

المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الرابع من المجلد الثالث والثمانين

١٣ رجب سنة ١٣٥٢

١ نوفمبر سنة ١٩٣٣

معقل الذرة

العلم بمرحلة تفهم عنوة

ما هي العناصر التي تدخل في بناء الذرة (Atom) ؟ وكيف تنتظم في هذا البناء ؟ وما هي القوى التي تربط بينها ؟ وما هو مقدار الطاقة في الذرة وإين موقعه منها ؟ انها امثلة خطيرة في نظر من يهمة التفوذ الى اسرار الكون المادي ، وعلماء الطبيعة في انكلترا والمانيا وفرنسا واميركا وغيرها ، مكثبون على البحث يحاولون الاجابة منها

الذرة في نظره كالمعقل المنيح ، وهم جنود الجيش المهاجم وقواده ، يبعثون ان يفتتحوه عنوة . حملوا على القلاع الخارجية (الالكترونات) فخطسوها وثبتوا اقدامهم في مبدائها . وهام اليوم يجمعون مدافعهم النسخة ، وقذائصهم الفتاكة للحملة على قلب الحصن (النواة) حيث تستقر النكوز التي يبحثون عنها . لقد اطلقوا قذائصهم فأحدثوا ثغرات في الجدار . ولكنهم لا يبرون عن الاستنجد بمدافع جديدة ووسائل متكررة للحرب . وليس في امكان احد ان يمين اليوم الذي يقتر فيه الجيش ، ويدخل الحصن عنوة . ولكن سواء اخلت الحرب عشر سنوات او مائة سنة فلا بد ان يمضي الجيش في حصاره حتى يحرز النصر . فالعلم لا يحسب حساباً للنفقة ، ولا يجمع عن بدل اي ثمن في سبيل التفوز

من نحو ٢٥٠٠ سنة عرض طاليس ، اول عالم حقيقي انجسته بلاد اليونان ، لحل اللغز الذي يدور حول بناء الكون المادي ، وقد مضى عليه مائة جيل الآن ، واللغز لا يزال لغزاً ظن ديموقريطس واتباعه انهم وجدوا الحل المطلوب . قالوا ان كل شيء في الكون المادي

مبنى من جواهر فردة . فقالوا «حقاً هناك جواهر فردة وفراغ» فالجبال والبحار والاشجار والناس ؛ بل والحياة نفسها ، سبيلة ، في رأيهم من جواهر وفراغ . ولكن سقراط وافلاطون نجها لم ولم يلسا بجواهرهم . فقالوا ان التسليم بها يجرّد الانسان من « شخصيته » ويتركه الاصر التي يقوم عليها ادب النفس . هناك في انينا قامت المعركة الاولى بين العلم والدين . فانتصر ابيقوروس ولقريطوس للجوهرين . ولكن افلاطون باه بالنصر . فأسدل ستار النسيان على القول بالجواهر الثمينة حتى عهد الاحياء . ومع ان نظرياتنا القدية الحديثة قائمة على اركان ارسخ من الاركان التي قام عليها مذهب ديموقريطس ومريدوه ، فلا ريب في ان اصول نظرياتنا ترتد اليه ، محمولة على ابححة الرواية والتدوين خلال العصور

طريقة المعرفة الفائقة

اذا ذهبت في تزهة خلوية واقمت في مضرب على صفيح جبل او سلسلة من الجبال استرعت نظرك ظاهرة طبيعية عجيبة . ذلك ان الهراء الدائم على السهول يبرد اذ يرتفع ، فيشبع بالرطوبة فيقلص البخار على دقائق الهباء المنثور في الهواء فتكوّن الغيوم والراجح ان الاستاذ ولن (C. T. B.) الانكليزي كان يشاهد مثل هذه الظاهرة في بلاده اسكتلندا ، اذ خطر له استنباط وسيلة علمية قائمة على مبدأ تكوّن الغيم ليستعملها في مباحث الطبيعة الجديدة . فأخذ اسطوانة من الزجاج ليستطيع ان يرى ما يجري داخلها . ووضع فيها هواء ثم ضغطه وتركه مضغوطاً حتى تشبع بالرطوبة من ماء مجاور ثم رفع الضغط فتدّد الهراء فبرد في اثناء تمدّده . فتكوّن غيمة في داخل الاسطوانة ذلك انه في اثناء تكوّن الغيمة في الطبيعة لا بدّ للبخار المائي في الهواء من ان يتقلّص على دقائق النار او الهباء في الهواء . فاذا سقط المطر ، سقطت قطرات الماء مع الدقائق التي تكوّن عليها ، رأيت الهواء بعد المطر سافياً كل الصفاء . ولكن متى سقطت دقائق الضباب فعلى ماذا يتقلّص البخار ؟ اننا نجد في الهواء دائماً قطعاً من ذرات وجزيئات تعرف بالايونات محدثها اشعة منطلقة من مواد مشعة او من مصادر اخرى . كذلك اختار المتر ولسن ان يضع في اسطواناته دقيقة من الراديوم في احد طرفي الاسطوانة ليرى اي نوع من الغيوم يتكوّن فيها . فوجد خطروفاً بيضاً تشعّ من المكان الذي فيه دقيقة الراديوم . ذلك ان الاشعة المنطلقة من الراديوم تمزق ذرات العناصر الهوائية فتترك في مسارها ايونات يتقلص عليها البخار الذي في الهواء . فكل خط ابيض شاع من دقيقة الراديوم هو في الواقع غيمة واذاً فلا مشاحة في ان ذرات ما تنطلق من دقيقة الراديوم فتمزق ذرات العناصر الهوائية ، فاي هي هذه الذرات ؟

إذا صورنا ما هو حادث داخل الأنبوب استطعنا ان نتبينه . فالصورة رقم ١ في اللوحة الاولى تمثل جدران الاسطوانة (الخططين المنحنيين) ودقيقة الراديوم تشع منها الخطوط البيض ، وهذه الخطوط كما ذكرنا هي غيوم وفي الواقع سلسلة من قطرات الماء المتقلص على الايونات التي تركتها مقذوفات الراديوم في طريقها

فما هي هذه المقذوفات المنطلقة من دقيقة الراديوم ؟ لنذهب دقائق القما حتى لا يكون الاسم دليلاً على اية صفة من صفاتها لاننا لا نعلم عن صفاتها شيئاً ما . فاذا نظرت اليها القارىء الى الصورة رقم ٢ في اللوحة الاولى وجدت الخطوط البيض تشعها وهي اجلى لنا منها في الصورة السابقة . وكل منها يمثل مسار دقيقة من دقائق القما . وقد كان التوردد وذفرورد (السرانست . وذفرورد سابقاً) اول من جمع كمية من هذه الدقائق لكي يدرس خواصها . فاحذ « النيتون » وهو غاز مشع اقوى من الراديوم بمئة الف مرة . وحفظ مقداراً من هذا الغاز في انبوب زجاجي ، رقيق الجدران ، بحيث تحترقها دقائق القما . وبعد بضعة ايام ، اخذ الغاز المتجمع خارج الأنبوب ، في الأنبوب آخر يحيط به ، فلما امر فيه شرارة كهربائية رأى بالة الحل الطيفي (السبكتروسكوب) طيفاً كالطيف الخاص بغاز الهليوم

