المقتطف

الجزء الرابع من المجلد السادس والتسعين

١ ابريل سنة ١٩٤٠ — ٢٣ صفر سنة ١٣٥٩

العلم يقهر المرض

تمهيد الطريق الى قهر « الانفلونزا »
التي تعدُّ ضحاياها بالملايين

مرض الانفلونزا في عرف الناس ليس مرضاً يبعث على الرعب والذعر، كالجدري والهواء الاصفر والحمى الصفراء والطاعون. ومع ذلك فدراسة تاريخ الحضارة تبين انهُ ليس بين الامراض المعدية مرضٌ اكتسح مناطق من الارض وحصد عدداً من النفوس كما اكتسح مرض الانفلونزا وحصد، بين أول ذكر لهُ في تاريخ الطب في كتابات أبقراط وليثيوس ووباء ١٩١٨ — ١٩١٩. ففي ربيع سنة ١٩١٨ تفشى وبائه خفيف من الانفلونزا ثم أصبح الوباء حاداً في الخريف عندما ظهرت اصاباتهُ في جميع بلدان الارض فاصيب بهِ ملايين من الناس في جميع القارات ولم ينج منهُ سكان جزائر البحار ومات بهِ نحو عشرين مليوناً من الناس

بلغ عدد الوفيات بهِ في الولايات المتحدة الاميركية ٥٤٨٤٥٢ في الشهرة الاشهر التي أولها شهر اكتوبر سنة ١٩١٨ حتى الاطباء الذين كانوا يعالجون المرضى رأوا ضحاياه وسجلات الجمعية الطبية الاميركية لسنة ١٩١٨ تبين ان عدداً كبيراً من أعضائها قضى بالانفلونزا والنمونيا. وزاد معدل الوفيات بهِ في بعض بلدان أوربا وآسيا عنهُ في الولايات المتحدة الاميركية. فقد خسرت الهند اثني عشر مليوناً من سكانها بهِ. ونقلت البواخر العدوى عبر البحار والمحيطات، فالسفينة «ديمارا» التي أبحرت من لشبونة في سبتمبر ١٩١٨ حطت في ريودي جانيرو يوم ١٧ من سبتمبر ثم أبحرت منها الى مونتفيديو باوروغواي ووصلت بونس ايرس بالارجنتين يوم ٢٥ سبتمبر،

فتفشى وباء الانفلونزا في كل من هذه المراقىء الاميركية بعد وصول هذه السفينة اليها ببضعة أيام

وبلغ عدد الوفيات في جاوى ومادورا من جزائر الهند الشرقية ٤٠٢١٦٣ وفاة في شهر نوفمبر وحده حالة ان مجموع الوفيات بالكوليرا والجدري والطاعون الدملي لم يزد على ١١٥٩٨ وفاة في سنة ١٩١٨ كلها . وفي جزيرة تاهيتي مات سبع السكان (وعددهم ٤٥٠٠) بالانفلونزا بين اليوم الخامس والعشرين من شهر نوفمبر واليوم العاشر من شهر دسمبر اي في خلال خمسة عشر يوماً . ويقول الدكتور ادون جوردان أحد أساتذة جامعة شيكاغو — وهو الذي درس هذا الوباء دراسة احصائية مدققة — ان وباء سنة ١٩١٨ « أصاب على الغالب كل أسرة في العالم »

حدث كل هذا من نحو عشرين سنة . ولكن الاهتمام بالحرب العالمية حينئذ طغى على الاهتمام بما أصيب به الناس في كل مكان من خسائر فادحة بسبب هذا الوباء الذي حصد من النفوس في بضعة أسابيع أكثر مما حصدته الحرب في أربع سنوات

والتاريخ شاهد على ان الامراض والاوبئة المكتسحة تجيء عقب الحروب والمجاعات والاختلالات السياسية والاجتماعية ، وقد أشار المؤرخون الى ما هنالك من صلة بين وباء الطاعون في عصر الامبراطور يوستنيانوس وسقوط الامبراطورية الرومانية الشرقية ، ثم الى ما هنالك من صلة على ما يلوح ، بين وباء الطاعون الذي اجتاح اوربا في القرن الرابع عشر واختلال حضارة القرون الوسطى وتمهيد الطريق للحضارة الحديثة . واصيبت اوربا بأوبئة مجتاحة في القرن التاسع عشر عقب حروب نابليون كما جاءت موجة الانفلونزا الطاغية في سنة ١٩١٨ — ١٩١٩ في عقب الحرب العالمية الماضية

أما ونحن نعاني حرباً كبيرة اخرى فلسنا ندري اي وبإ يتهيأ لاجتياح العالم . ولكن الماجور جرينوود استاذ علم الاوبئة والاحصاءات الحيوية في مدرسة علم الصحة والطب الاستوائي بلندن يقول « اذا اضطرت حضارتنا بسبب ما نشاهده من القلقات الاجتماعية والاقتصادية ، ان تجتاز فترة اخرى من الاختلال أو التفكك الاجتماعي كفترة القرن السادس او مستهل القرن السابع عشر في المانيا ، فالمحتمل ان يكون ذلك الوباء الحاصد مرض الانفلونزا اكثر مما يحتمل ان يكون حمى النفوس أو الطاعون »

ومهما تكن النتيجة السياسية التي تسفر عنها الحرب الثائبة الآن فما لا ريب فيه ان العالم لم يتغلب على الانفلونزا بعد . فقد كانت الاصابة بها وبائية في السنة الماضية في غير منطقة واحدة من سطح الارض . ومات بها في شهر يناير سنة ١٩٣٩ في انكلترا وويلس واسكتلندا اكثر مما مات بجميع الامراض المعدية جميعاً . وتأخر تفشيها في الولايات المتحدة قليلاً . فلم تبلغ اشدها الا في مارس عند ما بلغ معدل الاصابة بها اكثر من ثلاثة اضعاف المعدل السوي . وأقبل شهر يوليو من سنة ١٩٣٩ ولا تزال آثارها بادية

أمثالنا — أستغفر قارئي الرياضي — ان يدرك ذلك العز غير درج بصعده

كثيراً ما فكرت . قبل ان اقدمت على السؤال . في هذا الشيء المفخّم المتخمّ بالمحامة . المكدّس بالفُرش المصفّف بالوسائد المرفّه بالاطلس والحرير . المبادي بكثرة الزركشة كالعروس المجلوة . كثيراً ما فكرت في ماهيته — مهمته — سبب وجوده . فهل هو من الاثاث ام من توافهه . هل هو للزينة ام للاستعمال ؟

وهل يجوز في الحالين ، غير العروسين ... اذن هو سرير الليلة الاولى . فكرت ، أقول ، ثم فكرت . وقد يُستعمل بضع ليالٍ بعدها ، وقد يُسخر لشهر العسل ، بأجمعه ، ثم يترك هنالك لعسل الذكرى ، وان حامت عليه الذباب . فكرت ففكرت ، ثم تشجعت فسألت ، فعلمت انهُ لأهل البيت في الايام العادية ، وللضيف في الاعياد

فشرحها رب البيت قائلاً : ويوم الضيافة عندنا عيدٌ . وكما انهم يستعملون هذه السدة الملكية للنوم ، فهم يستعملون الردهة الفخمة للمآدب ، فيكرمون فيها الضيف اكرامين في مأكله ومنامه

جلسنا حلقة حول طبق من النحاس ، على طريقتنا البدائية في القرن الماضي ، وزطحنا الزاد بالايدي ، على الطريقة العربية في شبه الجزيرة اليوم . غير ان المضيف لا يشارك ضيوفه في الاكل بل يخدمهم وهو واقف يشرف على الخدم

وكان الخدم تلك الليلة من شبان كتائب حزب الاصلاح في أثوابهم — قمصانهم — الرسمية وكان الحديث في تطوان وتاريخها . فأخبرني جاري ان العلامة الفضال الحاج احمد الرهوني — الرئيس السابق لمجلس التعليم الاسلامي الاعلى — كتب تاريخ تطوان في عشرة مجلدات — غير مطبوعة — طبعاً . وقد أهدى النسخة الخطية الى الاستاذ الطريس يوم زفافه

تاريخ تطوان في عشرة مجلدات ! ياساتر يا معين ! فكيف السبيل الى الانتفاع بعلم الشيخ الرهوني ؟ خطر لي خاطر اذكره الآن ، وأسجل في ختام هذا الفصل شوقي وشكواي

اني أشكو مضيفي الكريم صاحب النسخة الخطية . لا لانه طمعت بها فأمسك — لا والله — فقد أعربت عن رغبتي بنشر نموذج منها ، فتعلم دوائر الادب العربي بالكنز التاريخي ، فتأبى ان يبقى كنزاً دفيناً ، وهدية عرس . بل رغبت في نشر تاريخ تطوان بالشكل الملائم ليعد قراءه هذا الزمان الضيقة . فسألت عبد الخالق أن يأمر أحد كتابه بتلخيص كل مجلد في صفحة واحدة ، فأضعها أنا في بوتقتي وأغليها ، ثم اقدم لقراء هذا الكتاب خلاصة الخلاصة . فأجاب بالايجاب . أي انهُ وعد بأن يفعل

وكررت الطلب فكرر الوعد . وتكرر الوعد فتكرر الطلب . فعلمت وتيقنت ان الوعود في المغرب مثلها في هذا الشرق العربي ، واننا والمغاربة اخوان ، حقًّا اخوان

ثروتنا الزراعية

وكيف ننميها

لمعالي محمد توفيق الحفناوي بك
وزير الزراعة

س ١ — هل تعتقدون معاليكم أن أرض مصر الزراعية قد بلغت من القدرة على الانتاج أقصى درجة ممكنة ؟ واذا لم تكن قد بلغت هذه الدرجة فما هي الوسائل التي تؤدي اليها ؟

ج ١ — بالرغم من أننا قد بلغنا في انتاج القطن والذرة حداً لم تبلغه أمة زراعية أخرى فأني أعتقد ان مجال انتاج ارض مصر من هذه المحصولات وغيرها ما زال يسمح بالزيادة

أما الوسيلة التي تؤدي الى زيادة غلة الارض فقد تتعلق بالارض نفسها او بما يتبع في زراعتها

ففيما يختص بالارض لم يعد خافياً ان تحسين الصرف في مقدمة العوامل التي تزيد من خصبها وقد لمس زراع المناطق الشمالية الفارق العظيم في غلات أراضيهم بعد اتمام الشبكة الكهربائية ومثل هذا سيحدث بالطبع عند اتمام مشروعات الصرف والري واصلاح ما يحتاج منها الى اصلاح

واما عن الزراعة فان استنباط البزور الجيدة الوافرة الغلة أسهل وأجدى طريقة لرفع المستوى العام لاقتصاد بلد من البلاد ووزارة الزراعة تعنى بذلك الى أقصى ما تسمح به ميزانيتها

غير ان من ضروريات النجاح في الاصناف المستجدة العناية بأساليب الزراعة والخدمة والتسميد ومقاومة الآفات وغير ذلك وهناك عقبتان في هذا السبيل

— الاولى تمسك فريق من الفلاحين بنظم الفلاحة القديمة وعلاج يلك بنشر الثقافة الزراعية واتباع مختلف أساليب العناية للاساليب الفنية — الثانية عجز فريق من الزراع عن العناية بزراعته العناية الواجبة بسبب ديونه او عدم توافر المال اللازم لخدمة زراعته. ولا يخفى ما تبذله الحكومة من هذه الناحية ونرجو ان يعنى الزراع من جهتهم بالتعاون لانهُ من خير الانظمة لتسهيل الاقتراض والعمل على الادخار

س ٢ — ألا ترون معاليكم ان العمل على ابلاغ الارض المزروعة (وهي الأرض المأهولة بالسكان الآن) أقصى حد من القدرة على الانتاج ، أجدى من العمل على اصلاح الأرض البور ، لانا بذلك نرفع مستوى الفلاح الاجتماعي بزيادة ثروته من ارضه المزروعة ، بدل العمل على احياء أرض موات تحتاج الى كثير من النفقة والجهد والزمن ؟

ج — ٢ في اصلاح الارض البائرة زيادة ثروة البلاد وعلاج مشكلة ازدحام الاهالي في بعض مناطق القطر وتيسير الملكيات المتوسطة المساحة التي تعد من الوجهة الاجتماعية والاقتصادية أفضل انواع الملكيات

ولا يخفى ان سكان القطر يزداد عددهم باطراد وتتناقص تبعاً لذلك المساحة الزراعية التي تخص الفرد الواحد منهم وتبلغ هذه المساحة الآن تلك فدان وهي مساحة قليلة لا يسمح محصولها برفع مستوى المعيشة الى الحد الواجب . وفيما يلي الارقام التي تؤيد ما تقدم

تاريخ الاحصاء	جملة السكان	الزيادة بين احصاء وآخر	مساحة الارض المزروعة بالفدان	يخص الفرد من المساحة المزروعة بالفدان
١٨٩٧	٩ر٧١٤ر٠٠٠	—	٥ر٠٨٧ر٨٨٧	٠ر٥٢
١٩٠٧	١١ر٢٨٧ر٠٠٠	١ر٠١٦ ٪	٥ر٤٠٢ر٧١٦	٠ر٤٨
١٩١٧	١٢ر٧٥١ر٠٠٠	٠ر٠١٣ ٪	٥ر٣١٩ر١٤٨	٠ر٤٢
١٩٢٧	١٤ر٢١٨ر٠٠٠	٥ر٠١١ ٪	٥ر٥٤٤ر٣٦١	٠ر٣٩
١٩٣٧	١٥ر٩٠٥ر٠٠٠	٨ر٠١١ ٪	٥ر٢٨٠ر٦٩٧	٠ر٣٣

ولا تعارض بين اصلاح الارض البائرة والعمل على بلوغ أقصى مراتب الانتاج

للاراضي المزروعة فالايدي العاملة متوافرة للقيام بكليهما واصلاح الاراضي البائرة محدود في كل منطقة بما يسمح به الفائض من الماء

س ٣ — ما هي الوسيلة العملية الى زيادة عدد الملكيات الصغيرة من الارض بحيث تصبح الثروة الزراعية موزعة توزيعاً انسب من توزيعها الحالي ؟

س ٤ — ألا ترون معاليكم أن العمل على توزيع الثروة الزراعية توزيعاً يُراعى فيه الاكثار من الملكيات الصغيرة عامل ذو شأن في زيادة الغلة الزراعة وفي تثبيت النظام الرأسمالي

ج ٣، ٤ — يميل الاقتصاديون الى تشجيع الملكيات الواسعة التي يمكن ان تتبع فيها أحدث أساليب الزراعة وتسخر لها الأموال التي ترفع مستوى انتاجها بخلاف رجال السياسة والاجتماع فانهم أميل الى تشجيع الملكيات الصغيرة وذلك لان الزراعة ليست مجرد استغلال اقتصادي بل هي وضع من أوضاع الحياة وعماد النظام الاجتماعي للدولة

وفي مصر تزداد الملكيات الصغيرة سنة بعد اخرى بتأثير نظام التوريث عندنا فلا داعي الى التدخل لزيادة هذه الملكيات غير ان الملكيات المتناهية في الصغر لا تبيح لمالكيها ان يعيشوا في مستوى مناسب ولهذا فان الحكومة تعنى بتقسيم الاراضي الحديثة الاستصلاح الى ملكيات متوسطة المساحة وفرضت نظاماً يقضي باتقال ملكية هذه الاقطاعيات الى الابن الاكبر حتى تحول دون تجزئتها الى مساحات صغيرة غير مرغوب فيها

س ٥ — ما رأي معاليكم في اباحة ملكية الارض الزراعية لغير المصريين

ج ٥ — كانت المساحة التي يملكها الاجانب نحو ٧٠٠،٠٠٠ فدان في سنة ١٩١٨ فنقصت الى ٤٤٠،٠٠٠ فدان في سنة ١٩٣٨ وذلك لان الاجانب بصفة عامة لا يرغبون في استثمار أموالهم في شراء الارض الزراعية

واني من الوجهة الزراعية أرى ان الشركات الاجنبية أدت خدمات جليلة بما استصلحته من الأراضي وقد آلت ملكية مساحات كثيرة من ذلك الى المصريين. والمزارع التي يملكها أجانب تعد في حالات كثيرة مثالاً يحتذى في حسن الادارة وكفاية الاستغلال وتطبيق أساليب الزراعة الحديثة

أطلق الايطاليون في القرن السابع عشر اسم «الانفلونزا» على هذا المرض غير قصد اذ كانوا يشيرون الى أن بعض الاصابات تحدث «بتأثير سماوي» فقالوا ex influentia coeles ثم قالوا «بتأثير بارد» una influenza di freddo والرأي ان المقصود بهذين التعبيرين وصف السبب المهيء للمرض . فلما نقل التعبير الثاني الى الانكليزية في أواسط القرن الثامن عشر (١٧٤٣) اختير لفظ influenza اسماً أو علماً للمرض فذاع استعماله ، مع ان بعضهم يشير اليه الآن بلفظ «جريب» grippe وآخرون بلفظي زكام وبأي epidemic catarrh

في اواسط القرن التاسع عشر نظر رجال الطب الى الانفلونزا على اعتبار أنها مرض غير خطر . فقال الدكتور كروكشانك «ان اهتمامنا به اهتمام تاريخي فقط . فهو لا يعدو كونه ذكرى او اسطورة» . والطبيب الذي يسند الوفاة الى الانفلونزا في سنة ١٨٨٨ يفقد ثقة الناس به» . ولكن تفشي وباؤه في سنة ١٨٨٩ وكثرت الوفيات به أفضى ذلك الى تجديد العناية به على أنه مرض خطر

وفي سنة ١٨٨٨ نشر الطبيب الالماني اوجست هيرش Hirsch كتاباً سخر فيه من الرأي السائد حينئذ القائل بأن بواعث هذا المرض ترتد الى الرياح والظواهر الجوية والكونية . وقال ان الانفلونزا سببها عدوى خاصة كالكوليرا والتيفود والجدري وغيرها . بل ذهب الى القول بأن لها سبباً نوعيًّا خاصًّا وان كان أصله وطبيعته محفوفين بقلالة كثيفة من الغموض

وفي سنة ١٨٩٢ كشف العالم الالماني رتشرد فيفر Pfeiffer جرثومة (بكتيريوم) في السوائل الأنفية المستخرجة من أنوف المصابين بأمراض الانفلونزا التي عقبت وباءه في سنة ١٨٨٩ فقيل ان هذه الجرثومة هي «السبب النوعي الخاص» الذي أشار اليه هيرش . ومضى الباحثون يجدون هذه الجرثومة حيناً بعد حين في السوائل الانفية المستخرجة من أنوف المصابين بالانفلونزا . فلما تفشى وباء الانفلونزا في سنة ١٩١٨ كان الرأي الغالب ان جرثومة فيفر هي السبب ولا سيما بعد ما استخلصت هذه الجرثومة من طائفة من مصابي سنة ١٩١٨ . قابل هذا ان كثيرين من المصابين بالانفلونزا في سنة ١٩١٨ لم توجد في مفرزاتهم الانفية هذه الجرثومة . مع ان الاعراض التي أصيبوا بها كانت اعراض الانفلونزا لا ريب فيها وكثيرون منهم ماتوا بها . وكانت هذه الملاحظة باعثة على إحياء القول بتأثير الأحوال الجوية والكونية . وقال بعضهم ان سبب المرض قد يكون جسما أصغر من الجرثومة تتمذر رؤيته بالمجهر ويسهل عليه المرور من خلال ثقوب مرشح خزفي

فأخذ الباحثون على البحث عن هذا الجسم ، وهو يعرف باسم «الفيروس» virus . فأخذت مفرزات أنوف المصابين بالانفلونزا وردشت وامتحنت لمعرفة هل هي تحتوي على بالتاس فيفر او اية جرثومة أخرى جرثومية (بروتوزوون او بكتية (بكتيريوم) ثم حقنت ورشت بها

من المتعذر عليهم ان يروه بالمجهر. ومن المتعذر عليهم كذلك ان يرسبوه بالاساليب الكيميائية. ولكنهم يحتالون عليه ليكشفوه. فيؤخذ سائل مخاطي من أنف ابن عرس سليم ورشح ثم ترش قطرات من المرشح في أنف ابن عرس معرض للاصابة بالانفلونزا، فلا يصاب. وقد أعيدت هذه التجربة مرة بعد مرة فكانت النتيجة واحدة اي ان الاصابة بالمرض لا تحدث في مثل هذه الحالة. ولكن اذا أخذ السائل المخاطي من أنف ابن عرس مصاب بها ورشح ثم قطرت قطرات منهُ في أنف ابن عرس سليم فان السليم يصاب حتماً بالانفلونزا بعد انقضاء ثمان وأربعين ساعة

وقد تمكن الباحثون من ان ينقلوا العدوى من ابن عرس الى فأر ومن فأر الى مستنبت جرثومي عشرات المرات وكانت النتيجة دائماً حدوث الاصابة بالانفلونزا وفي هذا دليل على ان المرشح الاول يحتوي على «شيء» ينتقل ويحدث المرض عندما تتاح له فرصة التأثير في أنسجة الانف والرئتين

ثم انهُ في الوسع اقامة الدليل على وجود الفيروس بأثبات قدرتهِ على توليد الاجسام المضادة له في دم الحيوان المصاب بتأثيره. فبعد ان ينقضي يوم او يومان على شفاء ابن عرس من إصابة الانفلونزا يؤخذ قليل من دمهِ ويوضع في وعاء فينفصل مصله عن سائر المواد التي فيهِ بعد تخثرها. ثم يؤخذ قليل من المصل ويخلط بمقدار معين من مرشح إنفلونزي. فبين البحث ان شيئاً في المصل أبطل فعل العدوى التي في المرشح. والدليل على ذلك أنك اذا قطرت قطرات من هذا الخليط في أنف حيوان معرض للاصابة بالانفلونزا لم تحدث الاصابة. وعلى النحو نفسهِ اذا أخذت مصل دم انسان ناقهٍ من الانفلونزا وخلطتهُ بمرشح مفرزات أنف من إبن عرس مصاب بها وجدت مصل الدم يبطل فعل عامل العدوى في المرشح. والنتيجة التي يخلص اليها الباحثون من هذه التجارب ان تأثير العامل الذي يحدث الانفلونزا هو حمل الجسم على اخلاق أجسام معينة في الجسم وان هذه الاجسام ممدة خاصة لمقاومة عامل المرض. وهي تعرف باسم الاجسام المضادة أي مقاومة الفيروس. ومن هنا توصلوا الى ان الاصابة بالانفلونزا تنشيء حالة مناعة في جسم المريض الناقه ومدتها في بنات عرس الناقهة نحو ستة اشهر

وبعد ما ثبت ان الاصابة تعقب حالة مناعة في الجسم، اقتضى المنطق خطو خطوة اخرى. أي الى اي حد توليد الاجسام المضادة للفيروس الانفلونزا يفيد ان يعرض جسم الانسان او الحيوان للاصابة بالمرض؟ فكان الرأي ان ذلك يجب ان يكون مستطاعاً على شريطة أن تجتنب عدوى جهاز التنفس، لأن جهاز التنفس، هو في الواقع منطقة الخطر في هذا المرض. والمرء الذي يصاب به يصاب بطريق الانف والحلق والقصبة والرئتين فقط. والغشاء المخاطي الذي يغطي هذه الاعضاء من الداخل هو الباب الذي ينفذ منهُ عامل المرض الى الجسم

فكيف السبيل الى ادخال عامل المرض (اي مقادير وافية من الفيروس) الذي يحرض الجسم على توليد الاجسام المضادة مع تجنيب جهاز التنفس؟ الردُّ الطبيعي هو حقنهُ تحت الجلد او في العضل.

فجربت طريقة الحقن تحت الجلد في بنات عرس والقنزان — وحق في الارانب وهي غير معرّضة للاصابة بالانفلونزا — فكانت النتيجة ان استجابت أجسام هذه الحيوانات الى دخول الڤيروس بتوليد الأجسام المضادة واطلاقها في تيار الدم ، فلم تبد أعراض المرض المعروفة على احدها . وبعد انقضاء اسبوعين على حقن هذه الحيوانات على الوجه المتقدم كُشف لحيوانات اخرى مصابة بالانفلونزا فلم تصب الحيوانات المحقونة . ثم اخذت مرشحات الڤيروس وقطرت في أنوفها فلم تصب بها

واذن فهذه الحيوانات المحقونة كما تقدم قد حُصّنت ضدّ المرض — اي ان مناعة مؤقتة استحدثت فيها — ومدى هذه المناعة في بنات عرس ثلاثة اشهر

وبعدما جرّبت هذه التجارب بالحيوانات تحول الباحثون الى تجربتها في المتطوعين من رجال ونساء. وقد كتبت المقالة التي اعتمدنا عليها — مجلة هاربرز Harper's — في أواخر سنة ١٩٣٩ عندما كان الرأي الغالب ان تجربتها بالمتطوعين من الناس لم تسفر عن النجاح الذي أسفرت عنهُ تجربتها بالحيوانات . فقد حدثت المناعة في بعض إصابات الانفلونزا المؤكدة على أثر التطعيم وكانت مدة المناعة بضعة أشهر . ولكن الكواشف لم تثبت حدوثها في اصابات أخرى عولجت بالتطعيم نفسه . ولذلك يرجح ان الحاجة لا تزال ماسة الى موالاة البحث والتجريب في الحيوانات قبل التوصل الى صنع طعم يصحّ الاعتماد عليهِ في تطعيم الناس

ومما عقد هذه المسألة كشف ذو شأن تمّ في سنة ١٩٣٦ . ذلك ان الباحثين ماجيل Magill وفرنسيس تبيّنا فرقاً بين « ڤيروس » الانفلونزا المستخلص من مفرزات مصابين به في مدينة فيلادلفيا، و « ڤيروس » آخر مستخلص من مفرزات مصابين به في اثناء الوباء الذي تفشى في بورتوريكو سنة ١٩٣٤ . فالحيوانات التي حقنت « بالڤيروس » الاول ولدت أجساماً مضادة في أجسامها حمتها من الاصابة بذلك الڤيروس عند تعرضها له ثانية، ولكنها لم تحمها من الاصابة بالڤيروس الثاني (المستخلص من مصابين الانفلونزا ببورتوريكو) عند التعرض لهُ

وحقنت حيوانات أخرى بالڤيروس الثاني فتولدت فيها اجسام مضادة حمتها من الاصابة به عند التعرض لهُ ولكنها لم تحمها من الاصابة بالاول عند التعرض لهُ . فذهب الباحثان ماجيل وفرنسيس الى ان هناك ضربين من ڤيروس الانفلونزا . وقد تأيد هذا الرأي في خلال السنوات الثلاث الاخيرة، بل ان الباحثين في الولايات المتحدة وكندا والاسكا وهنغاريا وروسيا وغيرها وجدوا ضروباً أخرى من ڤيروس الانفلونزا

وقد أثبت البحث في العامل البكتيريولوجية ان بعض هذه الضروب أفعل من الاخرى . ومن عجيب الامر ان وعي الڤيروس المستخرجين من اصابات انفلونزا في موقدين متماثلين وجداً متشابهين حالة ان وعي الڤيروس المستخرجين من مصابين بالانفلونزا في مكان واحد ولكن في زمنين مختلفين وجداً مختلفين في طبائعهما

إن كشف ضروب مختلفة من فيروس الانفلونزا قد يفسر حبوط تجارب توليد المناعة في أجسام الناس بالحقن ثم قد يفضي الى تركيب طعم مركب يقي من جميع أنواع اصاباتها . ثم هناك عنصر آخر في الموضوع وهو ان الباحثين كشفوا في الشتاء الماضي ١٩٣٨ — ١٩٣٩ حوادث كثيرة أعراضها أعراض الانفلونزا لا شك فيها ولكن الطرق المستعملة لاثبات وجود الفيروس في مفرزات هؤلاء المصابين عجزت عن تبين الفيروس فيها

ولا يخفى ان البحث العلمي الدقيق في احوال المصابين بالانفلونزا في مستشفيات المدن الكبيرة معرض لنقصين — الأول جهل الباحثين بتاريخ المصابين الصحي من حيث اصابتهم سابقاً بالانفلونزا وهل هذه الاصابة ولدت فيهم مناعة ضدها وما مدى تلك المناعة وغير ذلك . والثاني تعذر ضبط عوامل العدوى الاخرى . ولذلك عمد فريق من الباحثين الى اجراء تجربة على جماعة تقطن منطقة ريفية تبعد ثلاثين ميلاً الى الشمال الشرقي من مدينة نيويورك وهي بلدة تعد ١٢٨٠ نفساً لم يدخلها أجانب عنها لأنها تكاد تكفي نفسها بنفسها في أهم ما تحتاج اليه . فاختارها الباحثون هذه التجربة بعد موافقة سكانها . وكانت الخطوة الاولى اجراء احصاء صحي دقيق لكل فرد من افراد السكان . فزار أحد الباحثين كل فرد في حدثه ودوّن تاريخهُ الصحي وتفاصيل ما يجب أن يُعلم عن صحته وأخذ نموذجاً من دمه وبُحث الدم لمعرفة هل يحتوي على أجسام مضادة لفيروس الانفلونزا ثم بوّبت الحقائق التي جمعت على هذا المنوال تبويباً دقيقاً ، حتى اذا أصيب أحد هؤلاء الناس بالانفلونزا كان في متناول الباحثين جميع الحقائق اللازمة لدراسة الحالة دراسة علمية

في الشتاء الآتي بعد إجراء هذا الاحصاء لم تصب البلدة بالانفلونزا . ولكن حدثت فيها ثلاث وخمسون اصابة في شتاء سنة ١٩٣٨ — ١٩٣٩ . فزار أحد الباحثين كل مصاب من هؤلاء ، وأخذت نماذج من مخاط حلقه ودمه . ثم عاد الباحثون في الربيع وفحصوا جميع سكان البلدة فحصاً مدققاً لمعرفة نسبة تفشي المرض وصلة ذلك بتاريخ المصابين الصحي وكيف يتأثر دمهم من ناحية توليد الاجسام المضادة . والرأي انهُ اذا مضى الباحثون في هذه التجربة بضعة أعوام متوالية فقد تفضي بهم النتائج التي تسفر عنها الى فهم طبائع الانفلونزا الغريبة من حيث تفشيها وتهيؤ الناس للاصابة بها ومدى المناعة التي تولد في المصابين وبعد ذلك يتاح لهم ان يمتحنوا قيمة التعاليم الواقي امتحاناً نهائياً . وفي ذلك يقول الدكتور بوّر Bauer مدير المعمل البكتيري والوحي بمصر الصحة الدولي في معهد روكفلر الطبي بنيويورك « لسنا نعرف عن المرض ما يجيز لنا ان نحضر لهُ طعماً الآن . ولا بدَّ لنا قبل ذلك من ان نوسع نطاق معرفتنا بالفيروس وسلوكه في الجسم الحي وما يطرأ عليه من التحول عند ما تنقلب شدَّة نوعه « Virulence »

الشاعر «بتوفي»

كان شهاباً في سماء الأدب ارتفع من الحضيض الى الأوج ثم اختفى في الظلام

للحاج عبد الكريم جرمانوس
الاستاذ بجامعة بودابست

الشعب المنغاري من أصل فنلندي هاجر من شمال أوربا عن طريق جبال الأورال الى جنوب أوربا الشرقي من نحو الف سنة او اكثر فاتصل في خلال هجرته بالشعوب التركية ، فاتسع نطاق علومه وثقافته بهذا الاتصال واللغة المنغارية تنطوي في غير ناحية منها على آثاره ولا سيما تلك التعبيرات التي أضافت ثروة نفيسة الى المعجم المنغاري . ثم ان السلالة المنغارية وهي أصلاً شعب صيد وتنحدر تحوات الى شعب حرب وفروسية فنبت بترية الجياد كالترك . فلما وصل المنغاريون في أواخر القرن العاشر الى سهول الدانوب كان ظهورهم فيها شبيهاً بظهور « اهون » و« التوك » . ومؤرخو البزنطيين يشيرون اليهم هذه الاشارة . هناك زاد اختلاطهم وامتزاجهم بالشعوب الأخرى كالصقالبة والجرمانيين والايطاليين وهذا الاندماج الشعبي والثقافي اتضح في الشعب المنغاري كفاءات فلما تجدها في غيرهم ، إذ جمعت — على حدّ قول الشاعر الاميركي هوتير — « قوة اوربا وتوهج النبوغة الآسيوية »

كانت الأسرة الأولى من ملوك المنغاريين الصليبيين أسرة أراد خوّل هؤلاء الملوك شعبهم الى اعتناق النصرانية فاتخذت الثقافة الأوربية الى قلوب هذه القبائل الحربية واذهانها طريقاً ممهداً . وقام على أساس من خصب التربة المنغارية وخلاه وازدهار ناقما كان يقابلها في فرنسا في ذلك العصر ، وانتقل الحكم في القرن الرابع عشر الى أسر أجنبية فتوثقت الصلة بين المنغاريين وشعوب الغرب ، ومن النادر ان نجد مثلاً اعصر النهضة والاحياء أمثل وأشرف من ذلك المنغاري ماتياس فقد كانت خزائن كتبه ظئر المتعلمين وكنزاً للثقافة العامة وكانت اللاتينية لغة المتعلمين ولكن الادب الشعبي باللغة العامية كان يواتم ويُشبع ما يجول في صدور الفلاحين . شعور روحي

وكان القرن السادس عشر عصر النكبة التي أصيبت بها هنغاريا على يد الشاهين الذين احتلوا

ثلثي البلاد وحكومها نحو ترنين . أما في الغرب فكانت حرب الاصلاح التي قامت فامتدَّ أثرها الى المجاريين فانقسموا بتأثيرها فريقين متعادين . فلا عجب ان تصمت ربات الفنون في هذه العصور المظلمة التي طغى فيها صليل السيوف على النشاط الروحي المحض . وكانت اللغة اللاتينية اللغة الرسمية ولذلك تملكات ورآءها اللغة المجارية لا تجري إلاَّ على ألسنة الفلاحين

فابعاث الآداب والفنون المجارية في اواخر القرن الثامن عشر يحمل على الدهشة والاعجاب وقد كان ابعاثها على أيدي رجال حرس الفرسان الامبراطوري — ومعظمهم من النبلاء — الذين ادركوا الحاجة الملحة الى احياء اللغة المجارية وتجديد آدابها. فشرعوا ينشئون المسرحيات والقصص باللغة المجارية فأقبل عليها الشعب وفي روحه دبيب الشعور القومي المنبعث. وكانت هذه المؤلفات متأثرة على الغالب بالآداب الالمانية والفرنسية ولكنها كانت متسمة في الوقت نفسه بسمة مجارية . وبلغ بعض هؤلاء الكتاب مرتبة الشهرة الادبية نذكر منهم كيشفالودي وبشناي ولا تزال آثارهما المسرحية والشعرية تطالع الى يومنا هذا

وشهد القرن التاسع عشر نهضة عظيمة غير مستظرة في جميع نواحي الحياة الروحية والعقلية . فقام اثريجيان الشهير ان بويلي (كانا شقيقين) والطيبي آيوش فكانوا رواداً في مجاهل العلم الحديث . وظهر كيس ويوشيفا وانوش فوضعوا قواعد القصة التاريخية المجارية ثم لمعت حتى أنقت وأزهرت على أسلة يوقاي . ونشأ فريق من الشعراء الشعبيين مثل جتوفاي وورو شمارتي وغاراي . بدأوا حياتهم الادبية متأثرين بالمدرسة الرومانسية في فرنسا والمانيا وانكلترا فتحولت اللغة المجارية المهملة الجافية على ايديهم وأيدي غيرهم لغة منسابة المقاطع قوية التعبير فاتصلت بأغوار النواعت الكامنة في حياة الشعب . كان الادب المجاري حتى ذلك الحين يستوحي موضوعات الآداب اليونانية والرومانية القديمة فتحوَّل الى البحث عن موضوعاته في طوايا التاريخ المجاري. وكانت أمواج الثورة الفرنسية قد وصلت الى ضفات الدانوب وانتشرت مبادىء المساواة والاخاء والحرية فأيقظت في صدور الشعب المجاري مواهبه الكامنة . كان النبلاء قبل ذلك يمثلون الأمة ولكن طبقات الشعب نبغت بعد ذلك وهي تشعر بكيانها وتتوق الى الاعراب بالادب عن ذات نفسها وما يخالجها من شعور وأمل . وما انتصف القرن التاسع عشر حتى كانت هذه الحركة الدمقراطية الأدبية قد نضجت وعندئذٍ وجدت روح العصر لساناً بليغاً يعرب عنها في شاعر مجاري قدر لهُ أن يرتفع الى اعلى طبقة بين الشعراء الغنائيين

ولد الكسندر بتوفي (Petöfi) من والدين فقيرين في سنة ١٨٢٣ . كان والده جزاراً ووالدته خادماً . لم يتلق من مبادىء العلم الاَّ أيسرها وكان انتظامه في المدارس الاولية متقطعاً لميله بالتحول في البلاد . كانت روحه روحاً جامحة تتحاقى القيد بالنظام فهجر حجرة

الدراسة باحثاً عن المجد اولاً في الخدمة العسكرية ثم على المسرح . ذلك انهُ وهو جندي عين الاقامة مع كتيبته في التما فأتيح له ان يتعلم اللغة الالمانية وأكبَّ بنفسه على درس اللغتين الفرنسية والانكليزية فأجادها بعض الاجادة . ولم يصب على المسرح نجاحاً يذكر بل كثيراً ما تعرض هو وفرقته في اثناء التجوُّل لاشدّ ألوان الخصاصة والفاقة . وجاءت عليهِ ايام كان يعاني فيها برد هنغاريا القارس وهو لا يملك ملابس تدفىء ظهره بل كثيراً ما كان يجوع ويبيت على الطوى. ولكن لا البرد ولا الجوع استطاعا ان يخمدا تلك الشعلة الداخلية المتقدة في صدره المتأججة كانها قوة من القوى الطبيعية ، ثم انطلقت في شعره الذهبي توقاً الى الحب والحرية. وبعث باشعاره الاولى الى المجلات لم تفز باقبال يذكر من الشعب ولكن سطورها ونبراتها كانت متسقة بروح العصر فلم تلبث حتى سرت مقاطعها على الالسن فحفظت ورددت بحماسة . وكان شعار اشعاره (عشق وحرية) وهما كلمتان تمثلان ، بأوفى ايجاز روح عصره

عشق وحرية ،
هذين أريد . . .
لعشقي أبذل حريتي ،
ولحريتي أبذل حياتي !

اطلقهُ نجاحهُ الادبي الاول من عقال همومهِ فدعي الى الاشتراك في مجلة ادبية فاصاب فيها دخلاً يسيراً مكنهُ من الصداح . فتوالت القصائد من قلمه وافرة العدد سائرة دائماً في طريق الاتقان والاجادة . كان ابن السهول الهنغارية الفسيحة فاستوحى حرارة شمسها وافقها الامتناهي ، فسكب ما خفق بهِ قلبهُ في حداثته في كلام سهل منساب ككلام الفلاَّح ، صادق كتغريد الطيور، متوقد نبيل كحسم البركان . لم يكن رائده في نظمه البحث عن قالب مصطنع من الكلام . ولم تكن الالفاظ في اشعاره الاَّ وسيلة متواضعة الى التعبير عما يختالهُ من شعور سام وفكر ملحّ . ومع ذلك فقد كانت اشعاره على الرغم من بساطتها مفرغة في اتم القوالب جمالاً فقد كان الكلام ينساب من بين شفتيه كالجدول المترقرق في الوادي، بل انا لنشعر بشذا ازاهير المروج في ابياته . ان هدوء الليل في القرى الهنغارية يهمس اسراره في آذاننا ، وهجير النهار المتوهج في السهل يلفحنا ونحن نقرأ سطوره . ها هي ذي الكلمات وقد تحوَّلت اناشيد ترفهُ في الهواء لقد هبَّ النسيم الرطب من القرية فتغلغل في الجو الخانق الذي يكتنف الشعر القديم فسا القلوب جميعاً بنفحة واحدة . كان طبعهُ جامحاً لا يقاوم وغنتهُ قوية تفرض على النفوس فما لبثت المدن القديمة حتى حدَّت من حريته فردَّ عليها فقال (للمقلدين)

هل تحسبون ان الشعر عربة تتخيرون لها الفجاج المسلوكة ؟
الشعر عقاب تطير حرة في اجواء لم يتخطها بعد احد !
الضعاف هم الذين يتساءلون في حين : اين الطريق ؟
فاذا دُلُّوا عليها هرولوا اليها كالكلاب الجائعة وراء العظام . . .

أيها الراغب ان تكتب ، خذ قلماً اذا آنست من نفسك القوة .
ثم تقدم الى حيث لم يتخط أحد . . .
وإلاَّ خذ محراثاً او قالب إسكاف
وألق من يدك عودك الحقير !

واجتذبهُ القلق السياسي في هنغاريا الى دردور النشاط الاجتماعي فغدا زعيم الشباب . غمس قلمهُ في موضوعي تحرير ارقاء الارض من البلاء والتنديد بالحكم الاجنبي وخط على القرطاس الفاظاً ثورية مزلزلة . وكتب قصيدة طويلة من نوع العلواء عنوانها « الرسول » وصف فيها نضال الانسان في سبيل الحرية ثم أطلق في قصائده القصيرة سخريتهُ اللاذعة على البلاء المتراخين الاتانيين الذين نضب من صدورهم حب الوطن . فلما سئم هذا النوع من الشعر لجأ الى المجاز كقصيدته « الأسد الحبيس »

أبدلوه من رحاب بلا حدود ، قفصاً صغيراً . . .
وبين أعواد من الحديد في القفص الصغير ، سجن الأسد ملك الصحارى !
دعه ينهض سلطاناً في غير عنف
فحرام ان تذله وهو من هو في جلاله .
غَصَبْتَه حريته ، فلا تمنعه ان يحلم بها . . .
أعْجَزْتَه ان يدرك ثمار الشجرة ، فاتركه يتفيأ في ظلها . . .
لم يزايله كبره حتى الآن
لقد سلبوه حريته ولونهُ ، ولكنهم لم يستطيعوا أن يسلبوه نظرات البطل يدير بها عينهُ !
لقد شردت أفكاره هنالك . فتخيل نفسهُ في آجامة ، حيث العواصف تدوي حوله ، والريح السموم تهب عليه !
يا لها من أيام طيبة ، وأرض عزيزة . . .
ولكن عالم تخيلاته انقطع ، لان حارس القفص وصل ، وسرعان ما هوى على رأسه بعصاه !
يا لله ! وعبد وعصا بحكمان !

ان الجمهور الغبي حول قفصه يحلق . . .
لقد اجترأ ان يضحك من الأسد !
يالله ! . . . كيف تجترىء بنات الارض ان تهمس !
لو حطم الاسد أعواد قفصه ، وخلى بينهُ وبين حريتهُ
لم يبق من أرواح هذه البنات بقية لجهم !

ولكنهُ لم يخش ان يزجر في قصائد اخرى يبدو فيها الشعور صافياً والقصد واضحاً لا يخطئها الظن كقوله « في نشيد الكلاب » و « نشيد الذئاب »

إذا غضبت العاصفة ، تحت السماء العاتمة . . .
وتساقط ابناء الشتاء التوائم : الثلج والمطر ،
فلا شأن لنا بها . . .
لنا في ركن المطبخ مكان ارقدنا فيهِ صاحبنا الكريم

نحن لا يشغلنا القوت . . . .
فانهُ اذا اكل صاحبنا وشبع ،
بقي على مائدته كثير من الفتات !

قد ينال السوط من اجسادنا حيناً
ولكن تمض الألم عن ظهورنا ونسترجع . . .
وسرعان ما يجذبنا صاحبنا اليهِ
فنلاطف في سرور أرجله الكرام !

* * *

إذا غضبت العاصفة ، تحت السماء العاتمة . . .
وتساقط أبناء الشتاء التوائم : الثلج والمطر ،
فلا منجاة لنا منها . . .
نحن في فيفاء مقفرة ، لا دغل فيها نلتجىء اليهِ !

الزمهرير في الخارج ، والجوع في الداخل : يضطهداننا ،
ولا يفتآن يشردانا في كل مذهب . . .
وهنالك على الثلج الأبيض ثالث ، هنالك السلاح
ينتظر ان يرى دماءنا الحمر !

نحن مقرورون جائعون حقًّا ،
وجنودنا هدف للسلاح حقًّا
كل هذا أشقاه نصيبا . . .
ولكن نحن أحرار !

في غمرة هذا النشاط كشاعر وزعيم وجد متسعاً من الوقت لأعمال أدبية اخرى فنقل آثاراً عتارة من الآداب الفرنسية والالمانية . والأمة الهنغارية مدينة له بترجمات نفيسة من شكسبير . ثم وقع — على رغم شهرته وحب البلاد له — في شرك الحب . هوذا فتاة حقيقية لا من نسج خياله ، يوجّه اليها ألحان قيثارته . انها جميلة من اصل نبيل وقد غدت قطب آماله ثم زوجه برغم معارضة والديها هذه السلسلة من قصائده تبدأ بقصيدة « ما الأمل »

امرأة بلا شرف . . .
تجاذب كل امرىء حبل المودة !
اذا انفقت عليها كنزك الانفس ! شابك
لم يبق لها في ودك أرب !

ثم تمضي هذه السلسلة في عدد لا يحصى من القصائد الثانية الجميلة مثل « كيف اسميك »

كيف أسميك ؟
إذا رفت عليَّ من عينك حمامة وديعة
ريشها من غصن الزيتون ، ولمسها ألعم من وسادة المهد !

كيف أسميك ؟
إذا رنَّ من صوتك لحن عذب
لو سمعتهُ الاشجار الجافة لأورقت غصوناً خضراء ظنًّا ان الربيع أتى لان البلبل يغني !

