلة بين معانيها ومعاني الافعال الثلاثية التي تردّ اليها . والارجح ان يكون العاملان المذكوران معاً علّة هذا الافتراق بين معاني هذه الافعال المزيدة ومعاني اصولها الثلاثية ونذكر على سبيل التمثيل بضعة امثلة من هذه الافعال الرباعية التي لا صلة واضحة بين معانيها ومعاني ما نظنّه أصولها الثلاثية :—

(١) — تقطرف — سار مختلاً : فهو قد يكون من فعل « طرف » بحذف النون او من فعل « عرب» بحذف الطاء او من فعل « غطف » بحذف الراء ؛ وليس بين معاني هذه الأفعال الثلاثة معنى تردّ اليه معنى « تقطرف »

(٢) — تعطرس — تكبّر ، وترده الى « غطس » او (غرس» او « طرس» ، ولكن لا ترى صلة بين معاني هذه الافعال ومعناه

(٣) — تخنبخ الرجل — فاخر بالباطل وليس بين معناه ومعنى «نبح» الذي قد يردّ اليه صلة

(٤) — هرمن الرجل — لؤم ، وليس في كل ما ترده اليه من افعال ثلاثية معنى يلائم معناه

(٥) — عثر الشيء — فرّقه ، وترده الى (بثر) فلا ترى صلة بين معنى الفعلين

﴿ الأصل الثالث ﴾ : والأصل الثالث لهذه الأفعال الرباعية افعال ثلاثية غير موجودة بين ما دوّن من مفردات اللغة . وهذه الاصول الثلاثية قد تكون وجدت قبل تدوين اللغة ولكن لم يصلنا الاستقراء او قد تكون أهملت ووالت قبل الشروع في تدوين اللغة فلم يصلنا منها الا ما اشتقّ منها من افعال رباعية . وفي مشتقات الثلاثي القياسية مثل هذه الظاهرة من فقدان الاصول الثلاثية فاقداً تامّاً . فالافعال : «أقسن» — [صلُب من العمل] و «قوّز» [الثبت] — كثر ، وقيف — [اتبع الأثر] ، وتوغن [في الحرب] — قدم ، وورض و وورط كلها وكثير غيرها لا أصول ثلاثية لها في اللغة العربية على ما نعلم . ونورد فيما يلي ، على سبيل التمثيل ، بضعة من هذه الافعال الرباعية التي ليس لها أصول ثلاثية ترتد اليها في اللفظ او في المعنى :—

(١) — سفسع الوتد — حركه ليخرجه من موضعه (٢) — سمسع الرجل — هرم وفنى (٣) — زغرغ الكلام — اتى به ضعيفاً (٤) — رودكه — حسنه (٥) — رحرح الرجل — لم يصل نهاية ما يطلبهُ . هذا ولا بدَّ من الاشارة هنا الى ان الافعال الرباعية التي تقع تحت هذا الأصل قليلة جدًّا

﴿ الاصل الرابع ﴾ : والاصل الرابع هو الاشتقاق من اسماء عربية او التعريب من اسماء وأفعال اعجمية كالافعال الرباعية الآتية : تغلسف ، كهرب ، مغنط ، هندس ، زعفر (صبغ بالزعفران) ، عسكر ، تبغدد ، تقرعن ، تقطرب (حرك رأسه بسرعة كدوية القطرب)

﴿ الاصل الخامس ﴾ هو صياغة الافعال بالادماج كولون وضمن [ذكر في روايته : قال فلان عن فلان الخ] ودأر [حرَّك بصره حركات متوالية]

﴿الاصل السادس﴾ : هو صياغة افعال بحكاية اصوات الطبيعة كالافعال الآتية :—

(١) — شقشق الطائر — صوَّت وغرَّد (٢) — زمجر الاسد — زأر (٣) — قعقع الرعد — تردد صوته (٤) — قهقه — رفع الصوت عالياً في الضحك (٥) — زقزق الطائر — صات وغرَّد (٦) — حمحم الفرس — أخرج صوتاً دون الصهيل (٧) — غرغر الماء — ردده وحركه في فمه أو حلقه (٨) — وأفأ وتأتأ — اكثر من ترديد الفاء والتاء في كلامه (٩) — نخنخ الرجل — تردد صوته في صدره (١٠) — هأهأ الصبي اخاه — ضاحكه (١١) — وعوع الكلب وان آوى — عوى (١٢) — رحوح الرجل — أخرج الصوت المعروف الذي يصحب شدة الشعور بالبرد (١٣) — قوقأت الدجاجة — أخرجت صوتها المعروف

﴿ الاصل السابع ﴾ : وهناك الأصل الذي يشير اليه الأستاذ مظهر في بحثه (من اسرار العربية) الذي اشرنا اليه في مقدمة بحثنا ، وهو البحث . ولسنا نتعجل بحث الاستاذ ونرى رأينا في البحث كأصل من اصول الفعل الرباعي الأساسية ، ونترك ذلك الى ان نرى أين يقع بحث الاستاذ واستقراؤه هذا الاصل بين الاصول الثلاثة

هذا ونسأل الله اتا اتينا في هذا البحث بالقول الفصل في منشأ الفعل الرباعي ، وانا أصبنا في كل ما استقرأنا ورددنا من افعال رباعية الى اصولها ونرجو ان نكون وفقنا الى الحقيقة في الكشف عن اصول الفعل الرباعي . وأهم من هذا نرجو ان نكون قد فتحنا ان في اللغة طرائق من الاشتقاق غير الطرائق المرسومة المثبتة في كتب القواعد واللغة ، ولا ريب ان تتبع هذه الطرائق بالبحث والاستقصاء والتحديد سيفضي الى نتائج ويكشف عن آفاق تزيد مرونة الاشتقاق في اللغة العربية اتساعاً ومطاطة وتجعلها في مقدمة اللغات الحافلة في القدرة على التعبير عن المعاني وظلال المعاني مهما دقت وتقاربت او تداخلت .

القدس ٢٣ مارس ١٩٤٠

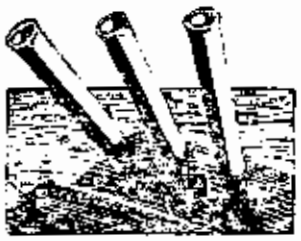
الحرب البحرية

في الاشهر الثمنة الاولى

قواعد الحطة الالمانية — الحرب على الملاحة — معركة البلاتا
ومغزاها — الالغام المنطاة — البارجة والطائرة

نفقات الحرب

نفقات اندفاع الاهلي وجيش يمدّ مليوناً
تبلغ ٢٤٠٠ مليون جنيه



الحرب البحرية

في الاشهر الستة الاولى

قواعد الخطة الالمانية

كان الرأي بين الخبراء البحريين عند ما نشبت هذه الحرب ، انهُ لا يحتمل نشوب معارك بحرية كبيرة فيها على غرار معركة جتلند في الحرب الماضية. لأن قوة الاسطول الألماني في البوارج لا تمكنهُ من مناجزة الاسطول البريطاني . فلم يكن في الاسطول الالماني عند نشوب الحرب سوى طرادي قتال هما «الشارنهورست» و«الجنيسينو» مقابل اربع عشرة بارجة في الاسطول البريطاني. أما البارجة الالمانية بسمارك وتفريتهاه٣٥ الف طن فلم ينتظر ضمها الى اسطول القتال قبل انقضاء اشهر على الاقل. والبوارج الثلاث الأخرى التي من طرازها قبل انقضاء سنة او اكثر قليلاً . ومع ذلك فلم يكن من المتوقع ان يقدم الاسطول الألماني على مناجزة الأسطول البريطاني

ولذلك كانت قاعدة الخطة البحرية الألمانية الاغارة على سفن التجارة . ومجاراة هذا الاتجاه في سنة ١٩٣٥ عند ما عين الاميرال ريدر قائداً عامًّا للاسطول الالماني وأمر بأن ينشئه انشاء جديداً بعيد ايجاد لاسطول القيصري . ذلك ان سيرة الاميرال ريدر عند ما كان ضابطاً في هيئة اركان حرب الأميرال هيبر Hipper قائد اسطول الطرادات الألماني ، معروفة . ثم انهُ نشر بعد انتهاء الحرب الماضية كتابين في ما دعاه «حرب الطرادات» فصل فيهما المبادىء والأسباب التي تمكن قوة بحرية صغيرة من شنّ الحرب البحرية على دولة بحرية كبيرة. وقد جرى في انشاء الاسطول الألماني الجديد على القواعد التي فصّلها في كتابيه ، ثم طبقها ضد الحلفاء منذ ما نشبت الحرب في شهر سبتمبر الماضي . هذه القواعد مبدأها الاعتماد في الأسطول الألماني على الطرادات واطلاقها في البحار تعبث بين السفن التجارية تدميراً فيضطر الحلفاء الى ارصاد عدد وافر من سفنهم الحربية لتعقبها . وينتج عن ذلك تدمير السفن التجارية بكل

وسيلة مستطاعة ثم مناجزة السفن الحربية التي تتعقب المغيرات الألمانية واحدة واحدة اذا كانت دون السفن الالمانية قوة ومنعة . والهدف في تطبيق هذه القواعد انزال اكبر خسارة مستطاعة بسفن الحلفاء التجارية والحربية في مستهل الحرب دفعة واحدة على التوالي المتقدم

ويواضح من اقوال الاميرال ريدر لاخصائه قبل نشوب الحرب ان خطته هذه تأثرت بكتاب الاميرال ماهان الاميركي وعنوانه «القوة البحرية وصلتها بالحرب سنة ١٨١٢» فالضرر الذي اصاب تجارة بريطانيا البحرية في تلك الحرب بواسطة الاسطول الاميركي الصغير والسفن الخاصة المسلحة التي كانت تحمل العلم الاميركي اثر في ذهنه اكبر تأثير لأنهُ تبيَّن ما كان لخسارة السفن التجارية العادية ـ ٥٠ سفينة في سبعة اشهر ـ من أثر في تراخي العام البريطاني. فمن خطته انشاء اسطول المانيا صغير ، قوامهُ الطرادات والغواصات على ان يكون هدفهُ تدمير السفن التجارية البريطانية تدميراً واسع النطاق . ولنثبت الحرب فماذا حدث ؟

الحرب على التجارة

كان عددٌ من الغواصات الالمانية متأهباً لها في مواقع في المحيط الاطلنطي تشرف على الطرق البحرية التي تسلكها السفن التجارية البريطانية في إبَّان السلام ولكن الطرادات الالمانية لم تكن خارج المياه الالمانية . ففي سنة ١٩١٤ كانت الطرادات الالمانية الخفيفة امدن وكارلزروهي وليبسك ودرسدن ونورنبرج علاوة على اسطول الاميرال فون شبي (وهو اسطول المانيا في مياه الشرق الاقصى) في عرض البحار فأخذت تدمِّر سفن الحلفاء التجارية اما في سنة ١٩١٥ فلم يخرج من الطرادات الالمانية خارج مياه المانيا إلا بارجة الجيب الاميرال فون شبي اولاً ثم الدرنتشلند . ولم تستطع الاميرالية الالمانية ان تسدَّ النقص في خطتها هذه باستعمال سفنها التجارية المحوَّلة الى سفن حربية لهذا الغرض ، وعلى ذلك تستطيع ان تقول ان خطة الاميرال ريدر من حيث استعمال الطرادات الاغارة على الملاحة حيطت حيوطاً تامَّاً

فماذا يقال في حملة الغواصات ؟ اغرقت الغواصات في الاسبوع الاول بعد نشوب الحرب احدى عشرة سفينة انكليزية وفي الاسبوع الثاني ست عشرة سفينة ، وفي الاسبوع الثالث سبع سفن — فكان المتوسط احدى عشرة سفينة في الاسبوع . وبعد المتوسط بفنَّ على اثني متوسط ما اغرق في اثناء الحرب الاميركية سنة ١٨١٢ مدى ستة اشهر (١٨ في الاسبوع) . وقد قسمنا عمل الغواصات بالنظر الى عملها في سنة ١٩١٦ و١٩١٧ وجدنا ان تأثيرها في سنة ١٩١٨ كان دون تأثيرها في الحرب الماضية . فغواصات الاميرال ريدر لم تغرق الأكثر من ١٩٦ الف طن في الشهر الاول من هذه الحرب ، على ان الفرصة كانت متاحة لها للتصدي لسفن كثيرة قبل تطبيق نظام القوافل البحرية تطبيقاً شاملاً عليها . حالة ان غواصات النمسا غرقت

ما تقريبهُ ٥٤٥ الف طن في شهر ابريل من سنة ١٩١٧. فحملة الغواصات الالمانية في سنة ١٩٣٩ سنبت بخيبة كبيرة وان لم تكن مطلقة

ولسنا نعلم ما كان عدد غواصات الدفعة الاولى التي وجّهت الى المحيط الاطلنطي. ولكن من المرجّح ان عدد الغواصات الالمانية الصالحة لسلك المحيطات كان عند بدء الحرب اربعين غواصة على وجه التقريب

والقاعدة في استعمال الغواصات ان يكون ثلثها في البحر، وثلثها يستجمُّ رجالهُ او يأهب ليحلَّ محلَّ الثلث الاول، والثلث الثالث في الزسانات للترميم والاصلاح. ولذلك فالمرجّح ان عدد الغواصات الالمانية التي اشتركت في الحملة الاولى على الملاحة البريطانية في المحيط الاطلنطي كان يتفاوت بين ١٢ غواصة و١٤ غواصة