الهليوم ودقائق القما

إذا هذه الدقائق — دقائق القما — المنطلقة من الراديوم او النيترون هي ذرات الهليوم وقارىء المتتطف يذكر هذا الغاز وكيف كشف في الشمس قبل كشفه على الارض . لاحظناه اولاً السر نور من لكبير في طيف الشمس ، وظل مجهولاً على الارض الى ان دقق راليه ورمزي الانكليزيان في دراسة كثافة التروجين الهوائي فوجدها تختلف عن كثافة التروجين المحض في المعمل . فبحثا عن سبب الفرق وقادها بمحنتها الى المنور على خسة غازات في الهواء كانت مجهولة من قبل ، احدها غاز الهليوم . هذه الغازات هي غازات الارغون الذي تملأ به المصابيح الكهربائية ليزيد تألقها ، وغاز النيون المتعمل في اعداد الاعلانات الكهربائية الحمراء ، وغاز الهليوم الذي تملأ به اكياس البالونات لثقلته وعدم قابليته للاتهاب ، وغازان آخران هما الكربتون والزينون ولهما شأن كبير في التجارب العلمية

وفي امكان الباحث ان يحصى عدد هذه الدقائق . فقد تحصي الخطوط البيض لان كل خط انما هو مسار دقيقة منها . وقد تحصي بطريقة كهربائية دقيقة اذ تحمل كل دقيقة على تدوين أثرها على فلم متحرك . والصورة الثالثة في اللوحة الاولى تبين ذلك . فكل تعرض في الخططين المصورين هناك يمثل دقيقة أو واحدة من دقائق القما

ولنفترض الآن اننا احصينا كل دقائق القما التي اخترقت جدار الأنبوب المحتوي على غاز

النيوتون الذي استعمله رذرفورد . فها هو عندها ؟ اننا اذا اخذنا انبوباً زجاجياً بمحجم الحجم وملأناه هليوماً (الهليوم ودقائق اثنا سواء او هما شيء واحد) كان عدد الذرات في الانبوب

..... ١٦٠٠٠ ذرة

ولكي ندرك معنى هذا الرقم الضخم دعنا نرسم لك صورة اخرى . لفقيوليوس قيصر نفسه الاخير منذ نحو الي سنة . فذرات الهواء وجزيئاته التي زفرها يوليوس قيصر في اخرى زفراته تبددت في الجو وانتشرت مع الريح والامساير والزوايج في اربعة اقطار المعمور . والامر الذي نودب فيه ان منها دقائق في هذه الغرفة التي نكتب فيها هذا المقال . ولكن علماء الاحمال الرياضي يقولون ، اننا اذا نستشق الهواء ، نستشق ما لا يقل عن ست دقائق منها كلها تنفثنا

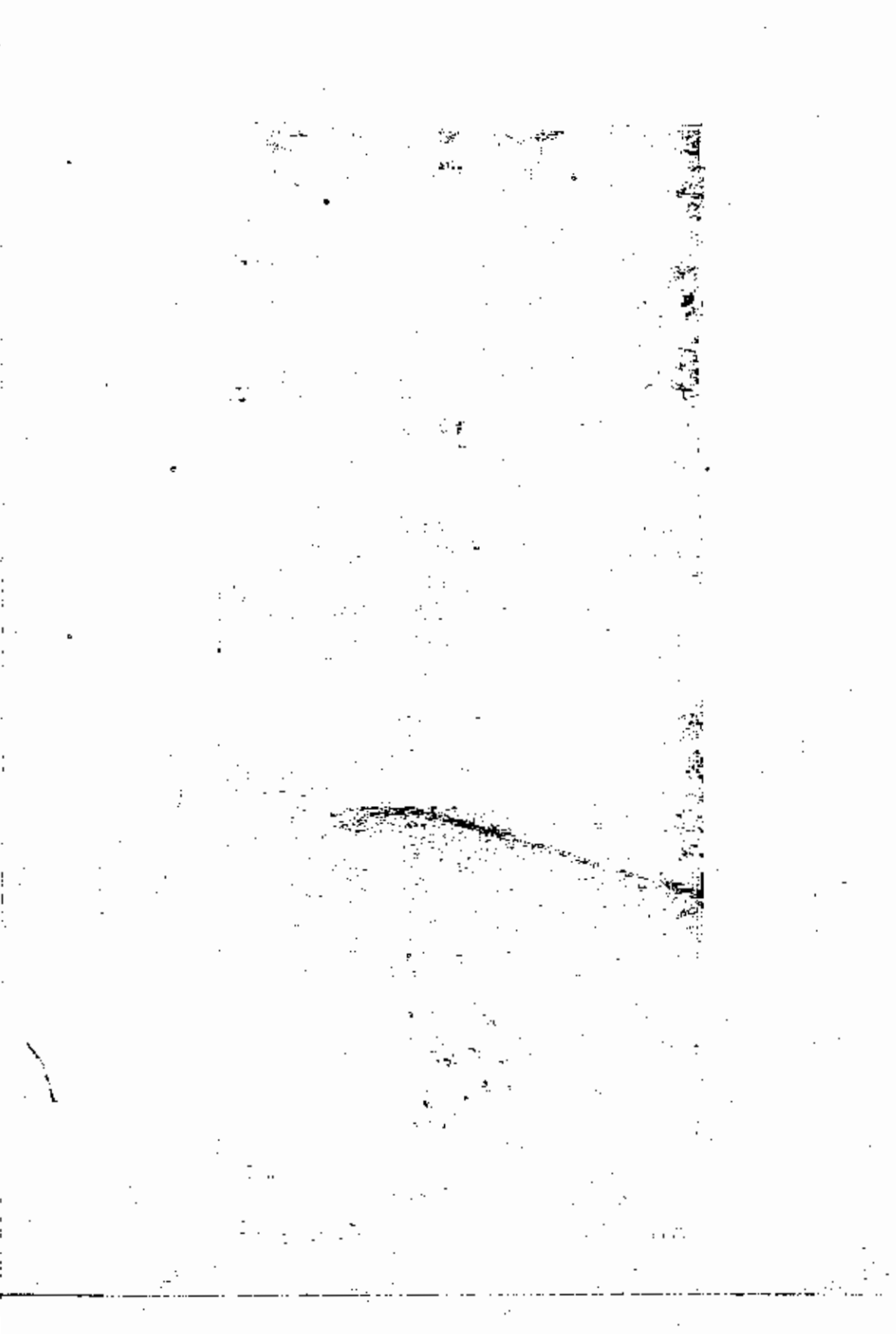
وروى عن لورد كلفن ، العالم الطبيعي المشهور ، انه بعدما التي خطبة في الذرات والجزيئات وقف احد تلاميذه وقال « ما رأيك يا استاذ في بناء الذرة » فقال كلفن متهاكماً : « بناء الذرة ؟ الا تعلم ان اللفظ الذرة اي « Atoms » من اصل يوناني معناه « لا ينقسم » فكيف يكون لها بناء ؟ فيرد العالم المصري متهاكماً على كلفن « هذا الضلال نتيجة معرفة كلفن للغة اليونانية » فهل للذرة اقسام ؟