كيف أسميك ؟
وأنت الأم العزيزة لنبطني ؟
وأنت حورية خيالي الذاهب في السماء ؟
وأنت التي تتضاءل أمام حقيقتك المتلألئة آمالي الجريئة !

عزيزتي ، جميلتي ، زوجتي :
كيف اسميك !

وتنتمي الى قصيدة «الى زوجتي» المدودة من أتم وأجل القصائد الغنائية في الآداب العالمية

مابرحت أزهار الحديقة تفتح في الوادي . . .
وما زالت الصفصافة تخضر أمام نافذتي . . .
ولكن أليس هنالك العالم الشتوي ، حيث ينشى الثلج قمة الجبل ؟
كذلك قلبي ، في شبابه يقوم الصيف بأشعته الحارة ، وفي آماله يتمثل الربيع المزدهر !
ولكن شعري الاسود قد وخطه المشيب ، وغشى رأسي جمد الشتاء !
أجلسي هنا ياحبيبتي ، هنا في حجري . . .
لقد أسندت الآن رأسك الى صدري ، فهل ترتمين غداً على ضريحي ؟
هل تصنعين لو مت قبلك كفناً لرفاتي ؟
وهل يحملك عشق شاب على ان تتركي من أجله اسمي ؟ !
إذا بدت حجاب الارملة ، فاشنقيه الى شاهد تربتي ، ليكون علماً أسود
وسأرتفع اليه في جنح الليل ، أنقله الى لحدي . . .
لأمسح به دموع حسرتي ، اذ نسيت في سهولة من يذكرك !
ولأضمد به جراح قلب لا يزال في أي مكان وعلى الرغم من كل شيء يحمل لك الحب !

عنوان هذه القصيدة الاصلي «في آخر سبتمبر» . ها هي ذي الايام الاخيرة في سبتمبر تتوالى واشهر الشتاء الطويلة في ذيلها لا تزال الازهار متفتحة في الاودية ولكن الثلج بدأ يعم بين الحيان وفي تلبده انذار بموت الطبيعة . وبتوفى يشارك جميع البائرة في انهُ كان متسما بسمة البوهة فأحسَّ بكآبة الفاجعة المتوشحة لهُ في طيات الغيب . ورزق بغلام بعد انقضاء سنة على زواجه فتم بسعادة الحياة ولكن هذا النعيم تبدد بعد قليل عند ما نشبت الثورة في هنغاريا فكان لهُ فيها شأن عظيم شبيه باحدى قصائده المتأججة التي تليت على الجمهور المتحمس في شوارع بودابست ، فحملها الجمهور وعدا بها الى المطبعة وتصدَّر حروفها وطبعها بغير اذن المراقبة فكانت المنشور الهنغاري الاول الذي لم يصدر الاذن في طبعه

كانت هذه القصيدة الخطوة الاولى نحو تكسير الاغلال التي قيدت بها حرية هنغاريا . فشبت حرب الاستقلال . وانتظم بتوفي في الجيش فجمع في القتال بين السيف والقلم وكان البطال قشع ما بقي من غشاوة رقيقة على بصيرته فكتب قصيدة «تعبير حلم . . .»

قلت يا أماه ان الاحلام في بعض الليالي ، تصورها يد سرية قادرة . . .
وقلت : إن الحلم كوة تطل منها روحنا على المستقبل المغيب . . .
وقصصت عليك أني وجدت نفسي في المنام وقد نبتت لي أجنحة ، فطرت الى غير منتهى !

فأجبني يا أماه أني سأتمتع بأيامي ، وأن شمس حياتي لن تغرب ...
وقلت يا بنيَّ ، هذا تبير رؤياك !
ذلك هو الشاب يشتد ساعده ، فيحتضن العود ...
وها هو ذا يبث العود اسرار نفسه ...
وتلك هي ألحان قلبه الرهيف ، تذهب كالطير في مختلف الاجواء ،
فتنزل من السماء صيتاً يتلألأ ،
ومن شعاعه يتألق على جبين الشاعر تاج !
ولكن حلاوة الألحان الساحرة تختزن السم في اعقابها ...
فكل لحن يهبهُ الشاعر عوده ، زهرة من ازهار قلبه
وما كل زهرة الا يوم من عمره لا يعود !
ذلك هو الشاعر على سرير موته ،
وهذه امهُ بجواره تهيم بالتوجع شفتاها ،
تهتف بالموت ألاَّ يغصب ابنها من بين ذراعيها ،
وتستنجز السماء وعدها ، أن يعيش طويلاً ولدها الحبيب ،
وتقول في حسرة : اوتكذب الاحلام ؟
ما كذبتك الاحلام يا اماه ،
فأسدلي عليَّ اكفاني ،
وأودعي الرفات مصيره المحتوم ...
اما ابنك فسيبقى اسمه حيًّا ،
حيًّا الى الأبد ...
هذا معنى تفسيرك يا امي رؤياي !

وهي قصيدة استوقفت نظر الشبان والشيوخ وحركت شعورهم . في هذه المرحلة المتأججة من حياته كانت ثيارتهُ قد شدَّت اوتارها الى أبعد حد فانطلقت منها اشعار الحب وأناشيد الوطنية عميقة متوهجة حتى لتكاد لا ترى لها مثيلاً في آداب امة ما.

كان في السادسة والعشرين في عمره قيًّا ممتلىء الاعطاف ولكنهُ كان يتوق الى الموت، لا بدافع التعفن والانحلال بين الوسائد، بل موتاً في الميدان دفاعاً عن الحرية. فأنشد « فكرٌ واحد يُعييني »

فكرٌ واحد ، تصوُّرهُ يُعييني ...
أن أموت على سريري بين الوسائد والحشايا ...

أن أذبل رويداً ، كالزهرة تتناهبها الحشرات ...
أن أتفانى بطيئاً كالشمعة اليتيمة في غرفة مهجورة ...
رباه ! لا تقدّر لي ميتة كتلك !
أريد أن أكون شجرة : تحترقها الصاعقة ، أو تستأصلها العاصفة ...
أريد ان اكون صخرة : يحدرها من الجبل الى الوادي رعدٌ صخّاب ...
حيثما تئن الشعوب في اصفادها ، وتضيق بنيرها ...
فتخرج بأعلامها الحمر ، شعارها : حرية العالم ...
ثم لا تلبث ان يتازلها الظلم بحديده ونار ،
هنالك فلامت أنا في حومة الوغى ،
هنالك فلتصل مهجتي فوارة حرّى !
فاذا بنت شفتاي بأخريات كلامي في غبطة ،
فلتذهب بين ضجة البوق ، وقعقعة السيف ، ودويّ المدفع ...
واذا تهاويت على الارض جثة فاقدة الحراك ،
فلتدسني سنابك الخيل في عدوها الى النجاح المظفر ...
ويوم تجمعون رفاتي المحطم ،
وتحتشدون لدفن بقايا عظامي ،
وتسيرونني وسط الموسيقى الوئيدة ، تحت الرايات السود
أودعوني أجداث الذين راحوا شهداء الحرية المقدسة !

وقد تحقق ما اراد رتقل في اواخر ايام يوليو ١٨٤٩ في سهل شجشوار حيث التقى جيش هنغاري صغير بقوة روسية ساحقة . مات استقلال هنغاريا يموت بتوفي ، فدفن « لا قبر ولا وطن » مع سائر القتلى في مقبرة عمومية . ولكن الشعب الهنغاري لم يصدق ان حريته خنقت وان شاعرها مات . فنسجت الأوهام أساطير حول اسمه وغدا الغوريون يتهامسون بأنهُ لم يمت ، وانهُ اسير في سجن روسي وانهُ لا بد عائد مع ربيع الحرية القادم . وفي سنة ١٨٦٧ تمّ الوفاق بين النمسا وهنغاريا فتحققت آمال الشاعر فاستردّت هنغاريا حريتها وانقذت من الحكم الاجنبي . لم يشهد بتوفي سعادة امته ولكنه لم يرَ كذلك مأساة زوجه وولده . اذ تحقق ما رآه بعين الخيال — في قصيدة « الى زوجتي » — عند ما تزوجت زوجته من آخر بعيد مصرعه ومات ابنه في حداثته

كان بتوفي شهاباً في سماء الادب صعد من الحضيض الى الاوج ثم اختفى في الظلام ولكن آثاره باقية معنا بين ايجاد العبقرية الانسانية

الحرب والاختراع

هل يخترع العلماء آلات
تفاجأ بها القوات المسلحة فتحسم الحرب ؟

لم تكد الحرب العالمية الثانية تنشب في سبتمبر الماضي حتى أنذر الهر هتلر وتوعّد باستعمال « سلاح لم يعرف حتى الآن وليس في وسع احد ان يهاجمنا به » . ولم تنقض اسابيع على انذاره حتى شرع الالمانيون يذرون الالغام المغنطة في البحر الشمالي . فتكت في البدء بالسفن تنكاً ذريعاً . فهل كانت الالغام المغنطة ذلك السلاح الذي اشار اليه الهر هتلر ؟ فاذا كان الجواب عن هذا السؤال بالايجاب فقد خاب ظنّهُ لأن مكافحة الالغام المغنطة لم يكن امراً متعذراً . وقد قلّ فتكها بالسفن بعد الفترة الاولى التي اخذت فيها سفن الحلفاء والحايدين على غرّة . ومن اسابيع رودت الصحف البريطانية ان دوائر البحث العلمي التابعة للاميرالية البريطانية ابتدعت جهازاً من شأنه ابطال فعل تلك الالغام . ومبدأ هذا الجهاز قائم على ان كل لغم مغنط يحتوي على ابرة مغنطيسية دقيقة معلقة في داخله . فاذا انحرفت باقتراب جسم حوله حقل مغنطيسي من قوة معينة فجرّت اللغم بانحرافها . وكل سفينة مصنوعة من الحديد تنشر حولها حقلاً مغنطيسيًّا متفاوت القوة . ولما كانت السفينة المصنوعة من الخشب لا تنشر حولها حقلاً مغنطيسيًّا فانها لا تخشى من اللغم المغنط شرًّا ما . فالجهاز الكهربائي الجديد الذي اخترعه الانكليز من شأنه ان يعطل فعل الحقل المغنطيسي المنتشر حول السفينة المدنية فتصبح هي والسفينة الحربية سواء من حيث تأثيرها — أو عدم تأثيرها — في ابرة اللغم المغنط . والرأي الغالب ان هذا الجهاز فعال في وقاية السفن المدنية ويقول أحد الضباط الذين اشتركوا في اختراعه انهُ لا يتوانى عن السير بسفينة تمنطقت بهذا الجهاز فوق منطقة حافلة بالالغام المغنطة

وفي شهر نوفمبر لمّح مدير البحث العلمي في وزارة الشؤون البريطانية الى ان المستقبل سيكشف للهر هتلر مفاجأة عجيبة . ولكن هذه المفاجأة لم تكشف بعد

وليس ثمة ريب في ان ديدن المخترعين اقتراح وسائل وأساليب جديدة يزعمون انها فتّاكة وان الدولة التي تأخذ بها تتفوق على خصمها تفوقاً حاسماً . ففي الولايات المتحدة الاميركية مخترع يدعى لونغوريا Longoria يزعم انهُ اخترع طريقة تمكنهُ من استعمال « أشعة الموت » عن بُعد

وانهُ استطاع ان يقتل بها طيوراً وهي طائرة على بعد اربعة أميال . وفي انكلترا باحث يدعى « ماثيوز » Marhews ورد اسمهُ غير مرة في السنوات السابقة للحرب مقروناً بالكلام عن « أشعة الموت » . ومن سنوات نقل الينا وصف حوادث قتل فيها ان بعض السيارات في المانيا اصيب بعطل وتوقف عن السير لسبب خفيّ وأسند عطلها الى أشعة تصيب المحركات فتعطلها سواء أفي الجوّ كانت أم على سطح الارض . وقيل ان استعمال هذه الاشعة كافٍ لتعطيل فرقة ميكانيكية من فرق الجيوش الحديثة . فهل هذه الأقوال أوهام من نسج الخيال ؟

لنبحث عن الجواب في التاريخ العسكري . فليس هناك حرب ما تخلو من المفاجآت ولكن من النادر في تاريخ الحروب بين دول متكافئة مفاجأة فريق لفريق آخر بأسلحة جديدة حاسمة الأثر في مصير الحرب . وليس ثمة ما يبعث على الظن بأن سير هذه الحرب سيختلف عن سير الحروب الماضية

اخترع جاتلنج Gatling[1] بندقيتهُ سنة ١٨٦٢ واستعملها جيوش الشمال في الحرب الأهلية الأميركية ، ومع ذلك استطاعت جيوش الولايات الجنوبية ان تقاوم استعمالها وتمضي في القتال أربع سنوات . فما عقد النصر للشمال أخيراً كان مردهُ الى تفوقهم في عدد الرجال واتساع الموارد وإحكام الخطط الحربية اكثر منهُ الى استعمالهم بندقية جاتلنج

واستحدث في الحرب العالمية الماضية استعمال الغازات الحربية والدبابات والطائرات وقذائف اليد وغيرها ومع ذلك لا يصحُّ القول بأن مبادىء هذه الأساليب الحربية كانت جديدة او ان الأساليب نفسها كانت وهي في حالتها الأولى ذات أثر فعال في سير الحرب . فاتقانها كان لازماً قبل اعتماد القواد والجيوش عليها اعتماداً كبيراً . والحرب ليست بوجه عام أفضل فرصة تتاح لتجريب الأجهزة الجديدة وامتحانها لكشف مواطن ضعفها واصلاحها تمهيداً لاتقان صنعها . والمهندسون الحربيون يؤثرون امتحان الأسلحة الجديدة في أثناء السلام ، لان الاتقان يستغرق وقتاً ، والقواد قلما يقبلون على استعمال سلاح جديد قبل اتقانه

افرض ان مادة متفجرة جديدة اخترعت تفوق في قوة تفجيرها مادة T.N.T. مائة مرة ، فاستعمال هذه المادة متعذر في المدافع الشائعة الآن ، ولذلك يتعين على علماء المعادن ان يستنبطوا خليطاً جديداً شديد القساوة من الصلب يتحمل ضغط هذه المادة المتفجرة . فاستعمالها مستحيل قبل ان يستنبط هذا الخليط وتصنع منهُ مدافع تجرب بها مئات التجارب . ثم بعد ذلك تحوَّل مصانع الاسلحة الى صنع المدافع من الصلب الجديد . وقبل ان يتمّ ذلك كلهُ تبقى المادة المتفجرة الجديدة بعيدة عن مخازن الذخيرة ولا يحتمل ان يبقى خبرها مكتوماً . وعلى كل حال كانت مصانع كروب الالمانية قبل سنة ١٩١٤ في مقدمة مصانع السلاح العالمية التي عنيت بصنع

(١) مخترع اميركي أتقن في سنة ١٨٦٢ صنع بندقية تُطلق ٣٥٠ طلقة في الدقيقة

اخلاط جديدة قاسية من الصلب . ولكنها لم تخف الأسلوب الذي توصلت به الى صنعها بل دعت خبراء السلاح في شتى أنحاء العالم لمشاهدته وحضور تجارب المدافع الجديدة وذلك لان المصانع بوجه عام ليست وقفاً على دولة ما وانما هي شركات كبيرة تريد ان تبيع منتجاتها أينما وجدت مشترياً

ولاريب في أن رجال كل جيش وكل أسطول يحفون طائفة من الأسرار ولكن المخترعات الجديدة الفتاكة لا تنشأ كالفطر بين ليلة وضحاها . وبحث المبادىء العلمية والصناعية التي تقوم عليها يتقدم الاختراع والتطبيق والاتقان . وهذا البحث يشترك فيه العلماء والمهندسون في كل بلد تقريباً . خذ مثلاً على ذلك الألغام المغنطة نفسها ، فبدؤها معروف من عهد طويل وقد جربت التجارب بها فعلاً في اثناء الحرب العالمية الماضية

ولا يخفى ان الطائرة التي اخترعها ولبر واورفيل ريط في مستهل هذا القرن ، كانت جهازاً يصلح للاعمال الحربية كالاستكشاف والفاء القنابل ، وكان من المتوقع ان يقبل عليها جيش من الجيوش فيشتري امتياز صنعها ويحتفظ بسره حتى ينفرد باستعمال هذا السلاح الجديد في اول حرب يخوض غمارها . وقد عرض المخترعان اختراعهما على حكومات الولايات المتحدة وبريطانيا وفرنسا فردّتا بخفي حنين . وأخيراً اهتمت الحكومة الفرنسية به ولكن هذا الاهتمام جاء بعد ان جرّب المخترعان طائرتهما امام الجمهور فغدت ولا سرّ فيها . ولعلّ مدفع مكسيم الرشاش أفتك الاسلحة الحربية التي اخترعت . ومع ذلك مضى مكسيم مخترعهُ يدلل عليه في شتى البلدان الاوربية ولم يفز ببيعه الاّ بعد ان احتال وكلاؤه على ذلك بشتى اساليب الاقناع والبيع

وليس القصد من هذا القول نفي وجود اسرار حربية وبحرية ، وانما القصد ان هذه الاسرار تختلف عن الاسرار التي يتصورها جمهور القراء . فأميركية دولة من الدول قد تحتفظ بسر اسلوب استنباطهُ وجاها لتغذية انبوب مدفع ضخم من الغازات التي تملؤه بعد اطلاقه ، او طريقة مبتكرة لتغذية المدفع بالقنابل توفيراً لجهد البحارة او ما اشبه ذلك . وهذه الاسرار ليست مما يستهان به . ولكن دوائر البحث العلمي في الشؤون الحربية قلما تبقى باتفاق معظم الوقت في اختراع اسلحة جديدة المبدإ ووسائل مبتكرة للقتل والتدمير

ثم ان الجيوش والاساطيل هيئات منظمة دقيقة التنظيم . فالمدافع مثلاً اصنافٌ ومدافع كل صنف منها متشابهة تماماً حجماً وقوة ومادة وأجهزة ميكانيكية وكهربائية . وهذا لا بد منهُ لأنهُ اذا لم تكن كذلك تعذر استعمال القنابل الخاصة بتلك المدافع التي تخرجها المصانع بمئات الالوف . وما يصدق على المدافع يصدق على البنادق وقنابل اليد والجرارات والدبابات وغيرذلك من أجهزة القتال . كما ان التدريب الحربي يتبع قواعد معينة حتى اذا اصدر ضابط ما امراً الى فصيله استجاب الجنود الى الامر استجابة واحدة . فالنظام يشمل كل عمل من اعمال القوات المسلحة واذن

في وسعنا ان نشبه الجيش بآلة كبيرة . وليس من السهل ان نحدث في الآلة تغييراً اساسيًّا وهي سائرة في الطريق . وهذا يفسر لنا حقيقتين . الاولى ان كل سلاح جديد ينتظر الاعتماد عليه في الحرب ، يجب ان يكون قد اتقن قبل الحرب بوجه عام ، وصنعت منهُ مئات وألوف بل وعشرات الالوف للاستعمال ، ثم يجب ان تكون وحدات الجيش قد تدربت على استعماله . ومن ثمَّ يباح سره في المناورات والمصالح فيقبل علماء الدول الاخرى ويخترعونها على مجاراته او ابتداع أساليب لمقاومة فعله . والثانية ان جميع الوسائل الحربية الجديدة التي استعملت اولاً في اثناء الحرب ، لم تستعمل استعمالاً واسع النطاق . فقد بدأ الالمانيون في الحرب العالمية الاولى استعمال الغازات الخربية ، ففتكت بجيوش الحلفاء فتكاً ذريعاً . والرأي انهُ لو استعملها الألمانيون استعمالاً واسع النطاق بعد فوزهم الاول لكسبوا الحرب . ولكنها كانت أسلوباً جديداً من اساليب القتال ، فلم يعدُّوا من غاز الكلور — وهو الغاز القتَّال الأول الذي استعملوه — مقادير وافرة ولا استعدوا لاستعمال هذه الوسيلة الجديدة استعداداً وافياً . فأتيح الوقت لعلماء الحلفاء لاستنباط الكمامات الواقية فضاعت مزية اليد في استعمال اسلوب حربي جديد . وقصة الدبابات لا تختلف من حيث المبدأ عن قصة الغازات . فقد استعملها الحلفاء أولاً . ولكنهم استعملوها على سبيل الامتحان ، فلم يصنعوا منها عدداً وافراً يمكنهم من التغلب بها على الجيوش الالمانية التي هاجموها ، فأتيح للالمانيين أن يأسروا بعضها ثم عمد علماؤهم الى صنع دبابات مثلها

ويضاف الى هذا ان قواد الجيوش في جميع بلدان العالم محافظون بوجه عام . وليس في الوسع حملهم على الاخذ بأسلوب جديد من اساليب القتال او سلاح مستحدث من اسلحة القتل والتدمير الا بعد وقت تضيع فيه مزية الخفاء . ويروى انهُ بعد ما استعمل كتشنر المدافع الرشاشة في حملة استرداد السودان استعمالاً فعالاً وتصور القواد ما يحتمل ان يكون أثر استعمالها في حرب أوربية كبيرة ، ناقش مجلس النواب البريطاني في وجوب وضع إتفاق دولي يحظرها . وقصة المدافع الرشاشة لا تختلف من هذه الناحية عن قصة الطوربيد والغواصة والدبابة والقاذفة وغيرها

ومما هو جدير بالذكر ونحن في صدد الحديث عن المخترعات الحربية الفتاكة ان معظمها من اختراع رجل لا ينتمون الى صناعة الحرب بسبب . فالمخترع اريكسون الذي صنع اول سفينة مدرعة بالحديد ، لم يكن ضابطاً بحريًّا بل مهندساً يزاول عملهُ الخاص وقبل اختراعه اتى بالاعراض التام فاضطرَّ ان ينفق مالهُ الخاص على بناء أول مثال لسفينته التي دعاها مونيتور Monitor . ومكسيم مخترع المدفع الرشاش الذي يقذف الرصاص كوابل المطر كان ميكانيكيًّا لا يعلم شيئاً عن اخطاط الحربية . وجاتلنج صانع البندقية التي تطلق ٣٥٠ طلقة في الدقيقة كان طبيباً . وفرز هابر مقترح استعمال الغاز الحربي كان كيمائيًّا اشتهر بعمله في بحث النوشادير وهو اساس لاستمداد صناعة

وقد مضت سنوات والناس يتحدثون في مجالسهم بما يكون من أمر العلم في اختراع وسائل جديدة للفتك والتدمير وكثيراً ما أشاروا الى استعمال جراثيم المرض تطلق في قنابل تنفجر فوق المناطق الآهلة بالسكان او يدسُّها الجواسيس في صهاريج الماء . ولكن المحرّر العلمي لجريدة نيويورك تيمس يقول: إنهُ اذا أُطلقت في قنابل لحرارة الانفجار والاشعة التي فوق البنفسجي في ضوء الشمس تميتها قبل وصولها الى الارض . ودسُّها في صهاريج المياه لا يجدي لأن معظم مياه المدن يصفّى ويطهر بأساليب علمية حديثة منها استعمال غاز الكلور القاتل للجراثيم . ويضاف الى هذا ان هيئات القيادة العليا مهما تؤتَ من الدقة والنظام لا تستطيع — بعد ان تطلق الجراثيم — ان تصدَّ موجة وباء جارف من الانتشار بين الجيوش التي تقودها والشعوب التي تشرف على مقدراتها

وكان الرأي ان علماء الكيمياء قد يكشفون غازات وسوائل حربية اشدُّ فتكاً من الغازات والسوائل الحربية المعروفة ولكن البحث الكيميائي لم يتقدم تقدماً يذكر في تركيب مواد جديدة من هذا القبيل وانما تقدم في اتقان الكميات الواقية منها . وما يصدق على الغازات والسوائل الحربية يصدق على المتفجرات . فليس بالمستحيل تركيب مواد اشدُّ تفجراً من مادة T. N. T. ولكن ذلك غير محتمل ، وليس في علم الكيمياء ما يجيز توقع مادة من هذا القبيل الآن او في المستقبل القريب . أما استعمال الامواج الكهربائية لتعطيل محركات السيارات والدبابات والطائرات فمستطاع من الوجهة النظرية . ولكن عندما يفكر المهندس الكهربائي في مقدار الطاقة الكهربائية التي لا بدَّ من توليدها وتوجيهها عن بعد الى الاجهزة المختلفة التي يراد تعطيلها يستهول ما يرى لان هذه الطاقة يجب ان تفوق ملايين الاضعاف طاقة أقوى محطات الاذاعة المستعملة الآن ، لكي تكون كفيلة بتحقيق الغرض المقصود . ولعلَّ اختراع جهاز يمكن الضباط من استكشاف سفينة في ظلام الليل أقرب الى التحقيق من كل ما تقدم . فقد اخترع علماء الفلك جهازاً دقيق الاحساس بالحرارة يدعى الثرموكپل Thermocouple وبه يقيسون الحرارة المنبعثة من اجرام سماوية نائية . ولكن الجهاز الذي يستطيع ان يستكشف سفينة تمخر البحر في ظلام الليل بحرارتها لا يستطيع ان يتبين هل هي سفينة لعدو او لصديق . وعلى الرغم مما تقدم يؤمن الناس بأن العلم لا بدَّ ان يكشف أساليب جديدة للفتك تفاجأ بها الجيوش . ومردُّ هذا الرأي الى الايمان بسحر العلم وبقدرة العبقرة من العلماء على الاستجابة لحاجة أمتهم في ساعة الضيق فيؤتونها المعجزة التي ترُدُّ اعداءها خاسرين . ولكن العلم ليس سحراً والعبقرة قلائل في كل عصر وكل أمة ، والتقدم العلمي في هذا العصر مقيد بالارتقاء في مبادىء العلم واساليب الصناعة . ومهمة العالم الآن في هذه الناحية لا تعدو على الاكثر الغاية باتقان الاساليب المعروفة وليس هذا الاتقان بالشيء القليل

العلم والصناعة

والبحث العلمي النافع في مصر

— ٢ —

لمعالي سابا حبشي بك

وزير التجارة والصناعة

ولأضرب لكم الآن مثلاً اقلّ استيقافاً للنظر من الامثلة التي تقدم ذكرها ولكن النافع التي أسفر عنها البحث العلمي في هذا المثل شديدة النفع . فالنكبات المتسمة بالمشاؤم التي كثرت في القرن التاسع عشر وانبرنا اليها في ما تقدم من الحديث كانت تدور حول الدمار المتوقع الناشيء عن قلة الطعام . فقد ذهب الرأي حينئذ الى ان الانتاج الزراعي لا يستطيع ان يجاري زيادة السكان . وأنّ خصب الارض محدود بناموس الانتاج المتناقص . وفي سنة ١٨٠٣ طلع مالتوس على الناس بنظريته المشهورة اذ قال ان الزيادة في مواد الطعام تتبع سلسلة حسابية حالة ان زيادة السكان تتبع سلسلة هندسية . فاذا لم يمن العالم بالحرب او بالوباء لخفض زيادة السكان فلا بدّ ان يجيء يوم يكثر فيه السكان كثرة لا تقوم بأودها الزيادة في مواد الطعام فيهلك جانب منهم جوعاً

ومن بواعث الرضى ان هذا الحساب أغفل عاملاً ذا شأن وهو عامل التقدم العلمي . فالزراعة العلمية قد زادت منتجات الارض ولاسيما القمح زيادة كبيرة . فكيف تمّ ذلك ؟ باستعمال الاسمدة النتروجينية الصناعية في المقام الاول . ذلك ان الطبيعة أنشأت خلال العصور الطويلة رواسب كثيفة من النترات في أرض شيلي ، ولكن مقاديرها كانت محدودة ، وكان لا بدّ ان تصير الى النفاد يوماً ما . ثم جاء الكيميائي البريطاني هنري كافندش من قرن ونصف قرن ولاحظ ان إمرار شرارة كهربائية في الهواء يولد الحمض النتريك . فكانت هذه الملاحظة العلمية قاعدة الطريقة المستعملة الآن في تثبيت النتروجين ، وتثبيت النتروجين مكّن العالم من اجتناب المجاعة الناشئة عن قلة مواد الطعام بالقياس الى زيادة الناس

كنت من أيام أتلقى الى رسالة وضعها صديقي الدكتور توفيق طبوزاده رئيس مصلحة الصناعة في وزارة التجارة والصناعة . وكان موضوعها مركبات النترات المصنوعة بتثبيت نتروجين الهواء الذي لا حدود لمقداره

وبفضل الاسمدة الكيميائية التي تصنعها المصانع التي تقلد عمل الطبيعة الطويل في خلق نترات شيلي ، يستطيع الزراع ان يزيدوا محصول الفدان زيادة كبيرة . فمحصول البطاطس مثلاً بلغ ضعفي ما كان

من خمسين سنة . وزادت غلة الهكتار الواحد من القمح من ١٫٢٦ الطن في سنة ١٨٨٥ الى ٢٫٢٢ الطن في سنة ٩٣٥ . وهي زيادة تبلغ ٨٠ في المائة . وفي وسعنا ان نقول ان العالم مصاب الآن بوفرة الانتاج لا بقلته . ومما نلاحظهُ من العسر الاقتصادي سببه كثرة الانتاج (مع سوء التوزيع) لا قلتهُ . وهذا يذكرنا بعبارة وردت في رسالة لمدام ده سفينيه بعثت بها الى ابنتها مدام ده كريغيان في سنة اصيب بها الزراع الفرنسيون بالخراب لكثرة الانتاج قالت :— «أتسمع : الجوع ، وأنه على كومة من القمح» . والسر في ذلك أن عجلة آلة التوزيع لا تساير نمو الانتاج الناشيء عن البحث العلمي . ولذلك اجتمع مؤتمر عالمي لتحديد انتاج القمح . ويقال ان هناك تفكيراً في عقد مؤتمر عالمي آخر لتحديد انتاج القطن

هنا الفرق بيننا وبين ابناء القرن التاسع عشر في مختتمه . فقد عرفهم القلق لظهم ان نفاد رواسب نترات الشيلي قريب فتنبأ العالم الانكليزي المشهور السر وليم كروكس بوجوب الاعتماد على مثبتين الهواء لصنع النترات بالتركيب الكيميائي وكان ذلك في سنة ١٨٩٨ . فكانت الضرورة سبيل الاختراع . أو على قول العرب الحاجة تفتق الحيلة . وماذا نرى اليوم ؟ ثلاثة ارباع مليون طن من النتروجين تدخل في صناعة النترات بالتركيب الكيميائي . هوذا صناعة جديدة تبلغ قيمة انتاجها السنوي خمسين مليوناً من الجنيهات . ويقدَّر ما جناه العالم منها بزيادة محصولاته بنحو ٢٧٠ مليوناً من الجنيهات كل سنة

أطلت القول في صناعة الاسمدة الكيميائية لأنها مثل بليغ على الفائدة العظيمة التي نجنيها من تطبيق البحث العلمي ثم لان الحاجة ماسة الى انشاء هذه الصناعة في مصر . ولكن نتائج تطبيق البحث العلمي على الصناعة والزراعة لا حد لها . ولا يستبعد ان نكون الآن مطلين على أفق جديد في عالم الزراعة بغير تراب . ففي سنة ١٩٣٠ بدأ الدكتور وليم جريك أحد أساتذة جامعة كاليفورنيا زراعة النبات في السوائل ، وأطلق على هذا الأسلوب الجديد من الزراعة لفظ « هيدرو بونكس »[1] . ان البحث العلمي قد يحقق الحلم بازدهار الصحاري

ومن السهل ان امضي في تعديد الامثلة على فضل العلم على الحضارة . فاذا كنا نستطيع ان نضع طائرات معدل سرعتها ماثتا ميل في الساعة فلان البحث العلمي في المعادن والفلزات أفضى الى صنع أخلاط معدنية كخليط « الدورالومن » الذي يجمع بين صلابة الفولاذ وخفة الالومنيوم . ثم لو خلعنا من الفكل والحديد لمكّن رجال المواصلات التلفونية من مد حبال التلفون عبر المحيط الاطلنتي وزيادة قدرة الاسلاك البحرية التلفرافية على نقل الرسائل ستة اضعاف

وأحدث الأنباء من معاهد البحث العلمي تنبئنا ان العلم تغلَّب على اقدم اعداء الراديوم

---

(١) المقتطف : استعمل له الزراعة المائية راجع مقالين فيه في مقتطف مارس ١٩٣٩ ص ٣٠٩ وابريل ١٩٣٩ ص ٤٠١

وأصلبها مراساً وأشدّ السلك (البرازيت) . فالاذاعات اللاسلكية ستغدو بعد اليوم اوضح مما كانت حتى ليخيل لنا ان همسة فلا يكاد المستمع يصدق انها لم تحدث في حجرته وعلى مقربة منهُ . وقد بدأت شركة جنرال الكتريك تصنع الاجهزة اللاقطة المتقنة وستعرض قريباً في السوق

اما في مصر فقد اتجه البحث العلمي بحكم الطبع الى المسائل الزراعية في المقام الاول . واذا كان قد أتيح للقطن المصري ان يحتفظ بمزلته العالية في السوق على اعتبار انهُ افضل قطن — باستثناء قطن النيل ايضاً — فانَّ مردَّ ذلك الى بحث متواصل قلما نسمع به . ولكن هذه البلاد مدينة لرجاله بملايين من الجنيهات تُوفّر كلَّ سنة . ولا يخفى عليكم ان القس مندل تمكن في اواخر القرن الماضي من ان يكشف بعض اسرار الوراثة بتضريب اصناف مختلفة من نبات البزلة . وطريقتهُ هذه تستعمل الآن بعد تهذيبها واتقانها في استحداث اصناف جديدة من القطن، أجود من الاصناف المعروفة، وتتصف بقدرتها على مقاومة الذواء مع احتفاظها بالصفات التي شهرت القطن السكلاريدي . فالقطن الملكي او قطن جيزة ٣٦ المستحدث في سنة ١٩٣٧ أطول وأدق تيلةً من السكلاريدي والسر أعلى

اما الآن مذكرة من الدكتور برون تنطوي على نتائج بحث علميٍّ يقتضي دقة وطول أناة مداره اختيار اصناف جديدة من القطن . ولكن هذا الموضوع جدير بمحاضرة خاصة يلقيها احد الذين توفروا على هذا البحث تحت اشراف الاتحاد الانكليزي المصري . واقترحوا لي أن اقترح لها عنواناً وليكن « البحث العلمي في الزراعة الحديثة »

إلاَّ ان الصناعات الناشئة في مصر ليست مجردة من نتائج البحث العلمي . فمن أيام تشرفت بمرافقة رئيس اتحاد الصناعات المصرية وأعضائه في زيارة كلية الهندسة بجامعة فؤاد الاول . فدهشنا دهشة تبعث على الاغتباط لما رأيناه من عناية فريق من الاساتذة ببحوث مواد البناء . ومما استوقف النظر التعاون بين الصناعات الخاصة وكلية الهندسة . فصناعة « الاسمنت » وهبت خمسة آلاف جنيه لبحوث يقوم بها أساتذة الكلية في منشآت « الأسمنت » وقدرتها على مقاومة عوامل الجو والشدّ والضغط . ثم أرى لزاماً عليَّ ان أنوّه هنا بالبحوث العلمية التي قام بها المسيو سورناجا في صناعة الخزف المصري وما اقتضتهُ منهُ من النفقات الطائلة

ولا يسعني الاَّ ان أشير الى ما كان للحرب القائمة اليوم من أثر في إنهاض هذه البحوث في مصر لتيسير الحصول على المستحضرات الطبية والمواد الكيميائية التي تتعذر استيرادها من الخارج . فان صديقي الدكتور توفيق شوشه بك الوكيل المساعد لوزارة الصحة قد قام بتجارب كثيرة لاحلال سافات الحديد محل الشبَّة ، وتوليد غاز الكلورين لتطهير مياه الشرب وكلاهما الآن ينتجان محليًّا . وهذا يزيل ما نشعر بهِ من القلق اذا قلَّ الوارد او لم يطرَّد . ويسرني ان

أنوّه بمثال من التعاون في حقل البحوث العملية يبرز المعنى الذي قدمته في مطلع هذه المحاضرة. فقد كانت مصر تفقد مليونين من الجنيهات بسبب آفة السوس التي تصيب القمح عند تخزينه؛ حتى توصلت وزارة الزراعة بمعرفة الاستاذ وزق عطية فهمي الى اكتشاف مادة كيميائية استوحى فكرتها من استعمال بعض صغار الفلاحين لرماد النباتات في حماية حبوبهم من الآفات. فجاء هذا الاكتشاف قاضياً على هذه الآفة. ووفر على البلاد مليونين من الجنيهات كانت تذهب كل عام طعاماً لهذا السوس وسميت هذه المادة (بقاتل السوس) وهي تجهز في مصانع الشركة الكيميائية الامبراطورية وتصدر الى السودان وفلسطين وقبرص والصين والهند وجنوب أفريقيا وغيرها من البلدان النائية. وفي هذا مثل رائع على التعاون العلمي الصناعي

ولم تدخر الحكومات وسعاً في عضد البحوث العلمية ومدها بالاعانات التي ساعدتها على النجاح ولا ريب في ان هذه الحرب ستكون كالحرب الماضية حافزاً للبحوث العلمية. فتبعثة العلم قد سبقت بعثة الجيوش

أما وقد ألقينا نظرة عابرة على الصناعات وما هي مدينة به للبحوث العلمية، فلنلق نظرة أخرى على العوامل التي تدور فيها هذه البحوث، وكيف تختلف هذه العوامل في الوقت الحاضر عن نظائرها في السنين الماضية. ان هناك ظاهرتين أساسيتين تمتاز بهما في الوقت الحاضر. الاولى — أن البحث العلمي فيها أصبح جهداً مشتركاً. الثانية — ان الحكومات وأصحاب الصناعات أصبحوا يحوطونها بكل رعاية وينفقون عليها بسخاء

ففي سنة ١٨٩٣ كتب السر وليم أندرسن « مضت الايام التي كان فيها المهندس قادراً ان يؤدي مهنته مستعيناً بذكائه وغريزة البناء التي فطر عليها فقط كما فعل أسلافنا» وفي مقالة نشرت حديثاً في جريدة الطان اكاتبها العالم اوست اسكاليون احد أعضاء المعهد العلمي ورئيس الاتحاد الفلكي الدولي قال « ان العلم وهو تقدم مستمر أصبح سعياً مشتركاً. وكل عالم يؤدي قسطاً مجهولاً الى الكشف العلمي». ففي بريطانيا تأسست مصلحة البحوث العلمية والصناعية تحت اشراف لجنة من المجلس الخاص سنة ١٩١٦ ومنحت مليوناً من الجنيهات. دفعت الحكومة من هذا المبلغ جنيهاً مقابل كل جنيه يتبرع به أصحاب الصناعات في سبيل مشروع تعاوني للبحوث. وقد تمكنت تلك المصلحة بفضل هذه الرعاية من الوصول الى نتائج باهرة أدت الى تقليل نفقات الانتاج من جهة وزيادة مقدار الانتاج من جهة ثانية مع خلق صناعات جديدة واستنباط منتجات ترفية لم يكن لها وجود من قبل

وشركة بل (Bell) للتليفونات والتلغرافات الاميركية، ميزانيتها تبلغ قيمة عشر مليوناً من الدولارات كل عام تنفق على معامل البحوث التي يربي عدد رجالها على ٤٥٠٠. وتنفق معامل جنرال إلكتريك بأميركا على بحوثها العلمية نحو مليونين من الدولارات سنوياً. ويديرها ثلاثة من العلماء الاخصائيين أحدهم اللامة أرفنج لانجمير حائز جائزة نوبل الكيميائية.....

وقد تقدمت صناعة المصابيح الكهربائية وخاصة بعد ان ادخلت عليها اسلاك التنغستن المرنة بدلاً من القصفة فنشأ عن ذلك توفير بليوني دولار سنوياً وغدا المصباح الحديث يستهلك خمس التيار الذي كان يستهلكه عندما اخترعه أديسون . وقد جاء كل هذا ثمرة البحوث العلمية المتتابعة لادخال التحسين والاصلاح على الصناعات . واذا كان الانسان يستطيع ان يعيش اليوم ، كأن العالم بين يديه او رهن اشارته فيتحدث بالتليفون مع سكان المدن النائية فما ذلك الا نتيجة لهذه البحوث العلمية التي قام بها الخبراء الباحثون الذين وقفوا حياتهم في المعامل على خدمة بني البشر

ولكن ماذا يكن المستقبل ؟ هل وصلنا الى نهاية العجائب ؟ أن العلماء يقولون أن العالم لا يزال في مستهل عجائبه ولا يزال هناك مجال كبير لمكتشفات اخرى ولا يبعد ان يأتي اليوم الذي يتسنى فيه الحصول على القوة المحركة من الشمس او فلق الذرة فتنطلق الطاقة غير المحدودة التي تربط جسيماتها بعضها ببعض لتستخدمها في شؤوننا . ان قطرة من الماء تحتوي على ثلاثة ملايين مليون مليون مليون من ذرات الايدروجين . وان جراماً من المادة في حجم قطعة النقود الصغيرة ينطوي على طاقة كامنة تعدل الطاقة التي تستطيع توليدها من ثلاثة ملايين طن من الفحم

كان نيوتن العالم الطبيعي الذي عاش حتى اوائل القرن الثامن عشر على صواب عندما شبه نفسه في دعة وتواضع بتلميذ ناشيء يجمع الاصداف من شاطىء المحيط . حالة ان محيط الحقيقة الأعظم مترامي امامه لم يسبر غوره ولم تكتشف عجائبه بعد . فاذا اعترض علينا متشكك جاز لنا ان نرد عليه بقول الشاعر : (ان في السماء والارض اشياء اكثر مما تطوف بأحلام فلسفتك)

وفي حياة آلاف من أنواع الحيوان والنبات ما لا تستطيع حصره من المنافع فالعلم كشف في كبد الحوت ثروة عظيمة من فيتامين د ، من الآكل خرج آكل ، ومن الجافي خرجت حلاوة »

ولا ريب ان البراكين من أشد أفعال الطبيعة هولاً ولكن منبثقات بخارها في ولاية كاليفورنيا بايطاليا قد أُلجمت وسخرت في توليد الطاقة المحركة للآلات وإضاءة المصابيح الكهربائية

يقول فرنسيس بيكون الكاتب الفيلسوف الذي عاش في عهد الملكة اليزابث والذي أفاد الأسلوب العلمي في العصر الحديث في رسالته (تقدم العلم) : « ما لأنسان تحت تأثير فهم فاسد لمعنى الايمان والاعتقاد ان يزعم او يدعي انه يستطيع بحماسة او بالغ في دراسة كل (الله) او اعماله ان يصل الى الاحاطة بأسرار الفقه الديني او الفلسفة ولكن على الناس ان يعملوا أبداً على التقدم المستمر والارتقاء »

سيدتي . سادتي — ان العلم قد وجد في ذات مليكنا المحبوب فاروق الاول حاميه وراعيه وما من عطف على العلم ومحبوبه أسمى وأحق بالاشادة من إنشاء مجلس فؤاد الاول الأهلي للابحاث الذي تفضل جلالته فأنشأه في الثاني من شهر نوفمبر عام ١٩٣٩

مصر ولغة الضاد

للامير مصطفى الشهابي
وزير معارف سوريا سابقاً

يعجبني من بعض الأدباء المصريين اعتدادهم بأنفسهم واعتزازهم بخدمة اللغة الضادية وآدابها. ولست من الذين ينكرون على بعضهم فرط التفاخر والتباهي في هذا الباب، فمصر جديرة بأن تكون مباءة الأدب وخليفة بأن تكون قلب بلاد العرب. وقد أشرت الى ذلك غير مرّة في محاضراتي في مصر وفي مقالاتي في جرائدها ومجلاّتها.

لكن هنالك امراً يجب أن لا يغرب عن بال اخواننا المصريين، وهو ان الوسائل المادية والمعنوية التي تيسّرت لهم تمكّنهم من النهوض بأضعاف الأعمال التي نهضوا بها حتى الآن في هذا الموضوع. ولهذا فالعالم العربي معها يشكر لهم خدمة لسان الآباء والأجداد، فهو يراهم مقصّرين في الخدمة ويرى انهُ بامكانهم — لو شاءوا — مضاعفة جهدهم ونشاطهم. وها كم بعض الأدلة على ذلك:

استكملت مصر استقلالها في سنة ١٩٣٦ وبمجرد إذا دخلها المرء في البرّ أو في البحر تؤثر شرطة الحدود على جوازه بلغة اعجمية. وترى في إحدى محطتي القنطرة إعلانات رسمية باللغة العبرية وهو شيء عجيب، حتى لكأنّ هذه اللغة التي يريد الصهيونيون إحياءها قد فرضت على مصر كما فرضت على فلسطين، وكأنّ تأثير الصهيونيين قد امتدّ من فلسطين إلى قلب مصر بواسطة سكة فلسطين الحديد.