وفي يوم ٢٠ سبتمبر خرج رئيس الوزارة البريطانية على الكتمان الذي التزمهُ او الذي ألزمتهُ إياه الاميرالية البريطانية وصرّح في مجلس النواب ان خسارة الالمانيين في الغواصات لم تقلَّ — حتى ساعة القاء التصريح — عن ست غواصات او سبع وقد تزيد عليها، فأدرك الخبراء البحريون مغزى هذا التصريح. ذلك ان هذا العدد نفسهُ ليس كبيراً ولكنهُ يمثل ٥٠ في المائة من عدد الغواصات التي كانت المانيا تستطيع استعمالها في مهاجمة الملاحة في المحيط الاطلنطي

وخسارة الغواصات بهذا المتوسط تفوق بلا ريب كل قدرة على صنع الجديد منها. ولم يكن في قدرة مصانع المانيا ان تصنع اكثر من سبع غواصات في الشهر. ولذلك بدا للخبراء البحريين ان خطر الغواصات لم وان لم يغلب تماماً. وغدا في حكم اليقين ان الخسارة في تجارة بريطانيا البحرية لن تكون كبيرة

أدركت وزارة البحرية الالمانية مغزى هذه الحقائق فعجلت في تعديل خططها. وكان هناك دفعة جديدة من الغواصات معدة للسفر الى المحيط الاطلنطي لتحلَّ محلَّ الدفعة الأولى — او ما بقي منها — فحوّلت حالاً من السفر الى المحيط الاطلنطي لمواجهة سفن الحلفاء التي تتجر مع بريطانيا قصد ان تمنع اصحاب السفن الدنماركية والنروجية والأسوجية والهولندية من توجيه سفنهم الى ثغور بريطانيا. فبدأت هذه الغواصات تهاجم السفن في الكانيجات وغيره من المضايق المفضية الى بحر بلطيق، حيث العمل يتعذر او يشقُّ على السفن البريطانية المكاشحة بغواصات. فارتفع معدَّل ما أغرق من سفن المحايدين في الاسبوع من ١١٫٨٠٠ طن الى ١٥٫٦٥٠ طناً الى ١٩٫٦٠٠ طن. ومع ذلك مضت الدول المحايدة في تجارتها البحرية على رغم خسارتها وما كانت معرَّضة لهُ من الخطر. وكانت سفنها تحمل شارتها القومية كبيرة واضحة وتنير جميع مصابيحها في الليل كأنها تتحدى الغواصات. وعلى الرغم من الخسارة يصح

القول بأن هذه الحملة أخفقت في تحقيق هدفها وهو منع المحايدين من الاتجار مع بريطانيا

وفي الوقت نفسه كانت سفن الغارة التجارية قد خلقت في مرافىء المحايدين وفي بحار ما للسفن التجارية الالمانية التي حولت الى طرادات مسيرة . وكذلك ظلت سفن التجارة البريطانية تسلك البحار والمحيطات حرة لا يهددها خطر ما الا في مدى قصير من الغواصات الالمانية وكان يسير

هنا اقدم الاميران ريدر على استخدام بوارج الجيب الالمانية . فشرعت البارجة فون شيي تغير في جنوب المحيط الاطلنطي والبارجة دويتشلند في شماله

ان خروج هاتين البارجتين من قواعدهما الى المحيط يعتبر اختراقاً للحصر البحري البريطاني بين جزائر اوركني وجزيرة سلاندة . ولكن اجتياز اختراق الحصر البحري ليس بالامر المستحيل في ذاته . ففي الحرب العالمية الماضية فازت ثمانية سفن تجارية بذلك . ونفذت ثلاث سفن حربية المانية للاغارة على السفن التجارية واثنتان منها عادتا الى قواعدهما الالمانية

ولكن نجاح الجراف شبي والدويتشلند في اختراق اطباق الحصر البحري لم يتبعه نجاحهما في الاغارة على السفن التجارية نجاحاً يذكر . ففي يوم ٣٠ سبتمبر اغارت الجراف شبي على سفينة صغيرة تدعى كليمنت امام ميناء بر نامبوكو بالبرازيل . ثم اغارت على اربع سفن امام ساحل افريقيا الغربي . وبعد رحلة قصيرة الى المحيط الهندي قضت شهراً قبل إغارتها على ثلاث سفن في المحيط الاطلنطي . ثم نشبت معركة بلاتا البحرية يوم ١٣ دسمبر وانتهت الى اغراق الجراف شبي بأيدي رجالها

بلغ مجموع تفريغ السفن التي اغرقتها البارجة جراف شبي ٥٠١٣٩ طنًّا وهو اقل مما اغرقته الطراد كانبرا وهي (٥٠٧٢٨ اطنان) والأمدن (٧٠٣٦٠ طنًّا) في سنة ١٩١٤ . أما الدويتشلند فعادت بعد غارة الى قاعدتها فلم تغرق في خلالها سوى السفينة ستوكيت (تفريغها ٥٠٤٤ طنًّا) ولكنها أسرت السفينة الاميركية ستي اوف فلنت . ثم طلق سراحها بعد مغامرات استوقفت انظار العالم والتقت بالسفينة روالبندي (هي سفينة تجارية مسلحة) فنشبت بينها معركة كان الفوز فيها طبعاً للبارجة الالمانية لتفوق سلاحها على سلاح الروالبندي . ولم يخفق بها عند عودتها على نحو ما احتمل بسفن حربية من قبيلها في الحرب الماضية . ذلك ان الاميران ريدر لم ينسه النتائج التي احرزتها الدويتشلند في اغارتها على ملاحة انجلترا

هل كان اخفاق بوارج الجيب الالمانية لتقصير في السفن وقيادتها وبحارتها او لفعل الوسائل التي توسلت بها الاميرالية البريطانية لمقاومة عملها . ليس بالسهل ان نرد ردًّا واحداً على هذا السؤال . فهناك اولاً السفن التجارية الالمانية التي خرجت من اغراق المحايدة قاصدة الانتفاع بالمغيرات الالمانية لتكون في مأمن سفن تموين لها . فقابلتها طرادات الحراسة البريطانية واسرتها

او اغرقتها . ورأى وبابة بعضها انهُ خير لهم العودة ملتجئين الى مرافىء محايدة. وهذه النتيجة شهادة لعمل الاميرالية البريطانيـة في حسن توزيعها وحمايتها البحرية لمواجهة مثل هـذه المحتملات . ومما لا ريب فيه ان قوافل بحرية كبيرة كانت تجتاز المحيط الاطلنطي — ومنها قوافل السفن التي نقلت الحملة الكندية الأولى الى اوربا — عند ما كانت « الدريتشلند » على مقربة من طريقها فلم تصب سفينة منها بسوء من فعل البارجة الالمانية

معركة البحر ثا وسقوطها

ولم يكن اجتماع الطرادات اكسيتر وأجاكس وأكيلس — وهي الطرادات التي نازلت البارجة جراف شبي وغلبتها — اتفاقاً. فقد كانت مرصدة من قبل الاميرالية للتفتيش عنها ومنازلتها. ولكن هذه المعركة البحرية لها شأن آخر والغالب انهُ سيكون شأناً تاريخيًّا في تطور أساليب القتال البحري

كان الخبراء الاميركيون البحريون يذهبون الى ان معظم قوادالطرادات البريطانية في الحرب العالمية الماضية، ساروا على خطط غير منزهة عن النقد في استعمال طراداتهم وقت النزال. وكان بين النقاد البحريين البريطانيين أنفسهم من جاراهم في ذلك . ويلوح ان الضابط البحري الوحيد الذي تبدَّت العبقرية البحرية في أسلوبه — بحسب هذا الرأي — كان الاميرال جوديتو فتخرَّج عليهِ فريق من الضباط منهم الكومودور هارروود (وهو اميرال الآن) قائد الفصيلة البريطانية في معركة البلاتا البحرية . وقد كان المبدأ الذي جرى الاميرال جوديتو على تلقينهِ لضباطهِ هو مبدأ «المرونة» في استعمال الطرادات، اي العودة بالسفن الحربية المصفحة بالحديد الى نوع القتال بين السفن الشراعية في العصور الماضية . فبدلاً من ان تصطفَّ السفن الحربية في صف واحد تطلق قنابلها على سفن العدو من الجنب، الى أن تطغى قوة النار والحديد من ناحية على أخرى ، يجب على قواد الطرادات ان يعمدوا الى المناورة على نحو ما فعل نلسن في معاركه . وفي هذه الحال يفاجأ العدو في إحدى مراحل المعركة فيضطر الى اشتباك يحسم فيهِ القتال. أما البارجة جراف شبي فكانت تفوق الطرادات الانكليزية الثلاثة في قوة مدافعها ومداها، ولكن الطرادات فاجأتها بمعركة قاعدتها الحركة لا الثبوت ، فأقدمت الطرادات على الاقتراب من البارجة حتى اصبحت البارجة منها على مرمى مدافعها الصغيرة، فأطلقتها عليها من ثلاث جهات بدلاً من ان تصطف صفًّا واحداً وتطلق عليها المدافع من ناحية واحـدة . ولذلك تعتبر معركة البلاتا بدءاً فعليًّا لمبدإ من مبادىء الحروب البحرية قديم على الزمن وهو مبدأ المناورة

ولكن كيف نفسر انتحار الجراف شبي ؟

نحن في الوسع تفسيرهُ بعجز البارجة عن القتال على الرغم مما اصيبت بهِ في اثناء المعركة.

فهي لم تستفد في المعركة إلاَّ جانباً من دخيرتها . وما اصيبت به من تأثير النار البريطانية — على شدَّته لم يضعف — قدرتها على ركوب متن البحر . واذا كان مقرُّ ادارة مدافعها قد عُطِّب فان ذلك لم يكن يحول دون قدرتها على القتال إلاَّ حقداً بورج كبيرة

ولذلك يرجَّح ان هناك اعتبارات « أدبية » حملت على السلطات الالمانية قرار اغراق الجراف شبي ، رغبةً منها في ان تحرِّك شعوراً معيناً في الرأي العام الدولي ولَّدت شعور مناقض له . ذلك ان الالمانيين ما فتئوا منذ سنة ١٩١٩ يصوِّرون إغراقهم لسفن اسطولهم في سكابا فلو بعد تسليمه الى الحلفاء ، في صورة عمل مجيد . ثم سعوا بعد ذلك الى تعزيز تقليد جديد مخالف للتقليد الذي جرت عليه جميع الدول البحرية في خلال عصور التاريخ . ذلك انهم حاولوا ان يحيطوا اغراق هذه السفن — وما كان من قبيلها — بهالة من المجد والتضحية . وكانوا يتوقعون ان يكون اغراق الجراف شبي على البحر الذي تمَّ ، انطابع الذي يُشهر به هذا التقليد الجديد . فانقلب الامر عليهم لأن الرأي العام الدولي رأى فيه عملاً من اعمال الغدر والتخلف . وكان الكابتن لازدورف قائده حسَّ هذا التيَّار ، فأطاع الاوامر الصادرة اليه ثم انتحر

الالغام المغنطة

وما كان ينتصف شهر اكتوبر حتى قلَّ معدَّل ما تفرقهُ الغواصات من السفن الانكليزية الى ثلاث في الاسبوع بدلاً من ان يكون ثماني عشرة سفينة في الاسبوع — وهو العدد اللازم اغراقهُ ليبلغ مبلغاً يؤثر في عرقلة مواصلات بريطانيا البحرية — فقرَّرت الامبراطورية الالمانية ان تلجأ الى اسباب اخرى . فبدأ البحَّارة يجدون آثار مناطق من الالغام في عرض البحر امام سواحل بريطانيا الشرقية . والقاعدة الدولية المتفق عليها ان تُعلن حدود كل منطقة بثت فيها الالغام ، وان لا تبثَّ الالغام على كل حال في الطرق البحرية التي تسلكها سفن المحايدين عادةً . وانقضى شهر بغير ان يكون عدد السفن الغارقة من جرَّاء اصطدامها بالالغام وافراً . ولكن في ١٨ نوفمبر انطلقت الغاصة من عقالها : اذ اخذ الالمانيون يبذرون الغاماً مغنطة في مسالك المياه الضيقة بين كثبان الرمل التي يغطيها الماء في مصب نهر التمز وغيرها . فغرق بها في خلال اسبوعين ست عشرة سفينة محايدة وعشر سفن بريطانية . وزاد في تأثير هذه الالغام ان الالمانيين استعملوا الطائرات البحرية لنذرها . وكان الناس مألوفين قبل ان تختار الطائرات فرائسها . تأثير هذه الالغام . ولكن البحث الدقيق لم يثبت ان جانباً كبيراً من منطقة الالغام في مصب التمز نذرها الالمانيون ولا ان المنطقة الالمانية التي بثت على ساحل نورثمبرلند لاعراق السفن التي تسلك البحر من « الشمال » جاءت بنتيجة الطائرات . ويغلب ان معظم هذه

الالغام بذر بوساطة غواصات خاصة تحمل كل منها من ٤٢ الى ٤٨ لغماً . وليس هذا العدد من الالغام بالحمل المكثر على غواصة تقريبها ١١٠٠ الى ١٢٠٠ طن ؛ فمن ثلاثين سنة صنع الاميركيون غواصة « الارجونوط » وأعدوها لحمل ستين لغماً