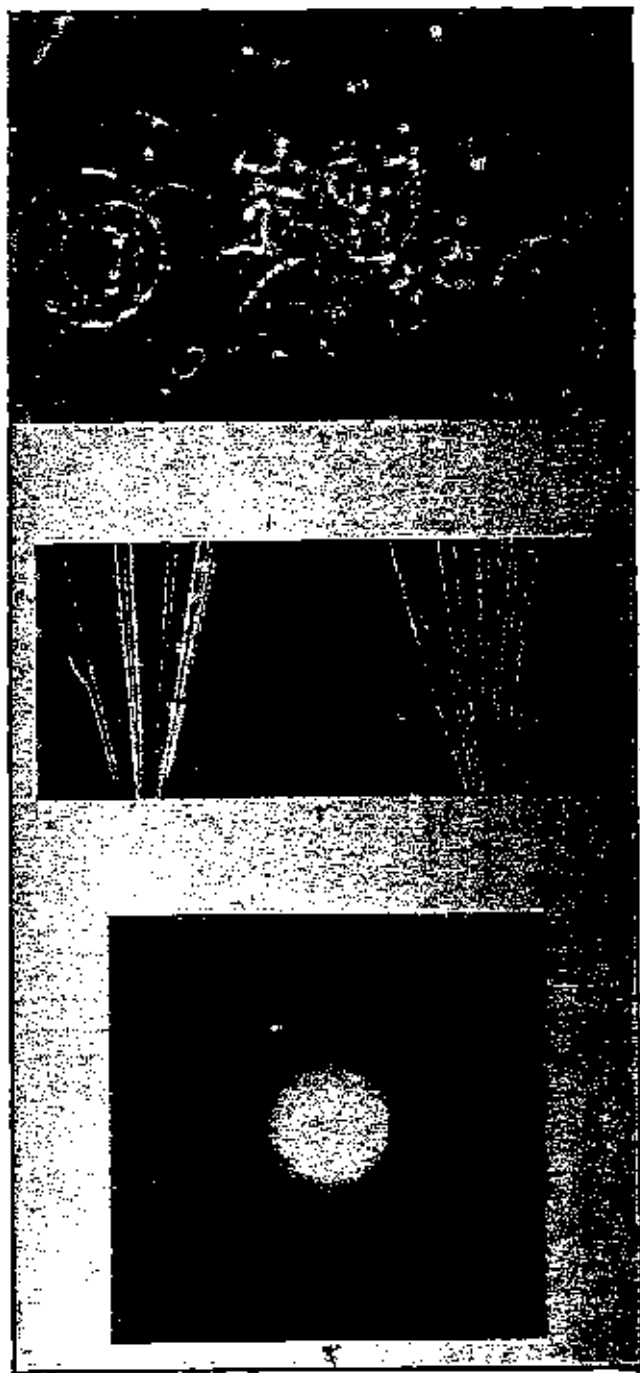
الدكتور د

انظر الى الصورة الرابعة من اللوحة الأولى ، ترى في اسفلها مساراً متعرجاً ضئيلاً من النور ، فيبدو لك ان سبب هذا الخط قد يكون دقيقة اصغر من الدقيقة التي احدثت الخط المستعرض في اعلى الصورة . فاذا دعونا الدقيقة الثانية دقيقة الفا — كما فعلنا — فلندع الأولى دقيقة بيتا ، ولنحاول ان نعرف ما هي

في الصورة الخامسة من اللوحة الاولى يرى القارئ طائفة كبيرة من دقائق بيتا انطلقت من جزيئات الهواء بوقوع الاشعة السينية عليها

اننا نعلم ان كل عنصر له ذرات خاصة به . فذرات الحديد تختلف عن ذرات الاكسجين وذرات هذين العنصرين تختلف عن ذرات الكربون او الايدروجين او الرديخ او الذهب . ولكن دقائق بيتا التي ترى صورها (في ص ٥ لوحة ١) متماثلة سواء اكانت منطلقة من ذرات الاكسجين او من ذرات الحديد او من ذرات الزئبق . ولو ان الاشعة السينية وجهت الى بيض مقولم او ساعة من البلاستيك لا طارت من ذراتها دقائق بيتا وكانت الدقائق في الحالين متماثلة . واذاً فدقائق بيتا تدخل في بناء كل اصناف المادة . وهي اقرب الى سر البناء المادي من الذرات





معقل التربة — النوحة الثانية

امام الصفحة ٣٨١

مستطاف نوفير ١٩٣٣

ولكن ما هي دقائق بيتا هذه ؟ إنها تحمل شحنة كهربائية . انظر الصورة الأولى في اللوحة الثانية تر مساراتها مستديرة ولولبية ، وذلك بفعل مغناطيس قرب من الآلة التي ولست فيها . ولو لم تكن حاملة لشحنة كهربائية لما فعل المغناطيس بها هذا الفعل . وقد قضى الأستاذ ملكن يضع سوات يحاول ان يقيس الشحنة الكهربائية التي تحملها كل دقيقة من هذه الدقائق (راجع وصف التجربة في مقتطف يناير سنة ١٩٣٢ الصفحة ٦) فوجد ان شحنات كل الدقائق متساوية . وان الشحنة على الدقيقة الواحدة تعدل الشحنة التي يحملها ايون الايدروجين اذ ينحل الماء الى ايدروجين واكسجين بمرار تيار كهربائي فيه . ولما كانت دقيقة بيتا تحمل هذه الشحنة الكهربائية التي لا تتجزأ على ما نعلم دعيت الكترونًا ، فاشتهرت به ، وقد رُجِّعَ المقتطف « كهربًا » ونحن الآن نستعمل اللفظين متبادلين .