ومتى بلغ الانسان مدن مصر الكبرى وتجوّل في بعض شوارعها، ظن نفسه في بلد غربي لا في بلد شرقي. فمن المعروف أن الاجانب قد غزوا مصر بأموالهم حتى اصبحت معظم قادتها ومطاعمها ومدارسها وملاهيها ومتاجرها الهامة في قبضتهم ومن المعلوم كذلك انهُ لا بدّ من مرور زمن طويل أو قصير قبل ان يتمكن المصريون من القبض على هذه المرافق الاقتصادية في مصر. لكن هنالك عملاً يستطيعون النهوض به منذ الآن، ويصونون به كرامة بلدهم. وهو اتخاذ قرار في كلّ محافظة او بلدية يقضي بان تكون جميع اعلانات المتاجر مكتوبة

باللغة الرسمية اي العربية . واذا شاء احدهم الكتابة بلغة أجنبية وجب وضعها تحت اللغة العربية او على شمالها . وفي هذه الحال يجب ان لا تكون أحرف اللغة العربية أصغر من أحرف اللغة الاجنبية. ولا يظن ان هذه القرارات صعبة التطبيق . فقد اتخذتها في مقاطعة حلب عند ما كنت محافظاً لها . فلم يمض شهران حتى صار المارُّ في شوارع حلب مثلاً لا يجد إعلاناً واحداً مخالفاً لمضمون القرار . واقتبست محافظة دمشق وغيرها هذا القرار ، ولم نجد صعوبة في العمل به

ولا شك ان الصعوبة في مصر أكبر منها في الشام لكثرة الأجانب في القطر الشقيق . لكن شيئاً من الهمة كاف لتسهيل الامر ولايجاد رزق يسير للخطاطين والصباغين . وحدثني اذا مرَّ المصري في شارع من شوارع الاسكندرية او القاهرة شعر أنهُ في بلده ، واذا نزل في أحد فنادقها قرأ على جدرانه اعلانات بلغته ، واذا دخل مطعماً قدموا اليه قائمة المآكل مكتوبة باللسان الذي يعتز به

***

ولقد كنتُ اتخذت قراراً في حلب أمهلت به دور السينما ستة أشهر لكي تكون الأفلام التي تعرض فيها على الجمهور ، إما نسخاً عربية وإما مترجمة بالعربية على الشريط نفسه . فلم توافق الوزارة على ذلك القرار لأن أصحاب الأفلام ادعوا بأن هذا العمل يقتضي نفقات كثيرة ، وان الشام قطر صغير لا تربح شركات الأفلام منهُ ربحاً يذكر . وأنهُ اذا كانت مصر لا تطلب هذا الطلب فأحر بالشام أن يكف عنهُ . وهكذا كان . ولعمري أن مصر هي بين الاقطار العربية أجدر من يستطيع فرض ارادته على شركات الافلام في هذا الصدد خدمةً للغة الضاد ولكرامة مصر القومية

واذا انتقلنا في حديثنا هذا الى الجيش المصري ، فاننا نجد كثيراً من الالفاظ المستعملة فيه تركية الاصل لم يبذل استقلال مصر شيئاً منها ، على حين ان الجيش والشرطة في العراق وفي شرقي الاردن يتكلمان بعربية فصحى ، وكذا رجال الدرك في سوريا

ثم اذا انتقلنا الى الجامعة المصرية وجدنا ان التعليم في بعض كلياتها ما زال يلقى بالانكليزية ، واذا استثنينا مادة او مادتين ، فجميع دروس الكلية الطبية تلقى بالانكليزية . فهل اللغة العادية غير صالحة لتعليم الطب ؟ لقد ردَّ سعد الطب في دمشق هذا الزعم ، وأثبت انهُ في وسع الطالب العربي أن يتعلم الطب بلسانه ، وان يكون في الوقت نفسه مطلعاً على اللغة الفرنسية وقادراً على تتبع ما يشاء من البحوث الطبية بهذه اللغة . فالقول بأن تعليم الطب باللغة يدعو الى ابتعاد مدارسنا الطبية عن مثيلاتها في الغرب وعن الثقافة الغربية ، قول بعيد عن الصواب على ما أرى ، لأنه

ما من استاذ يدرس بالعربية في مدرسة فنية عالية إلا وله اطلاع كاف على الفرنسية أو الانكليزية وما من مخبر من مخابر هذه المدارس الا وله اتصال بمخابر الغرب وأساتذته. أما الطلاب فلا يمكن ان تتدنى ثقافتهم اذا درسوا العلوم والفنون العليا بلغتهم ما دامت مدارس التجهيز تجهزهم بلغة اجنبية تسهل عليهم الاتصال بمنتجات الغرب اذا شاءوا

***

وفي كل سنة تجتمع الجمعية الطبية المصرية في بلد من البلاد العربية وتجعل من أسس أعمالها « توحيد المصطلحات الطبية ». وأذكر ان اجتماعها في السنة ١٩٣٥ كان في دمشق، وانني وددت ان أشاركها في عملها فألقيت في مؤتمرها محاضرة عنوانها « طرائق نقل المصطلحات العلمية الى اللغة العربية ». وقد تكلم الاعضاء وتناقشوا في هذا الموضوع، وهم يتناولونهُ في كل عام. ولا شك عندي انهُ اختمر في رؤوسهم لانهم تناولوه درساً. فاذا كانت النتيجة؟ لقد كانت النتيجة على ما قرأت أنهم أحالوا الموضوع الى مجمع فؤاد الاول للغة العربية، ولبثت كلية الطب في مصر تدرس بالانكليزية!

وها كم مجمع فؤاد الاول للغة العربية في مصر، فهو بلا مراء قد أفاد بالقواعد التي وضعها وأجاز استعمالها تسهيلاً لنقل المصطلحات العلمية الى اللغة العربية. لكنهُ في وضع تلك المصطلحات لم يأت عملاً يذكر اذا اخذنا بما نشر حتى الآن. وليس في وسعه ان يأتي في هذا الباب عملاً يذكر ما دام مؤلفاً على شكله الحاضر وما دام سائراً في عمله على الشكل الحاضر. وهذه الحقيقة يعترف بها أعضاء المجمع أنفسهم مع جمهرة الأدباء والعلماء في مصر وفي سائر البلاد العربية. وقد قرأت في العدد ٣٤٦ من « الرسالة » ان في نية الحكومة المصرية تعزيز المجمع بنحو عشرة اعضاء مصريين ينتخبون من كبار المشتغلين بالبحوث العلمية، وهذه الفكرة حسنة. ونأمل اذا تحققت ان تكون داعية الى تقدم المجمع خطوة لا بأس بها. لكن هذه الخطوة لن تكون كبيرة كما قد يظن. ولن يتمكن هؤلاء العشرة أيًّا كانوا من وضع معجم افرنكي عربي للمصطلحات العلمية والمخترعات الحديثة، ولا من وضع معجم عربي تعرَّف فيه الالفاظ تعريفاً علميًّا جامعاً مانعاً كما في معجم لاروس مثلاً، على حين ان وضع هذين المعجمين هو الغرض الأهم من أغراض تأليف المجمع كما هو معروف

ولا يتم تحقيق هذا الغرض الا بطريقة واحدة طالما أشرت اليها منذ ما تأسس مجمع مصر حتى اليوم، وهي ان يعهد بمعظم المجمع في بلاد العرب وفي غيرها العلماء المبرزين باشتغالهم بوضع المصطلحات العلمية، وان يعهد الى كل واحد منهم بوضع معجم صغير افرنجي وعربي في

المصطلحات المتعلقة باختصاصه . ومتى أُرسلت هذه المعاجم الصغيرة الى المجمع ؛ فحص مفرداتها وناقش فيها وألَّف بينها ورتبها وأتم نواقصها وأقرَّها وجمعها في صورة معجم عربي افرنجي للمصطلحات العلمية

ويتج عن هذا العمل الاول ان الالفاظ الفرنجية التي تنظر الى المصطلحات العربية تكون قد عُيِّنت ووُحِّدت وأُقرَّت . ولما كانت الالفاظ الفرنجية معرَّفة تعريفاً علميًّا في المعاجم الفرنجية يصبح عندئذٍ من السهل القيام بالعمل الثاني ، وهو وضع معجم عربي تعرف فيه الالفاظ تعريفاً علميًّا ، على أن تتبع في وضعه الطريقة التي اتبعت في وضع المعجم الاول

وليس وضع هذين المعجمين من الأمور اليسيرة . ولا يستطيع ان يساهم فيه الا كل رجل اجتمعت فيه صفات ثلاث وهي : أولاً :التخصص الدقيق في علم من العلوم . ثانياً : الاطلاع التام على أسرار العربية ولاسيما على مفرداتها المتعلقة بذاك العلم (أو الفن أو الفلسفة أو الادب) ثالثاً : الاطلاع التام على لغة أو أكثر من لغات العلم الأوربية

وسيلاقي هؤلاء العلماء كثيراً من الصعاب في عملهم ، فمعجماتنا القديمة اي الأمهات لا تشتمل على كل اللغة ، ولا تعرِّف الالفاظ العلمية تعريفاً علميًّا ، وسبب ذلك جهل علمائنا وأئمة لغتنا القدماء بتفصيلات العلوم الحديثة وتفرعاتها وتقسيماتها وتعريفاتها ، ولهذا كثيراً ما تراهم يطلقون اللفظة الواحدة على مدلولين أو أكثر لأنهم كانوا يجهلون الفريق بين هذه المدلولات تعريفاً علميًّا كما نفرق بينها اليوم . ومن أبسط الأمثلة على ذلك في علم النبات وحده كون بعض كتب اللغة لا تفرق بين شجرة الأرز (Cedre) وشجرة الصنوبر (Pin) ، مع ما في منظرها الخارجي وأوراقها وأثمارها من اختلاف واضح ، ولا تفرق بين الطحلب والأشنة أو تطلق اللفظتين معاً على نباتات شتى تنسب الى فصائل مختلفة ، وعندما تأتي الى ذكر شجرة الدلب المعروفة تزعم ان لا نوّار لها ولا ثمر على حين أنها من ذوات الأزهار ، وتصرف البلوط والكرسنة تصريفاً متقارباً حتى ظن بعض الاساتذة في مصر انهما نبات واحد الخ . الخ . . وكانت النتيجة ان بعض المعجمات الحديثة ومجلة المجمع اللغوي في مصر ومقالات بعض الاساتذة المصريين والسوريين جاءت حاملة عدداً من الألفاظ المغلوطة التي لا يجوز استعمالها قط في هذه الأيام وقد اجتمع لديَّ من هذه الأغلاط ما يمكن ان يكتب فيه بضع مقالات

***

ولا شك ان القارىء يدرك مما قلتهُ أنهُ لا يجوز الاسراف في تسمية النباتات بأسماء خاصة وأن الخلط بين الأرز والصنوبر أو بين البلوط والكرسنة كالخلط مثلاً بين الحنطة والشعير أو بين القطن والكتان . واذا ليت اساتذتنا وعلماؤنا يجارون بعض كتب اللغة في استعمال اللفظة

الواحدة لمدلولات شتى من هذا القبيل ، أفسدوا على قراء العربية لغتهم وكانوا أعجز من أن يحدثوا في العلوم الحديثة وألفاظها العربية

وما قلته في النبات يصح في ألفاظ عديدة تتعلق بمختلف العلوم ولا سيما العلوم الزراعية . ويتضح من ذلك أن تعزيز مجمع فؤاد الاول اللغة العربية بعشرة علماء وإن كان أمراً محموداً فهو لا يؤدي الى كل النتيجة التي يرقبها ابناء العرب أي الى صنع المعجمين الذين اشرت اليهما . وكل ما يمكن لهؤلاء العشرة ان يفعلوه فيما نحن بصدده هو ان يضع كل منهم عدداً من المصطلحات المتعلقة بالعلم الذي يتقنه وان ينشرها في مجلة المجمع وهذا العمل ليس عملاً صغيراً لكنهُ لا يتناسب مع الآمال المعقودة على مجمع فؤاد الاول ، كما أن المجلدات الأربعة التي أصدرها المجمع حتى اليوم لا تتكافأ مع جانب من المال الذي أنفقته الحكومة المصرية عليهِ . ولو قيست هذه النفقات بما أنفق على المجمع العلمي العربي في دمشق لوجد ان القاهرة سبقت الى الآن على المنتوج الواحد عشرة امثال ما أنفقت عليهِ دمشق على الاقل

لكن الاعضاء العشرة المبحوث عنهم إذا كانوا حقيقة من العلماء الذين يعنون بمفردات اللغة وبالمصطلحات العلمية فانهم سيدركون على الفور ان مهمة المجمع الاصلية هي صنع المعجمين المذكورين قبل أي شيء آخر ، وأن هذا العمل لا يمكن ان يتم الا على الطريقة التي ذكرتها أي بمؤازرة عشرات من علماء العربية كلٍ منهم في اختصاصهِ . ومعظم العلماء الذين عرفتهم في مصر يرون هذا الرأي . ولا يشذ عنهم الا نفر قليل من الذين يظنون ان مصر هي كلُّ العالم العربي ، وان الاختصاصيين فيها قادرون وحدهم على وضع اجل المصطلحات العلمية في جميع العلوم الحديثة بلا استثناء . فاذا أتيح وزن هذا الرأي فسند العمل لا محالة وظلت فوائد المجمع ضئيلة ، اما اذا انحرفت الأمة جانباً وسيرت في هذا العمل المهم سير الأوربيين في وضع معجماتهم وفي حشد جهود العلماء لها ، ثمَّ وضع المعجمين على صورة تدعو الى اعتزاز مصر ما دام على هذه الكرة ناطقون بالضاد

***

والخلاصة ان اللغة العربية مدينة لمصر كثيراً . وجهود كلية الآداب والازهر ودار العلوم ولجنة التأليف والترجمة ودار الكتب المصرية ومجمع فؤاد الاول للغة العربية والصحف الادبية والعلمية في المنزلة العالية من الاعجاب والاحترام . لكن العالم العربي يطمح من مصر بجهود أكبر تفوق واستقلال مصر وثروة مصر وعدد السكان في مصر . ولا أشك في ان الكنانة ستحقق أمل أبناء العرب بها

مجموعة من السيوف المصرية في دار الآثار العربية

خوذة مكفتة بالفضة عمل الصانع الايراني
أحمد بن علي من همدان في القرن الخامس عشر

خوذة وزرد السلطان قايتباي
بطوقبو سراي بإستانبول

بعض قطع

الأسلحة الإسلامية في استانبول

للنقيب عبد الرحمن زكي

روى ابن إياس [1] انه لما ملك السلطان سليم العثماني قلعة حلب استولى على ما كان مودعاً بها من الاموال والسلاح . وقدّرت أموال السلطان الغوري بمائة الف الف دينار . وقد أفاض المؤرخون في ذكر الكنابيش والسروج الذهب والبلور والمقيق والخلع التي بالطرز المذهبة . وغير ذلك من التحف الفاخرة التي عثر عليها في القلعة

وبعد الاستيلاء على مصر وتهدئة أحوالها وتسكين اضطراباتها أمر السلطان سليم بترحيل طائفة منتخبة من المهندسين والبنائين والنجارين والحجارين والحدادين والمرخمين والبلطين وجماعة من القصة . وقبل ان السبب في ترحيل هذا الجمع من رجال العمارة الى الاستانة ، كان رغبة السلطان في انشاء مدرسة تشبه مدرسة السلطان الغوري بالقاهرة [2]

وكان رجال العثمانيين وأعوانهم يمرون في أحياء القاهرة ومعهم جماعة من المؤرخين ، فيهاجمون البيوت ويأخذون ما فيها من الرخام الشهابي والزرزوري والملون . فخربوا عدة قاعات من اوقاف المسلمين وبيوت الامراء وقاست دور بولاق والصليبة شيئاً كثيراً من ذلك . وقد أورد ابن اياس ذكر قاعة الشهابي احمد ناظر الجيش التي كانت على بركة الرطلي بالفجالة . كذلك أخذ الوزراء في نقل الكتب النفيسة من مدارس المحمودية والمؤيدية والصرغتمشية وغيرها ووضعوا ايديهم عليها [3]

وروى ابن إياس كذلك انهُ في يوم الجمعة التاسع والعشرين من جمادى الاولى سنة ٩٢٣ هـ (يونيو ١٥١٧) سافر الى الاستانة بعض العلماء المصريين البارزين وبصحبتهم جماعة من صنّاع الزردخانة [4] . وبعد أيام لحقهم عبد الباسط بن تقي الدين ناظر الزردخانة وولده زين . وقدر

(١) ابن اياس مؤرخ مصري (٨٥٢هـ — ٩٣٠هـ) له مصنفات كثيرة أشهرها كتاب بدائع الزهور في وقائع الدهور — راجع الجزء الخامس ص ١٤٩ طبعة استانبول لجمعية المستشرقين الالمانية

(٢) المصدر السابق ص ١٧٥و١٧٨ (٣) المصدر السابق ص ١٧٦ (٤) المصدر السابق ص ١٨٢و١٨٣ . وهم الذين يصنعون الزرد المدني

ابن اياس عدد الذين أخذوا من مصر الى استانبول ألف وثمانمائة شخص وقيل دون ذلك

ولم يقف الامر عند هذا الحد . فان المؤرخ الفاضل وصف في حوادث جمادى الآخرة سنة ٩٢٣ اضطراب أحوال القاهرة فقال وصار العثمانيون يمكسون الناس و يصعدون بهم الى القلعة . وكان الغرض من هذا جر المكاحل النحاس (المدافع) الكبار وانزالها الى شاطىء النيل لشحنها في سفن كبيرة تقصد الاستانة . وكانوا قبل ذلك بمدة انزلوا العمودين السيانين وقد نقلوهما من الايوان الذي بالقلعة . وسحبهما الناس بصعوبة وبمشقة

ولما غادر السلطان سليم الديار المصرية (٢٣ شعبان ٩٢٣ — اغسطس ١٥١٧) أخذ معه الف حمل محملة بالذهب والفضة . علاوة على تحف السلاح والصيني والنحاس المكفّت والخيل والبغال والجمال وغير ذلك . مما غنمهُ الوزراء والجند من الاموال . . .(٥)

انتقال الفهرس القاهرة الى استانبول

هذا بعض ما رواه ابن إياس عن الغنائم القيمة التي فقدتها مصر اثر الفتح العثماني والتي انتقلت الى القصور السلطانية باستانبول والمساجد وبيوت الامراء او التي أودعت بالقلاع والابراج القديمة وغيرها عوامل الاهمال والنسيان خلال خمسة قرون . وما زال يحيط بمجموعة الأسلحة القديمة غموض عجيب . فأين تلك المخلفات النفيسة التي أتى على مجمل وصفها المؤرخ المقريزي وقد كانت تعمر بها خزانات السلاح ايام الفاطميين فالأيوبيين والمماليك . وكانت هناك آلاف القطع من الخوذ والدروع والتجافيف والسيوف المحلاة بالذهب والفضة والسيوف الحديد وصناديق النصال وجعاب السهام وصناديق القسيّ ورزم الرماح الزان والزود والبيض(٦)

وما يعرض اليوم من هذا السلاح لا يعتبر شيئاً يذكر بجانب ما تحتويه اقبية الباب النبقة او مستودعات المتحف العسكري او معرض السلاح بمتحف طوب قبو سراي

كان السلطان سليم جندياً كاملاً . وكان من الطبيعي بعد تغلبه على سلطان مصر أن ينقل الى عاصمة ملكه آلات القتال الوفيرة التي امتلكها المماليك او التي عثر عليها في حصون الاسكندرية وقلعة القاهرة

وبقيت هذه الاسلحة في مكانها الى أن عرف رجال الفنون الترك قيمتها فشاهدت النور بعد خمسة قرون . واستدعوا لها الدكتور شتوكلين(٧) احد الاخصائيين في الاسلحة الأثرية

---

(٥) ابن اياس . ج ٥ . ص ٢٠٣ (٦) الدكتور زكي محمد حسن — كنوز الفاطميين ص ٥٦ . وقد أجمل المؤلف ما رواه المؤرخ المقريزي عن خزائن السلاح في العصر الفاطمي . ص ٢٦٨ - ٢٧٠ (الطبعة الاهلية) (٧) العالم الاثري هانز شتوكلين Hans Stocklein كان مديراً للمتحف الوطني بميونيخ وأميناً لمتحفها العسكري ؛ وقد توفي منذ سنوات

فظلّ يصل السنين الطوال يفحصها الى ان جمع في معرض مجموعة منها في طوبقبو سراي وما فتئت معظم قطع السلاح المصرية والايرانية ملقاة في غياهب الأقبية والمخازن المجهولة . كما وصل بعضها الى متاحف لندن ودرسدن وفينا حيث تعرض اليوم فيها

وقد روى الدكتور مارتن (Dr. Martin) وهو مستشرق اسوجي[٨] انهُ رأى ذات مرة منذ ٣٠ عاماً صندوقاً كبيراً مملوءا بالزرد والملابس المعدنية ودروع الخيل لا يقل عددها عن مائة قطعة تعرض للبيع بأرخص الأثمان في سوق من أسواق المزاد بلندن . كان منظرها لا يبعث على اهتمام من لا يعرف حقيقتها ولا بدّ ان تكون وقعت في أيدي من ادرك حقيقة أمرها . وهي اليوم تزين أبهاء متاحف الفنون

ولا يغيب عن البال ان معظم الخوذات والدرقات التي تعرض في أبهاء دور التحف الأوربية وعليها العلامة المستديرة الصغيرة (الرنك) تعد بلا شك من غنائم سليم الاول . وقد أثبت أصل هذه العلامة المغفور له عبد الحميد مصطفى باشا في محاضرة ألقاها بالمعهد العلمي المصري عام ١٩١٩ [٩] فقال انها رنك الساقي (الدوادار) أحد موظفي البلاط المملوكي الى قبيل الفتح العثماني لمصر . وليست هذه العلامة كما كانت تظن طغراء السلطان محمد الفاتح او شارة كتبة « سنت إيرين » مقر المتحف العسكري في استانبول

واذا صحّ ما يقوله الدكتور (هانز شتوكاين) عن بعض السيوف القديمة التي تنتمي الى العصر الأموي او العباسي كانت بلا جدال أنفس قطع السلاح في معرض أساجة طوبقبوسراي. وتراها اليوم نصالاً بلا مقابض . كما أنها فقدت الكتابة المرقومة على نصالها بفعل الصدأ المزمن الذي أصابها.[١٠] ولا ننسى عمل شتوكاين وهو من كلفتهُ الحكومة التركية منذ أعوام بحث مجموعات السلاح القديم وفحص بعض قطعها ودرسها . ولا شك انهُ كان عملاً جليلاً جدًّا . وان كانت المنية قد عاجلتهُ قبل طبع نتائج بحوثه

وما زلنا نجهل تماماً حتى اليوم مقر مجموعات السلاح المصري التي نقلت الى الاستانة . يبدان الدكتور مارتن في رسالته آنفة الذكر قال انهُ يعرف مكانها . وهو في خارج استانبول في مخزن قديم للسلاح — حيث تعد بالآلاف — وكثير من القطع يحمل العبارة التركية « أخذت في الاسكندرية أو أخذت في القاهرة »

ان درس النقوش والكتابات المرقومة على تلك الاسلحة يستغرق من الاخصائيين وقتاً

(٨) كتب ذلك في رسالة اطلعت عليها كان أرسلها الى السيدة الفاضلة ميز دبفوشير المؤرخة المعروفة

(٩) نشر هذا البحث في مجلة Burlington Magazine في ديسمبر عام ١٩١٩ (١٠) راجع مجلة Ars Islamica

طويلاً . وكان « أتاتورك » قد رحب كل الترحيب بالبداية في العمل لولا وفاة مارتن وشتوكلين فوقف دولاب العمل الى اليوم . . . انها لمجموعة غنية وأية نفاسة ، عشرات الآلاف من شتى الخوذ والزرد والدرق والنصال والاعلام والرماح والبلط والقسي المصرية و . . . الخ مما تهر بها سلاطين مصر وامراؤها منازعيهم او دافعوا بها عن وادي النيل

وتقع الانظار في معرض السلاح بمتحف توپ قپو سراي على قميص من الزرد عليه رنك السلطان قايتباي وخوذته . ولا يعلم بالتدقيق هل كانا للسلطان ام هما يحملان اسمهُ فقط . وهما يذكراننا بزرد طومان باي المعروض في متحف لينجراد . فهو ليس له ، لحداثة صناعته وعدم مطابقة فنه لفن الاسلامي الوسيط . ونقرأ على بطاقة باللغتين التركية والفرنسية سيف الخليفة معاوية مؤسس اسرة الامويين وخامس خلفاء النبي صلى الله عليه وسلم ثم نرى سيفاً منقوشاً عليه تسمية اسماء عمر بن عبد العزيز وهارون الرشيد وقايتباي . فنرى ان ذلك السيف قد ملكه بالتوالي السلاطين العظام الثلاثة . — هذان السيفان النادران — اذا حققت النقوش التي عليهما يكونان من صناعة القرن الاول الهجري. ويكونان قد إنتقلا على يد الاسرة الاموية الى العباسيين . ومن هؤلاء انتقلا الى المماليك المصريين حتى ملكهما السلطان سليم اثر موقعة مرج دابق المعروفة . ونرى كذلك سيوف المعتصم بالله آخر خلفاء العباسيين وقايتباي وطومان باي وقنصوه الغوري كما نرى في الجانب الآخر من نفس القسطر سيف السلطان محمد الفاتح وبايزيد الثاني وسليم الاول وسليمان القانوني ونقرأ اسماءهم منقوشة على نصالها ونجد بعضها مؤرخاً . وفي هذا المعرض الذي يباهي بانفس مجموعة من السلاح الشرقي في العالم أجمع يجد باحث الأسلحة الشرقية أكمل سلسلة واضحة الحلقات يستطيع درسها تبعاً وعلمياً وتاريخياً وعدد قطعها في الاصل يربي على عشرة آلاف قطعة . انتخب الدكتور شتوكلين منها ما نجمله في هذا المقال القصير(١١)

تقابلنا خمس خزائن . تحتوي اولاها على خوذات مملوكية من صناعة القرن الخامس عشر . ومعها مجموعة فريدة من السيوف ، من صناعة القرن الاول الهجري الى ان نشاهد مجموعة من سيوف سلاطين مصر المماليك . ونرى في الخزانة الثانية سيفي السلطان قايتباي وقنصوه الغوري مع خوذات إيرانية من صناعة القرنين الرابع عشر والخامس عشر

وفي القسطر الثالث عرضت بعض الخوذات الايرانية (القرن السادس عشر) وخوذة قوقازية وسيوف إيرانية (القرنان السادس عشر والسابع عشر) بعضها مطعم بالاحجار النفيسة وتمتاز بمقابضها الجميلة(١٢)

---

(١١) راجع دليل متحف السلاح لطوپ قپو سراي ، طبعة استانبول (١٢) الدكتور زكي محمد حسن — الفنون الايرانية في العصر الاسلامي صفحة ٢٥٣ — ٢٥٩ وما يليها ففيه ذكر ما وزع منها في متاحف أوربا

وعرضت في القسم الرابع خوذات وسيوف تركية خلال العصور (من القرن الرابع عشر الى السادس عشر)

وفي القسم الخامس يرى بجانب بعض الخوذات التركية (القرن السادس عشر) سيف السلطان سليم الاول . وسيوف ابنه سليمان القانوني وسليم الثاني ومراد الثالث ومحمد الثالث وعثمان الثاني ومراد الرابع وسليم الثالث الى أن نشاهد مجموعة من سيوف القرن الثامن عشر الى العصر الحديث

في تلك القسمات الخمسة رأينا سيوفاً عربية ترجع الى القرن السابع وسيوفاً ايرانية وتركية تمتد بين القرنين الخامس عشر والثامن عشر . وقد تكون المجموعة التركية فريدة في بابها . فان كل سلطان تمثل بسيف أو سيفين او أكثر

أما الاسلحة النارية فقد عرض منها شيء كثير يخرج عن موضوع هذا المقال . كذلك الشارات الحماسية Ensignes يتصل معظمها بالسلاطين المماليك في مصر من القرن الثاني عشر الى القرن السادس عشر . وبعضها عليه اسماء برقوق وأينال وقايتباي وقنصوه الغوري وطومان باي وغيرهم . وهي وحدها تستحق درساً مستقلاً

وتقابلنا في معرض السلاح من القطع المصرية اللأمة [١٣] التي كانت للسلطان قايتباي يجاورها بعض الخوذات وواقيات الذراع وصفائح الجياد المدنية وجميعها من صناعة مصر بالقرن الخامس عشر

ولا يفوتنا قبل اتمام هذا المقال — القول بازدهار صناعة السلاح في مصر . وبالأخص من أيام المماليك الى اوائل القرن السادس عشر . ويؤيد هذا ما زاه معروضاً من شتى أنواع الاسلحة المصرية والسورية في المتاحف الاوربية . ثم جاء تدهور تلك الصناعة باتقال صناعها وفنانيها الى الاستانة

لقد عني رجال الآثار بدرس الاسلحة القديمة التي عرفت في الغرب درساً مستفيضاً وكتبوا عن تاريخ تطورها عشرات المجلدات بل مئاتها وصنفوا المجلدات الفخمة للمجموعات النفيسة التي تحتوي عليها دور التحف العامة والخاصة

وعلينا ان نقوم بدرس الاسلحة في الشرق الادنى بادئين بالمجموعات التي تحتويها دور التحف المصرية . والتي يمتلكها بعض الهواة . بعد ما ظلت عصوراً طويلة بدون عناية

قال تنيسون : « ان صوت كل شعب هو السيف الذي يحميهم او السيف الذي يخذلهم »

"The voice of every people is the sword that guards them, or the sword that bents them down"

(١٣) : لباس القتال المدني والذي يعبر عنه بكلمة cotte de maille الفرنسية و mail-coat الانكليزية

حومة

في سماء الادب

لراجي الراعي

درس الصرف والنحو والمعاني والبيان والبديع وتفنى السنين الطوال بين سيبويه والزمخشري وتأبط المعاجم وقرأ معلقات الجاهلية وبعض قصائد لبني أمية وخزن في حافظته مقامات الحريري واليازجي ثم أخذ القلم والقرطاس وراح يكتب كتابتهُ الزمخشرية مثلاً انهُ الأديب . . كتب بلغة صحيحة ولكنها لغة باردة ، لغة قطبية . . كتب بلغة قحطان ولكن ليس في ما كتبهُ حة واحدة من حمم البركان . . رفع الفاعل ونصب المفعول به ولكنهُ لم يرفع عيناً واحداً من اعياء الانسانية ولا نصب له هيكلاً واحداً في ساحة الآلهة . . جاءني بأثقل الكلمات على الآذان بكلمة : « مستنزرات » ليبرهن لي انهُ يملك ناصية الكلمات فكدت ألعن من أجل ذلك العربية « أم ابنات » . كتب سطوره فلم أثب الى رأس الأفق ولم أرتاعنة ولا مررت بعاصفة ولا فتحت جرحاً ولا سكبت دمعاً ولا استكشفت سرًّا ولا صحت صيحاتي ولا عانقت حلماً ولا لثمت نجماً . . كتب فلم تقل لي القيثارة الكونية : هذا ينقر على أوتاري فقم واطرب . . كتب سطوره الجاحظيه الجافة فلم يدنني خطوة واحدة من الخالق ولم يجلسني على ضفاف تلك الانهار ، أنهار الجنة ولا سقاني كأساً واحدة من لبانها . ويريد ان أقول انهُ الأديب والكاتب الفحل وان الادب دار دورته ثم ألقى عصاه في بيته وانهُ الارض تدور حول شمس البيان ومفخرة هذا الزمان

مسكين هذا الاديب الزائف المتطفل على مائدة الادب الحقيقي . . مسكين القلم في تلك اليد التي لا روح فيها وفي تلك الدواة الخالية من الدمع . . مسكين ذلك القرطاس الذي لا تطن فيهِ الاجراس ، ولا يضطرم فيهِ الاحساس ، ولا يضيء فيهِ الناس ، ولا تتجلى فيهِ الاقداس ، ولا تنبت فيهِ الاغراس ولا تزغرد فيهِ الاعراس ، ولا يضحك فيهِ أبو نواس بين الكاس والطاس ولا يوسوس فيهِ الشيطان الخناس ، ولا ترتوي منهُ الحواس ، ولا تجد فيهِ مكان

الذهب غير النحاس . . مسكين ذلك القرطاس ، قرطاس الكاتب النحات الذي حسب ان الادب قائم بالصرف والاستعارة والجناس ولم يدرك ان أدبه يضيق الانفاس ويطعن الادب طعنة دونها طعنة جساس . . .

الادب الحقيقي روح سيار وثاب وضاء . . الادب الحقيقي كهرباء . . .

الاديب الحقيقي سكير عتيق من سكارى الآلهة ينزل الى أعماق آنية الروح ثم يصعد منها وفي يديه مائة الف كاس من الخمرة المعتقة يضعها على مائدة الانسانية قائلاً لها : هأنذا هأنذا أتيتك بالخمر فاتلي . . . الاديب الحقيقي هو الذي يطربك ويهزك يثب بك بجماله ولا تدري أين موضع الجمال فيه فهو في ذلك كالمرأة الجميلة تملك ولا تدري من أين تصب لك الخمر . الاديب الحقيقي هو الذي يضحكك متى شاء ويبكيك متى شاء وبحييك متى شاء . . هو مضمد الجراحات أو مضمدها ومقيم الابنية او هادمها ، هو الام في أمة والاجيال في جيل ، هو بركة الدهر او لعنته وابتسامة الانسانية او دمعتها وسكينة الايام او ثورتها . . يأمر اللغة فتأتيه صاغرة ويستبيح حماها على الرغم مما اقيم حولها من الاسلاك الشائكة . . يفكر الزمخشري والجاحظ اذا ما وقفا بأساليبهما في طريق روحه ويخلق لفكرة التي يختارها الكلمة الموسيقية التي تناسبها وان لم تأته بها المعاجم او أتت بغيرها مما لا ترتاح اليها اذنه . . الاديب الحقيقي هو الذي يستحيل القلم في يديه الى قيثارة فيقضي الحياة منشداً ويموت في الانشودة ومن أجلها

مثل هذا الاديب ومثل هذا الادب لا تخرجهما الا معاجم الله قائلة وقواعدها والمطالعة وساعاتها لا تفيد اذا لم تكن الطبيعة كريمة والارض خصبة — ان المعاجم جميعاً لا تستطيع ان تأتيك بنسمة واحدة من نغمات البيان الحقيقي المطربة اذا لم تكن في يديك الاوتار ، ومن أين تأتي بالاوتار اذا لم تكن نفسك قد صيغت بشكل قيثارة . . كيف تضرم النار في كبدي اذا لم تكن في كبدك النار ، وهذه النار التي تشتعل في أعماق نفس الاديب هي التي تندلع ألسنتها في السطور التي يكتبها فكل سطر منها لسان نار ، وهي التي كلما استعرت مشت بصاحبها الى تلك الابراج الشاهقة الباقية على الدهر في عالم الخلود . .

فليتحسس كل من يقتحم ساحة الادب صدره فان رأى في أعماقه لهباً فليقدم غير هياب وان رأى فيها رماداً فليتحوّل عن طريق الادب الى طريق آخر أقرب الى طبيعته ومزاجه فان أشقى الناس من مشى في غير الطريق الذي أعدته له الفطرة كما ان أكفر الكافرين هو ذاك الذي أعده الخالق ليثير ببيانه وقلمه العوالم فأطفأ ناره بيديه وخنق مواهبه غير سائل ولا راحم . . .

وكم من عبقري اديب عاش ومات دون ان تمثل عبقريته دورها العظيم لانهُ جهل نفسه

او لان الناس جهلوه او تجاهلوه : وانهُ لمشهد يتصدَّع لهُ الفؤاد مشهد العبقرية مصلوبة بين الجهل والكفران يختال على قبرها الادباء الزعانف الزاقون الذين بذتهم العبقرية !

ان كتاب الادب كتاب طويل النَّفَس مذهب الصفحات لا يمكنني أن أخوض ميدانه في مقال واحد ولكنني اقول لكم حذار من التقليد فهو الداء القتال الذي تموت معهُ الذاتية وتذوب فيهِ قوة الخيال .. حذار من التقليد فهو لون من ألوان العبودية بل هو السم في كأس الأدب فليكن لكل منكم لواؤه وحربه وصرخاته ووثباته ولا يستبدكم القديم فهو وان يكن عظيماً فني قدرتنا ان نجعل قرننا هذا أعظم منهُ، واذا كان « سقراط » قد نطق بآياته في ذلك العهد الاثيني فكم في أفواه فلاسفة اليوم من آيات يزيّنون بها سقراط، واذا كان « هيجو » من الخالدين فهو لم يحتكر الخلود وما هو الا أحد المدعوين الى المائدة المقدسة التي جلس اليها كثيرون ولا تزال هناك مقاعد متعددة فارغة وكل عظيم يأتي بدوره

أقول لكم لا تضعوا كل ثقتكم واعجابكم في القديم ولا تصرفوا كل جهودكم في تقليده فالدماغ البشري يطَّرد نموه والفكرة الانسانية لم تلق سلاحها بعد وعالم الخيال فسيح الارجاء مترامي الاطراف والأدب لم يفلس ليحصر همه في التنقيب عن دفائنه العتيقة .. كل شاعر من الشعراء الذين قاموا منذ الخليقة الى اليوم وصف الشمس في شروقها وغروبها ومع ذلك فشاعر اليوم يستطيع ان يقف امام الشروق والغروب ويأتيهما بأوصاف وألوان لم تخطر على بال الاقدمين.. لقد تغيَّر وجه العالم فجاء هذا التغيير بطائفة جديدة من الصور والافكار فلا تكونوا عبيد الادب الذي انقضى وطوى كتابه بل كونوا للجديد ، كونوا لنفوسكم ، ولدوا فكل مولد انسان صغير ، ألبسوا الحياة والطبيعة أثواباً من قميحكم فيقول واحدكم وقد شاد بناءه بيديه في ساحة الادب : هذا البناء هو لي . . .

وأحب في الادب الطموح في صدر صاحبه ، أحب الأديب الغازي فليكن أدبكم أدباً هائجاً وثاباً لا يترك بحراً لا يخوضه ولا صحراء لا يجتازها ، واذا شئتم مثالاً تقتفون خطاه لتوليد هذا الطموح في صدوركم او لاتخاذه تحذوه في « بلزاك » . . بلزاك الكاتب الفرنسي العبقري الذي كان يمشق نابوليون الاول ويضع تمثاله النصفي على المائدة أمامه وقد كتب في أسفل هذا التمثال هذا السطر التاريخي البديع الذي يجب على كل أديب ان يردّده كل صباح ومساء وهو خير ما أختم به هذه الكلمة : —

« سأتم بالقلم ما بدأه بالسيف »

— بيروت —

الاجرام والاصلاح

وسائل اصلاح المسجونين بعد الافراج عنهم

لمحمد رياض
مفتش الضبط بمحافظة مصر

انهُ ليبدو بادىء الرأي ان طرائق الاصلاح يجب ان تقتصر على الرجال الاشداء الذين لم يبلغوا سن الكهولة فهم وحدهم الذين يخشى منهم على اضطراب الامن بعد اخلاء سبيلهم . اما صغار السن فان اجرامهم يرجع الى عدم تكامل نموهم العقلي وجرائمهم في الغالب من الجنح البسيطة التي لا تهدد الامن فضلاً عن ان اصلاحية الاحداث بنظامها الحاضر كفيلة باصلاح حالهم وتوجيههم حسن السبيل

ويهمني في هذا الصدد ان اشير الى ظاهرة كشفت عنها المشاهدات ، وهي ان بعض هؤلاء الاحداث قد يدربون في الاصلاحية على حرفة لا رواج لها في الوسط الذي يعيشون فيه او ينتظر ان يرتدّوا اليه بعد خروجهم فيضيق بهم السبيل عن مزاولتها — لذلك وجب ان يراعى في الاصلاحية تدريب هؤلاء الاحداث على الحرف التي تتسع لها اوساطهم حتى يتسنى بذلك تفادي ما يقوم من صعوبات في تدبير عمل لهم

وهنالك تسهيلات موضوعة في المحافظات والمديريات لعناية بهؤلاء الاحداث بعد اخلاء سبيلهم من الاصلاحية تصد بها معاونتهم في ممارسة حرفة تفي بحاجات معيشتهم وتلهمهم صلاح الحال ، وقد تألفت في محافظة مصر من سنين متعددة لجان يتخب اعضاؤها من كبار اصحاب المصانع والتجار بدائرة اقسام المدينة مهمتها اسناد بعض الحرف الى هؤلاء الاحداث وهو مشروع جليل لا شك في انهُ يؤتي اطيب الثمرات لو اعاره رجال الادارة المشرفين على تصنيفه ما يستحقه من العناية والرقابة

اما النساء فان اجرامهن نادر لا لأن طبيعتهن النفسية اكثر صلاحاً من الرجال كما توهم بعض العلماء بل لأنهن كما يقول « كلارنس دارو » Clarence Darrow في مؤلفه عن الجريمة وعلاجها « أسهل حياة من الرجال »

فالمرأة تعيش في كنف الرجل مبدئياً عن أسباب الكفاح في معترك الحياة يؤيد ذلك

ارتفاع نسبة اجرام النساء في بعض البلدان الاجنبية في السنين الاخيرة حيث بدأت المرأة تقوم بنصيبها في الحياة الاجتماعية والاقتصادية. أما في مصر فما زالت المرأة بمعزل عن ملاحقة الرجل في ميدان الحياة العامة وما زال اجرامها على نسبته المنخفضة. (راجع احصاء السجون سنة ١٩٣٧ القضائية فان المتوسط اليومي لعدد المسجونين ٦٨٠ من النساء يقابلهن ١٣٨٥٢ من الرجال عدا الاحداث الذكور والاناث). واجرام النساء في مصر قاصر على حوادث قليلة بعضها لا شأن كبير له والخطير منها نرى فيه المرأة شريكة للرجل وتخضع فيه لتدبيره عدا حوادث فردية كجريمة القتل بالسم ترتكبها المرأة تحت تأثير ثورات خاصة ويستبعد أن تعود بعد الافراج عنها الى الاجرام

والواقع ان اجرام النساء في مصر يكاد يقتصر على السرقات وما يشابهها تفترفها المرأة تحت تأثير العوز والحاجة وافتقارها الى رعاية رجل يتكفل باسباب معيشتها. غير ان انخفاض نسبة الاجرام في النساء لا يمنع ابتكار وسائل لاصلاحهن والحد من عودتهن الى الاجرام أسوة بالرجال

فكثيراً ما نحاول ونفتن في ارتكاب الجرائم بأساليب قد تفوق أساليب الرجال مكراً وحذقاً ودهاء وكثيراً ما يكون حسن الظن بالمرأة وخيم العواقب بل كثيراً ما يكون حسن الظن هذا من الفرص التي طالما تاح لهن نفشيان المنازل وارتكاب الجرائم

﴿ المسجونون المفرج عنهم ﴾ ووجوه الاصلاح تقوم على أساسين أولهما معنوي وهو اصلاح حال هؤلاء المسجونين وما يقصد به من تقويم الاخلاق وتهذيب النفس والحض على تجنب الاجرام وصد المعوزين منهم عن البطالة وتهيئتهم لممارسة شتى الاعمال. وثانيهما مادي وهو معاونة العاطلين من هؤلاء المسجونين في ايجاد عمل لهم بعد الافراج عنهم يحصلون منهُ على اودهم ويتيهم شر الفاقة وينقذهم من البطالة ويشغلهم عن العودة الى ارتكاب الجرائم

اولاً : الاصلاح المعنوي — تنحصر كثرة هؤلاء المساجين في مصر في طبقة الدهماء التي لا تكترث طائفة مختارة لتزود بقسط من ثقافة أو تهذيب ولا يمكن ان ينتج اي اصلاح اثره اذ بدىء فيه بعد اطلاق سبيلهم فهم متى ظفروا بالافراج تفرقوا في انحاء البلاد وتعذر جمع شملهم وتأتى عليهم سليقتهم الا ان يركنوا الى ضلالتهم فلا يستجيبون الى نصح او ارشاد. اما نواة الاصلاح يجب ان تبدأ بالمسجون من بدء دخوله السجن حتى يسهل تعهده بالاصلاح وهو في متناول اليد، أعني انهُ يجب اصلاح نظام السجون المصرية فانها لم تحقق الى الآن رسالتها نحو المجتمع الانساني

لقد انقضى العهد الذي كان فيه العقاب مبنيًا على فكرة الانتقام من المجرم او الأخذ بثأر المجني عليه وقام عداء القرن الثامن عشر وتواصوا على نقض تلك المبادىء وقالوا ان العقاب وسيلة لا غاية وليس الغرض مجرد تعذيب الجاني بل الوصول الى اصلاحه فحذفوا العقوبات القاسية

واستبعدوا طرق التعذيب واعتمدوا على تنظيم السجون واصلاحها وتدريب المسجونين على العمل النافع . لذلك أصبح ضروريًا ان تكيف أنظمة السجون بما يكفل تحقيق المبدأ فهي بحالتها الراهنة لا تعدو دوراً تؤوي المجرمين ، ولا أكون مبالغاً اذا قلت ان المسجون يخرج من السجن بعد انقضاء العقوبة وهو أشد إجراماً وأكثر استهتاراً بحرمة القانون — لا يفيده السجن الا مخالطة غيره من المجرمين فلا تنقضي مدة العقوبة الا وقد اشربت نفسهُ الطبع الاجرامي

ولا يخفى ان سواد المسجونين من الطبقة الدنيا التي ألفت شظف العيش ويشتد في قسوته حتى يفوق متاعب السجون مما يهدر اثر الزجر الملحوظ في تقرير العقاب

لقد سبقتنا دول كثيرة في استنباط خير الوسائل للوقاية من استرسال المجرم في إجرامه فصدر قانون في البرتغال في اواخر القرن الماضي بابعاد المجرمين العائدين الذين لا أمل في اصلاحهم الى مستعمرات افريقيا — وصدر في اوائل القرن الحالي قانون في فرنسا يقضي بالسجن المؤبد لمعتادي الاجرام في احوال معينة في بلاد المستعمرات او الاملاك الفرنسية — وهذه القوانين شبيهة بالقوانين الانكليزية القديمة التي كانت تقضي بنفي المجرمين الى جهات بعيدة ، ثم عدل عنها لمعارضة المستعمرات الانكليزية في اتخاذ بلادها مقرًا لايواء المجرمين

وهذه العقوبات وان حققت تجنب ارتكاب الجرائم من هؤلاء المحكوم عليهم الا انها لا تطابق الاساس الصحيح في تقرير العقاب وهو ان المجرم أشبه بالمريض احوج مايكون الى علاج

﴿ انواع المجرمين ﴾ وتطبيقاً للمذهب الحديث يتعين استقصاء اسباب الاجرام في كل مجرم حتى يوصف لهُ العلاج الناجع . لذلك قسم علماء الطليان الجناة الى خمسة اقسام :— ١ — المجرم بالطبيعة . ٢ — المجرم بالعادة . ٣ — المجرم بأمياله . ٤ — المجرم بالصدفة . ٥ — المجرم المتوه

فالجناة بالطبيعة فطروا على فقدان الشعور الأدبي ولم يرتقوا مع باقي افراد الأمة بل تخلفوا عنها وظلوا يمثلون الفطرة الاولى الهمجية . ولكن هذه النظرية عدل عنها وظهر فسادها ، فان أفراد الاسرة وهم من طينة واحدة قد يكون فيهم المجرم والصالح

والجناة بالعادة هم في الغالب الذين يتمدون على الاموال . هم خاضعون لتأثير حالة معيشتهم

والمجرمون بالصدفة لم يكن الاجرام طبيعة وراثية فيهم كما في الفريق الاول ولا عادة مكتسبة كما في الفريق الثاني ولكنهم قابلون للاجرام بسبب ضعفهم امام المؤثرات الخارجية وعدم تقديرهم نتائج اعمالهم والمجرمون بميولهم في الغالب هم من عصبي المزاج سريعي التأثر وعودتهم الى حالتهم الطبيعية بعد ارتكاب الجريمة وقد يتألمون مما فعلوا

والمجرمون المتوهون مصابون بخلل في قواهم العقلية . ولا يجدي معهم غير العلاج الطبي

وان في بلاد كمصر تفشى فيها الجهل والأمية وساد الفقر كثرة سكانها وتوارث اهلها حدة

الطبع وسرعة الانفعال نرى مجرميها من الجناة بالعادة والجناة بميولهم — فالنوع الاول يندفع الى جرائم السرقات وما يشبهها او يكون مأجوراً في جرائم اخرى بقصد ابتزاز مال يعجز عن الحصول عليه بطريق الكسب الحلال ؛ وهم دائماً من العاطلين. والنوع الثاني وهو أكثر شيوعاً اجرامه نتيجة لازمة لحدة الخلق السائدة بين اهل البلاد الذين لم يصقلوا بالثقافة والتهذيب .