كان الخبراء البحريون الانكليز يعلمون ان الالمانيين يجربون التجارب بطائرات بحرية عدةً خاصة لبذر الألغام . وفي التقويم البحري الالماني (نوتيكوس) الصادر من ثلاث سنوات اشارة الى ذلك . وكان المسلم به حينئذٍ ان الألغام الخفيفة لا تتحمل تأثير الاصطدام بالماء عند سقوطها من الطائرة على ارتفاع ستين قدماً ، ولذلك صنع غلاف كروي لهذا النوع من الالغام أسمك وأثقل من غلاف الألغام الخفيفة ، وهذا أفضى بحكم الطبع الى تقليل عدد ما تحمله الطائرة من الالغام

أما الالغام المغنطة التي تستطيع طائرة من هذا القبيل حملها فكان عددها محدوداً لا يتجاوز في اكبر الطائرات ثمانية ألغام . والالغام المغنطة يجب ان تبذر في مسالك السفن المائية الضحضاحة لكي تفعل فعلها المدمر . فبذرها من الجو كيف اتفق يفضي الى وقوع طائفة منها على كثبان الرمال التي يغطيها وشل من الماء ، والسفن تبتعد عن هذه الكثبان جهد المستطاع . فاذا شاءت الطائرة البحرية الباذرة ان تستوثق من صحة المواقع التي تلقي فيها ألغامها وجب عليها ان تعمل في وضح النهار وهذا يعرّضها للانكشاف والمقاومة . ولا تتعرّض الغواصات لمثل هذا . نعم ان هناك جهازاً دقيقاً يبنيها بصوتها ، ولكنها تستطيع ان تغوص الى الاعماق وتنتظر حتى تمضي السفن التي تتعقبها فترتفع وتبذر ألغامها

ثم ان الالغام المغنطة لم تكن مفاجأة عجيبة كما ظن عند ظهورها . فقد عرفت واستعملت في حدود معينة في اثناء الحرب الماضية ثم اتفقت بعد الحرب في غير بلد واحد ، ولا يعقل ان تستنبط هذه الالغام وتتقن بغير ان يعمد المستنطون الى ابتكار وسائل مكافحتها . ولا يخفى ان وجوه التبديل والتعديل في تركيب الالغام كثيرة جداً . فما يصلح لمكافحة نوع منها قد لا يصلح لمكافحة نوع آخر . وقد تمكن خبراء الانكليز من تفكيك احد الالغام المغنطة ومعرفة سرّه وقيل انهم ابتدعوا وسيلة لمكافحته علاوة على مهاجمة القواعد التي تطير منها الطائرات الباذرات ترصّد الغواصات والطائرات التي تبذرها

وفي آخر تصريح أذاع السير تشرتشل بوصف كونه وزيراً للبحرية في خطبة رسمية له ان خطر الالغام المغنطة قد حُلّ

وليس خبراء بريطانيا لا يجزمون بأن حرب الالغام ضدهم قد خطت خطوتها نهائيًا . في وسع الامبراطورية الالمانية ان تستعمل نوعاً جديداً من نظم المغنطة قد لا ينجح في مكافحته

الوسائل التي نجحت في مكافحة تنوع الالغام فبعضي استعمالهُ الى اغراق السفن الى ان يتاح للخبراء البحريين البريطانيين استنباط الوسائل الناجعة في مقاومته كما استنبطوا الوسائل الناجعة في مقاومة سلفه

البارجة والطائرة

من بواعث الاستغراب التي اسفرت عنها الحرب البحرية حتى الآن في نظر الجمهور عجز الطائرات عجزاً كبيراً عن مهاجمة السفن الحربية والقوافل البحرية واغراقها. ففي الفترة التي انقضت بين سنة ١٩١٩ وسنة ١٩٣٩ رسم الكتاب صوراً تقشعرُّ لها الابدان لما ينتظر ان يحلَّ بالسفن الحربية من فعل القاذفات. ولكن الواقع يثبت ان هجوم الطائرات على السفن الحربية وهي في عرض البحر — بل وهي في المرامي — لم يسفر الا عن خسب يسير بينما كانت خسارة الطائرات المهاجمة فادحة بالقياس الى ما احدثته من ضرر في السفن التي هاجمتها

والى القارىء امثلة قليلة منزعة من كشف طويل

التاريخ	مكان الواقعة	القوات المشتبكة	الخسائر الانكليزية	الخسائر الالمانية
٢٢ سبتمبر	البحر الشمالي	بوارج بريطانية ٢٠ طائرة المانية	—	٣ طائرات
٧ اكتوبر	البحر الشمالي	لانقضاض الفاء انكليزيتان طائرات ألمانية	—	—
١٦ اكتوبر	فيرث اوف فورث	بوارج انكليزية ١٢ طائرة المانية	اصابة مباشرة لطراد مُدفعتان كادتا تصيبان	٤ طائرات
٢٩ اكتوبر	البحر الشمالي	قطع بحرية ١٢ طائرة المانية	—	٤ طائرات

وقد وجه الانكليز حملات جوية الى السفن الحربية الالمانية بما وهي راسية في قواعدها وبما وهي تطيف بجزيرة هليجولند. ويقول المغاربون انهم وفقوا الى اصابة بعضها اصابة مباشرة وان كان الحكم غير مستطاع الا اذا ثبت ذلك — وثبوتهُ متعذر الآن ما زالت الادلة الالمانية الصحيحة تشمه — فاوصلوا الى نتيجة حاسمة متعذر الآن. ولكن الدوائر البريطانية عامة على انه لا يجتمل ان يكون الضرر الذي اصيبت به تلك السفن كبيراً. ثم هنالك طائرات بريطانية قذفت عوامات المانية بقنابلها من الجو ويقال انها اغرقتها. ولكن الاميرالية البريطانية لا تنفي هذا القول ولا تؤيده. وعلى كل حال من شتى الامور على طيار في الجو سائر بسرعة عظيمة ان يحكم حكماً صحيحاً على غرق سواسة بوجه عام

وبعد ان خفق سلاح الطيران الالماني في قتل الاسطول البريطاني وفقاً لتوقعهُ انذرشال

جورج فصرفت طائراته الى نوع آخر من الهجوم وهو قذف القنابل واصلاق الرشاشات على سفن الصيادين غير المحاربين وكان العذر في ذلك أن هذه السفن هي ايضا سفن حراسة وانها في هدف حربي شرعي أما مهاجمة سفن الصايدين التجارية من جو، فلا يقل شراً ومخالفة للقانون الدولي عن مهاجمتها بالغواصات

يتضح من هذه الموازنة العامة للحرب البحرية الى مستهل الحملة الالمانية على نروج ان خطة الامبراطورية الالمانية في عرقلة الملاحة البريطانية بواسطة الطرادات المغيرة والغواصات والالغام وفي تدمير الاسطول البريطاني بواسطة الطائرات حبطت. فكفة بريطانيا فيها راجحة رجحاناً بيّناً. ولكن بريطانيا خسرت في خلال الشهور الاولى من الحرب حاملة الطائرات كوراجيوس وثلاثة طرادات رويال وثلاثة الاولى بفعل طوربيد غواصة في المحيط الاطلنطي والثانية بفعل غواصة في قاعدة سكابافلو. ويضاف الى ذلك الطراد النجاري رواليندي وبعض المدمرات والغواصات

ولكن هذه الخسائر لم تؤثر في مجموع قوة الأسطول البريطاني العظيمة، علاوة على ان دور الصنع البحرية في انكلترا كانت على وشك انجاز ١٠٥ سفن حربية عندما نشبت الحرب، منها خمس بوارج كبيرة تقريغ كل منها ٣٥ ألف طن، يضاف اليها ٦٨ سفينة كانت توصى . ولا يعلم ما أضيف الى هذا الرصيد بعد نشوب الحرب ولكن يستفاد مما تقدم أن أذاع غير مرة ان هو وزير البحرية ان السفن المطاردة للغواصات ستبلغ في خلال أشهر ثلاثة اضعافها

***

خصصنا هذه المقالة عن فصل مسهب للقائد البحري الكبير هنري بيوورث تشرده في مجلة الشؤون الخارجية الاميركية (ابريل ١٩٤٠ ص ٥٤٦—٥٥٦). ولكن بعد نشر هذا حادث حربي دنماركي وبريطاني ومن المتفق عليه في الدوائر البحرية ان الاسطول الالماني خسر سفينة قاذفة في الحرب النروجية منها البارجة جنيسيتو (وهي بارجة تقريغها ٢٦ الف طن) غرقت في جون اوسلو (١١ ابريل) والشارنهورست اشتبكت في معركة مع البارجة رينون (٩ ابريل) وصمدت ولكن لا يعلم مقدار ما اصابها. وبارجة الحيب لامبرت سير وهي شقيقة الطراد الذي اغرقته بطوربيد من الغواصة بريطانية سيرلش في ١٠ ابريل ويظن انها اصابتها واثرأي في غرقها كما الاحتمال وتصر . التقيل . حربة الالمانية بغرقها . غرقت في جون اوسلو بعد ان اصابتها مدفعية الحصن الجنوبي . جون انهم اغرقوا الحصن المدفعي ويضاف الى هذا المدمرات . غرقت في معركتي رفيك الاولى والثانية ما خسروه في هذه الحرب . جة من . القليل الكثير ولكن شيء لجانب سعيه

نفقات الحرب

نفقات الدفاع الاهلي وجيش يمر مليوناً

تبلغ ٢٤٠٠ مليون جنيه

اذا سارت فرقة ميكانيكية مسافة خمسين ميلاً من قاعدتها استنفدت محركات دباباتها وسياراتها من الوقود السائل ما ثمنه ١٧٥٠ جنيه [1]. واذا اختبأت غواصة في مياه البحر الشمالي مترصدة سفينة حربية او تجارية واطلقت عليها اربعة طرابيد فان ثمن تلك الطرابيد عشرة آلاف جنيه. واذا حلقت في الجو أسراب من الطائرات عددها ثماني مائة طائرة فاعلم ان ثمن هذه الطائرات ثلاثون مليوناً من الجنيهات وثمن القنابل التي قد تقذفها في مهمة واحدة ثمانون الفاً من الجنيهات

ولذلك لا نعجب عند ما نسمع ان نفقات هذه الدولة او تلك تبلغ بضعة ملايين من الجنيهات كل يوم. واذا شئنا ان نضع ميزانية لما تفرضه القوات المسلحة المحاربة من الاعباء المالية على الدول وجب ان نجعلها ستة ابواب على الاقل — احدها للدفاع الاهلي، والثاني للجيش (أي مرتبات الجنود وقضاطهم وملابسهم وطعامهم)، ثالث للمدافع والقذائف، رابع للمعدات الميكانيكية من دبابات وسيارات مصفحة وما أشبه، خامس للطائرات، وسادس للوقود. ولنفرض اننا نريد ان نعد ميزانية على هذا الاساس لجيش اوربي حديث عدده مليون جندي، فاذا تكون

اولاً — ان الدفاع الاهلي ليس جزءاً من الجيش بحصر المعنى. ولكن اعداد معداته جزء من الحرب لا بدَّ منهُ ولا ندحة عن ان تدخل نفقاتهُ في احد ابواب هذه الميزانية. وليس بالسهل ان يصل حساب دقيق لنواحي معدات الدفاع الاهلي. ولكن النفقة كبيرة لا ريب في ذلك. فالقناع الواقي من الغاز الذي يستعمله المدنيون لا يزيد ثمنهُ على عشرين قرشاً. ولكن عندما تصنع اقنعة لشعب بعد اربعين مليوناً يتعين عليك ان تنفق سبعة ملايين ونصف مليون من الجنيهات او نحو ذلك على الاقنعة الواقية. ثم هناك الاحتياطات اللازمة للوقاية من قنابل الطائرات والمدافع، وانشاء المخابىء وخزن الطعام والوقود السائل. فاذا أعدت العدة لذلك خلال اربع سنوات او خمس سنوات قبل نشوب الحرب اجتمعت لديك نفقة لا تقل عن ٢٥٠ مليوناً من الجنيهات. ويضاف الى هذا ما يجب انفاقهُ على نقل الاطفال والنساء والعجزة وغيرهم من المناطق المعرضة للخطر الى اخرى اقل منها تعرضاً وهذا يكلف ١٢٥ مليوناً من الجنيهات. ثم

---

(١) كان هذا المقال قبل الحرب وقد نشرت في مجلة نيويورك بمس وجميع الارقام فيه بالدولارات ولكننا حولنا الدولارات الى جنيهات على اعتبار قيمة الدولارات بالجنيه المصري للاحتساب

ما يجب انفاقهُ على اعداد المستشفيات ولوازمها ونفقات شتى لا تحصر تبلغ جميعاً ١٢٥ مليوناً اخرى — ومجموع ما يقتضيهُ الدفاع الاهلي في بلد كانكلترا يبلغ نحو ٥٠٠ مليون جنيه

الثاني — تكلف ملابس الجندي وعدتهُ الخاصة واحرامه عشرين جنيهاً . يضاف اليها ثلاثة أضعافها اي ٦٠ جنيهاً في السنة لتجديد ما يبلى من الملابس والاسلحة في القتال وللاستعمال . ثم هناك قاعدة اخرى من الذخائر وهو أكبر وأغلى من القماش الذي يستعملهُ المدنيون وثمنهُ يتفاوت بين ٧٥ قرشاً و١٢٥ قرشاً . ومرتبهُ السنوي بمعدل ٧٥ جنيهاً في السنة على المعدَّل . وطعامهُ اليومي يكلف ٢٧ جنيهاً في السنة وتدريبهُ ٢٥٠ جنيهاً في السنة والعناية بصحته ٢٠ جنيهاً في السنة . فاذا علقت بعنقهِ او معصمهِ الرقعة النحاسية التي عليها رقمهُ وصاموره تمثال الجندي الاوربي الحديث وهو يمثل خفة قدرها نحو ٤٥٠ جنيهاً في السنة . واما انضباط فرقتهم أعلى . ويجب ان يضاف الى ذلك نفقات اخرى متفرقة . فيبلغ مجموع ما تكلفهُ الدولة في السنة على جند جيش يعدُّ مليوناً مبلغ ٥٠٠ مليون جنيه في السنة