وقد وزن الالكترون فوجد ان وزنه صغير جدًا ، فاذا قيس بوزن ذرة الايدروجين وهي اخف الذرات المادية المعروفة ، كانت نسبة الواحد الى الآخر كنسبة ١ : ١٨٤٥ واذًا فالحزب الذي حزنناه بان دقيقة بيتا هي اصغر من دقيقة الفا ، مطابق للواقع والحقيقة ان الالكترون هو احد الاجزاء التي تدخل في بناء الذرة . بل ان العلماء يستطيعون ان يحسوا عدد الالكترونات التي تحيط بقلب كل ذرة ، فذرة الايدروجين لها الكترون واحد وذرة « الهليوم » لها الكترونات والليثيوم ثلاثة الكترونات والاكسجين ثمانية والحديد ستة وعشرون والاورانيوم اثقل العناصر وزنًا اثنان وتسعون الكترونًا

النواة والبروتون

ولكن قسمة الالكترون ليست الا نصف قسمة الذرة . فالالكترونات انما هي دقائق الكهربائية السالبة . على ان كهربائية الذرة متعاطلة ، فلا هي سالبة ولا هي موجبة بل السالب فيها يعدل الموجب . واذًا فيجب ان يكون فيها دقائق كهربائية موجبة تعدل دقائق الكهربائية السالبة — اي الالكترونات . وقد اثبت رذرفورد واستن اpton في جامعة كمبريدج ، ودمستر في جامعة شيكاغو وغيرهم ، ان الكهرباء الموجبة مركزة في نواة صغيرة جدًا في قلب الذرة . وان النواة مع صغر حجمها فيها كل وزن الذرة تقريبًا

ثم ان محارب استن ودمستر اثبتت ان وزن النواة ، في ذرات عناصر مختلفة ، كعنصر الاكسجين والنيتروجين والصوديوم وغيرها ، انما هي اضعاف كاملة من وزن نواة الايدروجين . وهذا حملهم على الاعتقاد بأن الشحنة الكهربائية التي على نواة كل ذرة انما هي مضاعف تام للشحنة التي تحملها نواة ذرة الايدروجين

وقد حاول الباحثون محاولات مختلفة لسنع عنصر ما من عنصر آخر ، لحي لتحويل

العناصر بعضها لبعض . والواقع ان هذه المشكلة هي مشكلة الكيمائيين الاقدمين الذين حاولوا صنع الذهب من الرصاص . وكان اول من نجح في هذا التحصيل دذرفورد ولكنه لم يصنع الذهب من الرصاص وانما استخرج الايدروجين من التروجين ومن الالومنيوم ومن غيرها من العناصر

وقد استعملت دقائق الفا في اطلاقها على نوى الذرات من العناصر المختلفة ، نكاح يخرج منها دقائق غائل الالكترونات في تشابهها . وكانت كلها مثل نواة ذرة الايدروجين فمرفها من البنات الاسامية في بناء المادة . ودعيت بالبروتونات فن الالكترونات والبروتونات تسمى العناصر الاثنان والتسعون

بناء الذرة

كان بطليموس يعلم ان في السماء شمساً وقرراً وارضاً وسيارات . ولكنه لم يكن يعرف ماهو النظام الشمسي فلما اثبت كوبرنيكوس وغاليليو ان هناك شمساً تدور حولها السيارات في افلاك محدودة ، احس الناس بانهم اصبحوا يعرفون شيئاً من عالمهم . ونحن كذلك ، قد كشفنا الالكترونات والبروتونات التي منها تبنى الذرات . ولكننا لانعلم بحقيقة الذرة الا اذا عرفنا كيف تنظم الالكترونات والبروتونات في بناء الذرات . ولعلنا افعل الوسائل للالهام بأمر هي مشاهدته . فاذا كان كعكة اليد ، كانت المشاهدة مبسورة . وأما اذا كان كحللاً للنسيج العضلي وجب ان ننظر اليه بالمكروسكوب . ولكن من الاجسام ما لا يرى بالمكروسكوب . فتستعمل طريقة التصوير بالاشعة التي فوق البنفسجي ، وهي اقصر امواجاً من اشعة الضوء . كذلك نظير الجراثيم المعروفة بباشلس الحبي التي تفقدية . ولكن الذرات اصغر من كل هؤلاء . فلا المكروسكوب يظهرها ولا التصوير بالاشعة التي فوق البنفسجي

يبد ان الاشعة السينية (أكس) قصيرة الامواج جداً . فوجها اقصر نحو عشرة آلاف مرة من موجة الضوء . فاذا استعملت في مكروسكوب امكن ان نرى الذرات بها ^(١) . ولكننا لا نستطيع ان نسمع عدسات تكبر اشعة أكس تقصرها ، ولا عيوننا حساسة بها . حتى اذا امكنت من جسم دقيق لم نسمع ان رآه بها . وعلى ذلك يبدو لنا كأننا لن نتسكن من رؤية الذرات على الاطلاق

ولكن العلماء كشفوا عن طرق تمكنهم من الحصول على الحقائق التي يغفونها — كأنهم شاهدوا الذرات مشاهدة العين

(١) لرؤية جسم ما يجب ان تتسكن عن سطح امواج الضوء . فاذا كان اصغر منها لم تنعكس منه ولم تكن رؤيته . ولذلك كلما صغر الجسم المراد رؤيته انصمت امواج قصيرة

قال الأستاذ كطن^(١) انه كان يقضي عطلة الصيف في فيمال ولاية مشيغن ، فلاحظ في ذات ليلة حالة شعناء حول القمر . وبعد نصف ساعة لاحظ ان الهالة قد صغرت . وبعد نصف ساعة اخرى سقط المطر . وتعليل ذلك ان اشعة القمر تكسرت على قطرات الماء التي في الفضاء ، وكانت قد بدأت تتحول الى غيمة . فقطر الهالة يتوقف على اقطار القطيرات . فاذا كانت القطيرات صغيرة كانت الهالة كبيرة . واذا كانت القطيرات كبيرة كانت الهالة صغيرة . لذلك لما بدأت الهالة تصغر ، عرف الأستاذ كطن ان القطيرات آخذة في الكبر ، وان المطر لا بد ساقط بعد قليل . وقد ايد الواقع ظنه

فطريقة العلماء في درس الذرات شبيهة بالطريقة المستعملة لمعرفة حجوم قطيرات الماء في غيمة من الضباب ، فبدل القمر يستعمل النوب الاشعة السينية . وبدل قطيرات الماء في الغيمة تستعمل ذرات عناصر الهواء او ذرات الهليوم . لان النسبة بين موجة الاشعة السينية وحجم ذرة الهليوم ، كالنسبة بين موجة الضوء وحجم القطيرات في الغيمة . فاذا وقعت الاشعة السينية على ذرة الهليوم فرقتها فتتكون حالة حولها كما تفعل قطيرة الماء بأشعة القمر . فالهالة حول ذرة الهليوم تماثل الهالة حول القمر . فاذا قسنا قطر الهالة ، امكن ان يستنتج قطيرات الماء ، او قطر ذرات الهليوم

في الصورة الثالثة من النشرة الثانية صورة تمثل شكل الذرة كما ترى اذا شوهدت بمكروسكوب تستعمل فيه الاشعة السينية . والعورة مبنية على المعلومات التي جمعها العلماء من درس القوة الهالة . وهي لا شك كبيرة كثيراً — نحو الف مليون مرة . وعلى هذا القياس تصبح حبة الحمص ككرة الارض

ففي قلب هذه الكرة الشعناء نواة الذرة ، المحتوية على البروتونات . والجو الاشعث حولها سببه الالكترونات . وذرة الهليوم لها الكترونات . فيقول القارئ عجباً ، كيف يمكن ان يولد الكترونات دقيقان جداً هذا الجو الاشعث حول هذه الكرة . والواقع انك اذا اخذت مشعلاً بيدك وادركته رأي الواقف امامك حالة قامة من النور . والالكترونات تدور حول النواة دوراناً سريعاً فنحن لا نستطيع ان نرى الالكترونات بمجذذاتها ، او نعين مواقعها ، حتى ولو تمكنا من مشاهدة الذرة