وان احصاءات الجرائم في القطر المصري تنطق بأن اغلب الحوادث الجنائية يقترفها الجناة لأتفه الاسباب بتأثير الانفعال النفسي والبعد عن الحكمة والروية

فجرائم القتل والاعتداء على النفس او الحريق او اتلاف المزروعات وقتل المواشي ، لا تخرج عن اخذ بالثأر او نزاع بين زوجين او خلاف في ميراث او دفع العار او علاقات غير شريفة او نزاع على مياه ري او نزاع على حدود او قسمة محصول او نزول مواشٍ في الزراعة الى غير ذلك من الاسباب الواهية التي ترتكب من اجلها أفظع الحوادث نتيجة لتفرق والرعونة

وان السجون المصرية بنظامها الحالي لا تكفل اصلاحاً للمسجون . وقد دلت المشاهدات على ان كثيراً منهم يعود الى الاجرام بعد اخلاء سبيله . فاذا كان السبب الذي دفعهُ الى الاجرام عجزه عن كسب مال يفتك منهُ فان هذا العجز يشتد به عقب الافراج عنهُ وقد ضاقت في وجهه السبل واصبح منبوذاً من الهيئة الاجتماعية ؛ فلا بدَّ من عوده الى الاجرام . واذا كان من المجرمين بميوله فان حياة السجن تقصر عن تهذيبه وتقويمه ولا مفر من عودته الى سيرته الاولى

من سنين خلت سئل محافظ سجن دارتمور في انكلترا عن احد المسجونين ليلة الافراج عنهُ وكان محكوماً عليه لجريمة قتل في ميدان السباق ؛ عن الأجر الذي يستطيع كسبهُ من مزاولة مهنة شريفة ، ولما اجيب بانهُ يستطيع ان يكسب ثلاثين شلناً في الاسبوع ، اجاب متهكماً انهُ يستطيع ان يكسب ثلاثين جنيهاً من زيارة واحدة لسباق بورتوث !

لقد أدركت جميع الدول المتمدنة ان العقوبة مهما تبلغ شدتها وقسوتها لن تمنع بحال من عودة المجرم الى ارتكاب الجرائم ما لم تكن مصحوبة بوسائل اخرى تهذيبية واصلاحية — ولئن صحت ان تكون مؤدية الى فصل المجرم عن المجموع ردحاً من الزمن فلن تحول دون رده اليه ناضجاً اجتماعياً ممتلئاً به تكون عالة عليه — . لئن كان من الواجب على السلطات حماية المجموع بابعاد المجرم وحبسه فمن الواجب كذلك ألاَّ تعيده اليه خالة من الفكر الحسن غير صالحة بل يقتضي الواجب ان تعيده الى ميدان العمل المنتج وخدمة المجتمع

ان وقاية المجرمين من العودة الى ارتكاب الجرائم لا تتأتى الاَّ عن طريق تعديل انظمة السجون ولقد قامت الحكومات بانشاء الاصلاحيات وسنت لها انظمة تقوم على الشفقة والرحمة بالمحكوم عليه

واستقصاء سبب اجرامه وتعهده بالثقافة والتعليم وتلقينه مهنة او حرفة تضمن له الكسب الحلال

ان اميركا من اكثر البلاد عناية بنظام الاصلاحيات الذي اقتبسته من ارلندا في اوائل القرن الماضي، وقطعت شوطاً بعيداً في نشره وتعديله ومن اهم هذه الاصلاحيات « اصلاحية الميراه »

هنالك يفحص المسجونون بطريقة علمية وقد القيت على اطباء السجون مسئولية جديدة وهي دراسة العلوم التي يستعينون بها في فحص كل مسجون فحصاً عملياً يؤدي الى الوقوف على سبب اجرامه ليشيروا بالمعاملة التي توافقه . وكذلك عمل ايطاليا بهذا النظام في سجونها وهو من آثار لمبروزو الذي صنف المجرمين وأسس مكتباً لهذا الفحص في « تورين » . ويقولون في بلجيكا ان اي طريقة لادارة السجن غير مؤسسة على الدراية الفنية لاسباب الاجرام ، لا يمكن ان يرجى منها فائدة ما

في هذه الاصلاحيات تلقى المحاضرات الادبية والدينية ويقوم بالوعظ والارشاد فيها كبار رجال الدين — هنالك تعرض اليها على المسجونين مناظر تنزع السوء والشر من نفوس المسجونين وتورث قلوبهم الشفقة والرحمة — هنالك تحسن رعاية المسجونين ويعاملهم عمال السجن بالادب والتسامح والاحترام — هنالك يسمح للمسجونين بممارسة الالعاب الرياضية ويدربون على الاعمال الحربية ويجري عرض حربي مرة او مرتين في الاسبوع

ولقد تحول نظام الاصلاحيات في اميركا وتوافرت الثقة في المسجونين فأنشئت سجون الخلاء « Farm Prisons » مقتبسة نظامها من دول سويسرا وهولاندا وبلجيكا على اساس نظرية جديدة « High walls and iron bars do not make a prison » ليس السجن اسواراً عالية وقضباناً من الحديد »

أنشئت هذه السجون في المزارع في أهواء الطلق في مساحات واسعة ومنها سجن تكساس ومساحته اربعون الف فدان . وقد بلغ من نجاح اصلاح المسجونين وتوافر الثقة فيهم ان يسمح لهم بزيارة ذويهم في مناسبات العزاء وعيد الميلاد . وفي بعض السجون يسمح للمسجونين بمزاولة اعمالهم المعتادة في الصباح ولا يعودون الى السجن الا للمبيت

وقالوا في اميركا ان المدة التي يستفيدها اصلاح كل مسجون غير معينة وتختلف باختلاف حالته وظروفه ، لذلك نادوا بنظرية عدم تحديد العقوبة اي ان لا يحددها القاضي عند النطق بالحكم حتى تتفق العقوبة مع مقتضيات الاصلاح واكبر معضد لهذه النظرية هو المستر « كوتواي » الذي يطلق عليه « رب العقوبة غير المحدودة » ولكن هذه النظرية غير مستحسنة في انكلترا وما زال نجاحها موقوفاً على نتائج تطبيقها ، ولم تأخذ بها بعد الشرائع الاجنبية

* * *

ليست مهمتي ان أتقصى نظام الاصلاحيات في الخارج ، ولكني سأصف شيئاً قليلاً لأثبت أن أنظمة السجون في مصر لا تطابق مع النظريات الحديثة . ولكن مصر في حالة قد

لا يلائمها تغيير عنيف في النظم ، فبينها فارق في العادات والاخلاق والمدنية والتعليم والدين

وان نجاح نظام في بلاد ما لا يستتبع نجاحهُ في بلادنا . فما زال ملحوظاً في تقرير العقاب في مصر ان يكون زاجراً للمجرم والمجموع . ألم تر ان الحدود في الشريعة الاسلامية تقوم على الزجر والردع ، زجر الجاني وردع المجموع ، فحد الزاني رجمهُ حتى يموت وان كان محصناً او جلده مائة جلدة ان كان غير محصن وحد السرقة القطع

ان العقوبات الشديدة لها أبلغ الاثر في منع الجرائم ، فقد رأينا ان نسبة الاجرام في منطقة واحدة تزداد وتنخفض بتبدلات القضاء واختلاف تقديرهم للعقوبة بين الرأفة والشدة

ان قصوراً عنيفاً في أنظمة السجون على نسق يحاكي انظمة الاصلاحيات المشار اليها قد يزكي عادة الاخذ بالثأر ، وان شظف العيش الذي يعانيه اكثر الاهلين قد يدفعهم الى الاستهتار بنية العقاب ما دامت نهايتهُ السجن المريح

ان النظام الحالي للسجون المصرية نظام فاسد لاريب وفي سبيس الحاجة الى اصلاح ، ولكن هذا الوسع البعيد المدى الذي جرت عليه الأصلاحيات الحديثة لا يصلح للتطبيق في مصر والحاجة تدعو الى اقتباس بعض أسسه ، فان فيها اصلاحاً للمسجونين واستتباباً للامن والنظام

والواقع انهُ يجب ان تبقى العقوبات على حالها وان تضم السجون المصرية بين جدرانها معاهد يدعى اليها هؤلاء المسجونون وتلقى عليهم محاضرات خلقية واجتماعية ودينية تدعو الى تروبض النفس على الاصلاح وردها عن الشر والاجرام وتهيىء من كان عاطلاً منهم الى مزاولة احدى الحرف التي تلائم بيئته واستعداده

ان اصلاحية الرجال في نظامها الحاضر نجحت نجاحاً كبيراً في اداء رسالتها ، وقد اشارت اللجان المؤلفة للتفتيش عليها الى ان المسجونين فيها يباشرون عملهم في الورش بنظام ودقة وعليهم سيماء النظافة والنشاط والاقبال على الصناعة التي اختيرت لكل منهم بحالة تبعث السرور والاعجاب . وتبين من الاحصاءات ان المسجونين الذين عادوا الى الاصلاحية بعد اخلاء سبيلهم هم نسبة قليلة لا تزيد في المتوسط على عشرة في المائة

والسبب ان قصر وسائل الاصلاح على اصلاحية الرجال فقط دون السجون الاخرى لبعض يجب المبادرة الى تلافيه . فهذه الاصلاحية لا يدخلها الا المجرم الذي تعددت سوابقهُ في جرائم قتل للمواشي واتلاف المزروعات والسرقات ، بشروط خاصة لا تنطبق الا على فئة قليلة من المجرمين ، فلست أفهم وقد أحرزت الاصلاحية هذا النجاح في تقويم المجرمين ان لا تقتبس السجون الاخرى نظامها في الاصلاح أليست المبادرة الى تقويم المسجون البادىء في الاجرام خيراً من الارجاء الى ان يمعن في الاخلال بالامن العام

« البقية في العدد التالي »

سر من اسرار العربية

نرجو أن نصل الى حقيقته في السليقة العربية

لمحمود محمد شاكر

فرغنا في الكلمة السالفة من تقرير مخارج الحروف العربية ومداوجها وصفة مواقعها من الحلق واللسان وغار الحنك الأعلى واللثايا والاضراس واللثة والخياشيم وسائر الفم وما يجيء به وأبنا عن مبلغ تباعدها وتقاربها وما يأتلف منها في المخارج وما لا يأتلف، ورتبناها على مجرى ذلك بالتحرّي والضبط والاتقان، ثم قسمناها لك على وجوه الاشتراك في مدى الصوت وما يلحقها من الاطباق والانفتاح، والاستعلاء والانخفاض، وما يلابسها من الرخاوة والشدة، وجعلنا ذلك كله مقدمة تفول في « علم معاني أصوات الحروف »، ونحن « ان شاء الله » نذكر لك بعض ما عرض لنا من الرأي في هذا العلم

ونحن نريد ان نأخذ معاني هذه الاصوات التي تدل على حروف العربية من جهة طبيعة الانسان حين يريد العبارة عن شيء في نفسه أحسّ به او عزم عليه، محاكياً او منبهاً أو مصوّراً أو مقرّباً للمعنى الذي يريده بالجرس الصوتي المفرد الذي يتبادر اليه فيحاوله ويعالجهُ ويتهجم عليه. ويحسن ان نبدأ أن ذلك على ترتيب القسمة التي عرضناها في الكلمة السالفة متتبعين مدارج الأصوات من أقصى الحلق، مؤلفين بين الأصوات المشتركة الصدى، المتقاربة المقاطع والمخارج

وأول ذلك ما يسمونه « الحروف الحلقية »، وهي حروف المخارج الثلاثة الأولى، وهي مرتبة على الترتيب :—

الهمزة (١)، والالف (٢)، والهاء (٣) — والعين (٤)، والحاء (٥) — والغين (٦)، والخاء (٧)

فأنت اذا أردت ان تعرف معاني هذه الحروف فترجع الى الفكرة الأولى من العبارة، وما تحملك عليه إرادة التعبير من التفريج عن نفسك بالنطق او الصوت الذي هو قوة كامنة في الانسان لابدَّ لها من العمل والمطاوعة حين تجد الحافز الذي يدفعها الى تقرير غريزتها في العمل

وأول ذلك ان تنظر الى الحاجة التي تدفع الى التعبير ، ولعلَّ من أوائل الحاجات التي يُدفع الانسانُ للتعبير عنها النداء والتعجُّب والتأوُّه والأنينُ والاشارةُ والتنبيهُ ، وغير ذلك مما تدعو اليه معاناة الحياة الفطرية الاولى التي بدأ الانسان بها عمله على الارض . فاذا استوعبت أمثال هذه الضروورات وجعلت تأخذُ نفسك بتدبرها في فطرة الانسان رأيتَ ان النداء مثلاً يعتمد على أصوات الحلق المقذوفة من الجوف مطلقة في الهواء لتبلغ بالصوت أقصى ما يطيقه تدافعُ الهواء الذي يحمله . وكذلك الاشارة والتنبيه يتطلبان من الشعور والتنبه إرسال الصوت خارجاً من الحلق الى حيث يلاقي الهواء المقابل لفم الانسان . ثم اذا أنت أردت كل حرف مما يتجلى من صداه المقرون به — على المعاني الأولى — استطعت ان تقرِّر لصدى الحروف معاني من النفس او من المحاكاة او من التمثيل للحركة او الصوت المسموع او غير ذلك

ونحن انما نتكلم عن العربية ، لأنها في اعتقادنا — بعد الذي مارسناه من معانيها — أدقُّ اللغات احتفاظاً بالمعاني الفطرية للحروف ، بل هي أكثر اللغات احتفاظاً بحركة الانسان الأوَّل في الاشارة الى المعاني ، وذلك حين يريد ان يقرن الصوت بحركة دالَّة على معنى من الاشارة يُفهِم به المتكلمُ مخاطبَه ما يريد ان ينبِّهه اليه او ان يحمله على فهمه . فنحن نختصر لك طريق الكلام عن الحروف المجردة وحدها بادماج ذلك في تركيب الحروف بعضها مع بعض ، غير مخلِّين بالبيان عن المعاني التي يتحملها الحرف الواحد من حروف هذا اللسان . ولا يهولنَّك ما سنقدم عليه ، ولا يذهبنَّ بك انا لا نستطيع ان نجري اللغة كلها على هذا الأصل ، كلاَّ ، بل نحن نستطيع ذلك . ونستطيع ان نحاول معرفة الاطوار الاجتماعية والعقلية والخلقية واللسانية والمدنية التي مرَّت بالشعب العربيّ . وهو شعبٌ كما تعلم لا يزال محصوراً بين الحدود التي ضربتها عليه الصحراء ، ولا يزال حيًّا على تَمَطُّرٍ من العيش لم يدخله كثير من التبديل ، وإن كان قد اختلط بما ادفق اليه من نتاج الحضارات الأخرى التي اختلطت ببعض أمواجه ثم ارتدَّت اليه

لنأخذ منها الآن :— الهمزة والهاء والألف . وهي الحروف الحلقية المطلقة التي تُصوِّت حين تلاقي الهواء ولا يقف في سبيلها ما تُرتطِمُ به من الثنايا أو الاضراس أو الشفة ، ولا يسعل معها اللسانُ عملاً في تكوين صداها أو جرْسها — واعلمْ انا لن نعرف كثيراً في هذا الذي أردناه بين الهمزة والألف ، وانا سوف نجعل عملهما في العبارة واحداً ، هذا على أن الألف في أصل معناها تخالف الهمزة من وجوه كثيرة . وليس هذا موضع بيان الفروق بينهما ، وأحق بذلك ما نزيده ان شاء الله من الكلام عن الواو والياء والالف

فهل تنكر ان الرجل اذا خاف أو فزع أو رغب أن ينادي أو ان يشير — وهو ناقص

الآلة النطقية — فأول ما يبدأ به أن يقذف الصوت مفصولاً من الحلق بأقصى ما يستطيع، كلاً. واذن فالهمزة الممدودة هي الصدى الصوتي الذي يراد به التنبيه والاشارة والنداء. وكذلك هو في العربية. فالهمزة في العربية لا تزال تحتفظ بجميع هذه المعاني وما يتشعب منها تقول: «أحمد» تريد «يا محمد» وانما تنشئ الحرف «يا» في النداء بعد، لانه تسهيل لمجرى الهمزة وتليين لها، ثم انقلب بعد حرفاً من الحروف «الشجرية» التي في مفرج الفم كالجيم والشين لأسباب أنت بعد خروج اللغة من الطور الاول، والا فان الاصل الذي لا شك فيه ان الياء أقرب الى الحروف الحلقية منها الى الحروف الشجرية، فانطق «آه»، «وياء» تجد صدق ذلك[1]

ثم انظر، فالهمزة حرفٌ للاستفهام كقولك: «أأنت؟»، وهي حرف للتعجب من طريق الاستفهام. وقد احتفظت بها العربية في وجوه كثيرة اخرى كالتفضيل والتعجب[2] كقولك ما أحسنًا، وهو أكرم من فلان، فاثبات الهمزة والاتيان بها في هذه الابواب مأخوذ من الاصل الذي اقيم عليه معنى الحرف من فطرة الانسان. فكأنهم أرادوا — بالبدء بها — اظهار المعنى الذي يحمله صدى الصوت من الاستفهام والتعجب، والتفضيل فرعٌ من تعجبك من الشيء واستكبارك له. وكذلك احتفظت العربية بهذا الحرف في اكثر حروف الاستفهام كقولهم «أين» «أنّى» وما يدانيها كقولهم «أم» كذلك فيما يقارب ذلك من المعاني كما في قولهم «أو»

ويشترك مع الهمزة حرفٌ آخر هو قريب منها، وهو «الهاء»، في اثبات بعض العرب يقولون في الاستفهام في «أزيد؟» «هزيدٌ؟». وكذلك وقعت هي في «هَل؟» و«هلا!» وان كان اكثر موردها على التنبيه والدلالة والاشارة، كما وقعت «في هذا» و«هؤلاء» و«هي»، و«هو» وهذان الحرفان الأخيران، وان عدّها النحاة من الضمائر وأجروا عليهما احكاماً، الا انهما في اصل معناهما للاشارة بغير شك. ومثل ذلك قال المفسرون في قوله تعالى «وآتوا النساء صدقاتهن نحلة فإن طبن لكم عن شيء منه نفساً فكلوه هنيئاً مريئاً» ... «الضمير في منه» جار مجرى اسم الاشارة كأنه قيل «عن شيء من ذلك»[3]

(١) أما العلة في أن الياء صارت بعد حرفاً من الحروف الشجرية، فسنعرض لها في كتابنا عن سر العربية ان شاء الله

(٢) ومن باب ذلك الهمزة في أوائل أوزان جموع التكسير أيضاً في مذهبنا

(٣) اعلم أنا لا نريد بذكر هذا المثال لا ان نضرب مثل بأن «ها» هي الهمزة للاشارة ثم استدارت الضمائر بعد ذلك وجرى حكمها في النحو العربي جرى غير الذي جرى عليه حكم الاشارة، وكان لا بد لنا من ذكر ما هو النحو الآن، وما نتوهمه من معاني الصدى الصوتي الفارق للحرف

وكذلك جرت العربُ على سُنَّة إبدال الهمزة هاء والهاء همزة لتقاربهما في الدلالة كما يقولون في « أراق ، وهراق » و « لأنك ، ولَسْنَك » وغير ذلك مما لا نريد استقصاءهُ الآن

***

وانت اذا اخذت الضمائر اول ما تأخذ وجدت الاشارة فيها ظاهرة ، فما قولهم « أنا » الا إبانةٌ عن الصوت « أُن » [1] المدغم في الخياشيم مقترناً باشارة المتكلم الى نفسه بيده ثم تركوا الاشارة وعمدوا لفتح النون — اقاموا ذلك مقام الاشارة ، فلما اراد ان يعبّر عن المخاطب قرن « أن » بحركة يده في صدر مخاطبه . ثم استغنوا عن ذلك بتمثيل صوت اليد وهو يقرع الصدر في رفق بأخف الحروف النطعية التي ينطلم فيها الصوت بالحنك الأعلى محصوراً باللسان فقال : « أنت » [2]

فاذا فرَّ في نفسك هذا المذهب فأدرْ عليه سائر حروف الحَلْق مما لم نذكره ، وتبين فروق مواقعها وتدبَّر ذلك كل التدبُّر ، تجد المذهب حسناً سهلاً طبعاً لا يتخالف عليك الا قليلاً . ونحنُ نأخذُ الآن في بيان بعض ذلك من جمهور بعض الكلام العربيّ المؤلَّف من ثلاثة حروف أحدُها مُضَعَّف ، ليكون ذلك المذهب اقرب إليك . فان لكلّ حرفٍ معنى ، فاذا نحنُ اخذنا في الثلاثيّ غير المضعَّف أنقصنا ذلك ان نعرضَ لمعنى حروف ثلاثة ، والمؤونة علينا في تقريب ذلك اليك اخف ، فالكلفة عليك في تناطي ما تناولك — هي في ذوات الثلاث اشد منها في ذوات الحرفين

وهذه الحروف الحلقيّة لم تجتمع في العربية على التضعيف الا قليلاً لغرب مخارجها كما تلم فقالوا « أحّ » و « أمّ » و « أخّ » ولم يقولوا « أعّ » ولا « أغّ » ، ولا « أهّ » لأن هذه ثقيلة لا تأتلف . وهذه الثلاثة انما تدل على إشارة وبيان فالصوت فيها يتحمل معنى النفيه . ألا ترى ان قائل « أحّ » و « أخّ » انما يريد التألم والتوجع وابداء ذلك والدلالة عليه ، ولكنهُ مع الحاء يريد التنفيس عن نفسه لما يعاني من شدة الألم والوجع . وكما يكون من صوت المتفيظ المحنق

(١) اجعل نطقك هذه الكلمة صوتاً مبهماً في الخياشيم غير مبين في نطق « النون » ويكون الفم مطبقاً ، واللسان ساكناً لاصقاً أسفله بالثنايا العليا من الداخل

(٢) اقرع صدرك بيدك ، ومثل صوت التاء بلسانك مع التخفيف تجد الصوت مقارناً والدلالة بينة ، وهذا أحد معاني التاء

والمغموم المفكر فقالوا « الأحيخ : الغيظ والتنفس » وإنما هو في الحقيقة صوت المتلىء غيظاً حين يتفرج بهذا الصوت الذي يصدره من جوفه

ثم انظر... فانهم لما ارادوا هذا المعنى قصه من التأوه والغيظ والغم اتخذوا « أخ » والخاء حرف حلقي حافٌّ غليظ يكون معهُ الاستعلاء والترفع والاستشاع والاشمئزاز ، فتقول أصحاب اللغة « أخ » : كلمة توجع وتأوّه وغيظ — قول ناقص لا يفضي الى المعنى الحقيقي ، وهو أن التوجع يبين عن اشمئزازه وشموخه وتقذّره ، ولذلك ما ورد في اللغة أن « الأخ » : القذر ، يقول الراجز يذكر سنّه وعجزه وضعفه

وانثنت الرِّجْلُ فصارت خَنَّا وصار وَصْلُ الغانيات أُخَّا

أي قذراً لا يقربْنَهُ ، أو لا يتفرّجنه

وكذلك ترى انهم لما راموا التعبير في الأنين قالوا له « انخاء » لِنُحَّة التي فيها ، وهي لينٌ ونعومة ، وهي قابلة للدوران مع الهمزة في التكرار ، لأن الذي يتعاقبها يريد معها أن يكررها ويتلوّى معها ، ويعكس لها اضلاعه لما يقاسيه من الألم أو الغيظ ، والخاء لجفوته وانغطاسه في غار الحلق واستعلائه لا يطيع على مثل ذلك ، بل اكثر عبارته المقترنة به هي في الوجه والشفتين والأنف ترفع من بعضها وتخفض من بعض

ولكنهم لما أرادوا العبارة عن التوجّع مع لين والضعف والحسرة التي تلحق المتأسف المكسور النفس بغير إضمار للحقد والغيظ كما في « آح ، وأخ » قالوا « أمّ » و « أمّ » و « آمّ » ، وهذا اشارة الى تعب النفس . واجتماع هذين الحرفين السالمين للحلق اللينين الضعيفين هو تمثيل لحركة التوجّع من ارداف النفس بريئاً مع انهزام خصر التوجع وانثناء صدره واستسلامه للضعف واسترخاء اعضائه وتكسر اجفانه على عينيه

وقالوا ايضاً من ذلك ما يكون في الحيش من الأصوات للنداء والاستغاثة والتنبيه والتوجع والاشارة وتداخل الاصوات بعضها في بعض وزجر الابل وما الى ذلك « آه » ، يقول الشاعر

إن تَلْقَ عمراً فقد لاقيتَ مُدْرِعاً وليسَ من همِّهِ إبلٌ ولا شاء

في جحفلٍ لجبٍ جمٍّ تَسَوَّاهلُهُ(١) يميل تَسْتَبِعُ في حافاتِهِ : آه

(١) في هذه الرواية « صواهله » ، وفي الأصل « تسوأهله » ، وهذا صواب انشاد الشعر ورسمه ، ان توفق ان كان كذلك . [illegible]

وقد أفرد اصحاب اللغة هذه المعاني التي ذكرناها ، فقالوا : « آه » حكاية لصوت زجر الابل ، وليس كذلك ، وهذا البيت يدل على خلافه كالذي قدمنا في بيان سناء . فأنت ترى ان هذا الحرف « الهمزة » يحمل معهُ اين كان معنى الصوت المفعول الاوَّل ، وهو الاشارة والتنبيه وما الى ذلك من استفهام وتعجب وما يتفرع منها

واما العين والحاء والغين والخاء . فهذه الحروف الاربعة الحلقية لا تصلح للاستفهام والتعجب وما اليه لانها في الحقيقة أحرف غير خالصة بين الحلق والهواء الذي يلاقيها خارج الفم ولها في جميعها — الا الحاء — من التكلف والضغط والعسر في المخرج وارتطامها قبل الهواء بعض اجزاء الفم عند مقطعها البين عن صداها عند النطق : « إعْ ، إغْ ، إخْ » . والحاء ، وإن كانت أسهل وأخف وأسلم ، فهي مع ذلك مقرونة بحشرجة طفيفة رقيقة غير مُستثقلة مع كف النفس المقذوف عن الانطلاق الى نهاية قصاده بالهواء خارج الفم ، وإنما تصلح للدلالة على نوع الصوت المراد تمثيله ، أو تصوير الصوت مقروناً بالحركة التي تكون معهُ او تلحقهُ من جرَّاه ثم يدعو الى هذه الحركة ، كما قالوا سَلْأً في الرجل اذا ذرَعهُ القيء — فمدَّ ذراعيه على الارض وأقبلها بوجهه وتمغَّض اليها رأسه وتمايل على الارض لقيء : « هَاعَ » ، فهذه الاشكالُ حكايةُ صوت القيء أوَّلَ ما يكون بالهاء ، ثم ما يكون من تضرُّب الطعام المائع في الحلق كصوت العين ، ثم انسياق الحنجرة وتصويتها في هذا الانطباق بصدًى كصدى العين

* * *

هذا ونحن لا نستطيع ان نستوفي بك في هذه الكلمة كل الذي نريده من المعاني ، فهو كما ترى باب واسع متداخل يفضي قولٌ منهُ الى قول ، وهو مما لا يمكن حصره في مثل هذه الكلمات . فان فكل جمهور من حروف العربية مجرى ودرباً تتفرع منه شعبه ، ولا يمكن استيعاب ذلك الا بالاطالة والدُّربة والنيل ، وذلك مما يقضي ابتياط النفس وقلَّة الشغل وخلوص التعمل . ثم نحن لا نكتب هذا الا لنقف الخاطر او شبه ذلك ، فاذا أردنا ان ندخل احدًا من هذا الباب — ونحن ما نحن — ابتدأ الجهد بنا دون ذلك . فاقبل بعض العذر ، فقد بعض الزلل ، وكذلك نستطيع ان نبين لك بعض الابانة عن الاصوات وحكاياتها أحسنها التي جعلتها اللغة لها في لسان الانسان والحيوان والجماد ، وكيف تدور فيها هذه الحروف الخافية دوراناً طبيعيًّا دالاً صريحاً مندرجاً على بيان نوع الحكاية او التمثيل ... ، فكأنك به

كتاب الكليات

لأبي الوليد محمد بن رشد

للدين السرحاني

هو باكورة منشورات معهد الخزال فرنكو بطنجة بالمغرب الاقصى، وهو الخطوة الاولى في سلسلة المخطوطات العربية التي تعنى بنشرها لجنة المعهد للابحاث العربية الاسبانية. طبع في مطبعة الفنون المصورة بالفرانش. والاصح ان المقدمة والفهرس والمعجم العلمي الطبي وترجمتها الى اللغة الاسبانية مطبوعة كلها طبعاً، والباقي أي كتاب الكليات، في مائتين وثلاثين صفحة من القطع الكبير، مصور بالتصوير الفوتوغرافي عن النسخة الخطية

وقد كتب المقدمة واستوفى البحث في حياة ابن رشد وتآليفه وفلسفته الاديب اللبناني الفريد البستاني أستاذ الآداب العربية في معهد الدروس المغربية بتطوان، وترجمها الى الاسبانية دون كريستوبال بيريس بيرا (Cristobal Perez Vera) مراقب أملاك الدولة في الناحية الغربية في منطقة الحماية الاسبانية في المغرب

ان كتاب الكليات هذا لابد تآليف ابن رشد فلا يوجد منهُ غير نسختين مخطوطتين النسخة التي بين يدينا صوّرَ صفحاتها كانت محفوظة في مكتبة دير الجبل المنير بأطالي غرناطة، وهي أقدمهما. الصحماء والثانية وهي التي كانت في مكتبة سان بطرسبرج قبل الثورة البولشفية وقد نقلت عنها النسخة غير الكاملة المحفوظة اليوم في مكتبة مدريد الاهلية. اما تاريخ النسخة المنشورة في هذا الكتاب فالخاتمة تعين به وهي كما يلي:

« كمل الكتاب والحمد لله حق حمده الذي لا تحصى، صلى الله على محمد رسوله النبي وعلى آله وسلم تسليما وكتبه لنفسه مرجوة غفران الله عيسى بن احمد بن محمد بن قاسم الانصاري الغرناطي وكان فراغه منه يوم الجمعة في عشرين من صفر سنة ثمان وتسعين وخمسمائة » (اي قبل وفاة ابن رشد بثلاثة سنوات) ثم يقول: « نقلت هذه النسخة من كتاب مؤلفه الشيخ الفقيه القاضي الاوحد ... الاوحد أبي الوليد محمد بن احمد ابن رشد وفقه في فرقته مرضيا الله »

هذه النسخة هي إذن الوحيدة الكاملة السليمة، المدقق في نسخها وتحقيقها وهي تنقسم الى سبعة أجزاء او كتب، أولها تشريح الاعضاء ثم (٢) الصحة (٣) المرض (٤) العلامات (٥) الادوية والاغذية (٦) حفظ الصحة (٧) شفاء الامراض

يتلوها فهرسان فهرس الموضوعات وفهرس علمي بأسماء النبات والاشجار والحشائش والحيوانات

والمعادن الطبية وقد أثبتت أسماؤها ، كما في كتاب الدكتور جورج بوست الاميركي « زهور وطيور سورية » The Flora and Fauna of Syria بالفتين العربية واللاتينية ثم بالاسبانية في هذا الكتاب، بدل الانكليزية في كتاب الدكتور بوست. وان اللفظ العربي فوق ذلك، مطبوع الى جنب الاسم بالاحرف الفرنجية ، فيستطيع تعلمه ولفظه من شاء من الاسبانيين او غيرهم من الاوربيين

وقد اعتنت اللجنة بهذه الاسماء المذكورة في الكليات اعتناء علميًّا ، فأضافت الى التعريف والشرح المزية الطبية لكل نبتة او معدن ، ثم فائدة كلٍّ منها في معالجة الامراض ، مستعينة على ذلك بكتاب القانون لابن سينا ، فجاء في صفحاته المئتين فهرساً طريفاً ذا قيمة علمية تؤهله لدرس الاختصاصيين ، علماء النبات والحيوان، فيمحصون حقائقه، ويصلحون ما قد يكون من خطإ فيه

ليس هذا الكتاب من اولئك الاختصاصيين . ولكنه من الهواة محبي الاشجار والازهار وقد وقف ، على قصر باعه — او لقصر باعه — في الموضوع ، موقف الحائر السائل عند بعض التعريفات ، كالعرعار[1] مثلاً ، وهو في الفهرس « برّي السرو »

وكنت قد قرأت في مقتطف دستمبر الشرين في الشام هو السرو في مصر ، وبلاد الجزائر ، والعرعر في الشام هو الشربين في الجزائر . اما العرعار فالشائع من العلم به انه الـ « جونيبر » بالانكليزية (Juniper Sabina) والـ « سبر » بالفرنسية والـ « سبريوس » بالانكليزية (Cupressus Sempervirens) اذن العرعار هو غير السرو البري او البستاني . وهذا السرو والعرعار والشربين والارز هي كلها في رأي ثقة الامير معطفي الشهابي ، من جنس الصنوبر. وقد جاء في الفهرس ان عصا الراعي نبات شائك. فاستأذن الفلاح اللبناني بقوله ان عصا الراعي من اجمل النباتات الزهرية ، ولا شوك فيه . الا انه ينبت في الجبال بين الصخور . الاشواك حمراء وفي الجمع بينها وبين صيرانها فوق اللحم والبقول للعيوخة ، موافقات اخرى . ملوخية اهل الجبل دلب ، « ... له دة » . اما الدلب في اسبانية والمغرب فهو شجر التفاح وهو شبيه بالسنديان . واما الدلب اللبناني فشبيه الضارب الى البياض اقرب الى الحور ، وورقه شبيه بورق العنب . وهو يكثر على الضفاف على ضفاف الانهر بلبنان

اما موضوع كتاب الكليات فالنظر فيه من اختصاص الاطباء العلماء . ولا اظن ان هذه اللجنة اللغوية الجغرافية تمكنت من ذلك. فقد جاءت الصفحات غير متناسبة في الطبع الواضح الجلي، فيها الكشف الرقيق ، خاص بالحبر والظاهر اليه — النسوس والحفيي . وهي فوق ذلك مكتوبة بالخط المغربي الذي لا نسهل قراءته على عرب المشرق

لذلك اقترح على معهد الجزائر فرنكو ان ينشر في المستقبل الى جنب الخط طبعة نصها المطبوع لتم الفائدة . اما في شكلها الحاضر فالفائدة تنحصر في بعض المعاهد الشرقية والغربية وفريق

(١) المقتطف : ليس في اللسان الا العرعر بفتح العين وسكون الراء (مادة عرر)

قليل من الناس هم المستشرقون والمغرمون باقتناء مثل هذه الاعلاق الادبية والعلمية . لست اشك في ان المعهد الجليل يقبل الاقتراح، وقد صدّر هذا الكتاب بمقدمة جميلة انقلها بالحرف الواحد

« هذا كتاب كليات ابن رشد يقدمه معهد الجنرال فرانكو الى نفس أطباء العرب والى كافة المعجبين بعبقرية فيلسوف الاندلس وطبيبها المشهور عربون المودة الصادقة بين الامتين وبرهانا على تجديد الصلة الثقافية بين الشعبين »

اذن سيتلو هذا الكتاب غيره من كنوز المخطوطات العربية التي في اسبانية . وقد قال لي الجنرال فرانكو، يوم تشرفت بزيارته بيورغوس في ابريل الماضي، وهو يذكر تلك المخطوطات بلهجة الفخر والحماسة انهُ معتزم نشر اكثرها لتكون اساس النهضة الثقافية الجديدة العربية الاسبانية. فعسى ألاّ يفوت لجنة المعهد الجديد طبع نص المخطوطة الى جانب الاصل او معها في الكتاب الواحد فهما يكن خطها واضحاً وجميلاً فهي في الطبع بعد التصوير لا تخلص من الشوائب الميكانيكية

بقي ان اقدم لقارئي نموذجاً من مباحث ابن رشد في الكليات . واني اختار ما لا يتجاوز افق علمي، فهمي، فانقل من كتاب « حفظ الصحة » مثالاً من بحثه الطبي . فهو يقول في الرياضة انها :

« بالجملة حركة الاعضاء بارادتها . وذلك أولا للاعضاء التي شأنها ان تتحرك بهذه الحركة ، وهي جميع الاعضاء التي لها حركة ارادية ، وثانياً للاعضاء التي تجاور هذه وهي الارادة والآلات الغذاء . ولما كانت الرياضة هي حركة الاعضاء كان منها جزئياً وكلياً . وذلك ان منها ما هي رياضة جميع البدن، وهي الحركة الكلية التي لجميع الحيوان ، ومنها ما هو رياضة مخصوصة ببعض ما من ان يحصوت رياضة الرئة والقيام والقعود رياضة للبطن ... والرياضة منها قوية ومنها ضعيفة ... ومنها السريعة والبطيئة ... وربما اجتمعت في الرياضة السرعة مع القوة كالذين يطيرون بالطيور . والرياضة المعتدلة منها بالجملة تنمية الروح الغريزي، ودفع الفضول عن آلات الغذاء . وتحليل وتلطيف الاعضاء أنفسها . وهي في هذا تنمي أفضل شيء تنمي بالحرارة ... »

ثم يحذر من اتباع الذين يرياضة فيقول: « اما الرياضة القوية فانها تستفرغ من البدن اكثر مما يحتاج اليه »

فكأن ابن رشد رأى في زمانه ما أدركه العلم في زماننا ، وهو ان الفضول في البدن ، أي السموم ، إما أن تزيد وإما ان تنقص . وفي كلا الحالين تفسد عوامل الصحة ان كانت غددية او غذائية او عصبية . ثم ينصح بالاعتدال ويقول :

« وأما ان الرياضة بالجملة نافعة عظيمة ، وانها أكثر من عدم الرياضة . فذلك بين من حال المقصورين في السجون. فانها تصفر وجوههم . وتفسد صحتهم . وتختل أمزجتهم الطبيعية كلها. وليس يظهر هذا في الانسان فقط بل وفي جميع الحيوانات المقصورة كالطيور في الاقفاص وغير ذلك »

وله في التدليك بحث لا يقل فائدة عن بحثه في الرياضة . فيدو فيهما عصريًّا كأحد علماء العصر غير المتطرفين في نظرياتهم . فهو عصري ، ليس في تفضيل الرياضة على العقاقير في معالجة الامراض ، ليس في الدعوة لتقليل العقاقير في الاستشفاء ، بل في رفع الرياضة والتدليك والغذاء الى مستوى الادوية في مفعولها ، ان لم يكن الى مستوى اعلى من مستواها

فهل هو عصري كذلك ، او قريب من علومنا العصرية في ابحاثه الطبية ؟ هل لكتاب الكليات قيمة علمية دائمة تضاف الى علوم زماننا ؟ أم هل هو حلقة في سلسلة تاريخ الطب

الجواب عن هذه الاسئلة هو عند الاطباء العلماء الذين يطالعون كتاب الكليات مدققين النظر فيه ، متعمقين بعد ذلك قيمته الحقيقية ، ولا تضيع فوائده

نظام الفلك الذري

لنقولا حداد

وعدتُ في كلمتي التي نشرها المقتطف الاغر في الجزء السابق (اول فبراير ١٩٤٠) ان أكتب مقالاً عن تفسير الالفة الكيميائية وقوة الرابط الكيميائي والنظائر المتصرية بنظرية الكهيرب. ولكني رأيت من الخطأ كتابة ذلك المقال ما لم يشرح له نظام الذرة الفلكي بمختلف ما يجري فيه ، اي دوران الكهيربات السيارة في افلاكها حول النواة التي هي مجموعة من البروتونات والنوترونات لان التفاعل الكيميائي متوقف على هذا الدوران . وهو بحث عميق وفي الوقت نفسه فكهٌ يلذ للقارىء الراغب في استطلاع كنه اسرار الطبيعة

ترتيب الافلاك الكهيربية

تعزى نظرية ان الكهيربات تسير في افلاك حول النواة كافلاك السيارات حول الشمس الى بور Bohr . وقد صادفت استحسان كثير من العلماء لانها فسرت كثيراً من غوامض الظاهرات الطيفية و سميا الظاهرات الطيفية Spectroscopic . على ان ثمت ظواهر اخرى اقتضت تنقيحها . فنشير اليها منقحة فيما يلي :

علمت من ملاحظة العدد السابق المشار اليها آنفاً ان الكهيربات الحرة تدور في افلاك حول النواة . فذرة الايدروجين ذات كهيرب واحد يدور حول بروتون واحد ، وذرة الليثيوم ذات كهيربين حرين يدوران حول نواتها ، وهكذا الى الاورانيوم ذي الاثنين والتسعين كهيرباً حراً تدور حول النواة ذات ٢٣٨ بروتوناً ونوتروناً

وهنا لا بد ان يرد في خلدك ان تسأل كيف يكون نظام افلاك هذه الكهيربات الدائرة حول النواة في الذرات المختلفة . هل في ذرة الاورانيوم ٩٢ فلكاً يحيط بعضها بعض كافلاك سيارات الشمس و افلاك اقمار المشتري ! والجواب : —

لقد تنقحت نظرية الكهيرب تنقيحاً بطابق الالفة الكيميائية وروابطها والتحات الكهربائية . وتقضي هذه النظرية بشمل افلاك الكهيربات مناطق متوالية متباعدة عن مركز النواة تباعداً متساوياً كما سيتضح . في اية ذرة ، اي في ذرة اي عنصر المنطقة الاولى (أقرب

منطقة الى النواة) تحتوي كهيرين يدوران متقابلين على بعد واحد من النواة (ولهذا تسمى منطقة القطبين) وفي ذرة الايدروجين كهيرب واحد فقط في هذه المنطقة . وفي ذرة البيتوم المشتملة على كهيرين حرين يدور الكهيربان متقابلين في هذه المنطقة . وربما كانا في فلكين متقاطعين في المنطقة نفسها

ثم نأتي الى الذرات المشتملة على اكثر من كهيرين حرين اي من ٣ — ١٠ كهيربات . فكهيربان منها تشغلان المنطقة الاولى (المنصفة القطبية) والبقية تشغل منطقة اخرى ابعد من المنطقة القطبية ، وجميع الكهيربات فيها على بعد واحد من النواة . واذا كانت الذرة تشتمل على اكثر من عشرة كهيربات حرة فالعدد الذي يزيد منها على المنطقة الثانية يمثل منطقة ثالثة حول الثانية . وهذه المنطقة الثالثة كالثانية تسع من كهيرب واحد الى ثمانية كذلك على بعد واحد من النواة . فاذا زادت كهيربات الذرة على ١٨ كهيرباً (٢+٨+٨) فالزائد يحتل منطقة رابعة حول الثالثة تدور فيها الكهيربات على بعد واحد من النواة

على ان هذه المنطقة الرابعة تسع اكثر من ٨ كهيربات . تسع او تحتمل ١٨ كهيرباً تدور فيها حول النواة على بعد واحد وراء المنطقة الثالثة . واذا كانت كهيربات الذرة اكثر من ٣٦ (٢+٨+٨+١٨) كذرات المعادن الثقيلة مثلاً فالزائد يحتل منطقة خامسة ، وهي تحتمل الى حد ٣٢ كهيرباً . بعد ذلك يحتل هذا الترتيب اي ان الذرة التي تشتمل على اكثر من ٦٨ (٣٦+٣٢) تشغل كهيرباتها الزائدة على هذا العدد منطقة او اكثر بحسب زحام الكهيربات . ولها نظام غير واضح وليس في الامكان شرحه هنا

أبعاد الافلاك

قد يلوح للقارىء ان يسأل هل لابعاد هذه المناطق التي تدور فيها الكهيربات حول النواة على ابعاد مختلفة — قاعدة عامة ، او هي على ابعاد متساوية ؟

والجواب في رأي بور ان افلاك الكهيربات المحيطة بعضها ببعض بمقتضى مناطقها متباعدة عن النواة ليس على نسبة حسابية مربعة . ليست هكذا : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ بل هي هكذا : — ١ ، ٤ ، ٩ ، ١٦ ، ٢٥ أي أن المنطقة الثانية تبعد عن مركز النواة ٤ أضعاف بعد المنطقة الاولى والمنطقة الثالثة ٩ أضعاف والرابعة ١٦ ضعفاً والخامسة ٢٥ ضعفاً

ولعل هذا النظام من مقتضيات ناموس الجاذبية الذي بموجبه تضعف قوة الجذب كربع البعد . وهو في الوقت نفسه بسبب اختلاف الطاقة في الكهيربات وبسبب افلات الكهيربات في العناصر الثقيلة المشعة كالاورانيوم والراديوم

ويزعم بور وغيره ايضاً ان افلاك الكهيربات غير تامة الاستدارة بل هي اهليلجية

(Elliptical) كافلاك سيارات الشمس ، قليلاً أو كثيراً بحسب طوارىء القوّات الواردة والصادرة الى جو الذرة الكهربطيسي وبمقتضى تحرك الذرة نفسها

ترتيب الافلاك في المنطقة الواحدة

قلنا ان جميع الكهيربات في المنطقة الواحدة تدور على بُعد واحد من النواة. فهل هي تدور في فلك واحد متساوقة كأنها درٌّ في سلك أو ان لكل كهيرب فلكاً خاصًّا به ؟

لم يمل العلماء الى الزعم الاول لان الكهيربات المتعددة ٨ او ١٨ او ٣٢ الخ في فلك واحد يحتمل ان تنضم بعضها الى بعض فتصبح واحداً، او أنها تنتشر في خط دائرة الفلك كله وتساوق بعضها بعضاً فتكوّن محيط دائرة بالفعل تحيط متصل طرفاهُ

ولكن لما كانت الكهيربات كلها ذات شحنة سلبية فهي متنافرة تدفع بعضها بعضاً فلا يمكن اندماجها في واحد ولا تساوقها في خط واحد . ولهذا السبب عينه يضعف الظن بانها تدور في فلك واحد بل الأصح ان لكل كهيرب فلكاً خاصًّا به . فاذن كيف يمكن ترتيب الأفلاك ولا سيما في كل منطقة على بعد واحد عن النواة بحيث يكون كل فلك مستقلاً بنفسه ؟

***

لهذا الكاتب الضعيف النظرة الثانية في هذا الموضوع :—

اذا كان الجو الذرّي الكهربطيسي والجو الشمسي الجاذبي كلاهما جوين جاذبين تحت حكم ناموس واحد كما قرر علماء اليوم فنحن نعلم ان الجو الكهربطيسي كروي الشكل اي ان قوته على بعد واحد متساوية في جميع الجهات الست بلا استثناء . فلماذا يكون النظام الفلكي الذري (او الشمسي أيضاً) قرصاً اي في سطح واحد ؟ لماذا لا تكون افلاك السيارات الشمسية وأفلاك الكهيربات الذرية موزعة في الجو الكروي في جميع الجهات على بعد واحد من المركز ، اي سطوحا تتساند او تتقاطع بعضها بعضاً

اما في النظام الشمسي فالسبب في كون أفلاك السيارات في سطح واحد تقريباً هو اولاً عملية تولدها من الشمس كما هو معلوم، وليس في فلك واحد سياران او اكثر بل سيار واحد . وثانياً ان الشمس تدور حول نفسها دورة محورية تجعل جوها الجاذبي تحت حكم قوة الابتعاد عن المركز Centrifugal force . ومع ذلك ليست جميع السيارات في سطح واحد (ولا سيما النجيمات Asteroids فهي في افلاك متقاطعة) بكل معنى الكلمة بل ان بعضها مائل على بعض درجات — بضع عشرة درجة

واما في الكهيرب فلماذا تكون أفلاك الكهيربات في سطح واحد ؟ ماذا يمنع ان تكون موزعة في السطح الكروي توزيعاً نظاميًّا أيضاً

كروية الفلك الذري

ثم أما خطر لك أن تسأل : لماذا تكون أفلاك الكهيربات مناطق وكل منطقة ذات ٨ أفلاك (او أكثر) على بعد واحد من النواة (وكهيرباتها متساوية الطاقة كما سنعلم) ؟ وكيف تكون كذلك ؟

لعلك تبادر الى القول : لايحل هذا السؤال الاّ نظرية كروية الفلك الذري الكهرطيسي التي توزع فيها الافلاك توزيعاً نظاميًّا . ولا يكون توزيعها نظاميًّا الاّ اذا كانت « ثمانيات » لان كل ثمانية تشغل زوايا المكعب الثماني . فهذه الزوايا جميعاً في سطح كروي واحد تبعد بعداً واحداً بعضها عن بعض ، وعن المركز فتكون تحت فعل قوة واحدة متساوية في الثماني .