الثالث — والجيش يحتاج الى البندقيات والمدافع على انواعها والقنابل على اختلافها . فالجندي يعطى بندقية في رأسها حربة ثمنهما معاً نحو ٧ جنيه فثمن ما يعطى لجيش يعدُّ مليوناً يبلغ ٧ ملايين من الجنيهات لان نصفهم على المعدَّل يعطى بندقيات . اما المسدَّسات والمدافع المقاومة للدبابات والمدافع الرشاشة فتكلف نحو ٧ مليون من الجنيهات لجيش . واما المدافع الثقيلة فتتكون من مدافع ٧٥ ملليمتراً وثمن المدفع منها ١٧٠٠ جنيه الى المدافع الضخمة المركبة على عربات سكك حديد ويقال ان ثمن المدفع منها ٥٠ الف جنيه . والرأي ان ما يحتاج اليهِ جيش عدده مليون ، من المدافع يكلف ٢٥ مليون جنيه

ولكن المدافع قد يقضي العدو او قد يدمّرها بقابلهِ او تبرى فيجب ان تعوَّض او تبدل . وقد اثبتت حرب الماضية ان انتاج المدافع كان أقلَّ مما يجب مع أن الحرب كانوا قرروا قبل نشوب الحرب انهُ وافر . وبذلك اتجه رأيي الآن الى الاكثار من صنع المدافع اكثاراً يتعدَّى حدود الحاجة . والظاهر ان نفقة ما يجب تجديده من المدافع يبلغ ٧ ملايين من الجنيهات في سنة لجيش عدده مليون . والمدافع لا فائدة منها اذا لم تطلق قنابلها . فما اكثر من يصنع في يوم واحد من معركة عنيفة فيكاد يفوق حدود التصديق . في وسع بعض المدافع لمقاومة الطيارات ان تقذف في نحو ما ثمنهُ نحو ٩٠ جنيه في الدقيقة . فاذا ما سمع بعض الطيارات ازيز الاعيرة وتطلعت بعدائف عليها من بعيد بعربة مدفع مقاومة بعيد ان تسمع اي قنابل في عشر دقائق ٢٥ بدلاً من الجنيهات

وهذه الحاجة لا تنتهي هنا . ان القنابل نوعان من القنابل التي يطلقها المدفع الضخمة

تكلف ٩٠ جنيهاً وكانت القنبلة الواحدة التي تطلقها المدافع الضخمة المشهورة باسم « برتا الكبيرة » تكلف ٢١٠٠ جنيه. ولا يخفى ان كل هجوم شامل كبير يتقدمهُ اطلاق المدافع تمهيداً لهُ. وفي تاريخ الحرب الكبرى ان ثلاثة آلاف مدفع اشتركت في عملية من هذا القبيل فكان ثمن ما أطلقهُ كل مدفع منها في يوم كامل نحو ٣٠ الف جنيه

ولكن الارقام السابقة ليست الاَّ حدوداً قصوى لنفقة الذخيرة، وعلى العموم تبلغ نفقة شراء المدافع المختلفة والذخيرة اللازمة لها ٣٢٥ مليون جنيه في السنة الجيش بعدهُ مليوناً

الرابع — والجيش الحديث لا يسير على الاقدام الى الميدان بل يركب سيارات النقل الكبيرة المصفحة وغير المصفحة والدرَّاجات المتحركة بالوقود السائل — الموتوسيكلات — وما يحتاج اليهِ الجيش الحديث الذي يعد مليوناً من هذه المركبات يكلف نحو ٤٤ مليوناً من الجنيهات . ويُلحق بهذا الجيش ألفا دبابة على الأقل يتفاوت ثمنها من ١٢٥٠ جنيهاً للدبابة الخفيفة الى ١٢٥٠٠ جنيه للدبابة الضخمة . فثمنها جميعاً يبلغ على المعدل ٥ ملايين من الجنيهات وقد دلَّت الابحاث الحديثة على ان الاجزاء الميكانيكية تسرخص سنوات او ستًّا في أبان السلام. ولكن كثرة الاستعمال في اثناء الحرب تجعل ابدالها بأجهزة جديدة ضرورياً بعد انقضاء سنة واحدة . أما الدبابات فلا يعرف على وجه دقيق مبلغ ما يعطل منها لان استعمالها استعمالاً واسع النطاق لا يزال جديداً . ولكن التقدير المسلم بهِ ان هذا الجيش الذي يعدُّ مليوناً يحتاج الى انفاق ٩٧ مليوناً من الجنيهات لشراء جميع انواع المركبات والدبابات وتجديد ما يلزم تجديده منها في السنة الاولى على المعدَّل

الخامس — ان اختراع الطائرة واتقانها فتح امام المحاربين ميادين فسيحة الارجاء وأسلحة الجو في الدول الكبيرة تعد أنوف الطائرات بل عشرات ألوفها . وثمنها يتفاوت من ٧٥٠٠ جنيه للطائرة الحربية المتوسطة الصغيرة الى ٥٠ الف جنيه للقاذفة الضخمة . فاذا بنينا حسابنا على اسطول جوي قوامه ٣٠٠٠ طائرة من جميع الاطرزة و ١٥ الف رجل من طيَّار وملاَّح ومدفعيّ بلغت النفقة ٧٥ مليوناً من الجنيهات

ولكن ليس بعض الأبعاض النفقة على أساطيل الهواء . فاذا اشتدت المعارك الجوية — كما هي مشتدة الآن في شمال غرب أوربا — فهذا الاسطول يحتاج الى تجديد الف طائرة من طائراته كل شهر لان خلال ألوف من الطيارين محل الذين يقتلون او يصابون . فترتفع نفقة الاسطول الجوي الى ٨٧٥ مليون جنيه في السنة الأولى

(البقية في آخر هذه المكتبة)

باب المراسلة والمناظرة

١ — الفصيلة الصنوبرية

٢ — الزراعة الحالية

للامير مصطفى الشهابي

حضرة رئيس تحرير المقتطف : قرأت في عدد نيسان « ابريل » من المقتطف للاديب الالمعي السيد امين الريحاني مقالاً نفيساً عن « كتاب الكليات » لأبي الوليد محمد بن رشد وهو على ما يظهر باكورة مخطوطات عربية سينشرها معهد الجنرال فرنكو في المغرب الأقصى

وقد لفت نظري في ذلك المقال الجملة الآتية : « وإنما السرو والعرعار والشربين والأرز هي كلها في رأي الثقة الأمير مصطفى الشهابي من جنس الصنوبر » . فعجبت لهذا الرأي الذي لم أقل به قط لأنهُ مخالف للحقيقة . وأنا لم أكلم أديبنا ولم اراسله في هذا الموضوع . ولهذا جزمت بأنهُ نقلهُ عن الملاحظات التي نشرتها في مقتطف تموز « يوليو » من السنة الماضية حيث قلت « والأرز من الفصيلة الصنوبرية وليس من الصنوبر . وهو غير الشربين ... » الخ . وقلت « إن اهم اشجار الفصيلة الصنوبرية مما تنبتهُ الطبيعة في جبال الشام هي الشربين والعرعر والدفران والأرز والسنوب والصنوبر » الخ ثم أوردت اسماءها العلمية

والظاهر ان السيد امين عندما استشهد بي في مقالهِ سها فأورد لفظة « الجنس » بدلاً من لفظة « الفصيلة » على ما بين اللفظين من بون شاسع . ولا عجب على الأديب الكبير أن يسهو في هذا الباب ، فلهُ لا يطالب بأن يكون نداً في غير اختصاصه . وبعد ان الأشجار المذكورة كما قلت هي جميعاً من فصيلة الصنوبرية وليست من جنس الصنوبر . بل الصنوبر جنس والأرز جنس ثان والسنوب وما شابههُ جنس ثالث والسرو والشربين جنس رابع والعرعر جنس خامس . وفي الفصيلة الصنوبرية اجناس اخرى مشهورة تنبت في سورية وغيرها كالصنة . وفي كل من هذه الاجناس انواع . واشجار الفصيلة الصنوبرية كلها نباتات كالأشجار بفصيلة النخلة امرؤهم . وفي تلك الاشجار ما هو عظيم وجليل وفخم ومهيب . جعلني منه مرأى سنين على تأليف رسالة طويلة فيها بعض ما ذكرت منها شيئاً في المقتطف (١)

ومما يهم معرفته في هذا الباب انهُ لا يجوز اليوم اطلاق في تسمية النبات الذي لا يجوز اطلاق اللفظة الواحدة على اكثر من نبات واحد . ويجب عدم تكرارها في الألفاظ العلمية

---

(١) [illegible] مرجعاً على الامير وأدب

التي تطلقها على النباتات في كل قطر من الاقطار العربية . كما يجب عدم مجاراة اصحاب كتب اللغة في اوهامهم في هذا الصدد ، لأن اصحاب المعجمات القديمة لم يعرفوا الالفاظ تعريفاً علمياً . وقد كانوا جاهلين بتفصيلات العلوم الحديثة وتقسيماتها . أما أصحاب المعجمات الحديثة فانَّ جلَّهم لم يزد على أن نقل بالحرف ما وجده في الأمهات المذكورة .

وها كم مثالاً صحيحاً يوضح وهم أحد أصحاب كتب اللغة وهو الفيروزابادي في القاموس المحيط (ولديَّ من هذه الأمثلة عشرات) فانكم اذا قرأتم مادة « أ ر ز » تجدون « الأَرْز وبضمّ شجر الصنوبر او ذكره كالأَرْزة او الشرْعَرُ ... » وإذا انتقلتم الى مادة « ش ر ع » وجدتم : « والشَّرْعَر شجر السرو » . فهذه أربع أشجار من أربعة اجناس نباتية مختلفة قد خلط الفيروزابادي بعضها ببعض حتى صار القارىء عاجزاً عن التفريق بين الشرعر والسرو والأرز والصنوبر . وجاء دوزي فخلط بين الشربين والأرز فكان خبط عشواء على إبالة (١) . أما الثُّوب فلم يعرفه الفيروزابادي بأكثر من قوله « شجر عظام بالروم . وهُ القطران » فالقطران بالروم اي بالأناضول يستخرج من الصنوبر والشوح والشرعر وغيرها فأيها هو الثُّوب ؟ وأورد بوست لفظة الثُّوب في جملة الأسماء التي تطلق على الأرز على حين أن اللفظة المذكورة يجب ان تطلق على الجنس المسمى Abies باللسان العلمي و Sapin بالفرنسية ، ومن هذا الجنس نوع الشوح Abies Cilicica .

ويتضح مما تقدم ان كتب اللغة ناقصة ومشوَّشة ، وانه لا يجوز اقتباس ما ورد فيها على علاَّته في وضع المصطلحات العلمية . واذا كانت الطبيعة لا تنبت أشجار الفصيلة المذكورة في مصر فأحرى بالاساتذة المصريين ان لا يكون واحدهم حاطب ليل ، فهذه أشجار عشنا معها في جبالنا من المهد . وشوقد تحتها في اللحد . وقد أنبتناها من البزور وغرسناها باليدين . وحملنا ثمارها واغصانها الى باريس حيث عُنينا أجناسها وانواعها حتى اضافها النباتية على أشهر اسمائها . وراجعنا في اسمائها العربية كل كتب اللغة والنبات من عربية وفرنجية . ولم نلبث مراراً عديدة السكان الذين يعيشون في حرج بسان وعجلون واللاذقية والشكام وصوريس . أفبعد هذا يقف بائعنا من نباتنا محتجباً بمثل معجم المصطلحات الفنية تأليف تنير وسابان في القسطنطينية ؟ واذا ظنَّ الكتَّاب والأساتذة يطلقون كل لفظة من الألفاظ المذكورة على كل جنس من أجناس الفصيلة الصنوبرية فلا تفسد اللغة ؟ وهل يكررون قد جعلوا من الضاد يتسع لهم ولا يكونون قد وقفوا به حيث وقف أجدادنا منذ قرون بل زادوه تشويشاً ؟

والخلاصة ان ما أوردته من الأسماء العربية مع الاسماء العلمية التي تنظر اليها ، لبعض

(١) القصد من قول دوزي ان معجمه ... في بعض كتب ... ومعظمها في تصانيف علماء الطب الحقيقي ... بدمشق

أنواع الفصيلة الصنوبرية في مقتطف تموز « يوليو » ١٩٣٩ هي التي يجب ان يعوّل عليها دون خلط اسم بآخر . واذا أتيح لي طبع « معجم الألفاظ الزراعية » فسيجد القارىء فيه الاسماء التي وضعتها لنحو ثلاثين نوعاً من الفصيلة المذكورة ، وهي ليس لها اسماء عربية ، ورجعت في تسميتها الى أصول اسمائها العلمية والى مدلولات تلك الاسماء . وأنا لا أطلع على (كتاب النكبات) الذي كتب عنهُ السيد امين الريحاني لكن شكّي في تسمية النبتات الثلاث التي ذكرها هو شك في محله . فالمرعز ليس برّي السرو وعصا الراعي ليس باناً شائكاً والدنب غير البلوط والسنديان