وقد ذهب العلماء نحو ٥٧ مذهباً في شكل الذرة وطريقة بنائها . فلورد كلفن حسبها شبيهة بمخلقة من الخنان . والسر جوزف طلمن بكرة من الهلام . ورفورد بالنظام الشمسي وحدد بور وسر فلده بالحساب الرياضي اقلاك الالكترونات حول النواة . واعترض بولس ولتغمبور

(١) الكتاب السوري للسيد السعدي سنة ١٩٣١ صفحة ٢٩٣ وهذه المقالة ملخصة بصرف قليل عن محاضرة له في الكتاب

الاميركيان على ذلك فقالوا ان الذرة بناتلا مكعب . وقال لند Lande بل انها جسم له اربعة سطوح مثلثة Tetraneedron وقال شرويدنر انها جوف اشعث من الكهربية حول نواة مركزية وقال هيزنبرج بن جوفها انكثروانات تسير آتاً ههنا وآتاً هناك من دون ضابط كل نظرية من هذه النظريات لقيت من التأييد بقدر ما علتته من خواص القدرات الطبيعية والكيميائية والفيزيائية . وكل نظرية لاحقة كانت تفوق النظرية السابقة ، لانها كانت تفسر كل ما تعللته سابقتها وعلاوة على ذلك تفسر ظواهر جديدة لم تفسرها النظرية السابقة . وقد نكون شديدي التفاؤل اذا قلنا ان احداث هذه النظريات — نظرية هيزنبرج — هي النظرية النهائية ولكننا على كل حال نحيي ما يراه بصيرون الاشعة السينية كما يسطناه فهل يعني ما تقدم اننا حللنا مشكلة بناء الذرة ؟ كلا . اننا لانعلم الا شيئا طامعا عن الجوف الكهربية في الذي يحيط بنواتها

اما النواة فما هو بناؤها ؟

وقد يقول القاري . ولماذا تقيمون وزناً كبيراً للنواة الصغيرة ؟ والجواب على ذلك ان دقائق الفا تنطلق من نواة ذرة الراديوم . فهل خطر لك ان طاقة هذه الدقائق عظيمة جداً ؟ ان طاقتها تفوق مليون مرة الطاقة التي تنطلق من انفجار جزيء من المادة المنفجرة المعروفة بـ (T. N. T.) ونحن لا نحس بهذه الطاقة العظيمة ، لان الدقائق تنطلق من النواة ، واحدة بعد أخرى ، بل ان حرارة النجوم ، والطاقة العظيمة التي تطلقها ، يستدعيها العلماء الى هذه الطاقة المخزونة في نوى الذرات

فهل يستطيع الانسان ان يطلق الطاقة من مخازن النوى ؟ ليس الحكم الآن بالأمر الميسور وإنما نعلم ان هناك طاقة عظيمة وان الادلة تشير الى انطلاقها في الشمس والنجوم ، في احوال خاصة من الحرارة والضغط ، قد لا نستطيع تحقيقها على سطح الارض . وعلى كل حال ان العلم الواقع على كواهل علماء الطبيعة هو ان يكشفوا لنا هل في الامكان استعمال هذه الطاقة ، وكيف يمكن ذلك . فاذا شاء علماء الطبيعة ان يعرفوا الأحوال التي يمكن فيها ، اطلاق الطاقة من نوى الذرات وجب ان يزيدوا عملاً ببناء النوى نفسها لان الطاقة مخزونة فيها

لقد اسفرت المعارك الاولى حول معدل الذرة عن تحطيم الحسدون الخارجية . فالعلماء يعرفون الآن على وجه من الدقة ما تسهم معرفته من الجوف الالكتروني الذي يحيط بالنواة ، وبناؤه وخواصه . وقد تمكنوا من معرفة شيء يسير جداً عن النواة . ولكن حصنها ما يزال منيعاً واخضعه عنوة ، هو غرض الحملة التي ينظمها علماء الطبيعة في أنحاء العالم

النسر العربي^(١)

خلق النسر في التضاء بعيداً ،
وجع النسر في التضاء شهيداً ، —
شهيداً يكفنه السحاب ،
شهيداً تشيعه النجوم ،
شهيداً نفته شمس الضحى ،
شهيداً حملته أكف السماء ،
فكان علياً ، وكان وحيداً .

نسر العروبة مدرجة البطحاء ، ومشهد جناحه جبال الرسول .
نسر العروبة حبيب الحرم ، وريب البرادي .
ان البادية مرضته ، والطيام مأواه ، والرمال فراشه وملعب صباه .
نسر العروبة في حمى الحرقة —
طليق جريء ، وديع أبى ، أنيس وفي .
نسر العروبة في ظلال قدسية —
شفيق كريم ، طير حليم ، قوي نقي .
تبارك الحى ، وتباركت المرائع والرمال .
تبارك الأوث ، وتباركت السجيا .
فن جبل النور نوراً ، ومن المضارب شعوراً .

(١) تليت في رحلات الأربعين لعقيد الرب وكبيرهم الملك فيصل التي أقيمت في بغداد ودمشق والقنس

من قم الهندى ^(١) شمسمة ، ومن ربيع الطائف زهوره .

وقد كتبت له الحجر ليم الله خلقه فيه .
فكان من العرب ، وكان من السراة .
بل كان في الصروح النخمة مثله في بيوت الوتر .
وكان في المجالس المهيبة مثله في نسج المرء .
فمن يماين يلدز سوسن ميسه ،
ومن مياه آسية ^(٢) حلو شمائله ،
ومن بلوج الثجر على ضفاف البنور بهله طلعت .
ومن ذهب الشفق على حواشي مرمره ذهب نطقه .
ومن ظلال السرو في جوار ايوب تلك الوداعة فيه وتلك الكينة .

نسر العروبة ربيب العاصتين ، طاصة الرسول ، وطاصة الظلالة .
طاصة الحق والهدى ، وطاصة السيامة والدهاء .
فرجت يد الاقدار شرابه ، وفتحت للنبوغ ابوابه .
ثم همست في اذن النسر تقول :
ان ورائك ثلاثمائة الف سنة من النبل ، وامامك ابدية من الآمال .
ان ورائك امة الكهف وقد هجعت ستمائة سنة ، وامامك اعلام النبعة والجهاد .
سمع النسر ووعى ، وراح ينادي الاماني ، ويستنهض الهمم .
ثم نادى الى وطنه ، ليجاهد في سبيل قومه
قامشق الحياض باسم الله ، ويأسم العرب .
ونادى المنادي : الثورة ، الثورة ،
فهبت في البوادي رياح السموم .
وفزع الى فيصل البدو والحضر ،

(١) جبل الهندى قرب الطائف

(٢) اشارة الى ابتداء أي تمدى مياه آسية نخلوة في بحر مرمره

وهلت للحين ايه المدن والواحات .
وكان الجهاد ، وكان النصر ، وكان الفتح الجديد .