قد تستحسن هذا الحل فلا تسرّع بقبوله قبل ان تتحقق امكانه . هذا ممكن اذا تصورنا الكهيربات ثابتة في الزوايا . ولكنا نزعم ان الكهيربات دائرة في افلاك . فكيف نستطيع ان تصور الكهيربات الثمانية دائرة حول المركز على بعد واحد كلٌّ في فلك خاص به

كم دائرة (فلك) تستطيع ان ترسم حول المركز بحيث يمر محيطها في عدد الزوايا وفي الوقت نفسه هي (اي قرص الدائرة) تمر في المركز ؟

لا تستطيع ان ترسم سوى دائرتين متعامدتين كما هما تتقاطعان في المركز وكل واحدة منهما تمر في ٤ زوايا غير الزوايا الاربع التي تمرّ فيها الدائرة الاخرى

تستطيع ان ترسم دائرة ثالثة تقاطع الاثنتين في المركز ولكنها تمرّ في زوايا مربع آخر فيصير عندك ١٢ زاوية تغرس في السطح الكروي

اذن تصوير الكهيربات في زوايا المربع الثماني لا يدان نظرية المناطق ذات الثمانية الافلاك . وانما يمكن تصوير الافلاك الثمانية متقاطعة على ٤٥ درجة وتقاطعها يكون محوراً للذرة . فتكون هذه الافلاك كخطوط الطول على الارض المعامدة لخط الاستواء والمتقاطعة في القطبين والموازية للمحور . وفي هذه الحالة تكون الافلاك الثمانية جميعاً على بعد واحد من المركز وتحت تأثير قوة واحدة

ولكن لماذا تكون الافلاك ثمانية بالعدد ؟ لماذا لاتكون اكثر او اقل (اي عدد لا نهاية) لانهُ ليس ما يمنع ان تتقاسم السطح الكروي بينها بالتساوي مهما يكن عددها ؟

ثم انهُ يمكن تصور محاور لا تحصى لاي جسم كروي . وهذه المحاور تتقاطع في المركز . وحينئذٍ يمكن تصور دوائر غير متناهية على السطح الكروي فليس في طبيعة الجسم الكروي ما يحدد دوائر الافلاك التي تدور فيها اجرام او ذرات أو ذريرات حول المركز ككهيربات الذرة

الدوبرات الهوية

فاذاً يجب ان نبحث في حالة تقدنا من اللامتناهي هذا لكي نستطيع ان نقترب الى حقيقة الواقع

لا بد من البحث عن سبب يمنع ان يكون للذرة غير محور واحد . لا نجد هذا السبب الاّ في افتراض ان الذرة او بالاحرى نواتها متحركة حركة واحدة على الاقل وهي دورتها حول محورها كدوران الشمس على محورها ، وان لدورتها هذه تأثيراً في جوها الكهربطيسي كأنه مضطر ان يدور حولها . أو كأنها « تجرجره » ليدور حولها ولو بأبطأ منها . وبالتالي تدور الكهربات في ذلك الجو في اتجاه دورتها هي

(هذا الفرض يستلزم ان تكون سرعة دورة النواة فائقة التصور — أسرع من دورة الكهرب حولها بما لا يقاس)

في هذه الحالة تكون افلاك الكهربات جميعاً معامدة للمحور تخطوط العرض ، لا موازية له تخطوط الطول . واذا كان الامر كذلك فلا يمكن ان تكون ٨ منها او اكثر أو أقل معامدة للمحور ومقاطعة لخط الاستواء وهي على بعد واحد من المركز ، بل لا بد ان تكون مائلة على ناحيتي المحور (وبعضها على بعض) بعض الميل كأفلاك السيارات الشمسية . تقول بعض الميل لان قوة الشرود عن المركز Centrifugal force تحاول تقويمها ما أمكن الى خط الاستواء

يمكن كذلك ان تكون دوائر موازية لخط الاستواء على جانبيه ومعامدة للمحور . ولكنها لا تكون جميعاً في سطوح مارة في المركز ولا على بعد واحد منه . وزد على ذلك ان هذا التصور لا يتفق ونظرية صدور أمواج الجو الكهربطيسي من المركز منتشرة الى جميع الجهات، وانما يتفق مع تصور الجو الكهربطيسي كله دائراً على محوره والكهربات تدور في اتجاه دورته متأثرة بدورته . فتدور في دوائر تكون مع المركز شكلاً مخروطيًّا . في هذه الحال تميل هذه الافلاك الى الاقتراب من خط الاستواء ما أمكن بفعل قوة الشرود عن المركز كما ذكرنا

على الرغم من جميع هذه الفروض المختلفة لا نجد فيها ما يحتم ان تكون افلاك الكهربات مناطق ، ان يكون في كل منطقة ٨ كهربات (ماعدا الاولى القطبية) والباقي منها يكون في منطقة ناقصة (ناقصة او كاملة) . فالمسألة باقية سراً ، على ان توزع الكهربات في مناطق تؤيده الامتحانات والاختبارات الطيفية ، وان كانت لا ترشد الى سبب وجيه اليه

والارجح في ظن هذا الضعيف ان الكهربات ذات المنطقة الواحدة لا يمكن ان تكون على

أبعاد متفاوتة عن النواة اذا ثبت انها متساوية الطاقة ، فلابدَّ ان تكون متساوية البعد عن المركز أيضاً . وحينئذٍ لابدَّ ان تكون أفلاكها جميعاً موازية لخط الاستواء وعلى مقربة منهُ بحكم قوة الشرود عن المركز . وبموجب هذه الصورة للنظام الذري الفلكي يكون الجو الذري اقرب الى القرص منهُ الى الشكل الكروي كقرص النظام الشمسي وقرص المجرة وقرص السديم الخ فهذه الصورة توافق نظرية ان النواة تدور حول محورها في قلب الذرة، وان الكهيرب نفسه يدور على محوره أيضاً ككل سيار فيما هو يدور حول النواة حتى ان الفوتون يدور وهو مندفع في الفضاء كأنهُ برغي يثقب الفضاء (هذا رأي جينز أيضاً)

اتجاه حركة الذرة والكهيرات

بقي سؤال آخر يقتضيه البحث في نظام الذرة الفلكي وهو : — اذا كانت الذرة متحركة كما هو مقرر ، أي انها تتداور مع الذرات الاخرى في الجزيء كما انها تدور حول محورها ففي أي اتجاه تسير ؟ هل تسير في اتجاه محورها أو في اتجاه دورانها على محورها كما تدور الأرض وسائر السيارات حول الشمس ؟

كلا الأمرين ممكن ، لأنهما موجودان في الحركات الفلكية . الارض تدور حول الشمس في اتجاه دورتها على محورها كأنها تتدحرج في فلكها ، أي ان محورها معامد لقرص النظام الشمسي . ولكن الشمس لا تسير في قرص المجرة في اتجاه دورتها المحورية بل في اتجاه محورها نفسه

تتحقق هذا اذا لاحظت ان لوح المجرة موازٍ لمحور الارض تقريباً . اي ان نطاق المجرة يطوّق الارض من الشمال الى الجنوب . فهو اذن موازٍ لمحور الارض . وهذا موازٍ لمحور الشمس . فاذن محور الشمس موازٍ لنطاق المجرة . واذا كانت جميع الاجرام تسير في لوح المجرة في دوائر موازية له ، والشمس من جملتها ومحورها موازٍ لقرص المجرة ، فاذاً الشمس تسير في قرص المجرة في اتجاه محورها . فأي الاسلوبين تتخذ الذرة في سيرها يا ترى ؟ هل تسير في اتجاه محورها او في اتجاه افلاك الكهيربات المعامدة للمحور ؟؟؟

الجواب في ضمير المستقبل

وفي المقال القادم تبسط في تفسير الالفة الكيميائية وقوة الترابط الكيميائي بنظرية الكهيرب ان شاء الله

العاطفة والفكرة

في الشعر ومنزلتهما في شعر مطران

لدكتور اسماعيل احمد ادهم

— ٣ —

العاطفة والفكرة

قد يبدو للبعض أن الاتجاه الاسمي Nominalist الذي ظهر به خليل مطران، يرجع بأصل الى فلسفة الفيلسوف الفرنسي إيه رُوَا Le Roy الذي بعث الاسمية من جديد في الفكر الفلسفي في عصرنا هذا، وذلك على اعتبار أنهما متعاصران، وأن Le Roy نال من ذيوع الاسم في موطنه فرنسا ؛ ما جعل مطران — وله اطلاع كبير على مختلف شاحي الثقافة الفرنسية الحديثة — يتأثره ؛ ومن هنا كان ظهوره بالاتجاه الاسمي . غير ان مثل هذا التفكير عقيم في الواقع ، لأن الفكر ، التي ، دارت فعلاً في رأس مطران — كما قلنا — آتية من قبل طبيته التي ركب عليها . فهي لا تعود بأصل الى الخارج ، وبالتالي فهي منفصمة في صلتها عن الفلسفة الاسمية التي قال بها Le Roy . ولما كانت فكر مطران آتية من قبل طبيته الفنية ، فقد انساق خليل مطران مع هذه الطبيعة لاستخلاص النتائج الحتمية التي تترتب عليها ، وذلك على أساس من عقيدته الدينية ، وهي المسيحية الخالصة . ومن هنا كان التمازج بين الاتجاه الاسمي والعقيدة المسيحية عند مطران . والواقع أن الله يتجلى للنظر من خلال شعر مطران — كما قلنا — لا في صورة مبدع (خالق) للكون على أساس الخلق creation ، ولا على أساس الفيض والصدور كما ذهب الى ذلك افلوطينوس وتابعه فيها بعض آباء المسيحية ، وانما على أساس اعتبار أصل عملية الخلق في التمثل والتخيل . ومن هنا يجوز القول إن مطران يبدو للنظر انساناً يتجه الى تمجيد الطريقة التخيلية ، وتعجب الطريقة العقلية في فهم الوجود ، وأدراك حقيقتها ، وهو بهذا الاتجاه يعبر عن حقيقة الفلسفة الاسمية . فهو في قصيدة « المنديل » (الديوان ١٩٠/١٩٣) يتمثل الله وعن طريق التمثل يعطي نفسه حقيقتها الواقعية وهكذا تبرز عملية الانتهاء الى الحقيقة دائماً عند مطران من عملية التمثل والتخيل . أما هذه الحقيقة ، فهي الحقيقة الواقعة تحت دائرة

الحس ، والخيال الذي بالانسان يقدر عن طريق هذه الاشياء ان يستحضر صورة عنها ، هذه الصورة هي الحقيقة المدركة ، وهي في صميمها اسم على مسمى (الديوان — قصيدة الوردتان ٣٥/٣٦ البيت السادس) . أما المعنى الحقيقي فيقصر الخيال عن استحضاره ، آية ذلك قوله :

١٩: والكل جزء من دقائقها معنى كمعنى الكل لم يرم (رثاء ابراهيم اليازجي ٢٧٤-٢٧٦)

وهكذا يبدو لنا مطران مع القائلين بامكان المعرفة ، ولكن على أساس اضافي relative مستمد من الواقع المبذول الحس. وصدور هذا الاتجاه الفلسفي من شخص كمطران طبيعي جداً، لأن ملكة الخيال غلابة على بقية الملكات في طبيعته . وهو استناداً الى هذه الاسس ينزل على أساس البداهة intuition الذي يحجب وراءه عملية جدل نازل داخلي ، الى النظر في خلق الوجود . ومطران يستعين على توضيح فكرته الأساسية عن الخلق ، بمقررات من العلم ممزوجة بسور من اللاهوت المسيحي . فالخلق عنده عملية توازن قائم على توحيد حدود مختلفة وتنسيق عناصر متباينة، هي في اصلها قبل أن تتزن تكون في حالة عماء صرف. . . .

أما كون الخلق أساسه الموازنة فواضح في قوله من قصيدة « الوردتان » (الديوان ٣٥) :

٨ : ونور الله بابتسام تمثله البساهر البديع
٩ : وزان ما فيه من نظام بكل ضرب من البديع
١٠ : فعقب الشمس بالظلام وديجور العام بالربيع
١١ : وأنهض الشاهق الاشم وأنمد الغور فاستكانت
١٢ : ومد ماء جرى خضما وتحته انار في أمان

وهو يستشف الموازنة وراء مظاهر الكون المتضادة فيقول في قصيدة « مقتل يزدجرد » (الديوان ١٠٠)

٢٤ : لكن خفض الاكثرين جناحهم رفع الملوك وسود الابطالا
٢٥ : واذا رأيت الموج يسفل بعضه أعليت تاليه علىً وتعالى

وهكذا نجد مطران يبصر وراء التباين الملحوظ على الناس ثم وراء المظاهر المتضادة في الكون ، عنصر الموازنة وأساس هذه الموازنة غلبة قوى الحب (الجاذبية). واذاً فهي الاساس في قيام الوجود ، وهذا واضح في قوله من قصيدة « تبرئة » (الديوان ١٩٧/١٩٨)

١٨ : أليس الهوى روح هذا الوجود . . . . . .
١٩ : فيجمع الجوهر المستدق بآخر بينهما آصرة
٢٠ : ويأتلف النور وهو خفي فيمثل في الصور الظاهرة
٢١ : ويحتضن الترب حب البذار فيرجعه جنة زاهرة
٢٢ : وهذي النجوم أليست كذر طواف على أبحر زاخرة
٢٣ : عقود منسقة باتظام عن نغمها أبداً دائرة
٢٤ : يقيدها الحب بعضاً لبعض وكل الى صنوها صائرة

غير ان هذه الجاذبية التي تمسك على الاشياء نظامها وتشدها موحدة اياها في نظام تحمل معها قوى دافعة وهكذا يحمل كل كائن وراء قوى التماسك فيه ميلاً الى الانطلاق. وهذا المعنى يبدو

واضحاً في قوله «كل مستأسر يود انطلاقا» (الديوان ٢٨) . واذن فكل كائن يحمل في تضاعيفه أسباب فنائه، والوجود يخفي وراءه اسباب العدم ، وهذا المعنى صريح في قوله (الديوان ٢٧٧) :

٥ : لا عتب على الحمام ، هو الظلمة والحياة النور
٦ : هو الاصل الازلي الابدي ، والنور حدث زائل
٧ : فذا أزهر شارق في دجنة ، فهو يكافحها ويدافيها
٨ : الى ان ينقضي سببه فيتضاءل ثم يتلاشى فيها

واذا كان كل كائن يحمل في كيانه أسباب الصراع بين الظلام والنور ، بين العدم والوجود فهو يحمل في اسباب هذا الصراع المقدر لهُ ، وان كان هذا المقدر ، يتوقف ظهوره ، على عنصر الزمان ، الذي يتكشف القدر مع انبساطه . وهذا المعنى نجده في قصيدة « الطفل الطاهر » :

. . . . . يكتنف الغد
عما تكن مثنية الاقدار (الديوان ٢١٣)

والوجود كنظام برز من الفوضى ، ونور بزغ في الظلام ، الاساس في ظهوره على النظام الذي هو فيه ، قاعدة الاحتمال المحض ، فهو يقول في قصيدة « الوردتان » (الديوان ٣٦) :

١٦ : نثرت سخراً جاء نظما بديعه سنة البيان
١٧ : وكل بيت منه استتما قصيدة تخجل الجنان

فكون الخالق أبرز الكون منتظماً (ويعبر عن ذلك بأنهُ جاء نظماً واستتم قصيدة خلابة) على أساس رمية كيفما اتفق (ويعبر عن ذلك بأنه نثرها نثراً) تبين ان مطران ادرك بفطرته السليمة الصافية الصلة التي تربط الواقع الذي في الخارج بالمكن ، ومثّل هذه الصلة في صورة شعرية رائعة ، فارتأى ان النظم ليس الا نثراً في صميمه ، وما فيهِ من التوقيع ليس الا نتيجة للاصل المنتظم الذي يحمله الخالق في وجوده ، فلا يصدر منهُ الا المنتظم

وهو يصوّر خروج العالم من العدم الى الوجود ، على اساس من نماذج الصورتين العلمية المادية التي كانت شائعة في اواخر القرن التاسع عشر ، والدينية كما جاءت في اول سفر التكوين (Genesis) ، فالوجود اول ما برز منهُ هو النور ، بزغ من خلال الظلام ، وفي الصراع بين النور وقوى الظلام يتكوّن تاريخ هذا العالم (الديوان ٢٧٧) وهذا التفكير بما فيهِ من الثنائية ، يبين ان مطران احس بالصراع الواقع في عالم الطبيعة ، على ان الوجود ما برز من العدم — حتى تدرّج تبعاً لنظرية كانت Kant ولابلاس Laplace ، حتى انتهى الى الصورة التي هو عليها الآن . وهذا واضح في قوله ان الخليقة كانت في الاصل نثرات من الهباء ، «ما تراخى منها تألف جرماً ثم أحياهُ فأنشأ جسماً هو الشمس » (قصيدة الاقتران) — الديوان ٢١٩ / ٢٢٣) الخمس الخامس . وهو بين شتى المجموعة الشمسية على أساس من التفكير الدهري فيقول في قصيدة « الاقتران » (الديوان ٢١٩ / ٢٢٣)

وكذا الله أنشأ الشمس قبلا حين كان الوجود جرما خلا
منه بكراً مضيئة تتجلى جلت أصله وأنه تسلا
باهراً من نجومها الباهرات (الخمس اللوامع)

وواضح ان مطران هنا يستغل الحقائق الفلكية المعروفة لمهده في بيان نشوء الوجود وأثر العلم أوضح في قوله من قصيدة «مواساة» (الديوان ٢٢٨/٢٣٠) :

٤ : يثل جرم قد مر في سمت نجم لعمي نوره أزاك المرور

وهذا البيت يحجب وراءه حقيقة فلكية معروفة . ويتدرج مطران من النظر في نشوء عوالم الافلاك ، الى النظر في عالم الحياة ونشأتها ، وهو يرى الحياة موازنة في الاحياء ، ما تفقد هذه الموازنة حتى تخمد فيها جذوة الحياة . وهذه الموازنة تكون عادةً في جانب الحياة ايام الطفولة والشباب ، ومتعادلة أيام الرجولة،ومائلة الكفة نحو الموت أيام الكهولة والشيخوخة . ومن هنا نرى مطران يرى غنم الحياة مرتبطاً بأيام الصبا والشباب. وفي هذا يقول من قصيدة «قلعة بعلبك» الديوان ٧٦/٧٩) :

٣ : يغنم المرء عيشهُ في صباه فاذا فات عاش بالتذكار

أما كيف ظهرت الحياة الانسانية على الارض فمطران يتابع في ذلك الميثولوجيا الدينية فنراه يصور في صورة شعرية رائعة خلق آدم من ضلع حواء في قصيدة « الاقتران » (الديوان ٢١٩/٢٢٣) فيقول :

بسطت أنمل اللطيف القدير في الدجى من أوج العلاء المنير
فأماجت بالضوء بحر الاثير وألمت بادم في السرير
لاجتراح الكبرى من المعجزات
فتحت جنبه وسلت بلطف منه ضلعاً بقاء تمثال لطف
جل قدراً عن أصله فتسمى من دم الصدر لا التراب الصرف
وسما بماهيات الصفات

وواضح في هذا الكلام روح متابعة الميثولوجيا الدينية في وجه خلق آدم وحواء

الا ان مطران في عقيدته الدينية الملقحة باتجاهاته العلمي يظهر انه يرى الانسان نزل الحياة مكملاً بوزر الخطيئة وفي هذا يقول من قصيدة «الوردتان» (الديوان ٣٥/٣٧) عن الوردة :

٢٦ : خلقت بيضاء كالرجاء بهاء في حياك النسيم
٢٧ : فراح عنه دار في الفضاء مقبلا تترك الوسيم
٢٨ : فبت في حسرة الحياء لذاك المتحكر الجسيم
٢٩ : ذنب تحملتماه قدماً طبت الورد وهو قان
٣٠ : كذاك جاءت حواء اثماً فوقب الفعل غير جان

ومطران يظهر هنا متأثراً بفكرة الخطيئة التي حلت بالنوع البشري ، وهو في ايمانه بهذه الفكرة متأثر بالعقيدة المسيحية . ولكن تناوله لها بين أنهُ تناول ، قريب من تناول الاغريق لفكرات ميثولوجياتهم . ومن هنا يمكن القول بأن مطران متأثر في اتجاهه هذا باتجاهات الفن الميثولوجي الاغريقي

قد يكون القارىء لس ماوراء هذه النظرة من ثنائية الفكرات الأساسية عند مطران. وان هذه الثنائية تبدو في شكل صراع بين الممات والحياة ، بين العدم والوجود . على أن هذه الثنائية قد تكون الفكرة الأساسية التي تقوم عليها حياة مطران ، والتي تنعكس في فلسفته ، وفي شعره . وهي تظهر بصورة أقوى عنده في نظرته للحياة ، التي يتجاذبها عنده الواقع والمثال ، وهذا طبيعي جداً من شخص كمطران خرج الى هذه الدنيا مكبلاً بقيود الخلق ، مربوطاً بالدين من جهة وبأوضاع المجتمع من جهة أخرى ، وعن طريق المراجعة أمكن أن يخلص نفسه من الزوات الدنيا التي كانت تستولي عليه ، ولكن هذا الخلاص لم يكن — في الواقع — الا في الظاهر ، فهو لم يتعد في التخلص منها مرحلة الكبت فانتى بذلك البت ، وان كان يحس في اعماق نفسه بالضيق من هذا الكبت ، وشعره في الواقع تعبير عن هذا الاحساس بالضيق ، يظهر في صورة صراع بين شهوات النفس ونزواتها وبين المثل التي تعلق بها ، بين قوى الشر والخير في الدنيا . ومن هنا يمكن ان نجد أصلاً عند مطران في « الثنائية » التي يظهر بها ، ظلاماً ونوراً ، عدماً ووجوداً ، موتاً وحياةً ، رذيلةً وفضيلةً ، شراً وخيراً . ومن هنا يمكن ان نلخص الفكرة الأساسية التي تقوم عليها فلسفة مطران وحياته في هذه الثنائية ، وهي ليست الا الصراع العنيف بين الواقع والمثال ، ومطران يميل في هذا الصراع مع كفة المثال ، ومن هنا جاء تفضيله للعقل والفضيلة . فهو يرى ان اكتساب المعرفة جدير بأن يقدم الانسان نحو المثل العليا ، فتدنيه المعرفة من الكمال ، وهو يرى من هنا للمعرفة لذة فوق سائر اللذات (الديوان ٢٢٩) حيث يقول :

. . . . . وشعور بأن لي العرفان
لذة فوق سائر اللذات

وهو من هنا يخفف من الخطيئة التي ارتكبتها حواء حين اشتهت بالعلم نفد الدوام (الديوان ٢٢١) ، ولهذا تراه أقرب الى ان يغفر لحواء خطيئتها ، ألا تراه يقول من قصيدة « الاقتران » (الديوان ٢١٩/٢٢٣) عن ارتكاب حواء للخطيئة (ص ٢٢٢) :—

لئن كان خطبها ذاك اثماً أقام لقد حين أضحت أما
بما نالها العذاب اجلّ روح تدس من الملائك أسمى
مصيراً لقدره والرهات
كان خسرانها خسارة جيلها لكن اعقبت اغتباطاً كبيرا
أو لم تؤثر الهوى والعلوما نفسا وزاد ذاك النعيما
ما حققت به من الشهوات
فليغفر لها كيف كنا انت لو كنا في حالة او خزنا
أو جزعنا حادث لو أمنا وعواها من الامرين منا
في صميم القلوب والمهجات

فهنا شعور جميل نحو المرأة ، باعتبارها أمًّا ، وهو يرى في هذه الامومة سرَّ الخلق (ويعبر

عن ذلك بأنها بعاناتها آلام الوضع وهي مظهر لانبثاق حياة جديدة ، تستولي عليها روح الخلق ، ومن هنا جاء تشبيهها بروح القدس) وما يغفر للمرأة خطيئتها . على ان المرأة ان كانت قد أخطأت باعتبار أنها ممثلة للام حواء، الاَّ انهُ من الجناية النظر الى المرأة وهي غير جانية في ذاتها وشخصها ، لنظرة الكآبة التي ساقت الانسان الى الشقاء

وفي الابيات التي نقلناها لك من قبل من قصيدة الاقتران، تلاحظ ان مطران وضع المعرفة (العلوم بحسب تعبيره) مع العاطفة (الهوى بحسب تعبيره) جنباً الى جنب ، وهذا دليل على الصراع الذي كان يجري في طياته بين الواقع والمثال ، وكما قلنا ان مطران لا يأخذ الواقع كما هو مبذول للحس ، وانما يتناوله عن طريق التجريد ، وبذلك يجعله أشف من الواقع الكثيف وأقرب الى المثال ، فهو لهذا لا يرى في العاطفة ، وهي ذات أصل حسي الا كل خير ، حيث يخلع عليها صوراً من الاحساسات والمشاعر الرقيقة ، يبرز من بينها الحب، مربوطاً بفكرة الفضيلة والعفة . على ان مطران في التعبير عن هذه الحقيقة تجده واضحاً في مقطوعات وقصائد « حكاية عاشقين » (الديوان ١٥٩/١٩٥) . ولكنهُ يصدم بتجاربه ومعرفته بالواقع الذي عليه الحياة . ويعرف ان الحب والعاطفة ليسا مربوطين بفكرة العفة والفضيلة ، ومن هنا تجيء قصة « الجنين الشهيد » وصرخته في ختامها :

وما عرفت غير الطهارة والطفل (ص ٢١٨)

واذن يمكن القول ، ان مطران صدم في عقيدته بالفضيلة وانتصارها على الرذيلة ، ومن هنا تجده غاضباً على نفسه يثور على المجتمع غلبة الشرور عليه ، ويبرز من بين ذلك نظرته المتشائمة للحياة . على أن هذه الفترة كانت قصيرة في حياة مطران ، فهي لم تكن اكثر من امتحان لهُ ، وسرعان ما وجع ينظر في الحياة ، نظرة عامة فرأى من حوادث الزمان حقيقة واحدة تبرز ، هي :

ولم أر شيئاً كالفضيلة ثابتاً بنت عنه آفات الليل والمناطب (٢٦٧ الديوان)

وايمانه بالفضيلة ، جعله يقف نفسه على الدعوة لها ، ومن هنا تلمس الاصل الاجتماعي الخلقي في شعر الخليل ، وهو نفسه يحس هذا الوضع الجديد الذي استولى عليه ، فيعبر عن ذلك في صورة واضحة في قصيدتي « المنديل » (الديوان ١٩١/١٩٣) و« حكاية شر هذا الديوان » (الديوان ٢٩٠/٢٩٤) . ومنهُ جاءت محاولات الخليل الاصلاحية ونبه على خطر الرياء والخبث والبهتان وتغلب المشاعر البهيمية والقوى الحيوانية (الديوان ١٩٢) وضياع الفضيلة (الديوان ١٩٩) واستبداد الراعي برعيته (الديوان ٩٤) وجمود الاحساس في الناس (الديوان ٤١)

وقد يكون من تزيد القول ان نذهب في استقصاء الخطوط الاساسية للفكرات الاجتماعية

المستولية على شعر الخليل ، فهي فكرات يمكن الانتهاء اليها على ضوء التحليلات التي قدمناها بمراجعة شعره مراجعة سريعة . على انهُ يمكن القول ان مطران يبدو رجلاً مائلاً مع الفكرة الفردية التي يضبطها شعور ضمامي (collective) حتى لا تنتهي الى تفكيك اواصر الجماعات

اما انتصاره للفردية نواضح في قصيدة « الطفل الطاهر » (ص ٢٤٥) ، وأما أن هذه الحرية يضبطها شعور ضمامي، فجلي في قوله « الناس بالناس » (الديوان ٢٩٣) . ومن هنا نجد مطران شديداً في حملته على الفرد (بشر فارس) individualism (ص١٠١ من الديوان) ، التي لا يضبطهُ شعور ضمامي ولا تزول على حكم الشاورة وعلى هذا يصحُّ القول أن مطران يبرز في اتجاهه الاجتماعي ديموقراطيًّا اشتراكيًّا معتدلاً . واشتراكيته المعتدلة تجيء من ايمانه بالموازنة بين الطبقات في دخلها ، والاعتدال واضح عليها من أنهُ لا يذهب بها الى حدّ الغاء الملكية . واتجاهات مطران الاجتماعية مبثوثة في ثنايا قصائده « الجنين الشهيد » و « الطفل الطاهر » و « شيخ اتينا » و « مقتل بزرجمهر » . ومن هنا يمكننا أن نعرف العنصر الفكري الأساسي المستولي على شعر الخليل على أساس دقيق . وهذا العنصر الفكري ينطوي في الواقع على فلسفة الرجل الشعرية — وهي فلسفة سامية — لم تعرف لها العربية مثيلاً من قبل من عهد حكيم معرَّة النعمان ابي العلاء

خاتمة

الآن وقد انتهينا من النظر في العامل الفكري الذي يدخل في تكوين شاعرية مطران . فمن المهم أن نقول كلمتين على سبيل المقابلة والايضاح

مطران شاعر نجده في شعره منعكس الحياة بصورتها الدرامية ، ومن هنا فهو أقرب الشعراء الذين ظهروا في العربية الى الشعراء الاوربيين ، خياله في الدوم خيال افرنجي ، وعاطفته على وجه عام اجنبية وفكراته تحمل اجمل الصراع بين الواقع والمثال ، بما لا نظفر بمثله عند شاعر عربي آخر بنفس القوة والظهور ، ذلك لان الحياة تجيء عادة عند الشاعر العربي من خلال ذاته وتغيب فيها دون ان تلقي عطفاً على دائرة واسعة من الحياة والشعور والفكر . ومن هنا كان الشعر العربي ذاتيًّا فرديًّا في عمومه ، ولم يتمكن ان يتخلص من ذاتيته الى اليوم ، وان كانت محاولة مطران أعظم محاولة في سبيل نقله الأدب العربي من الدائرة الفردية الذاتية الى دائرة أرحب وأشمل من الحياة دارساً فيها الآداب الاوربية من قبل

والتنوع هو الصفة الظاهرة على شاعرية مطران ، فشعره يمتد من الدائرة الوجدانية حتى يصل الى اوسع آفاق الدائرة التمثيلية ، فهو من هنا يحتوي على شعر الغناء والوجدان والوصف

والصور والقصص وان قصر عن احتواء الشعر التمثيلي . كما ان هذا النوع يظهر في ان شعره يحوي نماذج من الغرض الكلاسيكي وأخرى من الغرض البرناسي كما أنك لا تعدم نماذج عنده من الشعر التأثري ، وان كان الصفة الغالبة على شعر الخليل صفة الغرض الرومانسي . أما الغرض الكلاسيكي فواضح في قصيدة ١٨٠٦٥ — ٤١٨٧٠ (الديوان ٩/١١) وقد سبقت الاشارة اليها. والغرض البرناسي ظاهر في قصيدة « بتفسجة في عروة » (ابولو ١: ٦/٨) التي يصح أن تعتبر نموذجاً للشعر البرناسي في الادب العربي المعاصر. اما الغرض التأثري فيظهر بكل جلاء في قصيدتي « اشتباه الضياء » (الديوان ١٤٠) و« شعر منثور » (الديوان ٢٧٦/٢٧٨). وقد لمس هذا الغرض في الأولى بروكلمان في « تكملة تاريخ الآداب العربية » (ص ٩١) ، والواقع انهُ لا محل للقول برومانسية هذه القصيدة كما ظنَّ بعضهم (المقتطف ٩٦ : ٢٢٩) ، لان الفرق بين التأثرية والرومانسية يرجع الى ان الاولى لا تعمل على تجريد المشاعر من مجموعة الانطباعات والتأثرات بينما الثانية تجردها ، ومن هنا يجيء مافي اللون الرومانسي من تغليب المشاعر والخيالات لانها جردت عن العالم التي هي فيه ، وما في اللون التأثري من تقييدها بالانطباعات . ومما يُلمس في قصيدة « اشتباه الضياء » تداخل الشاعر مع الانطباعات التي تركها المنظر في نفس الشاعر ، مما الفى نوعاً من التداخل والانتشار على الاحساسات والمرائي والصور في هذه القصيدة ، ومن هنا جاء معنى أشتباه الضياء في القصيدة .

هذا التنوع في الموضوع ، ثم في الغرض : الصفة الاولى التي يمكن الخلوص بها من شاعرية الخليل على سبيل المقابلة . أما الصفة الثانية ، فهي اتساع المدى ورحابة الشاعرية ، وهذه صفة يمتاز بها الخليل على جميع شعراء العربية ، فالواقع أنهُ يمكنك ان تجد في الشعراء العرب من تفوقوا على الخليل من جهة العمق ، فالمعري مثلاً أعمق من الخليل من جهة الفكرة والبحتري وابن الرومي من جهة الخيال والمتنبي من جهة العاطفة ، لكن تجدهم جميعاً دون الخليل من جهة اتساع المدى . وهذا الاتساع يعطي الخليل ميزة عمق في التعبير عن الحياة ، لم يظفر بمثلها غيره ، لان التعدد والتفرع الذي هو من أصول نفسيته يجعله قادراً على ان يعكس الدراما الفنية للحياة في صورة صادقة . فالمتنبي او المعري ان تفوَّقا على الخليل من جهة التعمق في حالة خاصة ، تجيء من ذاتها وتغيب فيها ، فهما دونه من جهة التعمق في الحياة باعتبار أنها كلٌّ يقوم على التنوع والتعدد . وهذه مسألة لا يتنازع فيها اثنان ، اذا ما اتبعنا الخطوات التي خطوناها في هذه الدراسة الفنية لشاعرية مطران

والواقع كما قلنا ان مطران مثل عال لمنحى خاص متميز من نوع جديد في الادب العربي ، نعتقد أنهُ خير مثل للادب العربي لتمثيله بين آداب الأمم الاخرى

الغذاء والمرض

للدكتور محمد كمال

١ — (مقدمة) هناك أمراض تعالج بتغيير الغذاء . وأخرى لا يتم الشفاء منها الا بغذاء خاص . والتغيير يشمل تغيير المقدار والنوع ويكون ذلك في الحميات وأمراض الجهاز الهضمي وأمراض الغدد كالبول السكري والسمنة والنقرس وأمراض الكلى

٢ — (الحرارة الكامنة في الغذاء) قبل وصف الغذاء ولا سيما في الحالات المزمنة يجب أولا تعيين مقدار الحرارة الكامنة في الغذاء . وقد سبق ان أوردت في العددين السابقين شيئاً عن هذا الموضوع . وأكتفي اليوم باثبات ان كل كيلو جرام من الجسم يحتاج عادة الى ٢٥ كالوري لشخص المستريح لتعويض المستهلك وحفظ الوزن . أما الشخص الذي يمارس مهنة خفيفة فجسمه يتطلب ٣٥ كالوري للكيلو جرام الواحد . أما الشخص الذي يجهد جسمه فيجب ان تبلغ هذه الكمية ٦٠ كالوري للكيلو جرام . ويحتاج الجسم في حالة الحميات الى قدر من الحرارة الكامنة يفوق ما ذكر

٣ — (الحرمان) كثيراً ما يدعو علاج المريض الى حرمانه من الغذاء مدة يوم أو يومين كما يشاهد في بعض أمراض المعدة والامعاء الحادة . وقبل اكتشاف الانسولين كان مرضى البول السكري يعالجون بالحرمان . ثم اتضح أخيراً ان كثيراً من حالات الروماتزم والامراض المزمنة تتحسن بالحرمان الطويل كذلك

٤ — (عناصر الطعام) اوضحنا ذلك في مقالين سالفين ونكتفي اليوم بأن نبين للقارىء الكريم ان كل غذاء صحي لا بد ان يحوي عناصر خاصة كالمواد الزلالية والنشوية والدهنية والملحية والفيتامينية

ا — المواد الزلالية — ضرورية للحياة لاصلاح التالف من أنسجة الجسم . ويحتاج المرء الى ما لا يقل عن نصف جرام لكل رطل من وزن الجسم لحفظ صحته . والمعروف ان كل جرام من المواد الزلالية يحوي ٤ر١ كالوري . وان هذه المواد تساعد كثيراً على الاحتراق الداخلي . فاذا تناول الانسان طعاماً زلالياً نفتت هذا الطعام الى أجزاء يحرقها الجسم ليستفيد من حرارتها وما يتخلف منها وهو اليوريا يفرز في البول . من هذا يتضح ان الافراط في المواد

ازلالية يثقل كاهل الكليتين لانهُ يضطرهما الى افراز مقادير كبيرة من اليوريا وغيرها

وتوجد المواد ازلالية في اللبن ومنتجاته وفي بياض البيض واللحوم. وتحوي اللحوم مواد دهنية غير المواد ازلالية . وافضل اللحوم للمرضى هو لحم الضأن و (البتلو) لصغر حجم أليافهما . ولا يصلح لحم الخنزير للمريض لكثرة دهنه . واطالة الطهي تقلل من قابلية اللحم للهضم وكذلك تكرار الطبخ والاكثار من الملح ، وشيُّ اللحم يحفظ أغلب عناصره فيه — اما إغلاؤه فيفقده بعض الخلاصات والاملاح . والكبد والكليتان سهلة الهضم على ان يجاد بعضها الاّ ان أكلها بسبب الاكثار من الحامض البوليك في الجسم. اما المعدة والامعاء (الكرشة والمباز) فكثيرتا الجلاتين وهو مادة سهلة الهضم مغذية . ولحم الارنب قليل الالياف خال من الدهن

ويمتاز لحم الطيور برقة خيوطه وقلة أليافه وجودة طعمه . وهذه ميزات توافق المرضى كثيراً . والسمك أسهل هضماً من اللحم وهو يختلف طبعاً باختلاف نوعه . فالقرش مثلاً أصعب هضماً من (سمك موسى) و(البياض) . وسلق السمك او شيُّهُ أوفق طرق الطهي للمرضى

اما الجلاتين فمادة مستخرجة من الياف اللحوم وهي تحوي كثيراً من الحرارة الكامنة الاّ انها فقيرة في عناصر الغذاء الاخرى

ويوصف الغذاء ازلالي لمرض الكليتين المزمن احياناً بقصد الاكثار من مقدار اليوريا في الدم التي تدرّ البول وتخفف الورم الناتج من هذا المرض . ويصف بعضهم مثل هذا الغذاء للمصابين بقرح المعدة والسنة. ويوصف اللحم القليل الطهي للاسهال المزمن . اما مرض الكليتين الحاد وزيادة افراز الغدة الدرقية والتهاب المعوي والقرس فجميعها حالات تقتضي الاقلال من المواد ازلالية . وهناك حالات مرضية تصحب قلة التغذية مثل سرطان المعدة ففيها يوصف اللبن والبيض واللحم مهضوماً باضافة مادتي (البتون) و(البانكرياتين) اليه

ب — المواد النشوية — غنية بالمواد المنشطة وهي ضرورية لاحتراق المواد الدهنية وكل جرام من المواد النشوية يعطي ٤٫١ كالوري. ويشترط للاستفادة من هذه المواد وجود مقدار كافٍ من الانسولين الذي تفرزه غدة (البانكرياس) . وأبسط المواد النشوية هي السكر — وهو أنواع أهمها سكر القصب ثم سكر اللبن ثم سكر الفاكهة — بعد ذلك تأتي الاغذية النشوية كالخبز ويشترط لهضمها تناول السوائل معها . وأحسن طريقة لهضم الخبز جيداً هي تقديده والخبز الاسمر يفضل الابيض من الناحية الصحية

وتختلف قيمة الخضر الغذائية باختلاف محتوياتها الكربية والنشوية . ويحوي أغلبها كثيراً من (السلولوس) وهو مادة تختمر احياناً في الامعاء فتحدث غازات بها . وتحوي الخضر مقادير كبيرة من الاملاح. اما البقول فتحوي فوق ذلك كثيراً من المواد ازلالية. والطهي يزيل المواد (السلولوسية) ويمكن العصير الهضمي من الوصول الى المواد النشوية الداخلية

اما الفواكه كالعنب والقراصيا والخوخ والكمثرى فتحوي كثيراً من المواد النشوية الموافقة للمرضى لحسن طعمها ولاطفائها العطش . ولا يؤكل من الفواكه الا جزؤها المشى — أما قشورها وبذورها فتجتنب لانها تحدث تلكا في المعدة . وتوصف المواد النشوية بشكل الخبز والبطاطس وغيرها للتحافة وللاحوال التي تتطلب مجهوداً جسمياً . ويقلل منها في حالات البول السكري والسمنة . كذلك في حالات عسر الهضم لا يعطى البطاطس ما لم يكن شبه سائل (كالبوريه) وتوصف الخضر والفواكه للامساك المزمن لان المواد غير القابلة للهضم فيها تنبه الامعاء وهي لسبب نفسه تمنع في حالات عسر الهضم والاسهال والتعفن المعوي