***

وقرأت في مقتطف نيسان « ابريل » ١٩٤٠ تتمة مقال ممتع لمعالي وزير التجارة والصناعة في مصر أشار فيه الى زراعة النباتات في ماء يضاف اليه مقادير مثلى من العناصر الغذائية . وهو ما كنتم تناولتموه في عددين من اعداد السنة الماضية وأسميتموه الزراعة المائية . وقد ذهب معالي الوزير كما ذهبتم أنتم الى انهُ يمكن ان يكون لهذه الطريقة فوائد عملية اقتصادية كبيرة في المستقبل . فأنا لا أشاطركم هذا الرأي . وقبل ذكر الاسباب البسيطة التي استند اليها ان أقول ان هذا الموضوع ليس من الموضوعات الحديثة ، فقد تناوله علماء الكيمياء الزراعية والفسيولوجيا النباتية منذ أواخر القرن الماضي . أي بعد ان عرفت على الضبط المواد التي تمدُّ النبات في غذائه وتركيبه والمواد التي يكفي وجود مقادير صغيرة جداً منها في التراب لتساعد النبات على امتصاص أغذيته والنمو نمواً حسناً . وما برحت اتذكر جيداً التجارب التي كنا نجريها في مدرسة غرينيون الزراعية العليا لتحديد تأثير كل عنصر من عناصر الغذائية ، والعناصر المساعدة في النباتات المزدرعة في الرمل سحقاً او في الماء المقطر . وأتذكر أني كنتُ دوّنت على بعض هذه التجارب عندما كنت مديراً للزراعة والمصالح الاقتصادية

ومن الثابت ان اخضر نبات زراعي غذاءً مثل يجعل هذا النبات عزيز المحصول . وانهُ اذا زرع هذا النبات في ماء أضيف اليه هذا الغذاء وزرع نبات محصوله يبلغ اضعاف المحصول المتوسط في التربة الزراعية . فهذه التجربة مرة لا تحتاج الى حذاقة . لكن المهم هو ان نعرف هل يمكن الاستفادة من هذه الزراعة اقتصادياً . وما هو مبلغ هذه الاستفادة ؟

فالنبات حيّ من وجوه يحتاج الى غذاء حتى درجة المحصول في مكان كاف من عناصر غذائية كافية . وحوض ماء في الطريقة الزراعية المائية ليست من الاشياء التي يسهل تدبّرها او صنعها . واذا أمكن صنع أحواض صغيرة لزراعة بعض الخضر ات ونباتات الفواكه البستانية (وهذا ما يقتضي) فكيف السبيل الى صنع أحواض لتسع زراعة النباتات المهمة في العالم كالحنطة والشعير والقطن وما شاكلها ؟ وكيف السبيل الى تدبر تغذية هذه

باب الأخبار العلمية

ملخص تقدم العلوم

في سنة ١٩٣٩

بقلم عوض حندي

خطا علماء الطبيعة والكيمياء في خلال السنة الماضية خطوات واسعة ، اذ قبض العلماء اطلاق الطاقة الذرية وذلك بشق ذرات اليورانيوم بمقذوفات النوترون . والوجه ان انشقاق اليورانيوم تم اكتشافه اولا في ألمانيا وسرعان ما أيدته أميركا وغيرها . وأسفرت التجارب عن كون شق كل ذرة يورانيوم يسفر عن اطلاق ٢٠٠ مليون و ١٧٥ كهرب — فولط من الطاقة الكهربائية

*

وتبين كذلك ان عنصري الثوريوم والبروتكتينيوم ، يتاح شقهما واطلاق طاقتهم الذرية . وان شق اليورانيوم يمكن باطلاق نيوترونات أخرى بتفاعل بطيء قد يكون حلقة من سلسلة التفاعلات التي تتيح اطلاق الطاقة الذرية لليورانيوم . واتضح كذلك ان عناصر الثوريوم والكربون والالمنيوم والبيريليوم والبورون والاسترنتيوم والالمنيوم والباريوم والزيركون والسيريوم واليورانيوم ، يمكن توليدها بشق اليورانيوم بمقذوف اطلاق مقادير كبيرة من الطاقة

وكاد انشمر Fiber الكيمياوي الجديد انشبيه بالحرير ، ونعني به انشمر المصنوع من صمغ البولينيال أسيتال المعروف باسم ڤينيون vinyon يبلغ درجة الانتاج التجاري . وقد وصفناه في مقتطف مايو سنة ١٩٤٠ ضمن مقال على منسوجات المستقبل . وكذلك سجل في السنة الغابرة اختراع زجاج بصري يستطيع حتى الضوء الى أقصى ما يمكن والاحتفاظ به دون تبديده أدنى تبديد

*

ونسى للعلماء التذرع بشعاع الضوء انكشاف غير الثابت ، وبانبعاثات الكهربائية الى تحديد الكثافة والحرارة وغيرها من الحقائق الخطيرة المتعلقة بالاحوال الجوية على ارتفاع ٢٤٫٨ ميلاً

*

واخترع ألوى مجال مغنطيسي ثابت في العالم تبلغ قوته ٢٠٠٠٠٠ جوس[1] . وحددت أول مرة سرعة الضوء تحديداً عالمياً طبيعياً ثابتاً وذلك بطريقة اوتوماتيكية من كل الوجوه بتجعل الارصاد مستقلة عن الراصد

(١) وحدة ... مغنطيسي ... العالم الالماني الرياضي كارل فريدريك جوس Gauss

وفي هذه السنة أيضاً تمت شركة الخطوط الجوية الاميركية اختراع وتسيير طائراتها البحرية الفاخرة الفائقة السرعة في المحيط الاطلنطي ، لنقل الركاب والبريد ، من اميركا الى اوربا وبالعكس في مواعيد منظمة

*

وأسفرت المباحث العلمية في مطار لانجلي في ولاية فيرجينيا بأميركا عن اختراع جديد لاجنحة الطائرات يمكنها من قطع خمسمائة ميل في الساعة

ووضع في فرنسا تصميم طائرة بحرية ضخمة يبلغ ثمنها ستين مليوناً تستطيع قطع ٥٠٠٠ ميل بمتوسط ٢٠٠ ميل في الساعة ابتداء تسييرها مستقلاً فوق المحيط الاطلنطي . وكذلك بدأ صنع طائرات للركاب تطير على علو ٢٥٠٠٠ قدم . وصنعت ايضاً تجاويف ثابتة ، على مقربة من مقدم جناح الطائرة ، في نموذجين من الطائرات ، تقوم مقام ، أداة واقية من فقد الطيار لتوازنه ، عند ضياع سرعة طائرته ، وانقلاب زمامها من يديه ، واخترع هذه للجناح ذو مجوفين لكي يزيد قوة ارتفاع الطائرة على جناحيها ، ويجعلها تطير بسرعة اقل مما كانت عليه

*

وكادت المباحث الكيميائية تعم مبادين الصناعات جميعها[1] ، فاستعملت على سبيل التجربة في صنع روسات ، حقيقة لطائرات واجنحة او اجزاء اخرى لها . بل أجسام الطائرات نفسها . وذلك بربط الواح خشب البلاكاش بعضها ببعض بالمجانس الكيميائية

*

وأتيح للمنقبين الاثريين في تانيس (صان الحجر) بمصر وبرج قبر شيشاق الاول ، ملك مصر ، الذي نهب هيكل سليمان في اورشليم ، فوجدوه سالماً من التلف ، حيث عثروا على رقات ذلك الفرعون ، محفوظاً في توابيت من الذهب والفضة

*

ومن اكثر حوادث علم البيولوجيا في هذا القرن ، اكتشاف تمكن ، تأوي الى اعماق محيط بغرب الساحل شرقي جنوب افريقية وهي من فصيلة كان مظنوناً انقراضها من عهد الزجافات نائدة « الديبوسوز » وهي هذه الدابة[2] ذات حراشف ، ورؤوس زعانف خمس اقدام ، وزعانف الجلاوين زرقاوان ، فأطلق عليها اسم غامي وهو لاتيميريا شالومناي Latimeria Chalumnae

*

وتمكن علماء من انتاج اثنات على اختلاف انواعها في المعامل لاختباره اثر الجاذبية

*

ولدكتور لاوكسجين الذي تحتاج به

(١) وسيرد ذكر هذه الصناعات تفصيلاً في اجزاء المقالات الآتية عن الكيمياء وكيمياء الطبيعة والزراعة والصحة

(٢) وسيرد ذكر هذه الدابة تفصيلاً في احد اجزاء المقالات الآتية عن علم الحيوان

البيضة الملقحة من بيض الحيوان البون بـ ٣٧٠٠٠ ر من المليمتر المكعب في الساعة

*

واخترعت وسيلة جديدة لاجل قياس رطوبة التربة . وذلك باطلاق التيار الكهربائي في كتلة من الجبس تدفن فيها . وذلك لأن رطوبة التربة عامل خطير في انتاج الغلال . ويمكن قياسها عاجلاً قياساً سهلاً بطريقة جديدة اخترعها خبراء محطة التجارب العلمية الزراعية في سنشيغان . ومدار تلك الطريقة على الحقيقة المعروفة وهي ان الرطوبة التي تكون في كتلة جبس مدفونة ، في الارض تختلف باختلاف رطوبة التربة المحيطة بها ، على حين ان قوة تلك الكتلة في توصيل التيار الكهربائي، تختلف تماماً لدرجة رطوبتها . وبناء على ذلك كانت كل مقتضياتها : دفن كتلة من الجبس ذات حجم متفق عليه ، بحيث يوصل بها سلكان يمتدان الى مصدر التيار والى الآلة التي تقيس ذلك التيار . ويقال ان هذه الطريقة الحديثة مضبوطة ولاسيما في دلالتها على مبلغ الرطوبة المتحفظة التي عندها يأخذ النبات في الذبول

*

وبمسمار تاج يصبح الاثمر وذلك معالج ازهاره غير الملقحة ، علاجاً كيميائياً (راجع وصفه بقلم في باب الاخبار العلمية بمقتطف نوفمبر ١٩٣٩) واكتشفت مادة تحمل جروح النبات تندمل ، واطلق عليها اسم الحامض الترومانيك fumaric acid

ونجح العلماء في غرز سيقان أجنة الدجاج في أجنة الديكة الرومية وغيرها من الدواجن والعكس بالعكس ، بطريقة الغرز الحيواني وهي على ما جاء في معجم الدكتور محمد شرف بك (نقل عضو حيوان الى حيوان آخر ، بعد ان يستأصل من الاول ويغرز في الثاني فيلتحم به ويصبح كما لو كان عضواً من اعضائه وقد سماه بعضهم بالتركيب)

*

وقد تمت في جامعة ميسوري عملية تجيء لنقل المفاصل السفلى لسيقان الدجاج، والمفاصل الثانوية لسائر الطيور الداجنة من نوع الى آخر وهاتيك السيقان جميعها ، زوائد تضاف بتطعيم الانسجة ، بينما تكون الطيور أجنة في عُلَبِها ولذلك تتبع طريقة دقيقة جداً اصطلح عليها اذ تشق قشرة البيضة شقًّا يسمح بظهور الجنين وتُمَصُّ مادتي العضو المنقل الى عضو آخر ، ثم يسد الشق الذي شق في القشرة ، وذلك بغطاء صناعي . وقد مات بعض الأجنة قبل نقف البيض ، كما يموت في اي مفرخ من المفارخ،غير انهُ تبين في ذلك البيض ايضاً أن الاطراف المنقولة اليه قد التحمت وأخذت في النمو . وفي بعض الحالات الاجزاء المغروزة مرتبطة بس في خروج خلاف الجنس الذي في بيضه ، ويثبت ان الاجنة الناشئة من بيوض ذات سيقان من الغرب الدجاج الحبشي) وبقي فروج واحد ساق بطة ، حيث كان العضو المغروز ساقاً ملونة في جسم فروج

بيض ، عدا ذلك اللون ، للمنطقة المحيطة بالعضو المغروز . وذلك متى كان بعض النسيج الحيي الذي تتألف منهُ أخيراً الاعصاب ، داخلاً في عملية الغرز . اما اذا لم يدخل فيها شيء من تلك المادة المكونة للاعصاب ، اقتصر انتشار اللون على الساق المغروزة فقط . وانتشر استعمال الكولشيسين وهو نبات من الفصيلة الزنبقية في تربية أنواع جديدة شتى من النبات

*

واخترعت في اوربا اولاً التربينات الغازية gas turbines واخص منافعها في اثناء الحرب امكان اخفائها تحت الارض بحيث لا يبقى بارزاً منها عند الطوارىء الحربية ، غير مداخل الوقود والهواء ومنفذ السلك الكهربائي ، المكسو بالصمغ المرن ، وقد أصبحت هذه التربينات منتشرة في مصانع الولايات المتحدة لتوليد الطاقة الكهربائية . والتربينات الغازية مبدأ جديد من مبادىء توليد القوة . وقد بلغت درجة من التقدم تسمح بالانتفاع بها عملياً . وعلاقة التربينات الغازية بالآلة المحركة للبخار مثل علاقة التربينات البخارية ، بالطراز القديم للآلة البخارية ذات المحركات الترددية والعكسية reciprocating وتلك التربينات خالية من الاسطوانات والمكابس البخارية وعمدة الحركة . وقوام عملها الدوران