امة الكهف — هاكها ، بعد مائة سنة ، تدهش المستيقظين .
وهاك فيصلها ، وقد كتب لاعلامه الفوز المين .
هاكه بجيشه الظافر في العاصمة الاموية ،
بل في قلبها ، وقلب ابنائها ، عزيزاً كريماً .
هو العيد .

واجل ما فيه دمشق تغرد الاغازيد .
هوذا الملك العربي الجديد ،
وهي ذي ربة التاريخ تنهى بالبعث والخلود .
ولكن هناك ، على ضفاف التيمس ، شهوداً يذبذبون .
وهناك ، على ضفاف السين ، الخصوم .
راح فيصل يستأنف الجهاد في بلاد الميمنين على مقدرات الامم .
فوقف في باريس ، في مجلس المشترئين ، ولطق بالحق المين .
فكان كالحمل بين النمر والامد^(١) .
بل كان ، والحق حليفه ، كالاسد المصفد بين الثعالب والذئاب .
فعاد وحليفه الوحيد يقول : الاستقلال يؤخذ ولا يعطى .
فنشطت الامة ، واخذت حقها .
فكان الاستقلال ، وكان التاج ، وكانت ميلون .

خلق النسر في القضاء بعيدا .
رجع النسر في القضاء شهيدا .

ليس في حقائق الوجود كلها انزع من حقيقة البعث والخلود .
ليس في مظاهر الكون جمعا اروع من مظهر الاستمرار والتجدد .
تهمس الطبيعة في قلب السنين فتعني في فصولها الراحلة املاً ابدياً .

يضع الله في حقبة الربيع المودع حقة من بذوره الخالدة .
 يكفن الله الشتاء الراحل بكفن من الثلج المبطن بالأزهار الناعمة حول انقبور .
 يمر مررب القطار راحلاً راجعاً بين فصلتي القنوط والرجاء .
 تغرد انقبرة على غصنها الطري وتذهب ، ثم تعود الى التفريد .
 رحلة يتبعها أوبة ، وأوبة يتلوها رحيل .
 ومثل الربيع ، ومثل الشجرة ، ومثل عواصف الشتاء ، ما لبث النسر أن عاد الى الجهاد

ماد فيصل ينشد في العراق الامل الاعلى — امل الامة المنكوبة بالانتدابات
 وبالجهل^(١) — املاً ضاع وما اضمحل .
 ماد يشيد على ضفاف الرافدين ملكاً عربياً جديداً .
 ماد يحدد في قاصعة الرشيد والمأمون عصر العلم والهدى ، عصر المدنية والصلاح ،
 عصر الثقافة والنور .
 ولقد شيد الملك وجاهد اثنتي عشرة سنة ليوطد اركانه .
 وما جاهد هاهنا بسيفه ، بل بما هو امضى وأعز وأغلى .
 جاهد بعقله ، جاهد بقلبه — وجاد بعد ذلك بروحه .
 جاهد بكل ما استطاع ان يحدد وينظم من جيش السلم والولاء —
 من العلم والحكمة ، من الحلم والكمياسة ، من ثبات عهده اليقين ، من دهاو يبرده الحق
 المغلوب ، ومن حزم تتناوبه الصلاة والدين .
 وكانت محبته واحدة في كل حال من احواله — واحدة ناصعة بارزة ، لا تضيئها
 الاحداث ، ولا تحول دونها قوى الميغطين .
 وحدة العراق وحرية العراق واستقلاله ، تلك هي المحجة العليا .
 وكانت الطريق اليها كدرب السليب الى الجحشلة .
 الله انت يا فيصل العرب ويارب الوثام ، يا منيل بيت الرسول ويا مني المسيح .
 فقد حملت صليب العراق والانكليز اثنتي عشرة سنة كلفه .
 وقد اجترت المراحل المنيبة المخزية كلها ، وانت تبتم وتكظم وتمشي —
 تمشي سامد الرأس ، عاني الجبين ، شديد اليقين ، وصيد الامل .

قلت : تمشي ، وما قلت : تطير .
فكم مرة طرت لأغراضك العالية وأمعت .
كم مرة تحدثت ، على تحول جسمك ، العواصف والأعواء .
لقد كنت حقاً نسر العروبة بين العاصمتين ، طامعة الرشيد وطامعة إبناء العمل
الصامت أولى الوجوه المشرقة والقلوب المغلقة .
وقلت إنه حل الطيب اثنتي عشرة سنة وهو يبسم ويكفم على الدوام .
هفولك أيها الروح الزكية ، إذا أنا قلت الحقيقة كلها .
فقد بكى فيصل ، أيها الناس ، نعم بكى . وما رأيت الأمة ، عين قلبه الدامعة ، وما
سمعت جهش قلبه الآليم .

خلق النسر في القضاء بعيداً .

رجع النسر في القضاء شهيداً .

سيدي فيصل ، قد زدعت بستاناً في العراق ، ورحلت قبل أن تراه مشعراً .
قد زدعت بنوراً في البلاد العربية ، ورحلت قبل أن تراها في ازدهار .
زارع يزرع ، وحاصد يحصد ، وقمر يسخر ولا يستقيم .
ولكنك اليوم وغداً رمز هذه الأمة وشعارها ، قلبها وعقلها ومنارها .
وإن في نور هداك لبسك السالكون والمجاهدون .
وإن فرخ النسر لي مقدمة المجاهدين .
فهو الغازي ، وهو الممدد ضيق
ولما كنت عليه الخلف الكريم
فقد كنت في الحرب فيعلاً قاسلاً ، وفي السلم الوديع الحريص الصني .
كنت في السياسة عينها الباصرة ، وميزانها السوي .
كنت في الكياسة طلعتها الساحرة ، ولطفتها الذهبي .
كنت في الحذق عنوانه ، وفي الحزم برهانه ، وفي الشدة واللين المثل العلي .
كنت في الدهاء معاوية ، وفي الصبر والإباء الشريف الرضي .
كنت في الحلم صنو الرسول ، وكنت في الوداعة إمام الناصري .
لقد أثرت قلوب المهيبين هناك على صفاء التيمس والسين .

فصاروا يرون ما تراه حقاً ، وبكبرون جهادك في سبيله .
ولكنهم اعداء أنفسهم ، فلا يرعون ولا يمدلون .
بل هم عبيد لبعل ، وعشيته هم مسيرون .
اننا محبون لآخواننا هناك ، نريد لهم الخلاص من البعل .
نريد لقرتهم شيئاً من الحق ، ولا يريدون لحقنا شيئاً من القوة .
وهم مع ذلك يمسون ويحاملون .
اولو الوجوه المشرقة والتغلب المفلقة انهم المبلبلون .
او هي الاقدار الباسمة الساخرة .
تقرش لفيصل الزمال الذهبية في مدينة القباب ،^(١) وتندد بامة فيصل يوم
تكرمه واجلاله —
تطمئنها ، يوم عيده ، في الصميم .
ماد فيصل طائراً مؤاسياً .
ضمد فيصل جروح الامة ، وانعش قلبها .
ثم ماد المؤاسي ينشد في جبال الالب بلسماً لقلبه ، مرهماً لجروحه .
طار مجاهداً — طار مستشفياً — طار مستهداً — جاد بروحه .