ج — المواد الدهنية — تحتوي قدراً كبيراً من الحرارة الكامنة يقدر بنحو ٣ر٩ كالوري للجرام الواحد . وتهضم هذه المواد وتمتص في الامعاء الدقاق وهي منصفة بقدرتها على إبطاء هضم المواد الغذائية الاخرى بالمعدة . والانتفاع بها يجب اقترانها بالمواد النشوية . ويحوي الدهن الحيواني كالزبدة والقشدة وصفار البيض وزيت السمك مقداراً كبيراً من الفيتامين الذي لا يحويه الدهن النباتي كزيت الزيتون . وأسهل الدهن هضماً هو القشدة لأنها مستحلب طبيعي مركز

وتوصف المواد الدهنية للتحافة الجسمية . واذا اخذت قبل الغذاء في حالات زيادة الحموضة المعدية والقرح المعدية فانها تقلل من افراز عصير المعدة . وتوصف الاغذية الدهنية كذلك لداء الصرع والتهاب حوض الكلى المزمن . ويسمى الغذاء حينئذٍ (Ketogenic diet) . وجرت العادة أن يقلل من الدهن في الطعام في حالة السمنة لكن يلاحظ ان الاقلال من المواد النشوية أهم من ذلك . وفي حالات المرض بالبول السكري تعطى المواد الدهنية بقدر يفي واحتراق المواد النشوية بالجسم . ولا يسمح بأكل الدهن في حالات الحصوات الصفراوية وتقيح الكليتين لأنه يزيد مقدار (الكولسترين) في الدم

د — أما المواد المائية — فتكثر في أغلب المواد الغذائية ما عدا املاح الحديد والجير فيشحان في بعض الاغذية . واذا يعوض هذا النقص زيادة مقدار اللحم والخضر والفاكهة

(اللبن) هو الغذاء الكامل وهو أوفق طعام للحميات وبعض الحالات المرضية الاخرى . وهو يحوي مواد زلالية بنسبة ٣ ٪ وهذه تتجبن في المعدة بفعل عصير المعدة . أما اذا اضيف جزء واحد من سترات الصودا الى كل ٣٠ جزءاً من اللبن فان عملية التجبن تتأخر لتنتهي بتكون دقائق أسهل هضماً . ويحوي اللبن فوق ذلك ٤ ٪ من سكر اللبن وحوالي ٩ ٪ من القشدة (لبن الجاموس) و٧ ٪ من الاملاح المعدنية (يدخل ضمنها ١ر٥ ٪ أملاح جيرية) — ومقدار الحديد في اللبن قليل لذلك نجد ان الغذاء الذي المستمر يحدث لا نيميا . وحالات الجهاز الهضمي التي لا تحتمل اللبن يعطى فيها اللبن مخففاً بالماء او ماء الصودا او بعد إزالة بعض دسمه او بعد تحويله الى لبن رائب

هـ — وقد سبق ان تكلمنا عن المواد الفيتامينية — في مقال آخر فلا داعي لتكراره هنا

و — (الخلاصات الغذائية Extractives) ، تحوي مادتين هامتين تعرفان طبيًّا باسم (purin) و (creatinin) وهما تكثران في اللحم ومستحضراته مثل الحساء وخلاصة اللحم وغير ذلك . وهذه المواد منبهة لافراز العصير المعدي كما أنها ترفع ضغط الدم فهي لذلك مفيدة في حالات الضعف لكنها مضرة في حالات مرض الكليتين وارتفاع ضغط الدم والنقرس وزيادة الحموضة المعدية

ه — (الشاي والقهوة والكاكاو) تنبه الجسم بما تحويه من الكافين وما شابهه وتحدث مفعولاً شبيهاً بمفعول الخلاصات الغذائية . ويستحسن عدم الاكثار من شرب الشاي ولاسيما النوع الرديء او الذي سبق استعماله لانهُ يحوي مواد قابضة تحدث الامساك وعسر الهضم

٦ — (أما المياه المعدنية) فتنبه المعدة لما تحويه من الغازات . لذلك توصف في حالات فقد شهية الطعام التي تحصل في الحميات وغيرها

٧ — (مقدار الطعام وعدد الوجبات) تختلف هذه باختلاف السن والجنس والموطن ونوع الغذاء . وقد سبق ان شرحت ذلك في عددي المقتطف لنيسان ومارس من هذا العام . أما الآن فأكتفي بأن أقول إنهُ كلما قلَّ مقدار الوجبة قصر الزمن بين الوجبتين . وكلما زادت المواد الصلبة في الوجبة طالت المدة التي تليها الى الوجبة التالية . واتفق الاطباء على تقسيم الغذاء الى ثلاثة انواع : حمي ولبني واعتيادي ويتبع ذلك في المستشفيات

ا — أما الغذاء الحمي — فعبارة عن ١٢٠٠ جرام من اللبن و ٦٠٠ جرام من الحساء ويعطى ذلك بمقدار ١٥٠ جراماً كل ساعتين ، وقد يضاف الى ذلك بعض الجلاتين او المهلبية او البيض ويترك للطبيب تقدير الزمن بين الوجبات

ب — الغذاء اللبني — ويحوي ٥٠٠ جرام من المواد الصلبة و ١٥٠٠ جرام من السوائل ويعطى على خمس دفعات هي : —

أولاً — الافطار — خبز ١٢٠ جراماً زبدة ١٥ جراماً سكر ١٥ جراماً شاي جرامان لبن ١٥٠ جراماً

ثانياً — الضحى — لبن ٥٠٠ جرام خبز ٤٥ جراماً

ثالثاً — الظهر — حساء ٦٠٠ جرام خبز ١٥٠ جراماً مهلبية ١٥٠ جراماً

رابعاً : العصر : — خبز ٩٠ جراماً زبدة ١٥ جراماً شاي جرامان لبن ١٥٠ جراماً

خامساً : العشاء — لبن ٤٥٠ جراماً خبز ٤٥ جراماً

ج — الغذاء الاعتيادي — هو عبارة عن ٩٣٠ جراماً من المواد الصلبة و ١٠٠٠ جرام من السوائل ، وهو يحوي اللحم والبيض والزبدة والسكر واللبن والحساء والبقاطس

كيمياء الفيتامينات

لطيف الزيدان
استاذ الطبيعيات في ثانوية عمان

مقدمة

يتقدم العلم اليوم تقدماً حثيثاً حتى ليتعذر على من أراد الاحاطة بحديث مكتشفاته ان يلم بها جميعاً . فلا يكاد الباحث المتشوق يفرغ من دراسة مذهب حديث وفهمه حتى يقرأ أنباء تجارب أحدث منها أجريت في معامل البحث العلمي في أنحاء العالم قد تقلب ذلك المذهب الذي بذل وقتاً غير قليل في تفهمه وتمثله . ولكن العلم لا يرحم أتباعه ، والبحث والتقدم لا يعرفان الراحة والهدنة . فهما أبداً يهدمان قديماً ليبنيا جديداً أسلم وأشد استقراراً

ولئن تفاوتت العلوم في سرعة هذا التقدم فلا أشك في أن الكيمياء الحيوية من أسرعها إن لم تكن أسرعها جميعاً . ويكفي ان نعرف ان بحوث الفيتامينات والهرمونات (الانوار) والميوغلوبين ، وتفاعلات الأكسدة التي تجري في العضلات والدماغ جميعها تقريباً من نتائج البحث في هذا القرن الاخير ، فلا غرابة ان لا تكون المقالة التي قرأتها في مقتطف نوفمبر ١٩٣٩ بعنوان «حقيقة الفيتامين» للاستاذ رضوان محمد رضوان قد جمعت جميع المعلومات التي عرفت حتى الآن عن الفيتامينات . فليس فيها كثير مما جدَّ في هذا الموضوع

لقد ما كانت الفيتامينات مركبات مجهولة لا يعرف عنها سوى أنها ضرورية للحياة ، فقدانها يسبب أمراضاً خاصة لا يمكن ان تزول — اذا قدر لها ذلك — الا باضافتها الى ما يتناولهُ المرء، أصبحت اليوم مركبات ذات كيمياء معروفة وتركيب معروف . ولن يمر غير عقد واحد من السنين — على ما أظن — حتى يكونَ هذا الموضوع واضحاً كل الوضوح وما جئت ناقداً وانما أنا متم لبحث أعتقد أن كاتبه لم يوفه ولا سيما من الوجهة الكيميائية

يقول الاستاذ في مقالته تلك « ان طبيعة الفيتامينات لا تزال مجهولة الى الآن . ولكن يستدل على وجودها بامكان فصلها من المواد الغذائية الطبيعية باستخدام طرق كيميائية » ويقول بعد ذلك « انهُ ليوم سعيد في تاريخ العلم ذلك اليوم الذي يتمكن فيه العلماء من كشف وتحضير

الفيتامينات . وكل ما أمكن معرفته الآن هو كيمياء فيتامين C و A »

وعندي مما استقيتهُ في السنة الماضية من كثير من المجلات والكتب الأميركية والأوربية بطريق الدكتور كير أستاذ الكيمياء الحيوية في الجامعة الاميركية في بيروت — وهو أحد ثقات العالم في بحوث الكيمياء العصبية والعضلية — ان طبيعة الفيتامينات وان كانت لا تخلو حتى الآن من كثير من الميادين المجهولة، إلاَّ ان شيئاً كثيراً منها قد عرف وكشف . أما من ناحية كيمائها فقد عرف تركيبها جيداً وعرفت رموزها الكيمائية فثبت ان هذه الفيتامينات ما هي الاَّ مركبات كيمائية عضوية ضرورية للحياة يجب على الانسان ان يحصل عليها — او على بعض مشتقاتها — عن طريق الفم مع الغذاء الطبيعي لان جسمه لا يتمكن من تركيبها من المواد التي تدور فيه مع الدم

طبيعتها وأصنافها

الحق هنا مع كاتب المقالة في ان طبيعة الفيتامينات لا تزال ميداناً واسعاً للتجربة والبحث والاستقصاء . إلاَّ ان هناك أموراً كثيرة أصبحت معروفة عن نوع العمل الذي تؤديه بعض هذه الفيتامينات ولا سيما فيتامينات B1 وB2 و C و G . وفي وسعنا بوجه عام ان نقول ان عملها جميعاً يتلخص في أنها « عوامل مساعدة » في اجراء بعض التفاعلات الحيوية الأساسية

والعامل المساعد Catalyst مادة كيمائية يجب أو يستحسن ان تضاف الى المواد الداخلة في تفاعل ما لتزيد في سرعة حصول هذا التفاعل بطريقة قد تكون معروفة احياناً وقد لا تكون على ان يخرج العامل المساعد في نهاية التفاعل كما دخل من حيث خواصه الكيمائية ووزنهُ وغير ذلك . فثاني اكسيد المنغنيز مثلاً عامل مساعد يدخل في عملية تحضير الاكسجين من كلورات البوتاسيوم فيسهل اجراء التفاعل ويساعد في اطلاق الاكسجين ولو أذبنا بعد نهاية التفاعل كلورور البوتاسيوم المتبقي في الماء وفصلناه بذلك عن ثاني اكسيد المنغنيز ثم وزنا هذا الاخير للاحظنا ان وزنه لم يتغير . والقول الارجح في تفسير عمل هذه العوامل المساعدة هو انها تحمل الذرات من مادة داخلة في التفاعل لتنقلها الى مادة اخرى فهي اذن كالمركبة الناقلة التي تحمل أثقالاً من مكان لتفرغها في مكان آخر بدون ان يصيب المركبة نفسها في النهاية زيادة في الوزن أو نقص أو تغير في التركيب

وهذه العوامل المساعدة التي تكون في الجسم الحي تسمى في كثير من الاحيان انزيمات Enzymes . ويرجح ان هذا العمل نفسه هو وظيفة الفيتامينات في الجسم فعملها يشبه عمل الانزيمات أو هي على الاقل مواد يجب ان توجد الى جنب انزيمات اخرى (Coenzyme) حتى تؤدي هذه عملها . فلقد عرف حتى الآن ان الفيتامين « B » مثلاً مادة يجب ان توجد

في العظام حتى يتسنى للكلسيوم والفصفات الذين في الدم أن يكوّنا عظاماً جديدة . وعرف كذلك ان فيتامين B1 مادة لا يمكن بغيرها ان يكمل تأكسد المواد الكربية في الجسم تأكسداً تاماً بحوّلها الى ماء وثاني اكسيد الكربون . هو اذن عامل مساعد في هذا الشأن لا بد من وجوده حتى يتم التفاعل . كما ان كلاً من فيتامين B2 ، و C ، و G ضروري كذلك لاجراء عمليات التأكسد الاخرى وعلى الاخص في تكوين الماء او فوق اكسيد الايدروجين باتحاد الايدروجين باكسيد الدم

وسنين لضيق المجال وظيفة بعض هذه الفيتامينات وعملها المنفصل عندما نبحث في كيمياتها . أما بعض الفيتامينات الأخرى كفيتامين A وفيتامين E فلا يكاد يعرف عن عملها شيء حتى الآن وإن كان الارجح أنها تدخل في نفس الفصيلة التي أدرج تحتها عمل بقية الفيتامينات أي أنها عوامل مساعدة أيضاً . وسنورد الآن بالترتيب كيمياء كل من الفيتامينات المعروفة

(فيتامين A) كان يظن أن هذا الفيتامين هو وفيتامين D نوع واحد يسبب زواله من طعام الانسان الكساح والسُّوَّ أولاً ثم جفاف القرنية وأوعية الجهاز التنفسي والبولي والهضمي وزوال قوة المقاومة منها فتصبح عرضة لهجمات الجراثيم . ثم تمكن العلماء من فصل نوعين من الفيتامين منه سموا أحدهما فقط فيتامين « A » وهو الذي يسبب فقده جفاف الخلايا المخاطية والنسيج المخاطي Epithelium . والثاني « D » وهو الذي يسبب فقده مرض الكساح

وقد عرف العلماء كيمياء هذا الفيتامين قبلما عرف كيمياء غيره . وعرفت العلاقة بينه وبين الكاروتين فانصرف العلماء اليهما يبذلون الجهد في دراستهما . والكاروتين هو المادة الصفراء التي في الجزر وغيره من النباتات . فأجريت سلسلة من البحوث كانت نتيجتها الأولى أنهم علموا ان الكاروتين العادي يتركب من مخلوط مركبات متعددة متشابهة سموها بالترتيب كاروتين ألفا وبيتا وغما . وكانت نتيجتها الثانية ان علموا ان كاروتين بيتا فقط قد يتحول في الجسم الحيواني او بواسطة عوامل خاصة الى فيتامين A . فالكاروتين يتركب من حلقتين متطرفتين من الكربون والايدروجين ويتصل بينهما سلسلة كربونية عدد ذراتها يبلغ ١٨ ذرة من الكربون يتصل بها أيضاً مجاميع أخرى من (مثيل Methyl) . فهذا الكاروتين يتحول الى فيتامين بانقسامه الى قسمين عند منتصفه مكوناً جزءين اثنين من الفيتامين كل منهما يحتوي على حلقة وتسع ذرات من الكربون تنتهي بمجموعة كحول

والكثرة الروابط المزدوجة بين ذرات الكربون فهو سريع الاتحاد بالاكسجين . وهو لذلك عامل مختزل . فتسخينه مدة معرضاً للهواء يؤكسده ويبطل فائدته . ولن نطيل في بحث كيمياته فقد أورد الاستاذ رضوان ما فيه الكفاية . أما عمله الدقيق في الجسم فلم يعرف حتى الآن

ولعلَّ البحوث المتتابعة تكشف لنا عن ذلك قريباً

(فيتامين B1) وكما ظن العلماء اولاً أن فيتامين A و D نوع واحد، كذلك أطلقوا اسم فيتامين B على مجموعة من الفيتامينات توجد في قشر الارز تعين على النمو وتمنع امراض البري بري والپلاغرا وغيرها . الاَّ أنهم لاحظوا أن هذا الفيتامين يفقد خاصيته في منع البري بري اذا سخن الى درجة ١٢٠°م . ولكنهُ لا يفقد مزاياه الاخرى . فدفعهم هذا الى الاعتقاد بأن ما سموه فيتامين « B » إنما هو في الحقيقة مزيج من بضعة مركبات تمكنوا بعد ذلك من فصلها بعضها عن بعض . فسموا النوع الذي يمنع البري بري « B1 » . والنوع الذي يمنع الپلاغرا « B2 » (او « P. P. » او « G ») والنوع الذي يعين على النمو « G » وسماه آخرون « B2 » . كما أن هناك انواعاً اخرى يسبب فقدها امراضاً في بعض الحيوانات

أما فيتامين « B1 » فيفقد مفعوله اذا سخن لدرجة ١٢٠°م . فالطبخ العادي لا يفقده خواصه ، إلاَّ أن القلويات تضعف من تأثيره ورمزه الكيمياوي معروف . اكتشفهُ عالم أميركي اسمهُ « وليامز » وآخر المعاني اسمهُ « ثندوس » كل على حدة . وهو معقد التركيب

هذا الفيتامين من الفيتامينات القليلة التي عرف عن عملها شيء على ضآلته . والرأي الغالب اليوم في تأكسد السكر في الجهازين العضلي والعصبي ، على أنهُ يتحول مجازاً آتي تحوله مراحل كثيرة الى الحامض اللاكتيك Lactic acid الذي ينقلب فيما بعد الى الحامض البيروفيك Pyruvic acid . وهنا يدخل عمل الفيتامين . فالاحتراق الكامل في الجسم انما ينتهي بثاني اكسيد الكربون والماء . وحامض البيروفيك هذا لا يمكن ان يتحول الى هذين المركبين الاَّ اذا وجد هذا الفيتامين على الرغم من انهُ لا يدخل في المعادلة التي تفسر هذا التفاعل . وهذا يرجح انهُ عامل مساعد فقط . الاَّ ان وجوده ضروري والاَّ وقفت عمليات التأكسد عند حد لا تتخطاه . والغريب ان هذا الفيتامين هو نفس المركب الذي يحتاج اليه الخميرة كعامل مساعد ايضاً حتى تتحول الى كحول وثاني اكسيد الكربون . ولما كانت نتائج تأكسد الخميرة تختلف عن تأكسد السكر فقد مال كثير من العلماء الى القول بأن هذا الفيتامين يكون متحداً مع مادة بروتينية هي الانزيم وهي تختلف في الجسم الحيواني عنها في الخميرة . فتكون نتائج التفاعل في هذين مختلفة على الرغم من ان الفيتامين واحد في كليهما . أي أن وظيفة الفيتامين في كلتا الحالتين هي اتحاده بالانزيم وتسهيله بذلك اجراء التفاعل . ويوصف بأنهُ مشارك الانزيم Co-enzyme

فني وسعنا أن نلخص عمل هذا الفيتامين بقولنا انهُ يتحد بمادة بروتينية فيكون عاملاً مساعداً لابد منهُ حتى يتأكسد السكر متحولاً الى ماء وثاني اكسيد الكربون . فاذا لم تتم عملية الاحتراق بهذين المركبين سبّب تراكم حامض البيروفيك فينشأ عنهُ مرض البري بري

(فيتامين P.P.-B2) اختلف الباحثون في تسمية هذا الفيتامين فسماه بعضهم B2 وسماه آخرون « G » فرأى فنر تالت حسماً للنزاع أن يطلق عليه اسم « P. P. » اي المقاوم للبلاغرا. وهذا الفيتامين هو أحد مركبات الحامض النيكوتينيك واسمهُ « اميد الحامض النيكوتينيك Nicotinic acid amide . ويتركب من حلقة پيريدين ومجموعة ريبوز (سكر ذو خمس ذرات من الكربون) ومجموعة من ثالث فصفات الادينوسين وعمل هذا الفيتامين يتصل بعمل الفيتامين « G » ولذلك نؤجل الآن كلامنا عنه حتى نورد شيئاً من ذلك

(فيتامين G) : هذا الفيتامين هو المسمى عادة بالريبوفلافين (وقد يطلق عليه اسم B2) ويسبب في كثير من الاحيان اللون الاصفر . ورمزه الكيميائي أصح معروفاً كذلك

هذا الفيتامين — وهو غير مذكور في مقال الاستاذ الفاضل — حديث في تاريخه . فما علم حتى الآن عن مصادره ووظائفه العامة قليل . ولكن يظهر انهُ عامل ضروري من عوامل النمو . وهو من طائفة «الفلافين» التي تمتاز باشعاعها واشعاع هذا الفيتامين أصفر مائل الى الخضرة يذوب في الماء ويفقد خواصه بتعرضه للضوء . اما مصادره فلا تزال موضعاً للبحث وإن كان وجوده مؤكداً في الكبد والحليب والبيض والخميرة

اما طبيعة هذا الفيتامين فكطبيعة بقية الفيتامينات اي انهُ عامل مساعد يشترك مع فيتامين B2 في عمليات التأكسد في الجسم . ولا سيما في اتحاد الايدروجين باكسجين الدم النقي . ففيتامين B2 باعتباره « اميداً » يستطيع حمل ذرتين من ذرات الايدروجين واعطاءهما بسهولة . وهذا ما يقع في الجسم اذ يختزل الايدروجين الناتج من عمليات التأكسد في الجسم هذا «الاميد» باتحاده به . أما الريبوفلافين فيكون متحداً بمادة بروتينية خاصة مكونين معاً ما يسمى بالانزيم الاصفر . ووظيفة هذا الاخير ان يسلم الايدروجين من الاميد الذي يرجع الى حالته الاصلية بدون تغير في الوزن ، وينقله الى اكسجين الدم . فيتحد هذا بالايدروجين مكونين فوق اكسيد الايدروجين الذي يتحلل سريعاً الى ماء واكسجين

نرى باختصار ان وظيفة فيتامين B2 تنحصر في نقل الايدروجين من الاناج الى الريبوفلافين او في الحقيقة الى الانزيم الاصفر الذي يحمله ايضاً بكامله الى الاكسجين الذي في الدم اي ان عملها لا يتعدى النقل . ويدخل كل منهما في التفاعل ويخرج منهُ بدون ان يتغير شيء في طبيعته او وزنه . ولكن هذه التفاعلات لا يمكن ان تجري الا اذا وجدت هذه المواد . فهي اذن مواد ضرورية لعمليات التأكسد الحيوية في الجسم وتقوم بوظيفة العوامل المساعدة . فاذا تعطل احد هذين الفيتامينين نشأ مرض البلاغرا واذا تعطل الآخر وقف نمو الجسم

(فيتامين C) : ولن نطيل في بحث هذا الفيتامين لأن الأستاذ رضوان اورد كثيراً

من الحقائق عنهُ ويكفي الآن ان نقول إنهُ هو الحامض الاسكوربيك الذي يتكوَّن من ست ذرات من الكربون بين اثنتين منها رابط مزدوج قابل للتأكسد بسرعة . فكما رأينا في كل من الفيتامينات B1 و B2 ان الوظيفة كانت مساعدة عمليات التأكسد في الجسم فكذلك عمل هذا الفيتامين . فهو ينقل الايدروجين من « الفلوتاتايون » — وهو مادة تحتوي على الستين وتحصل بواسطته على الايدروجين في بعض انحاء الجسم ويوحده مع الاكسجين الذي يتحد به — لقوته الاختزالية العظيمة — مكوناً الماء ، باجتماع العنصرين

(فيتامين D) : وهو من اهم الفيتامينات على الاطلاق لأنهُ اكثر تعرضاً للفقد من غيره ولا سيما في البلاد النائية حيث يصعب تعريض الاطفال يومياً لنور الشمس . وفي الوسع الفوز به احياناً بتعريض الطعام للاشعة فوق البنفسجية

وفقد هذا الفيتامين يسبب مرض الكساح ولين العظام . وهو من حيث تركيبه الكيميائي وقوة تأثيره على نوعين الأول هو النوع الذي ينتج من تعريض مادة « الكولستيرول » الحيوانية للحرارة أولاً ثم للأشعة فوق البنفسجية . وسمي بفيتامين « D3 » . والثاني هو الناتج من تعريض مادة « الارجوستيرول » النباتية لنفس الأشعة . وسمي بالفيتامين « D2 » كما أطلق عليه اسم « كالسيفرول » . فالاول إذن محصول حيواني والثاني محصول نباتي . وهذا الأخير أقوى تأثيراً من الاول . ومعظم الفيتامينات المحضرة نقية في الاسواق انما هي من النوع الثاني . ويحسن بنا هنا ان نذكر ان في جلد الانسان أحد مركبات « الكولستيرول » فاذا تعرض للشمس تحوَّل الى مادة الفيتامين « D3 »

أما رمزه الكيميائي فمعروف ايضاً ويشبه مجموعة الستيرول . ويختلف النوع الاول منهُ قليلاً عن النوع الثاني

ولا يكاد يعرف عن طبيعة هذا الفيتامين شيء كثير . فكل ما تحقق منهُ العلماء حتى اليوم انهُ مادة لا بدَّ من وجودها حتى يتم تركيب العظام من الكلسيوم والفصفات الذين في الدم . فهو من جملة المواد التي يجب توفرها حتى تتم عملية تكوين العظام المعقدة وهي التي لم يعرف تركيبها تماماً حتى الآن معرفة محققة مع كثرة الآراء التي عرضت لشرح ذلك . ومن جملة هذه المواد التي يجب ان توجد حتى تتم هذه العملية « البارائورمون » وهو المادة التي تفرزها الغدد المجاورة للدرقية ، وبونات الكلسيوم والفوسفات ، وفيتامين D ، والخلايا العظمية . ولذلك فنحن نكتب الآن هذا المقال والعلماء لا يزالون يخوضون في بحث العظام وتكوينها وعلاقة الفيتامين « D » بها . إلاَّ أنهم يرجحون أيضاً أنهُ كبقية الفيتامينات التي عرف عملها حتى الآن عامل مساعد فقط لا يستغنى عنهُ التفاعل وإن لم يكن من المواد الداخلة فيه ولا الناتجة عنهُ

(فيتامين « E ») يكاد يقع هذا الفيتامين في مؤخرة القائمة من حيث علم العلماء بوظائفه وخصائصه على الرغم من أنهم تمكنوا من معرفة تركيبه الكيميائي ، فلقد لوحظ ان فقده في الانسان ينتج عقماً في الرجل . ولم يستوثق من فعله في النساء . إلاّ ان الغريب في هذا الفيتامين انهُ عندما أزيل من طعام فئران حوامل شاهد العلماء ان الجنين ابتدأ في الضمور وابتدأ الرحم باتصاصه تدريجاً حتى اختفى تماماً من رحم الأم . وشوهدت علاقة هذا الفيتامين بالوظائف التناسلية وان لم يتمكن العلماء حتى الآن من تفصيلات عملها وكيفية تأثيرها

أما رمزه الكيميائي فمعروف الآن . وهذا مما يسهل على العلماء بعد اليوم عملهم . ويتركب من حلقتين متصلتين من الكربون والأكسجين والايدروجين يتصل باحداهما سلسلة من ذرات الكربون عددها ثلاث عشرة يتعلق بها بعض مجموعات من المثيل Methyl . وتسمى هذا المركب باسم « ألفا توكوفيرول »

(خاتمة) : يتضح مما تقدم أن الفيتامينات التي كانت في سنة ١٩٢٠ مواد مجهولة لا يكاد يعرف عنها الا تأثيرها التام في الجسم والا الامراض التي قد تنتج عن فقدانها من الطعام ، والا قليل من مصادرها وأنواع المآكل التي قد توجد فيها ، أصبحت الآن في سنة ١٩٤٠ مواد كيميائية يمكن تحضيرها نقية صافية في المختبرات العلمية وأمين المجتمع عليها فان يشكو بعد اليوم نقصاً فيها ، وان يحتاج البحارة الى حمل فواكه طازجة معهم من مكان الى آخر لمجرد الحصول عليها . لانها جميعاً تحضر في المختبرات نقية صافية . ولن يمضي وقت طويل حتى نراها جميعاً — وقد رأينا بعضها — في الاسواق معروضة في الصيدليات بأسعار مناسبة زهيدة . فرموزها الكيميائية ، وبالتالي طرق تركيبها أصبحت معروفة . ولم يبق أمام العلماء من هذا البحث الا طريقة عمل الفيتامينات في الجسم بشكل مفصل مفهوم . فعلى الرغم من أن المعروف حتى الآن عن طريقة بعض الفيتامينات يقود العلماء الى القول بأنها عوامل مساعدة في التفاعلات الاساسية التي تجري في الجسم ، وبما أن هذه التفاعلات ضرورية للحياة ، وبما أن هذه العوامل ضرورية لاجرائها وإتمامها ، فهي إذن ضرورية للحياة ، الا أن مقدار ما عرف حتى الآن لا يمثل الا جانباً يسيراً من الحقيقة . ولكنهُ — على أي حال — يبشر بأن اليوم الذي تكشف فيه الحجب عن أسرار عملها قريب وأن هذه المواد التي كانت قبل سنين قليلة موضع عجب العالم واهتمامه ، ومحطاً لانواع الغرائب والعجائب ، ما هي الا مواد كيميائية بسيطة كيفية المواد التي تملأ الزجاجات في الصيدليات والمختبرات . فتزول عنها ذلك الجو الساحر الغامض وينصرف الناس بمدئذٍ الى الحصول عليها — وهو بعد اليوم سهل — دون اهتمام كبير كهذا الاهتمام الذي شهدناه في العقدين الماضيين من السنين

ايام السلم الاخيرة

ساءت الحالة في مدينة دانتزج في اوائل اغسطس ١٩٣٩ عند ما قرّر مجلس شيوخها إقالة مفتشي الجمارك البولنديين على الحدود الفاصلة بين دانتزج وبروسيا الشرقية . فأفضى ذلك الى اعتراض شديد من ناحية الحكومة البولندية . فتدخل الالمانيون مذكرين انهم اصدروا الى حكّام مدينة دانتزج امراً بهذا المعنى . ولكن الكولونيل بك وزير خارجية بولندا كان قد اطلع على وثائق تقيم الدليل على ان انكار الالمانيين هذا لم يكن صادقاً . فردَّ بان كلَّ سعي آخر لخضم حقوق بولندا ومصالحها في دانتزج يعتبر عملاً عدائيًّا موجهاً الى بولندا

* * *

في اليوم السادس عشر من شهر اغسطس ارسل السر نفيل هندرسن سفير بريطانيا في برلين بياناً الى وزارة الخارجية البريطانية يحتوي على وصف مقابلة عاصفة تمت في الليلة السابقة بينهُ وبين سكرتير الدولة البارون فون ڤيتساكر . فاتضح من هذا البيان ان الالمانيين عقدوا النية على التوسُّل باساليبهم المعروفة لتصوير البولنديين في صورة المضطهد المعتدي وذلك تمهيداً لتسويغ كل اعتداء المانيّ على ارضهم . وروى السر نفيل ان البارن فون ڤيتساكر قال له : « ان صبر الفهرر قد نفد » . ويلوح من وصف السفير ان المناقشة كانت عنيفة قال : « تنازعنا محدة... بغير ان يبدو لاحدنا انهُ اقنع الآخر » . ولكن خطورة الحالة تجلَّت في هذا الحديث ولذلك قال السفير ان الحالة في رأيهِ سائرة الى موقف يتعذر فيه على احد الفريقين التراجع منهُ

الاَّ ان السفير البريطاني لم يدع مجالاً للشك في ذهن الوزير الالماني إذ وضح لهُ انهُ اذا عمدت المانيا الى القوة فان بريطانيا تقاوم القوة بمثلها

ولكن البارون فون ڤيتساكر قال — وهو يعرب عن رأي حكومته — بأنهُ لا يسع حكومته مطلقاً ان تبذل سعياً سلميًّا آخر وانهُ لا يكاد يصدق ان عهود بريطانيا لبولندا تقتضي منها « أن تقتفي اقتفاء أعمى كل خطوة يخطوها بجنونٌ » . وفي خلال هذا الحديث زاد عدد الالمانيين المضطهدين في بولندا حتى أصبحوا يعدون بالالوف وأخيراً غادر السفير البريطاني حجرة الاجتماع والوزير الالماني غير متأثر على ما يلوح باصرار بريطانيا على التدخل بالقوة في الحالة التي وصفها السفير

ويجدر بنا في هذا المقام أن نبحث قصة « الاضطهاد » التي توسلت بها الدعاية الالمانية مستعينين على البحث بما احتوى عليه الكتاب الازرق البريطاني . وقد عني السر هوراس كنرد السفير البريطاني في وارسو عناية دقيقة بتمحيص المزاعم الالمانية . فصرَّح في ٢٤ اغسطس

بأنهُ مقتنع بأن الحملة الالمانية على البولنديين تنطوي على تشويه فاضح للحقائق ، ووصف قول الالمانيين بأن البولنديين قد ضربوا الالمانيين بالسلاسل الحديد وقذفوا بهم على الاسلاك الشائكة او حشوا عليهم النفوه جماعات جماعات بعبارات الهجو لمنار — وصف جميع هذه الاقوال بأنها « سخيفة »

وقد رويت حادثة معينة اعتقل فيها ألماني متهماً باغتيال شرطي بولندي في ١٥ اغسطس فزعمت الصحافة الالمانية ان الرجل ضرب حتى مات وان زوجتهُ وأولاده قذفوا من النافذة . ولكن مراسل جريدة انكليزية قابل هذا « الرجل الذي ضرب حتى مات » في السجن فوجدهُ متمتعاً بالصحة التامة وان القصة عن قذف زوجه واولاده من النافذة محض تلفيق

ويقابل هذا ان السر هوراس كنرد وصف في رسائله الى وزارة الخارجية أعمال الالمانيين في ترحيل البولنديين المقيمين في مقاطعات سيلزيا المجاورة للحدود وروسيا الشرقية ترحيلاً عامًّا وتدمير ممتلكاتهم واضطهادهم بشتى وسائل الاضطهاد

وعلى هذا النمط اخذت الحوادث تتعدَّد ومنها ان جماعات من الالمانيين النظاميين المسلحين اجتازوا حدود سيلزيا مطلقين الرصاص ومعتدين على المنازل ومخافر الجمارك . وما نشر عن اضطهاد الالمانيين هناك شيءٌ كلُّ الشبه بما نشر عن اضطهاد الالمانيين في تشيكوسلوفاكيا في السنة السابقة . ولكن المبالغة في ما يتعلق باضطهاد بولندا للالمانيين كانت اشدَّ . وكان الغرض من جميع حوادث الحدود استفزاز البولنديين الى الردّ على فعل الالمانيين ، ومن قصص الاضطهاد تحريكُ سخط الشعب الالماني على سوء معاملة الالمانيين تنطفئ روح الحرب عليه . وكذلك بدأ يتضح لجميع متتبعي الحال تبعاً مجرداً عن الهوى ان الهر هتلر كان قد وضع الخطة لغزو بولندا من الخارطة الاوربية بأساليب وصفها المستر تشمبرلين في ما بعد

أما المستر تشمبرلين فلم يبن عن بسط موقف بريطانيا بسطاً صريحاً للهر هتلر حتى انقطع حبل الامل الاخير . ولذلك لا يسع مؤرخاً او سياسيًّا في المستقبل ان يقول — كما قيل في الحرب الماضية — ان الحرب نشبت لأن موقف بريطانيا كان غامضاً . وقد بينا في الفصل الاول من هذه السلسلة ان اباء الاتفاق النازي السوفياتي لم يخبر عقده لم تغير شيئاً من موقف بريطانيا وفرنسا وحزمهما وعزمهما على احترام عهودهما لبولندا . وفي رسالة خاصة من المستر تشمبرلين الى الهر هتلر مؤرخة في ٢٢ اغسطس ناشد الوزير البريطاني الزعيم الالماني ان يتريث قبل ان يزج اوربا في غمار الحرب

ولكن الهر هتلر كان في حالة نفسية ثائرة فكان كل قوله واشارته سخطاً وعنفاً . وفي مساء ٢٣ اغسطس استقبل السفير البريطاني ، وكان الهر فون ريبتروب لا يزال في موسكو

حينئذٍ عند ما دخل السفير البريطاني على الهر هتلر في برختسجادن فوجده على ما وصفه في رسائله المنشورة في الوثائق البريطانية الرسمية متفصلاً اشد الانفصال يقذف السنف في كل كلة من كلماته ناقماً سخطه على جميع الذين كانوا يحاولون — على رأيه — ان يصدُّوه.

ومن غريب ما انطوت عليه كلماته الصاخبة زعمه ان البولنديين عمدوا الى خصي الالمانيين. فردَّ عليه السر نفيل هندرسن بأنهُ يعرف حادثة رجل مصاب بجنون الشهوة الجنسية فاتى ما يستحقُّ. ولكن السفير عاد اعظم الشقة في العودة بالحديث الى قواعد العقل. ومضى الهر هتلر يؤكد بأن كل التبعة واقعة على بريطانيا، بريطانيا التي حركت التشيكيين حتى اضطر هو اخيراً ان يسحقهم، بريطانيا التي كانت بموقفها تدفع بولندا الى حتفها، بريطانيا التي اكرهتهُ على الاتفاق مع روسيا. وكأن الفوور اعترف بعبارته الاخيرة بأنه لم يكن موافقاً للموافقة كلها على هذا الانقلاب على اثر ما كتبهُ في «كفاحي» وضمنهُ خطبه وتصريحاته مدى ست سنوات

طلع نبأ الاتفاق بين موسكو وبرلين على العالم عندما كانت البعثة البريطانية الفرنسية العسكرية في موسكو تفاوض اقطاب الكرملين العسكريين في مسائل التعاون العسكري بين روسيا وفرنسا وبريطانيا. ولكن الزعيم السوفياتي مضى في هذه المفاوضة مستهتراً لانهُ من ناحية اخرى كان يفاوض المانيا لعقد ميثاق عدم اعتداء معها. ونحن نعلم الآن الثمن الفادح الذي دفعته المانيا في سبيل هذا الاتفاق — فقد نزلت عن مطامعها في ارقرانيا والولايات البولندية — التي كانت روسية قبل الحرب العالمية الماضية — ومنزلة الجاليات الالمانية في دول البلطيق والسماح لروسيا السوفياتية باكتساب مخالبها في تلك الدول وترسيخ قدمها على سواحل ذلك البحر

اما نصوص ذلك الاتفاق فلم تبن عن الاتفاق لانقسام الناظم والاسلاب. وان من يطالعها لا يرى في ظاهرها نصًّا واحداً لا يتفق وجميع مواثيق عدم الاعتداء السابقة واليك نصها: —

حيث ان حكومتي المانيا والسوفيات تستشعران الرغبة في توطيد السلام بين المانيا واتحاد السوفيات وحيث أنهما تستندان الى الاحكام الاساسية في معاهدة الحياد التي عقدت سنة ١٩٢٦: فقد وافقتا على ما يأتي:

المادة الاولى — يتعهد الفريقان المتعاقدان بأن يمتنعا عن كل اعتداء وعن كل عمل ذي صفة عدائية وعن كل اعتداء فردي كان او مشتركا

المادة الثانية — اذا وقع اعتداء من دولة أخرى فان الفريق المتعاقد الآخر لا يؤيد بأي شكل من الاشكال تلك الدولة الاخرى

المادة الثالثة — تظل الدولتان المتعاقدتان على اتصال استشاري في المستقبل للاطلاع على المسائل ذات المصلحة المشتركة

المادة الرابعة — لا يشترك اي من الفريقين المتعاقدين في كتلة من الدول الموجهة ضد احدهما

المادة الخامسة — اذا وقع خلاف في الرأي او نزاع بين الفريقين المتعاقدين على مسائل من أي نوع كان فان الفريقين يحلان هذه المسائل بتبادل الرأي اودياً واذا نشب نزاع فانهما يحكم

المادة السادسة — مدة الاتفاق الحالي عشر سنوات فاذا لم تعلن احدى الدولتين المتعاقدتين تحللها منه قبل انقضاء أجله بسنة فانه يتجدد من تلقاء نفسه مدة خمس سنوات أخرى

المادة السابعة — يبرم هذا الاتفاق في أقرب وقت ويجري تبادل وثائق الابرام في برلين ويبدأ تنفيذه على أثر توقيعه وقد حرر الاتفاق باللغتين الروسية والالمانية

وقد وقعت هذه الوثيقة في ٢٣ اغسطس ١٩٣٩ بموسكو ، وقعها فون ريبنتروب نائباً عن المانيا والرفيق مولوتوف نائباً عن الاتحاد السوفياتي

***

واجتمع البرلمان البريطاني في ٢٤ اغسطس فاعترف رئيس الوزارة البريطانية بأن الحكومة توجست بعقد هذا الميثاق ولكنه أعرب عن امله بان يتغلب العقل وسداد الرأي في الدقيقة الاخيرة . وردّ على الغربة الالمانية بان الضمان البريطاني لبولندا هو الذي دفع بها الى رفض المفاوضة مع المانيا في موضوع دانتزج والممر البولندي . فقال المستر تشمبرلين أن رفض هذه المفاوضة تمّ قبل الضمان البريطاني ثم قال في عبارات بليغة مؤثرة انهُ اذا نشبت الحرب « فاننا مطمئنون الى ان خوضنا غمارها لن يكون في سبيل مدينة نائية في ارض اجنبية ولكن في سبيل المحافظة على مبادىء احترام الاتفاقات الدولية والنزول عن القوة في حسم النزاعات الدولية »

بعد ذلك تعدّدت الحوادث وسارت سراعاً آخذاً بعضها بعناق بعض . فهوجم بعض حراس الحدود البولنديين وشوّهت جثثهم . واجتمع السفير البولندي في برلين بالمارشال جورنج فكان المارشال « آية في اللطف » . وأدار المارشال الحديث على موضوعات مألوفة ثم ظهر السرّ الذي من وراء « لطفه » اذ قال انهُ يريد أن يقترح اقتراحاً فدمّر جو ما الهامسائل صغيرة يسهل حلّها ولكن حجر العثرة الكبير هو صلات الصداقة والتحالف بين بولندا وبريطانيا . فاذا كان في الوسع ازالة ذلك الحجر من الطريق ، واجهت بولندا عهداً من السلام والرخاء لا يعرف مداه الا الله . ولو نجح المارشال في اقناع السفير بصواب اقتراحه هذا لكان آية التدليس في السياسة الحديثة ، لأن بولندا كانت تتعرض بعد فصلها عن فرنسا وبريطانيا لخطر تقسيمها بين المانيا وروسيا بغير أن تخشى المانيا من الغرب تهديداً ما . ولكن بولندا لم تميل النظر في هذا الاقتراح

***

وفي اليوم الخامس والعشرين من شهر اغسطس بذل الهر هتلر سعياً آخر لاقناع الحلفاء بالامتناع عن التدخل فأعرب في كلام معسول عن رغبته في السلم والتعاون . وانهُ متى حلّت المسألة البولندية فان يبقى لهُ مطمع في اوربا فيعمد حينئذٍ الى تعمير بلاده كرجل فن لا كرجل حرب . ولكن القاكرة كانت تعي اثوالاً أخرى كثيرة من هذا القبيل لم يحترم الزعيم الالماني قولاً منها

ومع ذلك لم تتوان الحكومة البريطانية عن السعي في سبيلها لحلّ المسألة حلاً سلمياً .

فردّت على كلام الهر هتلر بأقوال معتدلة وعرضت كل عون في مفاوضة تجري بين المانيا وبولندا ولكنها رددت ما سبق لها قوله بان استعمال القوة ضد بولندا يحمل بريطانيا وفرنسا على محاربة المانيا

ومما هو جدير بالذكر في هذا الصدد ان السر نفيل هندرسن قابل الهر هتلر في مساء ٢٨ اغسطس وقال له ان كلمة بريطانيا هي كلمتها وأنها لن ترجع بها . ثم اقتبس قولاً للمارشال بلوخر الالماني في حرب نابليون عندما اصدر امره الى الجند بقوله « الى الأمام يا أبنائي فقد وعدت اخي ولنقل وانتم لاتريدوني أن احنث به ». فردّ الهر هتلر على ذلك بقوله : « وكانت الحال قبل ١٢٥ سنة تختلف عنها الآن » . فقال السر نفيل على الفور . « ان هذا لا ينطبق على بريطانيا » . وسأل السفيرُ الزعيمَ الالماني ما قيمة الصداقة البريطانية في نظره وهو لا يبي بعرب عن رغبته في توثيقها ؟ ولكن ليس في وثائق السفير جواب مدوّن عن هذا السؤال

وبينما كان السفير البريطاني ورجال الوزارة البريطانية يبذلون المسعى الاخير لاقناع الهر هتلر بالمفاوضة مفاوضة مباشرة مع بولندا ، وانهُ بذلك يكسب الصداقة البريطانية ويجنّب العالم ويلات الحرب ونوائبها ، كانت جيوشهُ تزحف نحو الحدود البولندية

وفي اليوم التاسع والعشرين من شهر اغسطس عرض الهر هتلر اقتراحاً ينطوي على إحدى حيله المعروفة . طلب أولاً ان يجيء الكولونيل بك الى برلين — أو أي مندوب بولندي آخر — مفوضاً من قبل الحكومة البولندية لتسلّم « شروط » المانيا وهو شبيهٌ بما تمّ عندما ذهب الرئيس التشيكوسلوفاكي هاخا الى برلين في ١٤ مارس ١٩٣٩ . وقد كان تنفيذ هذا الاقتراح بحد ذاته مستحيلاً . ولذلك أرق السفير البريطاني في وارسو الى لندن قائلاً « اني واثق بأنهُ من المستحيل حمل الحكومة البولندية على ارسال المسيو بك أو أي ممثل آخر الى برلين للبحث في تسوية على الاساس الذي يقترحهُ الهر هتلر . وانهم يفضلون ان يحاربوا ويهلكوا على الاذعان والاذلال على نمط ما وقع لتشيكوسلوفاكيا ولتوانيا والنمسا » . وكان رأي السفير ان بولندة لن تذعن لتسوية تملى عليها إملاء

ولذلك كان الرأي ان الطريقة السياسية الطبيعية للاتصال بين الدولتين هي ان يسلم الهر هتلر مقترحاته الى السفير البولندي في برلين . وعندما قابل السر نفيل هندرسن الهر فون ريبنتروب وجه نظره الى هذه المسألة وقال ان الحكومة البريطانية حثت الحكومة البولندية على الامتناع عن أي عمل يستفزّ المانيا . فردّ الوزير الالماني مستعملاً لفظ « damned » وهو لفظ يستنكرهُ أدب الحديث الانكليزي فقال السفير البريطاني انهُ يستغرب صدور مثل هذه الالفاظ من وزير خارجية

ثم تلا ذلك ان قرأ فون ريبنتروب بسرعة على السفير البريطاني نصّ الشروط التي تنوي

المانيا عرضها على بولندا فاستخلص السفير مغزاها ولكنهُ طلب نسخة منها فردَّ فون ربنتروب بان « الأوان قد فات » لأن الممثل البولندي لم يصل قبل منتصف الليل ، فلما اقترح السفير على الوزير ان يستدعي السفير البولندي ردَّ الوزير رداً عنيفاً بأنهُ « لن يطلب الى السفير البولندي ان يزوره » . وقد وصف السفير سلوك الوزير في هذه المقابلة بأنهُ « تقليد للهر هتلر في اسواء حالاته »

وجاء يوم ٣١ اغسطس والسعي يبذل لفتح مفاوضات مباشرة بين المانيا وبولندا ولكن الهر فون ربنتروب لم يستقبل السير لبكي سفير بولندا في برلين الا في مساء ذلك اليوم . وبعد انفضاض ذلك الاجتماع أذيعت مقترحات المانيا واليك ترجمتها

(١) تعود مدينة دنزيج الحرة الى المانيا في المثال لصقتها بالمانيا البحت واجماع أهلها على ذلك

(٢) ان الاراضي المسماة الرواق البولندي التي تتألف من اقليم ساحل البلطيق حتى مدينتي مريتفردر ومبرودزر وكولم وبرومبرج (وهذه المدن داخلة في المنطقة) ومن الشرق حتى الحدود تقرر مصيرها بالاستفتاء.