وكان اختراع هذا الطراز من الآلات المحركة ملازماً للبطء ، على نقيض طراز المحركات الغازية والزيتية ذات المحركات الترددية والعكسية لان حركتها لا تتم كما تجب في احجام صغيرة ، حيث اذا نقصت هاتيك الاحجام عن القدر المحدود فلا تدور مطلقاً . إذ هي تحتاج حينئذٍ الى طاقة محركة أقوى مما تولده هي . ومتى كانت مصنوعة بحجم تقتضي ادارتهُ قوة معادلة للقوة التي يولدها زادت قوتها سريعاً حتى ان الوحدات الكبيرة منها ، تكون ذات قوة فائقة وسائله التربينات المكتفة للبخار

ولا تحتاج تلك التربينات عند ادارتها الى الماء . ولما كانت آلاتها تدور بالغاز او بالزيت وهما من انواع الوقود الميسور وجوده جزيلاً في كثير من المناطق الصحراوية ، اتخذت وسيلة لتحسين المناطق القاحلة وذلك بانشاء مشروعات لاجل ريها ، بتوفير قوة الرجيعة من المياه التي تنتج ناتج شبيهة بما تنفجر به الخرسانات التي تبنى في أودية الانهر قصد احتفاظها بالمياه لاجل توليد الكهربائية بالقوة المائية

وقد شرعت بلدان أخر في الانتفاع بهذه المزايا التي تمتاز بها التربينات الغازية إذ أنها تتيح اقامة المصادر للقوة الكهربائية في أقصى نحت الارض ، عند الطوارىء الحربية حيث تكون في مصاف السير بقنابل الطائرات في الاغارات الجوية

وحركة التربينة في هذه الآلات الغازية الجديدة هي نفس حركة التربينة في المحركات البخارية المشهورة التي يكاد يستعمل الوقود من أية مادة قابلة للاشتعال ... ن في ... ث دخان كثيراً

من الاسطوانات كما هي الحال في المحرك المألوف لسيارات التي يحرق فيها البنزين . والوقود الزيتي يحرق في كل اسطوانة من اسطوانات المحرك حيث يحدث ذلك الاحتراق من الحرارة التي تتولد من شدة ضغط الهواء الذي يجذب من الخارج ، عوناً على احداث الاحتراق

وحالما يحترق الوقود، يتمدد الهواء تمدداً يفوق الحجم الذي دخل به ، فيتحول الوقود من سائل الى غاز عظيم الحجم . وذانك العاملان المحدثان للتمدد ، هما مصدر دفع المكبس دفعاً سفلياً ، وأساس دوران المحور وتتم هذه العملية في كل اسطوانة بالدور ، ما عدا الاسطوانة المخصصة لضغط الهواء

أما في الترين الحديد، فيحرق زيت ديزل او غيره من انواع الوقود، وذلك في مستودع كبير مفرد ، يجذب فيه مقدار كبير من الهواء بالمضخة تحت ضغط يكاد يبلغ ثمانين رطلاً . ومقدار الهواء الذي يجذب يبلغ حجمه ثلاثة امثال ما يقتضيه الاحتراق . ونسبة قدر الهواء الى الوقود ، هي عينها المستعملة في اسطوانات محركات ديزل . وهذا الهواء المضغوط المقدار نسبياً ، يسخن الى درجة ٥٥٠ سنتيغراد او نحو ١٠٣٠ فرنهيت وذلك باحراق الزيت

وحجم الهواء يحافظ على ضغط حرارة الغازات الى تلك الدرجة . ولكن حتى في هذه الدرجة المنخفضة من الحرارة يحدث تمدد كبير فيساعد على احداث زوبعة من الغازات ساخنة فتقتحم الترين لكي تولد القوة . والمصدر الاساسي للطاقة، الزيت ، إذ يتحول بالاحتراق من سائل الى غاز . وكل رطل من الزيت يشعل جزءاً صغيراً (كسراً) من القدم المكعبة من الغاز . ولكنه عندما يحترق ويتحول الى أكسيد كربون وبخار ماء يصبح حجمه وهو في درجة ٥٥٠ سنتيغراد ٤٥٠ قدماً مكعبة . وتبلغ الزيادة في الحجم مبلغاً يتفاوت من ٨٠٠٠ الى ١٠٠٠٠ ضعف . وهذا عدا التمدد الذي ينجم عن الضغط الحادث من ارتفاع درجات الحرارة ، وهو المسبب لدفع الغازات دفعاً هائلاً ، تضد مرورها في ريش الترين .

وتركب على محور الترين مضخة كبيرة ذات مروحة ، وهذه تستعمل لضغط الهواء اللازم لادارة الترين . والقوة اللازمة لهذه المضخة هي التي تجعل ترين الغاز او الزيت عاجزاً كل العجز عن العمل في الوحدات الصغيرة منها حجماً . ويتبين من ذلك ان هذا الطراز من الترينات لن ينتظر استعماله في وقت ما ، لتحريك السيارات لان ثقله في قوة كل حصان يربي كثيراً عليه في محركات البنزين وذلك يعد الانتفاع كثيراً بهذا الطراز في الطائرات، ولكن قيمة سيكون كبيراً في وسائل النقل الاخرى وفي المحركات الثابتة

*

وقد أنشئت قاطرة ذات ترين غازي يدور بالزيت ، وذلك لاجل السكك الحديدية الوطنية في سويسرا

ومن مشاهير هذه الوحدة السكة الحديدية من

وحدات القوة المحركة ، صلاحيتها كل الصلاحية لتحريك المدمرات الحربية

ومن مزاياها قلة ما تحتاج اليه من الفراغ إذ التربينات الغازية لا تحتاج الى مراجل ، مثل ما تحتاج اليها التربينات البخارية ، ولا تتطلب فراغاً اكبر مما يقتضيه التربين البخاري وحده اذا تساوت القوتان . ولا تحتاج الى مصادر لتسهيل التزين بالمياه . وهذا مما يجعل الآلات الصغيرة منها ، مساوية لما يكبرها او مساوية لما يشبهها حجماً ، ويفوقها قوة

*

وبدئ في السنة الماضية كذلك باستاج نوع تجاري من أجود البترين وذلك باستعمال الحامض الكبريتيك كوسيط كيمياوي في عملية استخراجه

*

واخترع ايضاً الفولكرونوغراف fulchronograph وهو جهاز مغنطيسي دوار يسجل سناء البرق عند انقضاضه على الارض ، فنجح في قياس اقصى تيار كهربائي سنسر أحدثهُ البرق ورسم شكل موجته كاملة

*

وافتتحت برامج منظمة لاذاعة الراديو العمور بعد أن قضى سنوات حيساً في المختبرات العلمية ، (راجع ما كتبناه بقلمنا على هذا الموضوع في مقتطف فبراير سنة ١٩٤٠)

*

وفي السنة الماضية هطت نسبة وفيات الالتهاب الرئوي هبوطاً كبيراً ، وذلك باستعمال الدواء الكيمياوي الجديد المسمى سيلفابريدين sulfa-pyridine (راجع ما كتبه عليه رئيس تحرير المقتطف في عدة اجزاء من المقتطف وفي كتاب آفاق « العلم الحديث » وما أوردناهُ فيه ايضاً بقلمنا في باب الاخبار العلمية في ابريل ١٩٤٠) وقد اذيع ان هذا الدواء وصنوه الكيمياوي المسمى سيلفا يلاميد يرجى نجاحهما في علاج الجدري ومبادىء الالتهاب البريتوني في الاطفال ، وفي بعض ادواء المنطقة الحارة ، وفي الانفلونزا غير الميكروبية وفي امراض الزيخنا والتهاب الاذن الوسطى والبلان والتهاب المخ والسحايا (في الكلاب) والتهاب القولون التقرحي المزمن وانهما قد نجحا في علاج مرض التدرن الرئوي وانهُ قد اتخذت منهما صنفة قوية جرثومية للانسجة الحيوانية والنباتية . وتبين ان تليج المرضى المصابين بداء السرطان ، الى درجة التشنج البانية الضاحية (نوم الشتاء عند بعض الحيوانات) خفف الآلام المشخصة في ما يربى على ٨٠ من المصابين بالصابات ميؤوس من علاجها ، وان كان بعضهم قد رجعت اليه الاورام

*

وقد جاء في أحدث ما وصل الينا من ميركا وهو جزء مايو من مجلة خلاصة العلوم الاميركية ما يأتي : —

« اعربت الجمعية الاميركية الطبية لمكافحة السرطان ، عن رأيها في موضوع علاج المصابين

بالسرطان ، بوساطة التثليج او التوهم بالثلج فقالت ان ألم السرطان يخف به وقتيًا ولكن الخلايا السرطانية القوية ، بعد قتلها بذلك العلاج » . وعولجت دون رحمة الحروق التفرحية الناشئة عن حروق الاشعة السينية والراديومية في خلال السنوات العشر الماضية وحيل بينها وبين صيرورتها اورامًا سرطانية وذلك بعلاجها بأشعة الفا وبابريليوم والبور. وقد بدىء في العام الماضي ايضًا بعلاج السرطان بأشعة النيوترون المتولدة من الجهاز الرحوي (السيكلوترون) (راجع وصفه بقلم رئيس التحرير في عدة اجزاء من المقتطف)

وضع فيتامين ك K بهيئة بلورات تركيبها الكيميائي ٢ مثيل methyl و٣ فيتيل phytyl و ١ — ٤ نفثوكنون naphthoquinone

ثم ان مركبات النافثوكنون التي تركب كيميائيًا تؤثر التأثير عينه في زيادة تكوين البروترومبين [1] prothrombin

وقد نجحت في علاج بعض الامراض التي يحدث فيها نزف من الانفار الى البروترومبين ، مثل البرقان الانسدادي ونزف الاطفال الحديثي الولادة

*

ونم في السنة الماضية كذلك خطير في مكافحة شلل الاطفال وذلك بفضل مكروبه الى حيز الوجود في الولايات المتحدة بامريكا

ووضع اسم في جديد وهو « خازون

(١) [illegible]

الهرمونات » في علاج الغدد النصم ، اخترعه علماء الانكليز . وتؤلف تلك الخازون من ادخار هرمونة أشهر من الهرمونات في شكل حبوب صغيرة تحت الجلد . وقد نجحت هذه الطريقة في امراض الكظر وانحطاط الغدد التناسلية في جنسي الذكور والاناث

وقد تكشف نجح هرمونات الذكور في علاج امراض اجهزة التناسل النسوية . وتبين كذلك أن صخد الجلد من التعرض لنور الشمس ، يتوقف توقفًا عظيمًا على الهورمونات الشقية (الجنسية)

وفصّلت هذا الموضوع المجلة الاميركية للعلم العام وذلك في جزئها المؤرخ يونيو سنة ١٩٣٩ فقالت : —

نجح الدكتوران الانكليزيان ر — ديسلي و — ا — س — باركز R. Dessely A.S. Prakes الضليعان في المعهد الوطني للابحاث الطبية في الحصول على نتائج باهرة من التجارب العلمية التي جرياها في الحيوانات بشأن غرز اقراص كيميائية قوية تحت الجلد ، لتقوم بامداد المرضى بالمفرزات الحيوية التي يحتاجون اليها ، عند عجز غددهم عن القيام بوظائفها كما يجب . وذلك بتشريط الجلد وادخال اقراص كيميائية صغيرة من المفرزات الغدية النقية المتبلورة . فبمخالطة تلك الشقوق ، فلا تلبث مجاري الدم ان تمتص تدريجيًا تلك المادة الكيميائية كما لو كانت آتية من غدة حية . وبعد ذلك قام الضليعان بزرع

بقايا الافراس ووزنها ليعرفا بالضبط مقدار ما أذيب منها امتصاصاً

وقد قصر الطبيبان تجاربهما حتى شهر مايو سنة ١٩٣٩ على المواد الكيميائية للغدة الجنسية غير ان المفرزات المشورة المستخرجة من الغدد الدرقية والنخية وغيرها من الغدد الحيوية ينتظر استعمالها في المستقبل القريب. ويرى الخبراء ان هذه الوسيلة الجديدة تمون الجسم بمقدار ثابت من خلاصة مفرزات الغدد بدلاً من سلسلة الجرعات الصغيرة التي اعتيد تناولها من حين الى آخر، عن طريق الفم، او حقناً تحت الجلد، طبقاً للطريقة القديمة

*

وثبت من ملاحظات بعض الخبراء ان الفلور اذا مزج بماء الشرب كان مصدراً لتبقيع ميناء الاسنان وقلم مقام واقر لها من التسوس

وتم في السنة الفارطة أيضاً تحديد الشق (الجامس) في الخرذان تحديداً جزئياً. وذلك بوساطة الغذاء اذ أعطيت الذكور أغذية توافرت فيها المواد البروتينية وعدمت أنثاها بأطعمة قلت فيها تلك المواد، فكانت نسبة مواليدها ١٤٥ ذكر الى ١٠٠ أنثى

وظهر ايضاً ان الحقن بالزانتين الكيميائي Xanthine (المادة الملونة الصفراء في النبات) يمنع اليرقان وغيره من أمراض الكبد في الحيوانات. ويعتقد العلماء ان هذا الاكتشاف سينفع في مكافحة الامراض التي تصاب بها اكباد البشر، من المواد المذيبة التي تستعمل في الصناعات، مثل التنظيف الجاف والعجائن الكيميائية وما اليها من ضروب الصناعات

١ — الفصيلة الصنوبرية ٢ — الزراعة المائية

[تابع المنشور في باب ابراسلة ص ٩٩]