خلق النسر في القضاء بعيداً
رجع النسر في القضاء شهيداً —
شهيداً يكفنه السحاب ،
شهيداً تشيعه النجوم
شهيداً نفت شمس الضحى ،
شهيداً حملته اكف السماء ،
فكان عليماً وكان وحيداً .

امين الربحاني

القرية لبنان في ٢٠ (سبتمبر) سنة ١٩٣٣

(١) عندما وصل الملك فيصل الى لندن في زيارته الاخيرة ، فرشت له الطريق من المحطة الى القصر بالرمل الاحمر رمزاً للبلاد العربية واكراماً للملك العربي العظيم .

المهموم

للمستأنف مصطفى صادق الرافعي

[تتدفق حياة الانسان بين شاطئين يتدفقان من مياه
الماضي الى غيب المستقبل . . . احدهما شاطئ من الانسانية
والآخر شاطئ من راحة الله وينبها تجري الحياة الى فائتها
متغيرة متجددة متدافعة لا تثبت قطرة منها على قطرة . حتى
قرر الانسان فلك في قلبه عرف ان ما يلزمه من اكدار
الحياة انما هو من اسباب الحياة وان هذه الاكدار يحملها
النهر بعد نيا يحمل]

رى النهر ينساب عن شاطئه ليُجره الشاطئ المسحور
كذا يتدافع بحرُ الحياة فإبَّ له راحة الله برُّ
لأمنت يا ربِّ مثل الصغير وراه الوجود أبوه الابن
تفبرُّ من هم في زعمنا ولكنَّه هو منا يَفبرُّ
ومنذ أدأى في السماء القيوم تقيم بها ابدًا لا تمُرُّ ؟

وهل في الوجود سوى سائر تدافع : شيء : شيء : بحُرُّ ؟
فن عرف الكونَ عرفانه ففي كل حاله له ما يسرُّ
نعيشُ على الارض جُرذاتها فكيف نعيش في الارض هرُّ ؟
لعمرك ما تستقرُّ المهموم على مؤمنه رَوْحه فيه حرُّ
ومنذ أدأى في السماء القيوم تقيم بها ابدًا لا تمُرُّ ؟

وفي الدهر يسر وفي الدهر عسر وفي العمر حل وفي العمر مر
ولكنها حركات الحياة منها الحياة لنا تستمر
وبأني الشئ اضراً كالحق لأن الربيع يوم مستمر
فلا دام في نعيم نافع ولا دام في ضرر ما يضر
ومنذا رأى في السماء الغيوم تقيم بها ابداً لا تمر ؟

فكن مرحاً لا تقرأ الأسمى فعادة كل امرئ ما يُقر
وما سر حزنك إلا لديك بل فرح القلب للحظة يسر
تعود الحياة هلاكاً لمن اراد الحياة على ما يُصر
غلظها حصي إن تكن من حصي ودراً اذا كان في الحظ قد
ومنذا رأى في السماء الغيوم تقيم بها ابداً لا تمر ؟

ولا نريد الشر في وهمه بوهك ، ذاك شر وشمر
خفاف السحاب طير البروق وزمي الصواعق إذ تكفر
وهذي المحوم كمثل النساء يضاعفنهن خيال بشر
حصاة ويتقل بالقلب من نوحها جبل منمخير
ومنذا رأى في السماء الغيوم تقيم بها ابداً لا تمر ؟

السلاح والحرب والعمران

بحث مناصر في موضوع نزع السلاح

بعد الحرب الكبرى

وعودة دعهود

اشتبكت دول الأرض في الفترة بين سنتي ١٩١٤ و ١٩١٨ في حرب قيل أنها سوف تكون القاضية على الحرب . وتعهدت كل أمة لابنائها بأنهم إذا سئلوا معها وحاربوا حتى تقوز بالظفر، كان ظفرها إذا أحرزته، محرراً للعالم من حروب أخرى ، تهدد في حياتهم وأرزاقهم . وقد قطع مثل هذا العهد في الغالب ، في دول الحلفاء على أن ينفذ في حالة انتصارهم على ألمانيا وحلفائها . ذلك أن دول الحلفاء ادّعت أنها ترمي إلى عقد صلح خال من أثر المصلحة الخاصة ، وأنها لن تدخر وسعاً في اتخاذ كل الوسائل اللازمة لتوطيد أو أصر الصداقة والتعاون بين كل الأمم على السواء . فعداة النعر العظيم ، قدّمت جمعية الأمم ، هدية للعالم ، على أنها الوسيلة التي تحقق اليهود التي قطعوها . ومن السخريّة أن ترى في معاهدات الصلح المحتوية على بنود تنطوي على الانقراض من الدول المقهورة وتوقيع الجزاء عليها ، بنوداً أخرى يتعهد فيها الحلفاء بنقص السلاح أو الغائه في عالم ، قد اتّخذ من خطر الحرب ١١ وفي الوقت عينه فرض تخفيض السلاح — في القنار والرجال — تخفيضاً كبيراً على الدول المقهورة ، في معاهدات الصلح وسهر على تنفيذها دقيقتاً . على أن الحلفاء المنتصرين تعهدوا بنزع سلاحهم نزعاً سريعاً . وكان من الأمور المفهومة والمعترف بها، أن فرض تخفيض السلاح على ألمانيا وحلفائها، يجب ألا يسعها في مقام قانوني دائم إزاء الدول الظافرة في شؤون التسلح بل يجب أن يكون خطوة أولى ، أو نوطشة لنزع السلاح العام انتقاماً عن ضمانات السلام كما هي ممثلة في جمعية الأمم

وقد ادعى بعضهم ، أن نزع السلاح الذي فرضته معاهدات الصلح على ألمانيا وحلفائها السابقين، له أساس شرعي . ولكن عهود الأمم الظافرة قطعوها من تلقاء ذاتهم لم يرغب أحد عليها ، وكانت قائمة على شروط يجب أن تتم قبل أن تنفذ . أي أن عهود الحلفاء ليس لها أساس

شرعي قانوني يوجب تنفيذها واذاً فلا يمكن ان تتخذ الوسائل لارغام الخلفاء على تنفيذها ثم انه يشترط في تنفيذها تحقيق امور اخرى لا بد من تحقيقها لضمان السلام . فبحسب رأي هؤلاء ان جمعية الامم ، رغماً عن معاهدات عدم الاعتداء التي عقدت سنة ١٩١٩ الى الآن ، لا تكفي لتحقيق الشروط التي لا بد من تحقيقها قبل ان يقدم الحلفاء الظافرون على نزع السلاح بحسب ما تمهدوا في معاهدات الصلح