(٣) يسمح بالاشتراك في هذا الاستفتاء للالمانيين الذين سكنوا تلك الاراضي في أول يناير سنة ١٩١٨ أو الذين ولدوا فيها والبولنديين وغيرهم الذين سكنوها في ذلك التاريخ أو ولدوا فيها . أما الالمانيون الذين أبعدوا منها فتهم يعودون اليها للاشتراك في الاستفتاء . ولكي يكون الاستفتاء نزيهاً تجري الاعمال التمهيدية بوضع الاستفتاء تحت اشراف لجنة دولية مؤلفة من ممثل الدول الاربع العظمى أي ايطاليا وروسيا السوفياتية وفرنسا وانكلترا . وهذه اللجنة الدولية يكون لها حق السيادة في تلك الاراضي . ويجب ان ينسحب الجنود ورجال البوليس منها في أسرع وقت ممكن

(٤) تبقى ميناء جدينيا البولندية خارجة عن هذا النظام وتبقى مبدئياً خاضعة للسيادة البولندية وتقتصر حدودها على الاراضي التي يسكنها البولنديون

(٥) رغبة في توفير اوقات لاستفتاء جدي لا يجرى الاستفتاء الا بعد ١٢ شهراً

(٦) رغبة في ضمان الواصلات في خلال تلك المدة بين المانيا وبروسيا الشرقية وبين بولندا وبحر البلطيق تبقى لهذا الغرض في أقرب وقت طرق وسكك حديدية . وتحتفر أنهر السير على هذه الطرق على البالغ اللازمة لصيانتها

(٧) يقرر الانضمام الى الريخ او الى بولندا بأكثرية أصوات المقترعين البسيطة

(٨) رغبة في ضمان سلامة الواصلات بين المانيا وبروسيا الشرقية من ناحية وبين بولندا وساحل البلطيق من ناحية أخرى بعد انتهاء الاستفتاء أية كانت نتيجته تتخذ التعهدات التالية سلفاً وهي

اذا ضمت تلك الاراضي الى بولندا فانه يحق لالمانيا ان تكون لها منطقة خارجة عن سيادة بولندا يبلغ عرضها كيلومتراً واحداً لكي تبقى فيها طريق «اوتوستراد» واربعة خطوط حديدية متوازية . وهذه المنطقة لا تمس الاراضي البولندية قط . ويمكن ذلك بانشاء جسرات مرتفعة او بانشاء طرق سفلية . أما اذا ضمت تلك الاراضي الى المانيا فان مثل هذا الحق يعطى لبولندا لكي تصل ميناء جدينيا الخاص بها

(٩) اذا ضمت تلك الاراضي الى المانيا فان المانيا تقبل انها تقبل تبادل السكان بقدر ما تسمح به الحالة

(١٠) أما في شأن الحقوق التي قد تطلبها بولندا في ميناء دانزج فانها تعطى لها على أساس المقابلة بالمثل اي تتمتع المانيا بمثل هذه الحقوق في ميناء جدينيا

(١١) رغبة في تحسين الجو في تلك الاراضي وازالة كل شعور بالتهديد لا تكون مدينة دانزج وجدينيا

سوى مدينتين تجاريتين أي لا يكون فيها تحصينات ولا تجهيزات عسكرية

(١٢) ان شبه جزيرة هيلا التي يلتبي ان تقرر بصيرها بالاستفتاء تكون مجردة من التسلح أيضاً

(١٣) بما ان لدى حكومة الريخ شكاوى ضد معاملة الاقليات الالمانية في بولندا . وبما ان الحكومة البولندية تعتقد أن لها مثل هذه الشكاوي من حكومة الريخ فان الفريقين يتعهدان بعرض هذه الشكاوى على لجنة تحقيق دولية . وتتعهد المانيا وبولندا بتعويض الاضرار الاقتصادية وغيرها التي ارتكبت ضد الاقليات منذ سنة ١٩١٨ وتدفع غرامة عن الاضرار التي لا تعوض

(١٤) تبقى الاقليات الالمانية التي تبقى في بولندا بعد الاستفتاء والاقليات البولندية التي تبقى في المانيا بعد الاستفتاء أيضاً من الاعمال والخدمات التي تخالف شعورها القومي لكي لا تشعر بانها مظلومة. ولذلك توافق المانيا وبولندا على الارتباط بتعهدات دقيقة واسعة النطاق لتنشيط الحياة الدستورية في هذه الاقليات وعدم وضع العراقيل في سبيلها ولا تكره على تأدية الخدمة العسكرية

(١٥) اذا تم الاتفاق نهائياً على هذه الاقتراحات فان المانيا وبولندا تطمئنان استعدادها لاصدار الامر بتسريح القوات المسلحة في الحال

(١٦) ان جميع التدابير اللازمة لتحقيق الاتفاق تكون موضوع البحث بين المانيا وبولندا مباشرة

وللحال سعى المسيو لبكي الى الاتصال بوارسو ولكن جميع أسباب المواصلات بين برلين ووارسو كانت قطعت قصداً ، ولذلك لم تتح للحكومة البولندية فرصة ما لبحث مقترحات الهر هتلر ولا هي أرسلت اليها ولا الى الحكومة البريطانية قبل اذاعتها لاسلكيًّا على العالم وكانت الجيوش الالمانية قد بدأت تزحف على بولندا في اول سبتمبر عند ما أذاع الهر هتلر بياناً قال فيه

« رفضت الدولة البولندية التسوية السلمية التي أردتها لعلاقات الجوار ودعت الى حمل السلاح . وبالتالي الالمان في بولندا ارهاباً وارهاقاً يقطر دماً ويطردون من منازلهم . وتدل الاعتداءات التوالية على الحدود التي لا تطيقها دولة عظمى ، على ان البولنديين لم يعودوا يرغبون في احترام حدود الريخ فلم تبق لي أية وسيلة كانت لوضع حد لهذا الجنون سوى الرد على العنف بالعنف . فسيحارب الجيش الالماني بأمضى عزيمة من أجل شرف الشعب الالماني وحقوقه الحيوية . وانتظر من كل جندي ان يعمل الواجب عليه حتى النهاية متبعاً بروح التقاليد الالمانية الحربية العظيمة الخالدة وتذكروا على الدوام أنكم في جميع ظروفكم تمثلون المانيا العظمى الوطنية الاشتراكية لتحمي أمتنا وريخنا

واذا نظرنا الى هذا البيان على ضوء الحقائق المفصلة السابقة تبيَّنا ان كثيراً مما جاء فيه ليس قرين الصدق والحقيقة . فالواقع ان بولندة لم ترفض تسوية لم تعرض عليها وانما رفضت ان ترسل موفداً مفوضاً من قبلها الى برلين لقبول شروط لم يكن قد اطلع عليها وكان من المعروف أنها لا بدَّ ان تكون شروط ليس في الوسع التسليم بها بالتهديد بالحرب

وظلت الحكومتان البريطانية والالمانية تتبادلان الرسائل الى صباح اليوم الثالث من سبتمبر عندما أعلن رئيس الوزارة البريطانية في الساعة الحادية عشرة صباحاً ان بريطانيا في حالة حرب مع المانيا ، وفي الساعة الخامسة من مساء اليوم نفسه حذا المسيو دلاديه حذو المستر تشمبرلين فأعلن ان فرنسا في حالة حرب مع ألمانيا

تشيكوسلوفاكيا وذكرى تمزيقها

في الساعة الخامسة من صباح ١٥ مارس سنة ١٩٣٩ صدرت الأوامر الى جيوش الريخ بالبدء في الساعة السادسة في احتلال بوهيميا وموراڤيا . وكان الرئيس هاخا ووزير خارجيته تشفالوفسكي قد استدعيا قبل ذلك الى برلين للمفاوضة . فلم تكن مفاوضة ما . ولكن عرض على هاخا وثيقة مؤداها النزول عن سيادة ما بقي من الدولة التشيكوسلوفاكية للريخ الثالث وإلا فان القوات الالمانية المسلحة تدمر براج بغير توان أو شفقة فخير له الاذعان لتبع الخراب

فكانت الفاجعة التي أنزلت بتشيكوسلوفاكيا بعد انقضاء أشهر على اتفاق ميونخ وعلى الرغم من توكيد في أثر توكيد من اقطاب الحكومة الالمانية بأن « أرض السوديت وحدها » هي مطلبهم الاخير في أوربا

وقد انقضت سنة أسى على ذلك الحادث الاليم في حياة دولة لشعبها تاريخ قديم مجيد ولحكومتها في العشرين سنة التي تلت الحرب الماضية سجل من أعمال الانشاء والاصلاح والحكم الدمقراطي يفاخر بها . واذا كان النازي استطاعوا عن طريق الجيش اولاً ثم عن طريق الجستابو ان يفرضوا حكم القوة على الشعب التشيكي فانهم لايزالون عاجزين عن الحصول على اعتراف شعب تشيكي وحكامه « بفضلهم » هذا !

لقد بذلوا سعياً بعد سعي ليحملوا الرئيس هاخا على اصدار تكذيب لما ورد في الكتاب الاصفر الفرنسي عن زيارته لبرلين في ١٤ مارس الماضي (وهي الزيارة التي اشرنا اليها في مستهل هذا الكلام الموجز) ولكنه أبى . وسعوا ايضاً الى انتزاع تصريح من اقطاب حكومة « الحامية » التشيكية ومن حزب الاتحاد القومي معترفون به بفضل الالمانيين عليهم وما يخالجهم من شكر نحوهم ولكنهم اخفقوا . ثم بذلوا غاية الجهد لانشاء فصيلة من المتطوعين التشيكيين لارسلوها الى خط سيجفريد وليفوا عليها قصوراً وعلالي من الدعاية فجعلت مساعيهم جميعاً

وجنباً الى جنب مع هذه المساعي للفوز من أقطاب التشيكيين بالاعتراف بالفضل الالماني ترى الجستابو لا يزال يحكم البلاد بوسائل من الارهاب لا يعرف لها مثيل الا ما يمارس في بولندا . ان عدد المعتقلين من رجال الجيش وضباطه وحدهم يبلغ خمسة آلاف . ولا يزال الشان بين الخامسة عشرة والعشرين من العمر يساقون كل يوم للتحقيق . والمعتقلات مهما تحشد فانها لا تضيق عن زج الكتاب والمفكرين ورجال الفنون فيها ومدارس براج الثانوية التي أغلقت في يناير لم تفتح حتى الآن . وليس ما تقدم الا قطرة من بحر ما عاناه الشعب التشيكي في خلال السنة التي انقضت اليوم

القاهرة ١٥ مارس ١٩٤٠

تاريخ الحرب العالمية الثانية — ٢

أيام السلم الاخـــيرة

الموارد الاقتصادية

والفريقان المتحاربان

بحث اقتصادي احصائي مقابل

للدكتور فاي المحاضر بكلية التجارة بجامعة فؤاد الاول

الموارد الاقتصادية

والفريقان المتحاربان

للسير فاني المحاضر بكلية التجارة بجامعة فؤاد الاول

أن ما حدث من وجوه التحول خلال الاشهر التي انقضت على نشوب هذه الحرب حمل كثيرين على تغيير آرائهم في معظم الشؤون . ومع ان النشاط الحربي في البحار قد طغى على غيره في الميادين الاخرى فالواقع ان هذه الحرب انما هي حرب اقتصادية قبل كل شيء

لذلك نرى ان الحقائق التي سنوردها فيما يلي شأناً خاصًا في هذا الصدد ولكننا نريد ان نوجه النظر الى ان الارقام الواردة في شتى الاحصاءات انما بنيت على أساس ما كانت عليه الحال سنة ١٩٣٧ الا فيما يختص بالغلال فان الارقام الواردة بشأنها تبين معدل محصول تلك السنة (اعني سنة ١٩٣٧) والسنتين السابقة لها واللاحقة . ثم ان الارقام الواردة في هذا البحث تعبر عن ملايين الاطنان المترية وكسورها الى درجتين عشريتين

ورغبةً منا في تجنب اشغال الناحية الانسانية من بحثنا رأينا ان نبدأه بذكر عدد السكان في الدول المتحاربة . يبلغ عدد السكان في بريطانيا وفرنسا نحو ٨٩ مليوناً واذا اضفنا الى ذلك مجموع سكان الامم البريطانية المستقلة (الدومنيون) والهند وغيرها من المستعمرات البريطانية والفرنسية فان هذا الرقم يبلغ ٦٣٩ مليوناً . وتواجه المانيا هذا العدد الضخم في هذه الحرب بمجموع سكانها الذي يبلغ ٧٥ مليوناً . وربما خيل الى البعض أنه يجب ان نضيف الى هذا الرقم ثمانية وثلاثين مليوناً اخرى يتألف منها مجموع سكان تشيكوسلوفاكيا والاقاليم البولندية التي اجتاحتها جيوش الالمان . ولكن الواقع هو ان هؤلاء جميعاً يغلب ان يكونوا عامل ضعف بدلاً من نشاط المانيا وقوتها لاعامل قوة يمكنها ان تستند اليه . وربما توهم الهر هتلر وأوهم شعبه بان في وسعه الاعتماد على مؤازرة الملايين من الروس البلاشفة ولكن ذلك زعم لا أساس له

وحيث ان هذه الملايين من سكان الدول المتحاربة ومن يجندون منهم في حاجة الى الغذاء والى الثياب فضلاً عن حاجتهم الى الاسلحة والذخائر حتى يتمكنوا من مواصلة القتال يجدر بنا أن نتنقل بالبحث الى شؤون الغذاء واللباس والتسليح

﴿ الغلال والمواد الغذائية الاخرى ﴾ يسود الاعتقاد فريقاً كبيراً من الناس أن بريطانيا وفرنسا دولتان صناعيتان حصرت فيهما الجهود كلها في ناحية الانتاج الصناعي فقط . وانهما

عاجزتان عن انتاج المواد الغذائية التي تكفي شعبها. ولكن حقيقة الواقع تخالف هذا الاعتقاد الخاطئ. اذ انهما تنتجان سنويًا من المواد الغذائية ما يبلغ مجموعه نحو ٤٤٫٦٦ مليون طن متري. ومن هذه المواد الغذائية القمح والشوفان والشعير والفرطم والذرة والبطاطس والسكر المكرر واللحوم والزبدة. وهذا غير ما ينتظر أن تسفر عنهُ مشروعات التوسع والاكثار التي تقرر تنفيذها بعد نشوب الحرب على نحو ما اورد المستر تشمبرلين في احدى خطبه الاخيرة اذ قال ان اولي الامر في بريطانيا قرروا اصلاح ما يبلغ مليونين من الافدنة من الاراضي الصالحة للزراعة وقد تمّ فعلاً اعداد المشروع لاصلاح ما مساحته مليون وربع مليون منها. ثم ان استراليا وكندا من اعظم بلاد العالم انتاجاً للمواد الغذائية وهذا علاوة على ما تستطيع بريطانيا وفرنسا شراءه من البلاد المحايدة بفضل قدرتهما المالية العظيمة على الشراء وقوتهما البحرية، التجارية والحربية

أما المانيا التي لا يكاد يكون لها مصادر خارجية تستطيع الاعتماد عليها فتنتج من المواد الغذائية ٨٤٫٥٨ مليون طن متري ولو سلمنا جدلاً بأن في وسعها الحصول على حاجاتها الغذائية من روسيا وبلدان البلطيق فان مجموع ما يمكن لهذه الدول الاستغناء عنه وتصديره اليها لا يتجاوز بحال ٨١٫٤٧ مليون طن متري. أما فيما يختص بالماشية فان موقف بريطانيا وفرنسا من هذه الناحية افضل مما يظن اذ يبلغ عدد الماشية فيهما ٢٥ مليون رأس حالة ان المانيا ليس فيها سوى ٢٣ مليوناً. وعدد رؤوس الغنم فيهما ٣٦ مليوناً مقابل خمسة ملايين في المانيا. يقابل هذا ان مجموع ما في المانيا من الخنازير يبلغ ٢٦ مليوناً وما في بريطانيا وفرنسا منها ١٢ مليوناً فقط

﴿ القطن ﴾ ولننتقل الآن بحثنا الى ما تكتفي به هذه الامم. فبريطانيا وفرنسا لا تزرعان القطن في بلادهما فهما من هذه الناحية لا تنتجانه محليًا ولا تنتج مستعمراتهما منهُ سوى ١٫٢٢ طن متري. ولكننا نجد في الناحية الاخرى ان اسواق العالم القطنية بأسرها مفتحة الابواب على مصاريعها امامها وموصدة في وجه المانيا ففي وسعهما ابتياع كل ما تحتاجان اليه مما ينتجه العالم من القطن

ويجدر بنا ان نورد هنا نقلاً عن الاحصاءات التي نشرتها مصلحة التعداد والاحصاء في الحكومة المصرية أن الامبراطورية البريطانية قد زادت مشترياتها من القطن المصري منذ ما نشبت الحرب الى كتابة هذه السطور زيادة بلغت ١٠١٫٦٤٤ بالة او ما يعادل ٢٣٪ مما كانت تشتريه في ايام السلم. وزادت فرنسا مشترياتها من القطن المصري ايضاً في المدة نفسها ٤٧٫٦٧٧ بالة (كانت مشتريات فرنسا في السنوات العادية لا تتجاوز ٣٧٫٧٦١ بالة فزاد الى ٨٥٫٤٣٨ بالة)

اما المانيا فلا تزرع القطن في بلادها وليس امامها من اسواقه الا اسواق روسيا السوفيتية وممالك البلطيق وايطاليا وممالك الدانوب ومجموع ما يفيض من القطن في هذه البلدان للاصدار

وتستطيع المانيا ابتياعه لا يزيد على ١٩ر٠ من مليون طن مترى يقابل ذلك ان ٢٤ر١ مليون طن مترى معدة للاصدار من الولايات المتحدة وحدها

﴿ الصوف والكتان ﴾ أما الصوف فبريطانيا وفرنسا تنتجان منهُ ٠٧ر٠ مليون طن مترى يقابل ذلك ان المانيا تنتج ٠٢ر٠ مليون طن مترى. ولكن بلدان الدومنيون والهند تنتج ٧٧ر٠ مليون طن مترى والمستعمرات البريطانية والفرنسية تنتج ٠٥ر٠ مليون طن مترى فمجموع ما تنتجهُ بريطانيا وفرنسا ومستعمراتهما والهند وبلدان الدومنيون يبلغ ٨٩ر٠ مليون طن مترى والباقي من انتاج الصوف العالمي المعد للاصدار يبلغ ٢٨ر٠ مليون طن مترى . وقد ابتاعت حكومة المملكة المتحدة (بريطانيا) كل ما تستطيع المستعمرات البريطانية والهند وبلدان الدومنيون انتاجه مدى الحرب ومدى سنة بعدها

أما الكتان فيكاد يكون الفريقان متساويين فيه فمحصول الكتان في كل منهما يبلغ نحو ٠٣ر٠ مليون طن مترى والمحصول العالمي المباح للاصدار من شتى البلدان الاخرى يبلغ ١٦ر٠ مليون طن مترى

﴿ الحرير الصناعي ﴾ تتفوق المانيا في هذه المادة على بريطانيا وفرنسا اذ ان انتاجها منهُ يبلغ ١٥٧ر٠ مليون طن مترى حالة أن الحليفتين لا تنتجان منهُ سوى ١١١ر٠ مليون طن مترى ولا يستطيع أحد من الفريقين المتحاربين الحصول على شيء منهُ من أية مملكة من ممالك العالم

﴿ الخشب والمطاط ﴾ ويجب ان لا نغفل ذكر مادتين اساسيتين لهما منزلة خاصة ، هما الخشب والمطاط. أما الخشب فيبلغ ما كانت تصدره الحليفتان منهُ ٨ر٢٠ مليون متر مكعب حالة ان المانيا وتشيكوسلوفاكيا والمناطق التي غزاها الالمانيون من بولندا كانت تبيع من الخشب ٤ر٢٣ مليون متر مكعب

ولدينا من الممالك المحايدة اسبانيا والبرتغال وأميركا اللاتينية (جمهوريات اميركا الوسطى والجنوبية) فهذه البلدان كانت تصدر من الخشب الى الخارج ٦١ر٠ مليون متر مكعب والولايات المتحدة الاميركية ٤ ملايين متر مكعب . ثم آسيا وأفريقيا وكانتا تصدران ٧٥ر١ مليون متر مكعب والدول السكندينافية وسويسرا ويبلغ ما تصدره ٤٤ر٩ مليون متر مكعب وروسيا السوفياتية وممالك البلطيق وكانت تصدر ٦٥ر٧ مليون متر مكعب وايطاليا وممالك الدانوب ويبلغ ما تصدره ٢٣ر٣ مليون متر مكعب

وتتجلى مزية بريطانيا وفرنسا في ثرائهما الاقتصادي فيما لديهما من مصادر المطاط وهو المادة التي أصبح لها المقام الاول في هذه الايام التي تعددت وكثرت فيها وسائل النقل الميكانيكية . ويبلغ مجموع الانتاج العالمي من المطاط سنويًا مليون طن مترى . ويبلغ نصيب الاقاليم التي تسيطر عليها بريطانيا وفرنسا ٥٨ر٠ في المائة منهُ والباقي وقدره ٤٢ر٠ في المائة يصدر من بلدان آسيا وافريقيا التي يستحيل على المانيا استيراد شيء منها

﴿ الورق ﴾ وقبل ان نطرق باب البحث في الاسلحة والذخائر يجدر بنا ان نعرج قليلاً على مصادر الورق الذي أصبح سلاحاً من أهم أسلحة الدعاية وهي تعد اخطر سلاح في الحرب الاقتصادية المستعرة الآن . فرنسا وبريطانيا تنتجان من الورق ٢٫٤٧ مليون طن متري في العام يقابل ذلك أن انتاج المانيا والبلاد التي تحت سلطانها يبلغ ٤٫٣٤ وقد بلغ من سهم المطابع الحديثة وتضخم ما تستهلكه من الورق ان اصبح مادة ليس في وسع بلد ما من بلاد العالم الاستغناء عنها

﴿ الاسلحة والذخائر ﴾ طاحت الحرب الحديثة بكثير من القواعد الاساسية التي كانت تقوم عليها عظمة الجيوش في الازمنة السابقة فلم يعد لكثرة الجيش كبير وزن ولا لشجاعتهم عظيم أثر بغير الاسلحة ووسائل النقل الميكانيكية الحديثة . ويقضي بنا هذا الحديث الى البحث في موضوع توزيع المعادن الرئيسية والمواد الاساسية لصنع الاسلحة والذخائر . واليك بياناً عن الانتاج السنوي لهذه المعادن التي تصنع منها هذه الاسلحة الفتاكة

	بريطانيا وفرنسا دون بلدان الدومنيون والمستعمرات	المانيا والممالك التي احتلتها
ركاز الحديد	٥٢٫٤٠ مليون طن متري	١٢٫٣٠
الحديد الصب وأخلاط الحديد	١٦٫٥٥	١٨٫٧٠
الفولاذ (الصلب)	٢١٫٠٩	٢٣٫٧٩

واذا اضفنا الى هذه الارقام مجموع ما تخرجه مناجم الممالك المستقلة البريطانية والمستعمرات فان كفة الحليفتين ترجح رجحاناً بيناً في هذه المقارنة

ولا يخفى ان الفحم الوحيدة التي تستطيع المانيا الحصول منها على الحديد الخام هي الممالك السكندينافية التي تصدر سنوياً حوالي ٨٫١١ مغطسةً من الحديد . وهذا يفسر قلق المانيا من محاولة روسيا السيطرة على بحر البلطيق تلك السيطرة التي قد تهدد مواصلاتها مع السويد

ولا تنتج الاراضي البريطانية والفرنسية فلز النحاس . اما المانيا فتنتج ٠٫٠٣ مليون طن متري وتمكن الممتلكات البريطانية المستقلة والهند تستخرج من مناجمها ٠٫٣٠ مليون طن متري وانتاج المستعمرات الاخرى ٠٫٢٨ . أما البلدان التي تصدر النحاس خلاف ما سبق الاشارة اليه فهي اسبانيا والبرتغال وانقارة الاميركية

اما الرصاص فان انتاج المانيا منهُ يبلغ ٠٫٠٩ ملايين طن متري حالة ان ما تنتجه بريطانيا وفرنسا معاً يبلغ ٠٫٠٣ مليون طن متري . أما الهند والبلدان المستقلة البريطانية فتنتج منهُ ما يبلغ ٠٫٠٨ مليون طن متري ، وأما المستعمرات الاخرى فتنتج ٠٫١٣ مليون طن متري

وتنتج المستعمرات البريطانية ٠٫٥٤ مليون طن متري من الزنك وبريطانيا وفرنسا ٠٫٠١ من مليون طن متري مقابل ما تنتجه المانيا وبلغ ٠٫١٨ مليون طن متري . أما فيما يتعلق بالقصدير

فالظاهر أن المانيا في حالة لا تحسد عليها لانها لا تنتج منهُ شيئاً. حالة ان المقدار الذي يمكن تصديره من التصدير من شتى ممالك العالم فيما عدا الحلفاء هو ٠٠ر٠ مليون طن متري. والمستعمرات البريطانية والفرنسية تنتج منهُ ما يوازي هذا الرقم

فاذا ما انتقلنا ببحثنا الى الفحم وجدنا ان بريطانيا متفوقة تفوقاً حاسماً في انتاجه لأن البلدان المستقلة البريطانية والمستعمرات ولا سيما كندا تنتج جميع محصول العالم منهُ وتقدر بنحو ١١ر٠ مليون طن

وموقف الحليفتين من المتنافسين ممتاز لأن المانيا لا تنتج منهُ شيئاً والبلدان التي غزتها تنتج ١١ر٠ مليوناً حالة ان بريطانيا وفرنسا تحصلان من امبراطوريتهما ما يبلغ ٢٧ر٢ مليون طن متري . اما الفحم وهو من اهم مستلزمات صناعة الحديد والصلب وتوليد الكهربائية وتنظيم وسائل النقل وغيرها فجدير بالبحث على حدة

تنتج المانيا من الفحم في الاحوال العادية ٢٢٧ر٧ مليون طن متري وتنتج البلاد التي احتلتها ٦٣ر٨٠ مليون طن متري فيكون مجموع انتاجها السنوي من الفحم ٢٩١ر٥ مليون طن مقابل ما لدى بريطانيا وفرنسا منهُ مليون طن متري. وهو ٢٨٨ر٩ طن متري. وهذا علاوة ما تحصل عليه بريطانيا من بلدان الدومنيون وقدره ٦٦ر٧٠ مليون طن متري ومن المستعمرات الاخرى وقدره ٢ر٢ فيصبح مجموع إنتاجهما السنوي من الفحم ٣٥٧ر٤٠ . ولما كان معظم المناجم الالمانية التي في مناطق السار وبولندا وتشيكوسلوفاكيا في حالة فلما تسمح باستغلالها على وجه مرضي فالرقم الذي اوردناهُ عن انتاج الفحم في الربح يزيد بطبيعة الحال على الواقع . ومع هذا فان الكهربائية المولدة في المانيا اكثر منها في بريطانيا وفرنسا اذ تبلغ في المانيا ٥١ر٦ الف مليون كيلوات ساعة مقابل ٤٦ر٩٠ الف مليون كيلوات ساعة في بريطانيا وفرنسا

﴿البترول ومشتقاته﴾ والحديث عن الفحم يفضي بنا الى الكلام عن المواصلات التي ظلت طوال العصور مفتاح التجارة وروائد التقدم العمراني. وقد اسبح زيت البترول (والمواد الاخرى المستخرجة منهُ) العامل الحيوي في استغلال طرق المواصلات استغلالاً يبلغ الحد الذي تقتضيه مستلزمات العصر الحديث، خصوصاً وقد حل البترول محل الفحم في كثير من الشؤون

وليست مزية البترول مقتصرة اليوم على التجارة وانما تعدتها الى مظاهر النشاط الحربي اذ بدونه تشل حركات الاساطيل البحرية والجيوش البرية والاساطيل الجوية . فمهما تبلغ هذه القوات المسلحة من القوة فانها عديمة الجدوى اذا لم تزود بمادة حياتها وهي البترول واذا لم تكن هذه المادة الحيوية رهن الاشارة في اي زمان وفي اي مكان

فلهذه الاسباب وسواها يعتقد كثير من الناس ان البترول سيكون العامل الحاسم في هذه الحرب. وان معظم المعارك الكبيرة في البر والبحر والجو ستدور بقصد السيطرة على آبار البترول

او بقصد حرمان العدو من استخدامها . ولا يفتح كل من الفريقين المتحاربين سوى جانب يسير من المقادير الهائلة التي سيحتاجان اليها في زمن الحرب. ولذلك سيضطر الفريقان الى استيراد مقادير كبيرة من الخارج اما بالطرق السلمية واما بالحرب ، كما سيبذل كل فريق جهده لمنع الفريق الآخر من الحصول عليه

وفيما يلي بيان بتوزيع البترول في البلاد المحايدة . وتدل الارقام الواردة في العمود الاول على مجموع الانتاج السنوي على حين ان الواردة في العمود الثاني تبين المقادير التي يمكن اصدارها

	مليون طن متري	
(١) اسبانيا والبرتغال وأميركا اللاتينية	٤٢ر٤٣	٣٠ر٠٠
(٢) الولايات المتحدة	١٧٢ر٨	٢٢ر٠٠
(٣) آسيا وافريقيا	١٧ر٩٦	١٥ر٠٠
(٤) الشرق الادنى	٤ر٣٤	٤ر٠٠
(٥) روسيا ودول البلطيق	٢٨ر٣٢	١ر٨٠
(٦) ايطاليا ودول الدانوب	٧ر٢٦	٥ر٧٠

وليس في وسع المانيا ان تحصل على جالون واحد من الدول الموضحة في البند الاول والثاني من هذا الباب لأن السفن الالمانية التي تمخر البحار لجأت إلى ثغور المانية أو محايدة أو أسرت أو أغرقت بأيدي رجالها . ونظراً الى قلة ما تملكه المانيا من مركبات السكك الحديد الناقلة للبترول فانها سيصعب عليها ان تحصل على كثير من بترول جارتها روسيا السوفياتية ولا سيما ان هذه الاخيرة لن يمكنها الاستغناء عن قاطراتها لحاجتها الى معظمها في تغذية اقتصادها القومي . أما موقف المانيا في الاسواق الرومانية ففي غاية الحرج إذ تواجه فيها منافسة الحليفتين التجارية القوية

ولو فكرت المانيا في محاولة السيطرة على آبار الزيت الرومانية بالقوة الغاشمة لكانت محاولتها هذه مغامرة يدفع اليها اليأس إذ ان مثل هذه الغزوة سيكون لها تأثير كبير في استهلاك ما خزنته الحكومة الالمانية من البترول . واذا فرضنا جدلاً أنها أفلحت في وضع يدها على آبار الزيت هذه فمن المحتمل جداً أنها ستجدها قد خربت وأصبحت غير صالحة للاستغلال بأي حال من الأحوال

ويجدر بنا في هذا السياق أن نورد احصاء عن السيارات وغيرها من المركبات التي تتحرك بالبترول . ويبلغ مجموع الموجود منها في العالم ٤٣ مليوناً . وفيما يلي بيان بتوزيعها

	المجموع مقدراً بالمليون	مجموع الانتاج مقدراً بالآلاف
بريطانيا العظمى وفرنسا	٤ر٦١	٦٩٣
المستملكات المستقلة البريطانية والهند	٢ر٨٦	٢٠٧

	المجموع مقدراً بالمليون	مجموع الانتاج مقدراً بالآلات
المستعمرات البريطانية والفرنسية	٠٫٤٣	.....
اسبانيا والبرتغال وأميركا اللاتينية	٢٠٫٩٧	...
الولايات المتحدة	٢٩٫٧١	٤٫٨٠٩
آسيا وأفريقيا	٠٫٣٦	١٤
الشرق الادنى	٠٫٠٨	.....
اسكندينافيه وسويسرا	٠٫٩٠	٩
روسيا ودول البلطيق	٠٫٦٠	١٩١
ايطاليا ودول الدانوب	٠٫٥١	٧٥
المانيا وبولاندا وتشيكوسلوفاكيا	١٫٧١	٣٥٣

ولنبين الآن كيف تؤدي اثمان هذه البضائع التي في وسع الجانبين شراؤها ووسائل نقلها الى بلديهما

يبلغ مجموع المستخرج من الذهب سنوياً في العالم أجمع ١٠٥٧ طناً مقرباً حصة مناجم بريطانيا وفرنسا وممتلكاتهما منهُ ٦٢٢ طناً مقرباً . أما المانيا فلا تستخرج شيئاً منهُ من أرضها أو الأرض التي احتلتها . وروسيا تستنبط من مناجمها ١٦٦ طناً من الذهب في السنة

وقيمة التجارة الخارجية لكل فريق من المتحاربين لا تقل استيفاقاً للنظر عما ذكرناه . إذ يبلغ مجموع قيمة تجارة بريطانيا وفرنسا الخارجية ١١٫٨٢٠ مليوناً من الدولارات الذهب . أما المانيا فتبلغ تجارتها الخارجية ٣٫٠٠٠ مليون دولار ذهب مع ملاحظة ما سببهُ الحصر من شل جانب عظيم جداً منها . اما الدول التي احتلتها المانيا فتبلغ قيمة تجارتها الخارجية ٦٦٠ مليون دولار . واما روسيا فتبلغ تجارتها الخارجية ٥٧٠ مليون دولار

ونختم هذا البحث ببيان ما لدى هذه الدول من السفن التي تنقل بها البضائع التي تستوردها من الخارج

يبلغ مجموع تفريغ السفن التجارية في العالم ٦٥٫١٤ مليون طن . نصيب بريطانيا وفرنسا منهُ ٢٢٫٨١ مليون طن والولايات المتحدة ١٢٫٤٥ مليون طن والدول الاسكندينافية ١٠٫٥٧ مليون طن وروسيا ١٫٦٣ مليون طن . اما المانيا فكانت حمولة سفنها التجارية تبلغ قبل الحرب وقبل ان تكتسح سفناً من البحار ٣٫٩٤ مليون طن

فيتضح من مراجعة هذه الارقام ان بريطانيا وفرنسا بما لديهما من الموارد الغنية الوافرة وبثروتهما الهائل الذي يمكنهما به ابتياع ما تشاءان من الاسواق العالمية في جميع ارجاء العالم وبما لديهما من وسائل الشحن البحري — محصنتان من الوجهة الاقتصادية تحصناً لا يقل في قوته ومتنه عن تحصنها الحربي في خطوط ماجينو

باب الأخبار العلمية

الغازات الحربية

عني العلماء في خلال الحرب الكبرى بدراسة ثلاثمائة مركب كيماوي ليعرفوا مدى فعلها وتأثيرها في الحرب فلم يصطفوا اكثر من ثلاثين مادة . وعند الامتحان العملي اصطفوا اثني عشرة مادة منها فلم ينجح منها في الحرب الا ست مواد او نحوها

فمن المواد الكيميائية ما يتصف بالخواص اللازمة في مادة تستعمل في الحرب ، الا انهُ يتفاعل مع الحديد فيتعذر خزنهُ في اسطوانات او احواض مصنوعة من الصلب ، ولا حشو القنابل به لتقذف على العدو . فغازات الدمع الفعّالة مثلاً التي استعملت في الحرب الكبرى كانت من مركبات «البرومين» ، هذه المركبات كانت لا تحفظ باستقرار تركيبها اذا عُبئت في وعاء من الحديد او الصلب ولذلك انفق الباحثون جهداً كبيراً و وقتاً طويلاً في البحث عن مادة صالحة يتلون بها اوعية الحديد والصلب لتحفظ هذه المركبات فيها

ومن الخواص التي لا بد منها في المواد الكيميائية المنظورة لاستعمال حربي ، قدرتها على تحمل الحرارة والضغط عند الانطلاق من فوهة مدفع ، فلا تتحلل ولا تتفرق ذرات جزيئاتها

ومن المواد الكيميائية الحربية ما ليس سهلاً اذا كان مقداره يسيراً في الهواء ، وقاتلته شديدة مع كونه مهيجاً للاعصاب . ومن هذه المواد ما يؤثر خاصة في اغشية العين . ومنها ما يؤثر في اغشية الانف والحلق ومنها ما يخص بفعله الأذن

ومن الغازات ما يؤثر على تأثير واحد . «فالكلوروبكرين» مثلاً يؤثر في العين والرئة ولذلك فالوقاية منهُ تقتضي حماية العينين والرئتين وغاز الخردل يؤثر في العين فيسيل دمعها وفي الرئة فيؤذيها وفي الجلد فيحرقه وينقطه

وغني عن البيان ان الغاز مهما يبلغ فعله من الشدة ، فانهُ لا يصلح للاستعمال في الحرب اذا كان طياراً لا يلبث بضع ثوان في الهواء حتى يتبدد . واستمرار فعل الغاز يختلف باختلاف درجة الغليان — فاذا كانت درجة الغليان عالية كان السائل اقل عرضة للتبخر السريع ، فيكون فعله اكثر استمراراً

ومن الخواص التي يجب ان تتصف بها المواد الكيميائية الحربية سرعة التأثير . والمواد تختلف في هذا اختلافاً عظيماً . فمنها ما يؤثر حالاً في الجسم ، تظهر نتيجة تأثيره بلا ابطاء ومنها ما يتأخر تأثيره ولا تظهر نتيجة التأثير الا بعد ساعات . فغاز الحمض الايدروسيانيك HCN اذا كان مركزاً تركيزاً فائقاً ، تكفي نشقتان

منهُ لتردية المستنشق فيعقبها الموت بعد دقائق . يقابل هذا ان غاز الخردل بطيء الفعل ، وفي تركيزه المألوف في ساحات القتال، لا تبدو أعراض التأثر به الا بعد انقضاء ساعات على التعرض له

لاريب في ان القناع الواقي يضعف من قدرة الجنود على الحركة . فاذا أضيف الى الاقنعة ملابس أخرى لازمة للوقاية من مواد كيميائية أخرى كان ذلك باعثاً على عرقلة حركة الجيش . ومع ذلك فهذه الاساليب تقي . ولكن عنصر المفاجأة عنصر أساسي في استعمال المواد الكيميائية في الحرب ولذلك يشترط ان تكون المادة مما يتعذر تبينه بسهولة

الغازات الحربية المعروفة .