النباتات اقتصادياً لوضعها في الاحواض؟ ويتضح اذن ان الزرعة في الاحواض مهما عظمت غلتها لا يمكن ان تتناول سوى انواع من الخضر والفواكه الكبيرة ما قد يفيد زرعها اقتصادياً حوالي بعض المدن الكبيرة. اما الزرعة المتسعة ويسمونها الزراعة الكبيرة التي تغل أكثر من الفين في المائة من الغلات الزراعية في العالم فلا يمكن مزاولتها في غير تراب الارض

وسيظل التراب كنزنا الزراعي الأعظم في هذه الحياة. [م] كتبه الامير

[المقتطف] راجعنا المقالين اللذين نشرناهما في مقتطفي مارس وأبريل ١٩٣٩ فلم نجد فيهما ان هذا الاسلوب من الزراعة يصلح «للزراعة الكبيرة» على ما جاء في صفحة ٤٠٤ من مقتطف ابريل. وقد عجمت التجارب التي أجريت حتى الآن في الدلالة على ان هذا النوع من الزراعة يصلح نجاحاً كبيراً في الشمام والبطيخ والخضر والخرز وان تورد وتكثيرها لا تحوان والبجونيا والجلاديولي وغيرها تصيب نجاحاً يبعث على الرضا. وهذا القول لا يخالف قول الامير في مدى نجاح زراعة الاحواض وحدودها

مكتبة المقتطف

الكاظمي

شاعر العرب

ظهر حديثاً في عالم الأدب الجزء الاول من ديوان الشاعر العراقي المصري الشيخ عبد المحسن الكاظمي الذي عرفه العالم العربي باسم شاعر العرب . وهو لقب يستحقه رحمة الله عليه ويتأهله لأنهُ — كما سترى بعد — لم يكن للعراق وحده ، ولا لمصر وحدها ، وانما كان ينطق دائماً بآمال العرب ويترجم عن آلامهم ويعبر عن جراحهم

ولقد قال غير الكاظمي الشعر فيما يمت الى العروبة بسبب ، ويتصل بها بنسب . الا أن واحداً منهم لم يؤته هذا اللقب الكريم كما وافاه الكاظمي . فهو له أهلٌ وهو خليقٌ

وكان من أثر محنة الاستعمار التي مني بها الشرق عامة ، والشرق العربي خاصة أن ظهر في أفق كل بلد عربي شاعرٌ أو أكثر من شاعر ، ينطقون بلسانه ويرددون النشيد أثر النشيد والقصيد تلو القصيد أذكاء نشعلة الحماسة وايقاظاً لروح الأمة . ولاقى بعض هؤلاء الشعراء عنتاً كثيراً في سبيل دعوتهم الشعرية ورسالتهم الوطنية . واضطهد منهم من اضطهد ، وأبعد عن حماه من أبعد . ومن هؤلاء المجاهدين بشعرهم الكاظمي الذي هتف بالحرية فصادته[1] ما يصيب دعاة الحرية في بلاد الاستبداد من كيد وأذى ولحق به الخطر من كل جانب فلاذ بالوكالة الايرانية في بغداد وهاجر من وطنه العراق سنة ١٨٩٧ الى ايران فاطمأن واشتهى به المطاف الى مصر سنة ١٨٩٩ . استقبلته مصر والكاظمي اول ما نزل في أرضها وما كاد يعلم بمقدمه سيتدفق في هواها نغمات الطرب وما زال يكون صوتاً جهيراً من اصوات الحرية حتى ان الكاظمي جاء الى مصر من أرضها الرحبة تتسع لشعره الواسع ، ومن سمائها الحرة تتسع لصدره الذي ضيقه الاستبداد فتلقى قصائده الاولى وهي امتداد لأخرى في حياته . وتجهت اليه الانظار وتطلع الناس الى هذا الشاعر الجديد . وكبر الناس هذا الشاعر القوية . وجرى الكاظمي في قصيدته مجرى الفحول من شعراء العرب وهو لا يزال في حدود الخامسة

---

[1] هذا هو السبب الحقيقي بما ورد في الديوان

والمشرين .. وقال الناس جميعاً هذا شاعر العرب . . . .

في هذه القصيدة التي تبلغ أبياتها ١١٩ بيتاً يصف الكاظمي رحلته من العراق الى الهند ومن الهند الى مصر . وهي تذكر القارىء برائية أبي نواس وهي التي يصف فيها رحلته من بغداد الى مصر مع بعد ما بين القصيدتين في الغاية . فأبو نواس جاء يطلب الغنى (الى بلد فيه الخصيب أمير) . والكاظمي جاء الى مصر ينشد الحرية ويدعو اليها . ولا بدع فحب النيل وهواه

ولما تبينت السويس وسار بي الى النيل سيّار من البرق أسرع
هرعت اليه عاطفاً من حشاشتي وقلت لصحبي هذه مصر فاهرعوا[1]

على ان الكاظمي لم ينس وطنه العراق منذ الساعة التي حطّ فيها رحاله في مصر . فهو يقول في العينية نفسها

وهيهات تُسلي الدارُ وهي خميلة ويسلو أسيرُ الدار وهو مفجَّع

ويعاوده الحنين دائماً الى وطنه . ويظهر ذلك الحنين في أغلب شعره فهو يقول

أحب (الكرخ) أسمع او أراه وليت (الكرخ) يسمع او يراني[2]
وأهوى في الرصافة ما جنته وما أهوى سوى غرر المجاني

ويقول من قصيدة أخرى

ان يكن بات في الكنانة جسمي ففؤادي في (الكرخ) طال رهينا[3]

على ان هناك وطناً اكبر في رأي الكاظمي وهو (العروبة) . وفكرة العروبة هذه كانت المحور الذي تدور حوله مشاعر الكاظمي وأشعاره . فالعرب عنده خير الأمم

ليت الأنام جميعهم عرب شبوا وشابوا بعدما اكتهلوا[4]
او ليت كل المالكين لهم عرق بذاك الأصل يتصل

وهم لباب الناس وخيارهم

يأيها العرب الكرام ثقوا انتم لباب الناس أنتم نخلوا[5]
يا عُرْبُ أنتم خير من ركبوا في اوليات الدهر أو ركبوا

وليس في الناس مثلهم

ليس بين الانام كالعرب قوم يضعون الاله دنيا ودينا[6]

ومن أجل هذه الفكرة (العربية) المختمرة في دماغ الكاظمي سار في الارض وجال واحتمل العذاب . فتأخذ هذه الفكرة المحدودة شكلاً أوسع وهو الفكرة (الشرقية)

---

(١) الديوان ص ٤١ (٢) الديوان ص ١٢٩ (٣) الديوان ص ١٣٥ (٤) الديوان ص ١٤٦
(٥) الديوان ص ١٥١ (٦) الديوان ص ١٥٦

فأهل الشرق جميعاً اخوان . مهما تختلف دياناتهم او جنسياتهم . وهو يدعوهم الى اتقاء الخطر المحدق بهم من الغرب

بني الشرق هبوا ان في الغرب هبة تعد عليكم كل بدر وحاطم

وينصحهم بالاتحاد ولم الشمل

ألا فاجمعوا شتاتكم وتديروا وردوا الى آرائكم كل حازم

ويشيد بمجد الشرق فيقول

مهلاً بني الغرب لا تطفى انوفكم على أباة متى أنف طفى خضعوا

حسبتم أن مجد الشرق محتضرٌ وأن فتيانه الابطال قد هرموا

هيهات يفنار مجد او يهي شرف فيه الخلال ، جلاب الحق والعظم

على اننا نرى هذه الفكرة (الشرقية) الواسعة تعود تضيق وتنحصر اما في (العرب) مرة وإما في الاسلام مرة اخرى [1]

وما علموا اذ يعموا الناب خدعة يكون وراء الغيب ليث مخدع ؟

فجاءوا الى الاسلام يعترضونه سفاهاً فشاموا أن واديه سبسب

والكاظمي شاعر يكره الحروب وينفر منها ، ويمقت أهوالها وفظائعها . فهو محبٌ للسلام غاية الحب يدعو اليه ويردد ذكره في كثير من شعره . ولكنهُ كثيراً ما يغضب للكرامة القومية أو العزة الوطنية فيدعو الى الحرب . وتلك صفة العربي الكريم كما قال الشاعر القديم

وبركب ان السيف من ان تغمده اذا لم يكن عن مركب السيف مرحل

اسمعه يقول في هذا المعنى من المعنى

تخيفونا بالحرب والحرب عندنا لئن أنيف العدوان أشهى المطاعم

ويحث على خوض الحروب اذا لم يكن من خوضها بد فيقول

خوضوا غمار الحرب وابتدروا تلك البحار خضمُّها وشل [2]

يا ميادين النزال لكم ان فيكن العرب قد نزلوا

ولكنه يوجه الكلام الى موقظي الحروب ومشعلي نارها فيقول

يا عليكم يا نيم فداكم ونبذتم ذات الضلال المبينا [3]

وجعلتم هدي الحروب بسلم فكفيتم أهوالها وكفينا ؟

قلت شعري ماذا يريد البرايا بالبرايا وما عسى أن يكونا ؟

ويخاطب رئيس الولايات المتحدة وداعية السلام المشهور بقوله

(١) الديوان ص ٢ : ٢١ ، ص ٤٨ : ٣ ص ٥٥

طهّرت وجه الأرض من بني الورى ولربَّ ماء كان غير طهور[1]
لو كان ثانٍ للسيف لكتبهُ ووصلت عصر سلامه بعصور

هذه الناحية من حب السلم عند الكاظمي تسوقنا الى الحديث عن أخلاقه . وهي مبثوثة في شعره . ولم يتح لي أن أتصل بهذا الشاعر اتصال صداقة فأعرّفهُ بالقارئين . ولكن لا أشك في أنه كان مخلصاً في حديثه عن الاخلاق . ولم يكن من طائفة الذين (يقولون ما لا يفعلون). اسمعهُ يقول

ومن جعل الأخلاق رائد نفسه فقد ذلل الصعب الذي لن يذللا[2]

على أن ول ما يستوقف النظر من أخلاقه وفاؤه . فهو وفيٌّ لوطنه الاول العراق، وفيٌّ لوطنه الاكبر الشرق ، وفيٌّ لدينه الاسلام . ويجيء بعد وفائه صبره واحتماله المكاره ، والصبر محك الأخلاق وتمتحن الرجال . وهو قانع راضٍ لا تجده متبرماً ولا تراه ساخطاً . كتب الى صديقه الشيخ محمد المازندراني يقول :

أقول لنفسي اصبري تظفري وروحي بسر الفتوح تراحي[3]
ومن صبر النفس نال المرام وأدرك أقصى المنى والنجاح

وهو شجاع الرأي لا ورع ولا هيوب . اسمعه وهو يقول لولده في النصح

شاور سواك وكن شجاعاً لا تني فلوانيٌ مأخوذ عن الحياء

وتبدو شجاعته في شعره الوطني وفي ابداء رأيه والمجاهرة به في غير خوف ولا وجل على الرغم مما تعرّض له من كيد وأذى .

والكاظمي مؤمن قوي الايمان ، مؤمن بالله وعدالته وعلمه بما تخفي السرائر وتطوي الضمائر

ربَّ قوم قد أظهروا الخير فيما أظهروه والشر ما يبطنونا[4]
فاتهم أنت للخلائق ربّا ليس يخفى عليه ما يخفونا

وهو مسلم حسن العقيدة وكثيراً ما يفصحُ ذلك الايمان والاسلام في اثارة النفوس فنجد في شعره اطمئنان المؤمن وقوته

حبذا بيتك المقدس يا من لك فيه التقديس والتمجيد[5]
حبذا بيتك الحرام وحبذا ركوع من حوله وسجود

ولا شك ان شجاعة الكاظمي وصراحته هي وليدة الحرية التي فطرت عليها نفسه ووطنت عليها سجيته . والحرية تدور في شعره كل مدار . ونجد لها مدخلاً عريضاً في شعره الوطني نحو يقول من قصيدة عنوانها (وطني أنت كل ما أتمنى)

---

(١) ص ٢٢٧ (٢) ص ١٩٩ (٣) ص ٨٩ (٤) ص ١٥٤ (٥) ص ٥٨٣

أو يرضى الأحرار والعزم ماض أن يساموا كما تسام العبيد [١]

ويقول في قصيدة يقرظ بها ديوان المرحوم حافظ ابراهيم

فالمرء خير أبيه ذكره من عاش حرًّا ومات حرا [٢]

يلاحظ القارىء شعر الكاظمي ان له أسلوباً في بردة بدوية . وليس الأسلوب وحده هو الذي يدعم هذا القول . ولكنها المعاني المرسلة في غير تكلف ولا تصنع . تجري على فطرة عربية سليمة — كما كان يجري الشعر في البادية أزمان الجاهلية — مع فرق في صقل العبارة ومطاوعة لليثة واستجابة لمقتضيات العصر الحاضر . وقد عالج الأستاذ عباس محمود العقاد ذلك في كلمة قيمة كتبها في أول الديوان وجاء فيها العبارة الصادقة (وما أخال أحداً من قراء هذه الصفحات سيجد فيها بيتاً واحداً لا يقتضيه صدق الشعور ، أو صدق شاعر البداوة الذي انتقل الى الحضارة فلم ينفصل عن الحضارة حسه ولم تنفصم عن البداوة نفسه)

كما يلاحظ القارىء شعر الكاظمي ولوعه منه غريباً ببعض المحسنات البديعية وخاصة الطباق والمقابلة . وهذا ولوع لا يتفق مع ارسال الفكرة على الفطرة . لاحظ الطباق (أو المقابلة) في البيت الآتي

أسرى نيلاهم في قلوب عوابس وأبدوا هواهم في ثغور بواسم [٣]