استعملت الغازات الحربية أولاً في خلال الحرب الكبرى وكانت قابلة لان تحشى بها قذائف المدافع من ٢٥ — ٣٠ ذراعاً . ثم استعملت في قذائف البنادق فأصبح في الوسع قذفها الى ٢٠٠ — ٢٥٠ قدماً ولذلك اضطرت الجنود التي كانت تقذف هذه القنابل ان تلبس مايقيها فعل الغازات التي تقذفها ، لقرب المسافة . ولم يتم النجاح في استعمال الغازات في قنابل المدافع الا في سنة ١٩١٥ . ولا يعلم ان الطائرات استعملت في أثناء الحرب الكبرى لبث الغازات في مناطق معينة تحاق فوقها ولكن أمماً كثيرة أنفقت في الفترة التي انقضت على انتهاء الحرب الماضية ، اساليب شتى لهذا الغرض

الغازات وأجهزة التنفس

الا ان معظم الغازات الحربية المستعملة هي غازات تؤثر في اجهزة التنفس . منها مايؤثر في اغشية الرئتين التي ينتقل الاكسجين من خلالها الى الدم . ويؤثر الغاز في هذه الاغشية بحمل سوائل الدم على الدخول الى أكياس الهواء الدقيقة في اغشية الرئتين فيتعذر دخول الاكسجين الكافي اللازم للحياة فتحدث الوفاة اختناقاً فهي تشبه الغرق من هذا القبيل لأن الماء الذي يدخل الرئتين في حوادث الغرق يفعل الفعل نفسه . والغازات التي تؤثر هذا التأثير هي الفوسجين والكلور ، والكلوروبكرين ، والداي فوسجين

وبعض الغازات يؤذي الاغشية التي تغشى الشعب وفروعها . ففي الحالة السوية تقي هذه الأغشية الرئتين إصابتها بعض الدقائق التي تستنشق مع الهواء وبعض انواع المكروبات. فاذا اصابتها هذه الغازات فقدت هذه القدرة فقد يتورم الغشاء او جانب منهُ فيسد فروع الشعب المؤدية الى الرئة ، وقد يصبح النسيج المصاب مركزاً لعدوى مكروبية فيسبب الاصابة بالتهاب الشعب او بذات الرئة . وأهم الغازات التي تؤثر هذا التأثير هما غاز الخردل وغاز «ايثيل داي كلوروارسين» . ومن الغازات ما ينحصر تأثيره الرئيسي في الانف والحلق فتسبب ازعاجاً شديداً وألماً ولكنها لا تعرض الحياة للخطر . ومن اعراض الاصابة بها الطاس وسع في الانف والحلق وصداع شديد والشعور بانطباق الصدر وتقيء ويبقى المصاب معرضاً بعد اصابته في فترات متقاوتة للدوار والضعف العضلي العام وفقد الشعور في بعض اعضاء الجسم وفقدان الوعي فقداناً لا يلبث ان يزول . وأشهر غاز يؤثر هذا التأثير هو غاز «دايفنيل كلوروارسين»

التأثير في العين والجلد

ثم هناك مواد تؤثر في العين فتهيج دمعاً يعقبه احمرار العين وتورمها . وهذا يحدث عمّى وقتيًّا . ويكفي ان تعرض العين لمقادير يسيرة من هذه المواد لتصاب بهذه الاعراض . فاذا كانت المقادير كبيرة تأثرت الرئتان

ومن هذه المواد ما يؤثر في الجلد فيصاب بالتهاب وتقرح . وأشهرها غاز الخردل . ولا يقتصر هذا التأثير على الجلد بل يشمل جميع الانسجة التي يلامسها الغاز كالحدقة والشُّعَب

كانت الغازات الاولى التي استعملت في الحرب العالمية الماضية غازات الدمع . ولكنها لم تكن مركزة تركيزاً كافياً فلم تؤذ المقلة ولا عصب البصر . ولذلك لم تعتبر من الغازات السامة التي تحظر اتفاقات لاهاي استعمالها . والواقع ان معظم غازات الدمع التي استعملت في الحرب العالمية الماضية كانت مجاري اشد الغازات السامة فتكاً في شدة سمها

وغازات الدمع تتصف بوجه عام بخصائص عامة تشملها جميعاً . فهي تؤثر عند ما تكون مقاديرها في الهواء يسيرة اي عند ما يكون في كل لتر بضعة اجزاء من الف جزء من الملغرام . فاذا كان مقدارها في لتر من الهواء لا يعدو جزءاً واحداً من الف جزء كان الهواء لا يطاق . ثم انها سريعة الفعل تؤثر تأثيرها الفسيولوجي بعد انقضاء دقيقة واحدة فتفيض العين وتُذرف الدمع . وهي متشابهة من ناحية تركيبها الكيماوي ومن غرائب امرها انها لا تؤثر في الحيوانات

وقد اثبتت التجارب ان تركيزها في الهواء يجب ان يزداد مائة ضعف لكي تحمل عين كلب على الدمع والف ضعف لحمل عين جواد عليه

ومع ان غازات الدمع استعملت طوال الحرب العالمية الماضية الا ان استعمالها قل وفقاً لاستعمال غازات اخرى أفعل منها

وآخر غازات الدمع التي استعملت في الحرب الماضية كان مركب « برومبنزيل سيانيد » وقد استعمله الفرنسيون اولاً في يوليو سنة ١٩١٨ . وهو غاز لهُ رائحة الفاكهة المحمضة ويحدث حريقاً في الانسجة المخاطية والتهاباً ودمعاً شديدين في العينين وألماً شديداً في الجبهة

وهناك مركب آخر عجيب لم يستعمل في الحرب الماضية ولكن الاميركيين استنبطوا طرقاً لصنعه بعد عقد الهدنة ومن خواصه العجيبة انهُ مادة جامدة لا غازية وانهُ يقاوم فعل الحرارة والرطوبة ويذوب قليلاً في الماء ولكنهُ لا يتحلل ولا تؤثر فيه المواد شديدة التفجر ولذلك فقد يمزج بحشوة القابل وهو يؤثر في الجلد فيحرقهُ وفي أعالي الشعب علاوة على تأثيره في العين

مستقبل غازات الدمع

ولا يعلم ما يكون مستقبل غازات الدمع . ولكن مزيتها الاولى ان مقادير يسيرة منها تحمل الجنود على لبس الكمامات الواقية وليسوا يجدون طبعاً من نشاطهم وكفاءتهم الحربية . ويقابل هذا انها اذا ثبت احداً والوقاية منها سهلة . ولذلك يظن « برنس » — وهو كولونيل

في قسم الحرب الكيميائية في الجيش الاميركي — انهُ لا يحتمل استعمالها في حرب تدور بين دولتين او فريقين من دول الطبقة الاولى

التأثير في الرئة

وتلا استعمال غازات الدمع في الحرب العالمية الماضية استعمال المواد التي تؤثر في الرئة وهي طائفة من السوائل واطئة درجة التطاير ولا يحترقها ضغط هائل . وتنقسم من حيث تأثيرها في الرئة قسمين أحدهما يشتمل على مؤذيات الرئة وهي المركبة من عنصر الكلورين والآخر على مسببات الرئة المركبة من الزرنيخ فمواد القسم الاول تؤثر تأثيراً محلياً في أجهزة التنفس ومواد القسم الثاني لها تأثير عام عمومي علاوة على التأثير المحلي

وقد كان الكلور الغاز الفعّال الاول الذي استعمل في الحرب العالمية الماضية فأصيب به ألوف من الجنود . ثم ضعف فعلهُ عندما بدأ الجنود يلبسون الكمامات الواقية . ولكنهُ دخل في تركيب الفوسجين والكلوروبكرين وهما مادتان كثر استعمالها بعد ما قلّ استعمال غاز الكلورين . ولكن الكمامات الحديثة تقي منها وقاية تامة

وقد كان الفوسجين الغاز السام الفعّال الذي تلا استعمالهُ استعمالَ غاز الكلورين وقد استعملهُ الالمانيون اولاً مخلوطاً بالكلورين في سنة ١٩١٥ ، ثم استعملهُ الحلفاء . ويرجح ان ٨٠ في المائة من قتلى الغاز في الحرب العالمية الماضية كانوا ضحايا الفوسجين

ولكن الفوسجين كان مادة معروفة عند رجال الكيمياء منذ ركبه دافي سنة ١٨١٢ وهو يولد بخاراً خانقاً الاّ ان رائحتهُ ليست كريهة لأنها تشبه رائحة اللبن الجديد . وفعلهُ السام يفوق فعل الكلورين عشرة اضعاف

ثم جاء استعمال الكلوروبكرين بعد استعمال الفوسجين وهو يولد بخاراً مهيجاً ذا رائحة حريفة حلوة ، ولكنهُ سريع التبخر على درجات الحرارة العادية ولا يتفاعل مع المواد الكيميائية في الكمامة غير ان دقيق الفحم فيها يزيلهُ من الهواء المستنشق . ولذلك يعد من المواد التي تصعب الوقاية الواقية منها . وهو يتصف بتهييج العين فتذرف الدمع علاوة على تهييج الرئة ويمتد تأثيره الى المعدة فيحدث القيان والقيء والمغص والاسهال . وقد تستمرُّ هذه الحالات مدة أسابيع بعد الاصابة

ثم ان استعمال الكلوروبكرين لهُ غرض عسكري وهو حمل لابس الكمامة على نزعها لما يصاب به من تهييج أغشية العين والسعال والقيان فيتعرض للغازات الأخرى . إلاّ انهُ لا يعتبر غازاً حربيًّا كاملاً لان فعلهُ السام ضعيف ويسهل احتمالهُ اذا تعرض لجرعة تفجر شديد

التسميم العام بالغازات

وهناك مواد حربية تؤثر تأثيراً سامًّا عامًّا بدلاً من ان ينحصر فعلها في عضو بعينهِ ومن خواصها قدرتها على اختراق الاغشية المخاطية التي تغطي باطن الرئة تتصل بمجرى

الدم وتنتشر في الجسم تقضي أخيراً الى تسمم عام فالوفاة بعدما يصاب الجهاز العصبي المركزي بالشلل . واكثرها من مشتقات مركب (السيانوجين) ولكنها مواد طيارة تنتشر بسهولة وسرعة في الهواء غير انها لا تفعل فعلها الشديد الا اذا بلغت درجة عالية من التركز في الهواء وقلما تتوافر لها الاحوال لبلوغ تلك الدرجة ولذلك يعتبر استعمالها في ميدان القتال كبير النفقة وغير مؤكد الفعل فقط فلما اتقنت الكيمياء في سنة ١٩١٧ اصبح الجندي قادراً على وقاية نفسه من الغازات الحربية التي يتعرض لها وقاية تامة فلم يصب بعد ذلك الا الذين اخذوا بها على غرة . ولذلك عمد الالمانيون الى استعمال غاز الخردل الذي يتغلغل في الملابس وجلد الاحذية وحتى خلال المطاط . فيحدث حروقاً حيث يمس بخاره سطح الجلد ثم انهُ سام يحدث الوفاة اذا استنشق مع الهواء ولو كانت مقاديره في الهواء يسيرة . ولذلك اعتبر من اتمّ الغازات الحربية تركيباً وفعلاً لانهُ جمع من المزايا ما لم يجتمع في غاز حربي آخر

وهناك غاز اللويسيت Lewisite وهو مركب يجمع بين مزايا غاز الخردل من حيث احداث الحروق في الجسم ، ومزايا الزرنيخ من حيث فعله السام وقد صنعهُ العالم الاميركي لويس Lewis ولكن الاساليب الصناعية لتركيبه لم تتقن إلاَّ في سنة ١٩١٨[1]

طائرة سرعتها ٥٠٠ ميل في الساعة

في رسالة الى جريدة التيمس اللندنية من مكاتبها في نيويورك ان شركة لوكيد للطيران ستسلم قريباً الى الحكومة الاميركية طائرات مطاردة من طراز عجيب . ذلك ان سرعتها خمسمائة ميل في الساعة . وقد جربت في رحلات طويلة من شرق اميركا الى غربها فاجتازت هذه المسافة بسرعة يزيد معدلها على ٤٠٠ ميل في الساعة . وكل طائرة منها مجهزة بمحركين يبردان بسائل خاص في اثناء الطيران . وبسنة مدافع رشاشة كبيرة مركبة في مقدم الطائرة

فاذا اباحت الحكومة الاميركية صنع هذه الطائرات للحلفاء — وقد وردت الانباء عند

مثول هذه الصفحة للطبع انها أباحتهُ — فلا ريب حينئذٍ في ان سيادة الجو في الحرب الاوربية تنتقل اليهم انتقالاً حاسماً . ثمَّ ان المطاردات البريطانية من طراز « سبتفير » والمطاردات الفرنسية التي من أصل أميركي من طراز (كرتيس) تفوق المطاردات الالمانية من طراز (مسرشمدت) وانتاج الطائرات في انكلترا وفرنسا فاق انتاجها في المانيا ولذلك يصحُّ القول ان السيادة الجوية آخذة في الانتقال الى الحلفاء لا ريب في ذلك . ولكن اذا أبيحت لهم هذه المطاردة الاميركية الجديدة حسمت مسألة السيادة الجوية حسماً لا بد ان يكون عاملاً فعالاً في تقصير أجل الحرب

(١) هذا بعض ما يقال في الغازات الحربية وخواصها وترجو تراه المقتطف الذين يهمهم هذا الموضوع ان يراجعوا ما نشر في المقتطف بنوفمبر ١٩٣٥ صفحة ٥٠٩ عن كتور علي توفيق شوشه بك و« الغازات الحربية » وفي المقتطف فبراير ١٩٣٦ صفحة ١٢٨ بعنوان « الغاز الحربي الكامل »

جلالة الملك فاروق الاول

ورعاية البحث العلمي التاريخي

نشرت مجلة الكلية التي تصدرها جامعة بيروت الاميركية في عدد مارس ان حضرة صاحب الجلالة الملك فاروق الاول تازل فأمر بأن تشمل رعايته السامية البحوث التاريخية التي تقوم بها الجامعة وذلك بالتفات جلالته الى العمل الذي يقوم به الدكتور أسد رستم قائماً به منذ سنة ١٩١٨ في دراسة عصر محمد علي

فقد أذن للدكتور أسد رستم في ان ينشر برعاية جلالته وعلى نفقته الخاصة أربعة مجلدات او خمسة تحتوي على فهارس وملخصات من وثائق قسم المحفوظات بسراي عابدين يبلغ عددها أكثر من خمسين الف وثيقة . معظم الوثائق التي ينتظر ان ينشرها الدكتور رستم تتعلق بأحوال سوريا وفلسطين في ما بين سنتي ١٨١٠ - ١٨٤١

ومغزى هذه الاشارة السامية من جلالته أعظم من أن يوصف . انها دلالة ملكية على ان جلالته يخلد العناية العظيمة بالفن والعلم من جانب والده العظيم المغفور له فؤاد الاول. وهذا اول بحث علمي يشمله جلالته برعايته فالجامعة تشعر بهذا الشرف والدكتور رستم بالنعمة الكبيرة في انجازه على اتم وجه

وقد نشر الدكتور رستم حتى الآن خمسة مجلدات تحتوي على وثائق تاريخية خاصة بتاريخ سوريا وفلسطين في عهد حكم محمد علي باشا وهذا علاوة على رسائل اخرى تعالج نواحي شتى من هذا الموضوع

ومما يذكر بالخير والشكر للمغفور له الملك فؤاد الاول انه أباح محفوظات سراي عابدين للدكتور رستم منذ سنة ١٩٣٢ . كما سبق تعيين معاونين له للنهوض بأعبائه الثقيلة

وقد تازل حضرة صاحب الجلالة الملك فاروق الاول فأذن للدكتور رستم في المثول بين يديه عند ما كان مقيماً في القاهرة في سنة ١٩٣٨ — ١٩٣٩ ثم أمر جلالته في الشهر الماضي بشمل هذه المباحث برعايته السامية

وفيات الشهر

مُني العلم والفضل في الشهر الماضي بوفاة أسعد رسمي بك الزيني الذي عرف عند قرائه المقتطف بأدبه وفضله وسخائه في التبرع بمبالغ من المال لنشر الدكتور صروف وهو المبلغ الذي أنفق على اصدار كتاب «الثقافة الاسلامية»

وبوفاة العلامة المستشرق بروكلمن في مرتفاوه والعالم الفرنسي الذي ترجم الى الفرنسية بكتوبه احد ابطال الاساطير الذين نهضوا السبيل النجاح للمواصلات الاسلكية في العقد الاخير من القرن الماضي

أنباء طبية مفيدة

١ — السلفاثيازول Sulfathiazol

ظهر حديثاً في عالم الطب ، دواء كيميائي جديد ، يتوقع الخبراء انهُ سيزُ غيره في معالجة داء الالتهاب الرئوي ، وسائر الامراض الناشئة عن الجراثيم . وهو السلفاثيازول sulfathiazole ، اذ تبين لنحو خمسين مريضاً واطبائهم الذين عالجوهم في أربعين من المستشفيات المشهورة في الولايات المتحدة الاميركية ان هذا الدواء افضل من السلفابيريدين Sulfapyridine الذي ذاعت شهرته اخيراً في انقاذ المشرفين على الموت بذلك الداء الوبيل . وتعالج بهذا الدواء الامراض الناشئة عن الجراثيم وهي الادواء التي تختلف ، من الدماميل المتولدة من ميكروبات العنقود العنبية المحدثة للقيح ، الى تسمم الدم الخطر . ومكتشفو هذا العلاج الطبيّ الجديد هم الاطباء — ڤاندبك H. R. van Dyke وجريب R. O. Greep وجفسري وبك Geoffrey Buck وماكي M. Mackee من موظفي معهد سكوب للمباحث الطبية في شيكاغو بأميركا . اما من علاج كيميائي جنى السلفاثيازول فريد ثبت من قبل نجاحه نجاحاً تاماً في كل مرة استعمل في علاج الامراض التي تحدثها جراثيم المولدة للقيح ، وهي من اشد جراثيم الامراض انتشاراً . ويقول الدكتور جورج هاروپ George H. Harrop من معهد سكوب ان ابحاث الاولية قد اثبتت جلياً ان السلفاثيازول سيكون نافعاً جداً في علاج الامراض التي تتولد من ميكروبات الزور القنية staphylococci التي لم ينجع فيها العلاج الكيميائي . وسبب ذلك أن السلفاثيازول خال من الضرر ، ولو أعطيت منهُ مقادير كبيرة في فترات طويلة من زمن العلاج . ثم أن درجته السامة الدفينة ، تجعله أضمن نجاحاً في شفاء الالتهاب الرئوي من السلفابيريدين . وقد أسفرت الاختبارات وأيدتها التجارب السريرية التي جربت في المرضى من انهُ ان السلفاثيازول سلاح طبي قاطع للالتهاب الرئوي مثل أخيه السلفابيريدين بل ان ذلك يفوق هذا بأنهُ لا يجعل المرضى يتألمون . فقد اعلن الاطباء انهُ لا يعقبهُ قيء او قيء او مضايقة للمصابين وهذا عكس تأثير السلفابيريدين . بيد انهُ يؤسفنا أن المقادير الموجودة الآن من هذا الدواء محدودة جداً ولكن ينتظر أن تصنع منهُ قريباً مقادير وافرة تكفي لعلاج مرض الالتهاب الرئوي في نطاق أوسع منهُ الآن ، اذ المعروف عن هذا المرض انهُ يبلغ أشده في فصل الشتاء . وتثبت الأحوال المصنفة التي يجرب فيها السلفاثيازول ، حينئذٍ نفعهُ الجليل . والسلفاثيازول ممتُ بصلة كيميائية الى السلفابيريدين والسلفيلاميد غير ان السلفابيريدين حينما يدخل الجسم ، يتحد فيه بالحامض الخلك اتحاداً وثيقاً عاجلاً . وهذا لسوء الحظ مما يجعل ذلك الدواء قليلاً ، عديم التأثير في ميكروبات الالتهاب الرئوي ،

ولا يبقى منهُ نشيطاً الاَّ الجزء غير المتحد بالحامض الخليك . أما السلفاتيازول فيتحد بالحامض الخليك اتحاداً اقل منهُ كثيراً في السلفابيريدين، فيظل معظمه، قوي التأثير في الجسم حتى يفرزه. ومغزى ذلك ان الاطباء لا يضطرون الى اعطاء مرضى الالتهاب الرئوي ، مقادير كبيرة منهُ كما هي الحال في السلفابيريدين . ثم ان حوادث التسمم المزمن التي تنتاب المرضى من تراكم ذلك العقار في أجسامهم تقل كثيراً عنها في السلفابيريدين لأن الجسم يفرزه بسرعة . وقد دلت التجارب التي جريت في المعامل الكيميائية في مئات من الفئران ، قبل اعطاء ارضى اياه ، ان التسمم الذي ينتجهُ اقل منهُ كثيراً في السلفابيريدين ، الاَّ في الجرعات التي تكون اكبر كثيراً مما تمس الحاجة اليه في علاج الالتهاب الرئوي

٢ — البريتونيسكوب والجروح البطنية

ومن الآلات المنتظر استعمالها في الحرب الحالية البريتونيسكوب Peritoneoscope وذلك لانقاذ الجنود وغيرهم من المرضى المشرفين على الموت بالجروح البطنية التي تحدث من رصاص البندقيات . إذ يقوم جهاز البريتونيسكوب للجراح مقام عين في طرف منظره وهي آلة طويلة رفيعة تحمل مرقباً (تلسكوباً) ومصباحاً كهربائيًّا دائماً . وفيه ملقط لالتقاط شظايا الرصاص والقنابل، ولاجل لحم الشريان الدامي . ويتاح امرار هذا الجهاز في الجروح التي تحدث من اطلاق الرصاص او في مواضع الطعن بالسكين ، فيستغني به الجراح عن شق بطن المجروح ، مع العلم بان ذلك الشق من العمليات الفتاكة للمرضى المدنفين . واذا لم يوجد جرح رصاصي، ينقب بالابرة ثقب في الجلد والعضلات لادخال البريتونيسكوب على ان يتبع قبل ذلك مقدار من الهواء ، في بطن المجروح ليحدث فراغاً بين الاحشاء والاعضاء الداخلية لكيلا تخرقها الآلة عند مرورها بها

أما منافع هذا الجهاز في زمن السلم فجمة إذ يقوم في مستشفى هارلم بمدينة نيويورك بانقاذ المرضى الذين يفدون عليه معابين بجروح تكاد تقضي عليهم ، هي التي تنشأ عن الطعن بالمدى طعنات نجل قد يبلغ طول الطعنة منها أربع عقد واتساعها ربع عقدة . وهذا أمر مألوف هنالك في مشاجرات المحلية . ومع صغر الجرح قد يشرف المصاب على الموت من النزف الداخلي عند مجيئه الى المستشفى . فاذا استوجبت حالة المصاب وتعذر قيام الجراح بشق بطنه ليتفقد الشريان الذي ينزف منهُ الدم ، فمن المرجح موت المصاب . ولكن البريتونيسكوب يظهر منبع النزف ، فيسده الجراح دون شق بطن المصاب فتاح للجراح تخفيف آلام المرضى . وذلك بازالة قطعة من النسيج لاجل تشخيص المرض

ويفيد أيضاً في تشخيص حالة الحمل خارج

الرحم تشخيصاً أضبط منهُ بأية وسيلة من الوسائل المعروفة ، عند بدء تكوُّن الجنين في مجاري البيض والبوقين ، بدلاً من الرحم . ويستعمل كذلك لتجفيف خراج الكبد وذلك بأبرته التي في طرفه بدلاً من ملقط . والملقط الذي يثقب به في أثناء تلك العمليات ، صغير جداً بحيث لا يحتاج الى غرزة واحدة لخياطة الثقب اتقاء اندمال

٣ — الكهربائية والجراحة

يقوم الكهربائي بمساعدة الجراح في ميدان من ميادين شتى إذ أصبحت الجراحة الكهربائية اسماً يطلق على كل وسيلة متصلة بالعمليات الجراحية التي تعمل بالتيار الكهربائي ، بدلاً من المشرط الفولاذي للجراح . وقد ثبت نفع هذه الطريقة للمريض والجراح معاً . وما من امرىء شهد في اي طور من اطوار حياته ، إحدى العمليات الجراحية الكبرى ، تمت بالمشرط ، إلا ويدهش كل الدهش من البون الشاسع بينها وبين الجراحة الكهربائية العصرية لان هذه لا يكاد يرقأ لها دم إذ ينقطع ذلك النزف تماماً او يسيل منهُ شيء طفيف . ومن ثمة تقل خروج الجراح الى الخيوط التي يربط بها الشرايين والعروق منعاً لفقد الدم . فاذا نزف الدم من عرق كبير ، قبض عليه بملقط جراحي ، وألحق عليه التيار الكهربائي فينكمش طرفه عاجلاً ويلتحق فلا يلبث النزف حتى يقف نهائياً كما يبدأ . وتستغرق هذه العملية الجراحية الكهربائية زمناً يقل كثيراً عنهُ في العمليات المألوفة

وبقي الأطباء الجراحون يتشوقون لتخلص عناء اقل منهُ في تلك العملية ، إن أبطأ اندمال موضعها عنا قليلاً

ويتم جانب كبير من الاستئصال والقطع بالطريقة الكهربائية الجراحية ، بابرة عادية من ابر الخياطة ، وذلك يوضعها في مقبض عازل للكهربائية ، يبلغ حجم وشكل نصاب ريشة الكتابة ، متصل بآلة تولد تياراً كهربائياً متغيراً ، سريع التذبذب ، حتى الشكل الحديث من الباعث الكهربائية[1] يستعمل بمنزلة عصا سحرية ، لفصل انسجة الجسم بعضها عن بعض ، فتنفصل عادةً قبل لمسها

أما القطع فيتم بمصباح كهربائي قوسي صغير جداً ، يؤلف في بعض ابرة من التيار الكهربائي ، فتنفصل الانسجة بعضها عن بعض عند لمسها به ، فيستغنى عن الضغط المألوف في عمليات المشارط الفولاذية العادية . والوجه ان الضغط يصل مفعول المصباح القوسي الذي يقطع

عوض جندي

---

(١) وصفنا المبضع الكهربائي في المقتطف رقم سنة ١٩٣٩ وذلك في باب الاخبار العلمية حيث خصنا الوصف بنوعنا ومن سبق اليه ونوهنا بفضل ذلك المخترع (يقتضي لزاما ان المبضع الجراحي الكهربائي المعروف الآن مختلف عن مبضعنا وانا لا نعلم عنه ويسرنا ونجعله غير خطر .

مكتبة المقتطف

الايام

الجزء الثاني — تأليف الدكتور طه حسين بك — مطبعة المعارف

لا نحاول ان نقدم الى قراء هذه المجلة مؤلف «الايام» فهو معروف عندهم بمكانته الرفيعة في الادب المعاصر، مشهود له بالاثر البعيد في تيارات الفكر العربي الحديث. هذا هو الدكتور طه حسين بك الذي يقترن اسمه دائماً « بعميد الادب العربي » والذي يعتبر انتاجه الادبي من ذخائر العربية وروائعها الخالدة. ومنذ شهرين قدمنا الى قرائنا كتابه الاخير عن « ابي العلاء في سجنه » أما كتاب « الايام » موضوع هذه الكلمة فحديثه متصل بالجزء الاول منه، موسوم بالطابع الفريد الذي أصاب الرضا والاعجاب بين الخاصة من الأدباء، ومكّن له في الادب العالمي الحديث فنقل الى غير لغة من اللغات الحية، وكان حديث النقاد لانه رسم طريقاً جديدة « للذاتية » وفتح آفاقاً لألوان من النثر العربي تجمع بين البيان العالي والأسلوب القصصي الممتع البساطة والعظمة في التركيب والأداء.

فالجزء الثاني من « الايام » لا يخرج عن هذه المعاني التي تنتظم سطوره وفصوله بينما يستمر المؤلف في وصف هذه الفترة من حياته الاولى وهو يطلب العلم في الازهر الشريف. ولن يكن قد صوّر في الجزء الاول من « الايام » حياة طفولته في الغرية فهو في الجزء الثاني يصوّر حياته في القاهرة أجمل وأروق وأدق تصوير حتى لنعد لنا حياة القوم في تلك السنين القريبة وكأنها شيء تاريخي غير مألوف اذا قيست بالحياة المصرية بعد ان أثرت عوامل التطور السراع في العشرين عاماً الاخيرة.

حسبنا ان نقول ان مطالعة هذا الكتاب قد أتاحت لنا أن نقف اجمل الساعات نتقلنا الى جو شرقي ظاهري فتنتا بأحاديثه، ويستهوينا بصوره، ويسحرنا بسيوفه وأشياعه، ويدخل فيه بسلطان الأدب الرفيع وطابع القلب الذين يتميز بهما أدب الدكتور طه وهما بخلانه دائماً من نفوس القراء مكاناً حبيباً وموضعاً مرموقاً. فهو صاحب فن له شخصية يتفرد بها الادب الحديث وإنها لمدرسة كثيرة العشاق حافلة بالمريدين ....

الفنون الايرانية في العصر الاسلامي

تأليف الدكتور زكي محمد حسن — صفحات ثمان وثلاثون ١٠ × ٧
مطبعة المقتطف — صفحات لوحات الصور ١٠٠ وكتابها عربي

ليس في وسع الكاتب الذي يهتمُّ لارتقاء الثقافة في البلدان العربية ان يتأخر، مهما يقل، في قيمة الخدمة التي يسديها الدكتور زكي محمد حسن، الى نهضة الثقافة الفنية في الشرق بما ينشره من المؤلفات النفيسة في تاريخ الفنون الاسلامية ووصف بدائعها. ومن مؤلفاته الممتازة «الفن الاسلامي في مصر» و«التصوير في الاسلام عند الفرس» و«كنوز السطيحيين» وغيرها

واذا كانت آثار البيزنطيين من رجال التصوير والنحت والموسيقى والبناء احدى القاعدين تقوم عليها النهضة الفنية في بلد ما، فان اقبال الشعب على هذه الآثار وتقديرَه لمجالي جمالها واتقانها يشجع لا بدَّ منهُ لرجال الفنون ويحرّك تكوامن نبوغهم. ولعلك تعتبر هذا القول القاعدة الأخرى لكل نهضة فنية، وتربية الذوق الفني في الشعب مهمة عظيمة تتبع ولا تعلو على مؤرخ الفنون وناقدها، لأن وصف آيات الفنون القديمة وما فيها من محاسن يحرّك في نفوس الأمة شعور الفخر بما في السلف وينبه اذهان وجوه الفنان في تدبُّرها، فيدق الشعور ويصاقل ويسمو ويكون ذلك بادرة النهضة الفنية المطلوبة التي لا بد منها ليكون بناء الثقافة الجديدة مستكملَ الاركان

ومن هنا نرى ان الخدمة التي يسديها الدكتور زكي محمد حسن، مدرس الآثار الاسلامية بجامعة فؤاد الاول خدمة جليلة حقاً

وليس ثمة ريب في ان الفن الايراني وأثر الاسلام فيه موضوع جدير بالعناية علاوة على انه موضوع أخاذ. «واذا استثنينا — على قول المؤلف — الفن الاغريقي القديم، لا نكاد نعرف اي فن آخر قدر لهُ ان يمتد امتداد الفن الايراني، بل اننا نستطيع ان نقول في ثقة واطمئنان انهُ ليس هناك في عالم لم يأخذ عن الفن الايراني شيئاً من زخارفه الاساسية»

«والواقع ان هذه العظمة الفنية في إيران وليدة السيادة في ميادين الحرب والسياسة. فقد كان الايرانيون والاغريق يتقاسمون الحكم في العالم القديم حيناً من الزمن»

ثم يرى المؤلف بعد مراجعة تاريخية سريعة ان الفتح الاسلامي في ايران كان اعمق اثراً في تاريخها من فتح الاسكندر بل انهُ «قالها من عثرتها» «وسبب ذلك ان العرب كانوا قوماً عمرت قلوبهم بالايمان وعلوا بالشجاعة والاقدام ولكنهم ادركوا بما فيهم من حداثة عهد بحضارة موروثة انهم في حاجة الى معونة الايرانيين في انظمة الحكم والاساليب الادبية فاكتفوا بما يسد حاجتهم ينتقي مما حفل به من فتوحات وعصبية للعرب، حتى نقل العباسيون مقر الحكم الى بغداد فكان هذا ايذاناً بانتصار ايران في ميدان الحياة الاجتماعية والفنية والعقلية ولا غرو فقد

قامت الدولة العباسية على اكتاف الايرانيين في خراسان . وسرعان ما اصبحت ايران في طليعة الأمم الاسلامية عناية بتشييد المعائر الفخمة وصناعة التحف النفيسة ولم يكن عسيراً ان تتقدم لها الزعامة في الفنون الاسلامية فان الشعب الايراني فنان بالفطرة .....»

تتوالى فصول الكتاب زاخرة بالحقائق التاريخية والفنية فبعد فصل وصف فيه المؤلف الطرز الايرانية في الفن الاسلامي تناول كلَّ فن على حدة وقال فيه ما شاء له العلم الغزير والاطلاع الواسع فعالج التذهيب والتصوير والتجليد والسجاد والخزف والمنسوجات والتحف المعدنية والزجاج والخشب والعناصر الزخرفية الايرانية في العصر الاسلامي ثم ختم الكتاب بفصل في ما للفن الاسلامي من تأثير في الفنون الأخرى ونظرة عامة في عظمة الفنون الايرانية ودقتها وحسن الذوق المتجلي فيها

فالكتاب تاريخ ونقد في آن واحد وقلما ينفصل احدهما عن الآخر

ويلي المتن ١٦٠ لوحة تحتوي على صور اشهر الآثار الفنية الاسلامية الايرانية ، مطبوعة أجمل طبع على ورق صقيل وبها يصبح كتاب التاريخ والنقد تحفةً فنية يجب ان تقتني

الحشرات الاقتصادية في مصر

تأليف أحمد سالم حسين — صفحاته ٥٤٠ وقد قرظه فريق من علماء الزراعة في مصر

علم الحشرات الاقتصادي من اهم العلوم المتصلة بحياة الانسان . فالحشرات تنقل اليه كثيراً من الامراض الفتاكة وتصيب زراعته بالآفات التي تتلف المحصول . ويكفي ان نشير الى النمل والبراغيث والبعوض في نقل الأمراض، الى دودة اللوز القرنفلية التي تقدر الخسارة التي خسرتها مصر بها منذ ظهورها في مديرية البحيرة سنة ١٩١٠ بمئات الملايين من الجنيهات على اقل تقدير . الى دودة الورق ودودة اللوز في مديرية الشرقية والحشرات القشرية التي تصيب الموالح أو ذكرنا ان العالم حافل بكثير العدد واسع الحيلة عظيم الأذى

وعلم الحشرات الاقتصادي هو العلم الذي يبحث في حياة الحشرات علاقتها المباشرة وغير المباشرة بالانسان وفي طرق مقاومة الأنواع الضارة منها واكثار ما يعود منها بنفع وتربية ما نحتاج منه فائدة

ولعل القارئ يدرك ما لهذا الموضوع من شأن خطير اذا علم ان المعروف من انواع الحشرات يبلغ ٣٥٠٠٠٠ نوع فضلاً عن المعروف من انواع جميع الحيوانات الأخرى التي لا تقل عن ١٠٠٠٠٠ نوع . اما افراد كل نوع من الانواع فلا يستطيع حصره

وقد اصبح هذا العلم حديث العهد بالقياس الى كثير من العلوم الأخرى فقد امتاز بوفرة

الانتاج. ومما يشجع له الصدر ان مصر وهي البلد الزراعي الأمين قد ساهمت بقسط وافر من الدراسات الخاصة بآفاتها الحشرية . وما قامت به كلية الزراعة بالجيزة والجمعية الزراعية الملكية وجمعية فؤاد الأول لعلم الحشرات ووزارة الزراعة منذ تأسيسها من الدراسات الواسعة الدقيقة للآفات الحشرية المهمة في مصر يدعو الى الاعجاب والتقدير

وهذا كتاب سعمي عملي في هذا الموضوع الخطير . وضعه الدكتور احمد سالم حسن المتوفر على دراسة هذا العلم في جامعة اميركا بعد تخرجه من كلية الزراعة المصرية . وهو يحتوي على ابواب أولها يتناول بحث الحشرات من ناحية تركيبها وتشريحها وتوالدها وأطوارها ومنافعها وازديادها وقصانها وتوزيعها الجغرافي . والباب الثاني علمي وموضوعه مقاومة الحشرات وأساليبها وهو يحتوي على فصل يتناول اسفرياً عاماً من أساليب المقاومة كالسموم المعدية والمهلكات للتنفس (Inhalants) بالملامسة والغازات والأدخنة والمواد الطاردة والرش والتعفير وغيرها . والباب الثالث في تصنيف الحشرات الاقتصادية وهو تسعة عشر فصلاً تشمل ما يزيد على ثلاثمائة صفحة . وفي كل فصل منها وصف علمي للرتبة الخاصة التي يتناولها الفصل والانواع الداخلة فيها وأوصافها التشريحية وتاريخ حياة بعضها ووسائل مقاومتها . فرتبة الحشرات المستقيمة الاجنحة (Orthoptera) تشمل انواع الجراد النطاط والصراصير المختلفة . ولما كان بحث هذه الحشرات مما يهم مصر فقد أسهب المؤلف في دراستها حتى بلغ طول الفصل الخاص بها نحو الثلاثين صفحة مع ان الفصل الذي يليه وهو خاص بالحشرات الجلدية الاجنحة (Dermaptera) لا يزيد على صفحتين

أما الباب الأخير فموجز أولها (وهو الرابع في الكتاب) يعالج الآفات الزراعية غير الحشرية كالتي تسببها الفطر والبكتريا والديدان الخيطية وآفات النمل وقاية النباتات وأشجار الفاكهة والحجر الزراعي . مكافحة الحشرات . وفي ذلك دليل في إعداد المحلولات الحشرية وخلطها وتنسيقها

وقد حفل بالحشرات الصور والرسوم . جميع الاشكال العلمية مرسومة بالحبر وفي الفرنجية وقد وفق بهذا الوجه من الاتقان دليل قيم على كفاية اللغة العربية لتعليم العلوم الحديثة اذا نهض طلابها بها

دواوين الشعر في الأدب العربي الحديث

الدكتور شوقي ضيف مدرس الأدب العربي في جامعة فؤاد الأول — ٢٢٤ صفحة
من منشورات معهد الدراسات العربية في مصر

يقسم المؤلف هذه الفصول الى ثلاثة أبواب كان نشرها الاستاذ تباعاً في مجلة الرسالة تحت هذا العنوان في مجلدين الثالث والعشرين والرابع والعشرين من هذه المجلة . وهي فصول ألقى بعضها المؤلف « ديوان الزهاوي »

والادب العربي الحديث جدير بالبحث والاستقصاء ، وهو وإن كان حديث العهد ، قريباً الى الباحث الا انهُ وعر الطريق لم يبدَّد بالدرس بعد. فدراسة الاستاذ المقدسي — وهو متواضع إذ يسميها محاولة — جديرة بالتقدير لانها علاوة على كونها نبراساً لمن يتقدم لدراسة هذه الفترة من الادب الحديث ، قد كشفت كثيراً من العوامل السياسية الفعالة وبينت شتى التيارات التي حركت الامواج الفكرية في هذا العصر

وقد ذكر الاستاذ في مقدمته انهُ « كابد من ذلك ما لا يعرفه الا زملاؤه من رواد هذه المباحث . وكانت مهمته ان يقرأ الشعر الحديث (أي ما نظم منذ منتصف القرن التاسع عشر الى الآن) — يقرأ غثَّهُ وسمينهُ — المشهور وغير المشهور منهُ ثم ينظم من ذلك فصولاً تصف التحولات او الحركات السياسية ، ويقابله بما ورد من أقوال المؤرخين والمتأدبين او بما تبنهُ من أحاديث المعاصرين علاوة على ما عرفه باختباره وكان له تأثيره الخاص في نفسه »

والاستاذ المقدسي ليس في حاجة الى تعريف او تنويه فهو الى جنب انهُ علمٌ من أعلام الادب العربي وبحاثة مدقق فهو شاعر قدير يظهر ذلك من مقتطفات شعره التي بثَّ القليل منها في كتابه هذا . وان كنا لم نطلع على الكثير منهُ ، ومن ترجمته الشعرية الرائعة لقصيدة « الذكرى » التي نقلها الى العربية عن الشاعر لنسون فوفق أكبر توفيق وأسدى الى الادب العربي يداً لا تنسى أو تجحد

ونحن إذ نرحب بصدور الحلقة الاولى من دراسته في الادب العربي الحديث نتظر منهُ ان يتحف قرَّاءه قريباً بالحلقة الثانية وهي دراسة العوامل الاجتماعية والفكرية لتمهد الطريق لمن يريد النقض والبحث وليكون هدى للسارين من بعده

الصيرفي

علم الصحة

تأليف الدكتور عبد الواحد الوكيل بك — الطبعة الثانية صفحاتها ٥٨٦ قطع المقتطف — ورقه ٥٠ قرشاً

مؤلف هذا الكتاب النفيس المفيد علم من أعلام الطب في مصر . فهو أستاذ علم الصحة والطب الوقائي بكلية الطب في جامعة فؤاد الاول ومعهد الصحة العامة وطب المناطق الحارَّة واستاذ علم الصحة بمدرسة الممرضات والمولدات والزائرات الصحيات بمستشفى قصر العيني واستاذ منتدب لعلم الصحة بمعهد التربية للمعلمين ومدرسة الخدمة الاجتماعية . وهو علاوة على ذلك كاتب بليغ ومحاضر يأخذ المستمع بفصاحة عبارته وطلاوتها . واذا كانت النسخة التي بين أيدينا الطبعة الثانية لكتاب « علم الصحة » الذي صدر من خمس سنوات فان الطبعة الثانية تختلف اختلافاً بيناً عن الاولى بما دخلها من تغيير وتبديل واضافة

يقع هذا الكتاب في ٥٨٦ صفحة وبه ١١٨ شكلاً ورسوماً بيانية وقد وضع بلغة سهلة

لفائدة غير الاطباء — وعلاوة على انهُ يشمل برامج تدريس علم الصحة بحسب القواعد الحديثة لمعاهد المعرضات والمولدات والزائرات الصحيات والمساعين الصحيين والمعلمين والمعلمات وطلاب الخدمة الاجتماعية، فقد روعي فيهِ كذلك ان يكون مرجعاً ذا فائدة للطبقة المثقفة عامة رجالاً ونساء في مصر والاقطار العربية . إذ يمكن الرجوع اليهِ لمعرفة طرق العدوى والمناعة وأعراض كافة الامراض المعدية التي تصيب الصغار والكبار وطرق تمريض المصابين بها بما في ذلك الاحتياطات اللازمة في اثناء العناية بالمريض بالمنزل . وقد تناول الكتاب بتوسع الامراض الهامة كالسل والتيفودية والبلهارسيا والانكلستوما والامراض السرية وطرق الوقاية الشخصية والعامة منها وغير ذلك من الامراض ذات الشأن الخاص في مصر . كما تناول موضوع التغذية الحديثة تفصيلاً بما في ذلك تحليل الاغذية المصرية وطرق اكتشاف سوء التغذية والامراض الناشئة عنها وطرق المحافظة على الصحة الشخصية بما في ذلك الملبس والرياضة والتجميل الصحي فضلاً عما يحتويه من طرق العناية بصحة البيئة من مسكن وماء وهواء وما الى ذلك

والكتاب مرتب في أربعة أقسام محلاة بالصور . يبحث أولها في مبادىء البكتيريولوجيا والطفيليات والعدوى والمناعة . والثاني في الامراض المعدية وأسبابها وأهم أعراضها وطرق إنتشارها ومكافحتها والوقاية منها . والثالث يعالج باختصار صحة البيئة او الوسط الذي يحيط بالانسان أي الماء والهواء والفضلات والمسكن والمدرسة والمستشفى والرابع في الطعام والصحة الشخصية

وليس ثمة ريب في ان هذا المؤلف النفيس يسدُّ الحاجة الى مثله في هذا العهد الذي نهضت فيهِ الثقافة العلمية في مصر والشرق نهضة كبيرة واقترنت نهضتها بنهضة اصلاح صحي عميم وباقبال الفتاة المصرية والشرقية على التعليم في جميع مراحله وعلى دخول ميادين الخدمة العامة والخاصة — فليكن هذا الكتاب هدياً لجميع هؤلاء في البيت اولاً ثم في ميدان الخدمة الاجتماعية

اطلس تاريخ القرن التاسع عشر

تأليف وجمع الاستاذين أحمد نجيب هاشم ومحمد مأمون لخا — القطع الكبير في ثماني صفحات — ٨٠ خارطة — مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر عام ١٩٣٨

الاطالس التاريخية عندنا ليست متوافرة . وكتب التاريخ لا تعم صفحاتها الشرح التصويري. ونحن نعلم ان للخارطة اثراً يثبت في ذهن الطالب اكثر مما تثبته الاسطر. فاذا وقعت عين الطالب على التخطيط وعرضهُ على ذاكرته ثبتت صورتهُ ووضحت حقيقتهُ . وكان لهُ الى جوار ما قرأ وما درس ضياء وغنية عن الاستظهار الذي يلجأ اليهِ في كثير من الاحيان من لا يتبين الأمر على هدى . اذ تصبح هذه المرئيات صوراً حية في الذهن لا يتصورها ابهام ولا يطغى عليها نسيان

كان هذا دافعاً للاستاذين الفاضلين الى تأليف اطلس تاريخ القرن التاسع عشر فأوضحا في صفحاته التي بلغت المائتين بين الخطط الكبير جميع الحوادث التاريخية في القرن الماضي مبتدئين بعصر الثورة ونابليون . فالحركات الدستورية والقومية التي قامت منذ مائة وخمسين عاماً كالادوار التي اجتازها استقلال بلجيكا . والوحدة الايطالية . والتمهيدات التي مهدت لها منذ عام ١٧٨٩ الى التغييرات التي أحدثها مؤتمر فينا (١٨١٥)

وفي خارطات تفصيلية يبيّن المؤلفان الثورات العامة التي قامت في الولايات الايطالية ضد الاستبداد الداخلي ثم تدخل النمسا . الثورات عام ١٨٤٨ الى انتصار القومية الايطالية . وتمام الوحدة على يد كافور وجاريبالدي (١٨٥٩ — ١٨٧٠) وأحوال الممالك الالمانية (١٧٨٩ — ١٨٧٠) وتفوق بروسيا الى اتمام الاتحاد الالماني ١٨٧٠ بعد حروب متسلسلة انتهت بالحرب الفرنسية البروسية . وقد سهل المؤلفان تفهم الموضوعات التاريخية السياسية بصور هزلية ونقدية مأخوذة من مجلة Punch وغيرها

وأهم خارطات الاطلس هي التي تتناول عرض المسألة الشرقية منذ انحلال الامبراطورية العثمانية . فقد بيّنا بايضاح ما فقدته من ممتلكاتها عاماً بعد عام . وتوزيع الاجناس في ولايات البلقان . واستقلال اليونان وحوادث محمد علي والسلطان منذ قيام الحرب السورية الاولى (١٨٣١ — ١٨٤١) الى معاهدة لندن وحرب القرم واستقلال الصرب ورومانيا والمشكلة البلغارية والتسويات البارزة للمشكلة البلقانية الى قبيل الحرب الكبرى

وشرح المؤلفان كذلك حوادث شرق البحر المتوسط . والمراد نمو مصالح الدول فيه الى اليوم . ولم يترك الاطلس شيئاً عن الانقلاب الصناعي في اوربا وفي انكلترا خاصة كذلك الاصلاح النيابي وتحسين احوال العمال الاجتماعية

وفي الفصل السادس وهو الأخير ترى نمو العلاقات الدولية منذ مؤتمر برلين (١٨٧٨) والمحالفات التي قامت على أسس المصالح والتنافس الاستعماري بين الدول الاوربية في افريقية وخطط كل منها واصطدام هذه المصالح بعضها ببعض . لا سيما بين انكلترا وروسيا . وروسيا واليابان في الشرق الاقصى

أما خارطات ميادين الحرب الماضية (١٩١٤ — ١٩١٨) فهي أحسن مجموعة نشرت بالعربية لتلك الحرب الى اليوم . فقد بيّنت أهم الوقائع في ميادينها المختلفة بأوربا وافريقية وآسيا والمحيطات مزودة بالشروح المفصلة لها

لقد أجاد الاستاذان عملهما كل الأجادة . وهما يستحقان الثناء الوفير والشكر الجزيل

عبد الرحمن

فهرس الجزء الرابع

من المجلد السادس والتسعين

٣٦١ العلم يقهر المرض : تمهيد الطريق الى قهر الانفلونزا.
٣٦٩ الشاعر بتوفي : للحاج عبد الكريم جرمانوس الاستاذ بجامعة بودابست
٣٧٨ الحرب والاختراع
٣٨٣ العلم والصناعة والبحث العلمي النافع : لمعالي سابا حبشي بك وزير التجارة والصناعة
٣٨٨ مصروفة النقاد : للامير مصطفى الشهابي وزير معارف سوريا سابقاً
٣٩٣ بعض فضائل الاسلحة الاسلامية في استامبول : للنقيب عبد الرحمن زكي
٣٩٨ حومة في ساحة الادب : لراجي الراعي
٤٠١ الاحرام وآداب : لمحمد رياض
٤٠٧ علم معاني اصوات الحروف : لمحمود محمد شاكر
٤١٣ كتاب الكليات لابن رشد : لامين الريحاني
٤١٦ نظام الكون الدري : لنقولا حداد
٤٢٢ العاطفة والفكرة في شعر مطران : للدكتور اسماعيل احمد أدهم
٤٣٠ الغذاء والمرض : للدكتور حسن كال
٤٣٤ كيمياء الفيتامينات : لفيض الرزاز
٤٤١ سير الزمن * ايام السلم الاخيرة . يوميات دولية : تشيكوسلوفاكيا وذكرى تحريرها. الموارد الاقتصادية والفريقان المتحاربان : للسنز فاي المحاضر بكلية التجارة بجامعة فؤاد الاول
٤٥٦ كتب لا تقرأ ولكنها * الغازات الحربية. الغازات الحربية الاولى. الغازات واجهزة التنفس. التأثير في الجلد والجلد . مستقبل غازات الدمع . التأثير في الرئة . التسمم العام بالغازات. صور غازات سامة ... * ميل في الساعة. جلالة الملك فاروق الاول وروحه بحث علمي تاريخي وادبي شهر — ... طبية : ١ — السلفانيازول ٢ — البريتوبيتكوب والجروح الدموية ٣ — الكهربائية والجراحة : لعوض جادي
٤٦٠ مكتبة المقتطف * الايام لطه حسين الايام الثلاثة الاولى. الاختبارات الاقتصادية في مصر. العوامل المعتلة في الادب العربي الحديث . على الصحراء اطلس تاريخ القرن الخامس عشر