بين أسروا وبدوا ، وقلاهم وهواهم ، وعوابس وبواسم

والكاظمي شاعر طويل النفس . وهو يحب من القصائد الطوال لا القصار وقد بلغت قصيدة رحلة مصر ١٦٢ بيتاً وقصيدة حرب نجد والشرف ١٤٥ بيتاً وقصيدة لقاء مصر ١١٩ بيتاً . والكثير من شعره مرتجل . وهو على ارتجاله شعر يبلغ به مرتبة النحول الأ انه لم يسلم من بعض المآخذ اللغوية او الأخطاء النحوية كقوله

ولا زال ملك الفهر يوماً ومن يكن على ثقة من عزمه ليس يقهر [٤]

والصواب : ليس ، وكقوله

وليس لأبي أذنوا الأمانة كلما أضاعوا حقوق العالمين ودمروا [٥]

والصواب أذنوا . ولكن البيت ينكسر على هذا

ان قصيدة رثاء الكاظمي كريمة شاعر العرب الكبير قد أسدت الى الأدب العربي يداً جليلة بجمع الجزء الأول من ديوانه ونشره . ونسأل الله يوفقها الى تمام العمل وأكمل ما وجب في عنقها لغة ورثاء التي كان الكاظمي أحد شعرائها المعدودين محمد عبد الباري حسن

---

(١) ص ٨ (٢) ص ٥٠ (٣) ص ٢٦ (٤) ص ٢٥ (٥) ص ٢٥

مختصر تاريخ العرب والتمدن الاسلامي

ألفه بالانكليزية سيد امير علي — نقله الى العربية رياض رأفت — مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر صفحاتها ٥١٦ قطع المقتطف

بحث في نهضة المسلمين وتدهور سلطانهم وتطوُّر المناحي الاقتصادية والاجتماعية والفكرية في الامة العربية من أقدم العصور حتى اغارة التتر على بغداد. ألفه سيد أمير علي العضو في مجلس شورى الملك بانكلترا ومؤلف « روح الاسلام » و« القانون الاسلامي » ونقله الاستاذ رياض رأفت رئيس قسم الادارة المدنية بمديرية الاشغال العامة ببغداد.

وليس ثمة ريب في ان الشعب العربي من الشعوب التي تخلصت في الفاوات السحيقة فتركت آثاراً تدلُّ على عظمة وأثر في الفكر الانساني تأثيراً لا تزال اوربا تسير على هدى تراثها الزاخر في شتى العلوم والفنون. واذا كان المؤلف يرى الحاجة ملحة الى وضع كتاب جامع في تاريخ العرب يشرح للغربيين خصائص هذا الشعب ونواحي نهضته فنحن في الشرق العربي اشدُّ ما نكون حاجة الى اكثر من كتاب في هذا الموضوع. نعم ان مصادر التاريخ العربي الاسلامي كثيرة، ولكن مطالعتها شاقة على القارىء من ناحية، وضم فصولها بعضها الى بعض في وحدة متناسقة متناسبة الاجزاء عملٌ متعذر عليه فيجب ان يهتدي بهدي المؤرخ البصير. وهذا الكتاب من الكتب التي تهدي سواء السبيل. وعسى ان تكثر امثاله من اقلام المؤرخين في مصر وسوريا والعراق، علاوة على الكتب التي تخصص لتاريخ حقب او نواحٍ خاصة من التاريخ الاسلامي

يقول المؤلف في توطئته « وسيجد (القارىء) اني لم أتبسط في تاريخ ما قبل الاسلام (الجاهلية) ولا في عهد الرسالة بينما اسهبت بعض الاسهاب في سرد الحوادث في زمن الجمهورية وعهد الدولة الفاطمية وغيرها من العهود كما عنيت على كل عصر بنظرة اجمالية في كافة المناحي الاجتماعية والادارية والسياسية ... » وينقص هذه الترجمة فهارس ابجدية وافية له، فليس فيه الا ثبت الفصول وهو ليس بكافٍ لمرجع تاريخي نفيس

النظام الاقتصادي في فلسطين

محرره سيد حداد — استاذ الاقتصاد السياسي في جامعة بيروت الاميركية — صفحاتها ٢٩٦ قطع المقتطف — طبع بمطبعة جامعة بيروت الاميركية

ما فتىء الشعور شديداً بالحاجة الى بحث الاحوال الاقتصادية في بلدان الشرق الأدنى بحثاً وافياً شاملاً. غير ان ندرة الاحصاءات في الماضي جعلت عملاً علمياً من هذا القبيل متعذراً ولكن الاهتمام بجمع الاحصاءات واختلاق ونشرها اشتدَّ بعد انتهاء الحرب الكبرى وعظمةُ يرتد الى ما كانت تقتضيه مسألة الامم من تقارير عن حالة البلدان المشمولة بالانتداب. الا ان هذه الاحصاءات لا تزال ناقصة يعوزها الضبط ويستثنى من ذلك التقارير الخاصة بفلسطين

وقراء المقتطف يعلمون ان دائرة العلوم الاقتصادية بجامعة بيروت الاميركية عنيت من سنوات باخراج كتاب في « النظام الاقتصادي في لبنان وسوريا » أخرجته أولاً بالانكليزية ثم عهدت الى الاستاذ شاكر خليل نصار بنقله الى العربية . فكان اوفى درس اقتصادي ظهر باللغة العربية لبلد من بلاد الشرق الادنى . وقد اشترك فيه فريق من اساتذة الجامعة كلٌّ في موضوع اختصاصه . وهذا الكتاب على غرار ذاك . اشترك في وضعه ثلاثة من اساتذة دائرة الاقتصاد والتجارة بجامعة بيروت الاميركية ، وستة عشر عالماً من غير اساتذتها خمسة منهم يسكنون فلسطين . ولا ريب في ان هذا الكتاب فوائد جليلة ليس انفعها تمهيد الطريق للباحث المسهبة في نواحٍ خاصة من حياة فلسطين الاقتصادية ، وعرض حقائق الحياة الاقتصادية على الحكام عرضاً يمكنهم من اتخاذها اساساً لمشروعات اقتصادية طويلة الأجل او قصيرته . وارشاد زعماء البلدان العربية الى سبل التعاون العملي وتعزيز الصلات الاقتصادية والتجارية . ثم انه وضعوه في « سوريا ولبنان » يعدّان مرجعين من مراجع الدرسات الاقتصادية علاوة على ما لهما من قيمة تاريخية لما يحتوي عليه كل منهما من وصف الحالة الاقتصادية في عهد بينه ومن فصول الكتاب «ثروة البلاد الطبيعية» لمحرر الكتاب الاستاذ سعيد حمادة وكذلك فصل «الصناعة» له و «الزراعة» لموتاكيرون . و «النقل والمواصلات» و «التجارة الخارجية» لحسني الصواف و «السكان» للدكتور هوبكنس وغيرهما . فالجامعة الاميركية في بيروت ومؤلفو الكتاب وناقله يهنأون بمثل هذه النفائس

كيف تنجح في الحياة

صفحاته ٢٠٨ قطع صغير — وثمنه ٧ قروش

جمع الاستاذ احمد ابو الخضر منسي بين دفتي هذا الكتاب مئات من الحكم والامثال وبحكم الكلم والاقوال ما يعد مصاص الرشد وتخير الحكمة . قال « وقد تحرينا هذه الحكم في الاغراض التي توخيناها لهذا الكتاب من حيث تلقط وترد من هنا وهنا لا تبالي ان كانت من عرب او فرس او اعاجم من شرق او غرب فمنها ما هو للنبي صلى الله عليه وسلم ومنها للخلفاء الراشدين او غيرهم ومنها ما هو من كلام حكماء العرب وما هو من مقول حكماء الغرب .... »

وطريقة الكتاب ايراد نص الحكمة او القول المأثور ثم اسم صاحبه ثم الغرض الذي قيل فيه خذ مثلاً حكمة عمرو بن العاص في قوله « ما استودعت رجلاً سراً فأفشاه فضلتُه ، لاني كنت أضيق صدراً منهُ حين استودعتهُ منهُ حين أفشاه » وقد قيلت في السر . او قول توماس جفرسن « لا تشتر ما لست في حاجة اليه وان يكن رخيصاً » قيل في الحاجة . او قول الامام علي « اياك والاتكال على المنى فانها بضائع النوكى » . فيا في الاتكال . وعلى هذا النمط تجد في هذا الكتاب ٨٠٠ حكمة وقول مأثور يجب ان تكون نصب عين كل انسان ترشده في مسراه وتسدد خطاه في الحياة . ويطلب الكتاب من مؤلفه بعهد منسي بشارع محمد علي ومن المكاتب الشهيرة بمصر

نفقات الحرب

[تابع المنشور على الصفحة ٦٦]

السادس — هذه النفقات الباهظة تشمل جيشاً تمامه مليون جندي في السنة الاولى. ولكن قبل ان نختم الحساب يجب ان نتذكر ان استعمال الطائرات الحربية والدبابات والسيارات المصفحة يقتضي انفاق مقادير كبيرة جداً من البترول ومشتقاته. فالدبابة المتوسطة لا تستطيع ان تقطع أكثر من ميل بأقل من جالون من البترون على المعدل. اما الدبابات الضخمة والسيارات المصفحة وسيارات النقل والدراجات والطائرات وجميعها تعد بالالوف، فحدث عما تنفقه من البترون ولا حرج. ولعلّ أبلغ مثل يضرب على مدى هذا الاستهلاك ما أنفقته الحملة الالمانية على بولندا في خلال ثلاثة أسابيع. فالخبراء يقدرون ان ثمن الوقود السائل الذي استنفدته الفرق الميكانيكية والطائرات الالمانية في تلك الحملة بلغ عشرة ملايين من الجنيهات. أما ما يستهلك من هذا الوقود في الحرب العنيفة الدائرة الآن في شمال غرب أوربا فمن المتعذر تقديره. ولكن المرجح أن ما ينفقه جيش عدده مليون من الجنود لن يقل في سنة — بين اشتداد القتال وسكونه — عن ٧٥ مليون جنيه للوقود السائل.

وكذلك تجتمع لدينا الميزانية التالية لجيش بعد مليوناً

الدفاع الاهلي	٥٠ مليون جنيه
رجال الجيش	٥٠٠ » »
المدافع وذخيرتها	٣٢٥ » »
الاجهزة الميكانيكية	١١٧ » »
الطائرات	٨٧٥ » »
الوقود ووجوه أخرى	٠٨٠ » »
	٢٤٧٧ مليون جنيه

ويجب ان يضاف الى ما تقدم ما تقتضيه أساطيل البحر من النفقة الكبيرة في انشاء السفن وصيانتها وتدريب الضباط والنجارة والبحارة واطعامهم. ولكن نفقة الاساطيل متفاوتة بتفاوت الدول وليس في الوسع وضع تقدير عام شامل لها. ثم يجب ألا ننسى ان الدول الحربية الكبيرة لا تقتصر على إعداد جيش عدده مليون جندي بل هناك جيوش عددها ثلاثة ملايين او اربعة ملايين او خمسة ملايين او اكثر. فمع ان نفقة جيش بعد أربعة ملايين ست أربعة أضعاف نفقة جيش بعدد مليوناً. فالدفاع الاهلي واحد بوجه عام في الحالين. وبعض النفقات الاخرى لا يزيد أضعافاً بل يزيد بنسبة مئوية فقط. وفي ذلك عزاء للقارىء مايين له كيف تنفق الملايين كل يوم في هذا الصراع العظيم

فهرس الجزء الاول

من المجلد السابع والتسعين

١ مستقبل الانسان على الارض

١٠ المادة والحياة في حرب : للفيلسوف الكبير هنري برجسن

١٧ الاصلاح الصحي في مصر : للدكتور عبد الواحد الوكيل بك

٢٦ الالفة الكيميائية تعليلها بنظرية الكوبرب : لنقولا الحداد

٣٢ رمل وزبد : (مختارات) من كتاب جبران خليل جبران

٣٣ السيادة المصرية : بحث للاستاذ محمود كامل المحامي

٤٢ الحضارة ونصيب مصر منها : لعبد الله امين

٤٧ مدينة القاهرة بحث في تأسيسها وسبب تسميتها : لكامل صالح نخله

٥٢ نجوم تتفجر فتشرق ثم يخبو اشراقها

٥٦ آنا اهوالك . خد : (قصيدتان) من ديوان «أغاريد» لمحمد فهمي

٥٧ سر من اسرار العربية : لمحمود محمد شاكر

٦٤ الخليل الثابت : لامين الغريب

٦٨ هجرة الريف الى المدن : لسعادة الدكتور محمد حسين هيكل باشا

٧٣ تحسين الحالة في الريف ومكن الفلاح : لسعادة فؤاد اباظه باشا

٧٧ جم طاقة الشمس — توليد طاقة كهربائية محركة من محلول كيميائي

٧٩ اصول الفن الرباعي : لاديب عباسي

٨٥ سير الزمان * الحرب البحرية في الاشهر التسعة الاولى . نفقات الحرب

٩٧ باب المراسلة والمناظرة * التصوير — الرواية الثانية : للامير مصطفى الشهابي

١٠٠ باب الاخبار العلمية * المخترعات العلمية في سنة ١٩٣٩ : لعوض جندي

١٠٨ مكتبة المقتطف * الكافي شعر العرب : لمحمد عبد الغني حسن . مختصر تاريخ العرب والتمدن الاسلامي . اقتصاد الاقتصادي في مصطفى . كيف تنجح في الحياة