وهذا سفسطة ومداورة ممن يريد ان ينسلس من المجهود التي قطعها على نفسه ذلك ان بنود معاهدات الصلح ودستور جمعية الامم لا تحتل مثل هذا التأويل . فقد كان المقصود المفهوم عند الرئيس ولسن سنة ١٩١٩ وعند شعوب العالم — وبوجه خاص عند شعوب الدول المركزية ، اي المانيا واحلافها حينئذ — ان دول الحلفاء ، بفرض نزع السلاح في الحال على الدول المقهورة ، ان كانت تقطع عهداً خمشوعاً ، بأنها تقسم على نزع السلاح في بلدانها . وكل تأويل غير هذا التأويل ، يجعل النظام الذي بني او اقترح بناؤه لضمان السلام ، كأنه قائم على رمل السخافة النهار . لانك اذا جعلت ضمان السلامة أساساً لنزع السلاح ، فقد ناقضت قصك بنفسك ، لانه ما زالت الامم كلها شاككة السلاح ، فمن يستطيع ان يضمن سلامته ؟ واذاً فمن وجهة الضرورة التاريخية ، كان يجب على دول الحلفاء ان تنزع سلاحها رويداً رويداً حتى تقضي بها الحال في النهاية الى المساواة بالمانيا ونحن نفهم ان الصليين يجب ان يسير اجنباً الى جنب ، وأنه في الوقت الذي تتوصل فيه الامم بكل الوسائل لنقص سلاحها ، يجب ان تتوصل كذلك بكل الوسائل لبناء نظام من التعاون وضمان السلامة المتبادلة ، من ناحيتها الايجابية والسلبية ، بالاتفاق على التعاون في حرب ضد دولة منتدية من ناحية ، والاتفاق على ازالة كل بواعث التعادد من ناحية اخرى ولكن القول بوجود تقديم ضمان السلامة على نزع السلاح ، قول لا يقوم على اساس وتغلب في النهاية ، كان سبب الجبوط الذي مني به مؤتمر نزع السلاح

١٠ مقام ومعارات

وقد مضت الآن خمس عشرة سنة على نهاية الحرب الكبرى ، وفي خلال هذه السنين كلها ، كانت الدول تتنافس ، وتدور في مناقشتها في جمعية الامم والمؤتمرات الدولية ، حول موضوعي السلامة ونزع السلاح ، «دوران الحمار حول الثرة» . ففي سنة ١٩٢٠ انشأت جمعية الامم لجنة استشارية دائمة للبحث في موضوع نزع السلاح . واجتمعت دولة السوفيت مع دول البلطيق في مؤتمر خاص بها للبحث في الموضوع سنة ١٩٢٢ ثم عقدت معاهدة وشنطن البحرية في السنة نفسها بين الولايات المتحدة الاميركية والامبراطورية البريطانية وفرنسا

وايطاليا واليابان ، وكان الغرض منها ان تكون الخطوة الاولى في برنامج واسع النطاق لنزع السلاح البحري في العالم قاطبة . ثم عينت اللجنة التمهيدية للبحث في شؤون نزع السلاح توطئة لتعقد مؤتمرها

فما هي حالة الجيوش والأسلحة العالمية الآن ؟ لنبدأ بذكر بعض الحقائق الظاهرة ، المرتبطة بهذا الموضوع

قدرت اللجنة الخاصة في جمعية الامم ان ما اشترته الدول سنة ١٩٢٤ على التسليح ، بلغ نحو ٣٥٠٠ مليون ريال (نحو ٧٠٠ مليون جنيه) وانه بلغ سنة ١٩٣٠ - ١٩٢٨ مليون ريال اي اكثر من ٨٠٠ مليون جنيه . وقد وصلت اللجنة الى هذه الأرقام ، بجميع تفقات التسليح المنصوص عليها في ميزانيات ٦٢ دولة . واللجنة لا تدعي في تقديرها انها بلغت حداً الدقة . ولكن التقدير قريب من الواقع قريباً يصور للمطلع عليه ، مدى الاعتماد الحربي في تلك الدول . وهذا يدل على ان الامم رغبت عن كل المؤتمرات التي عقدت ، والعهود التي قطعت ، والتصريحات التي نشرت ، لم تتقدم كثيراً نحو تحقيق الهدف الذي نصبته امام عيونها في معاهدات التسليح ، اي نحو نزع السلاح العالمي او تقصير . ذلك ان تفقات صنع الاسلحة ، كانت سنة ١٩٣٠ أعلى منها في سنة ١٩١٣ ، ولكنها كانت أقل منها في سنة ١٩٢٥ ، فالزيادة في مجموع ما أُنق على التسليح سنة ١٩٣٠ بالمقابلة مع سنة ١٩٢٥ كانت في الواقع أكبر من الفرق الذي يطالع به الزقان وليست المقابلة بين تفقات التسليح في سنة ١٩٣٠ و ١٩١٣ مستطاعة الآن وانما المستطاع المقابلة بينها فيما يخص بعض الدول الكبرى . فنحن اذا أخذنا سنة ١٩١٣ أساساً للمقابلة ، وكانت تفقات التسليح حالة جداً ، لاستعداد الدول الكبرى للحرب ، وتوقعهم لها - وجدنا ان ثلاث دول من الدول الكبرى - اي بريطانيا وفرنسا وايطاليا - انقفت في سنة ١٩١٣ - ١٩١٤ نحو ٩٠٠ مليون ريال في حين أن هذه الدول نفسها ، أنقفت سنة ١٩٣٠ - ١٩٣١ رغم ظمرها الثام في الحرب الكبرى نحو ١٢٥٠ مليون ريال ، وهي زيادة تقدر بنحو ٤٠ في المائة

ثم ان الولايات المتحدة الاميركية أنقفت ٢٤٥ مليون ريال على التسليح سنة ١٩١٣ - ١٩١٤ فزادت هذه التفقات في سنة ١٩٣٠ - ١٩٣١ الى ٧٢٨ مليون ريال والزيادة تبلغ نحو ٢٠٠ في المائة

أما اليابان فزادت نفقاتها من ٩٦ مليون ريال الى ٢٣٢ مليوناً وهي زيادة نحو ١٥٠ في المائة . وزادت دولة السوفييت نفقاتها من ٤٤٨ مليون ريال الى ٥٧٩ مليوناً اي نحو ٣٠ في المائة . يقابل ذلك أن ارتفاع اسعار النقود يجعل الزيادة اقل قليلاً مما تبدو في الارقام

أما ألمانيا ، التي فرض عليها نزع السلاح ، في معاهدة الصلح فقد تقصت نفقاتها من ٤٦٣ مليون ريال سنة ١٩١٣ - ١٩١٤ إلى ١٢٠ مليون سنة ١٩٣٠ - ١٩٣١ وتلخص المقابلة في الاتفاق على التسليح في الجدول التالي :

نسبة المعوية	نفقات التسليح	نفقات التسليح
زيادة أو نقصاً	١٩٣٠-١٩٣١	١٩١٣-١٩١٤
٤٠ ٪ زيادة	١٢٥٠	٩٠٠ مليون ريال
٣٠٠ ٪ زيادة	٧٢٨	» » ٢٤٥
١٥٠ ٪ زيادة	٢٣٢	» » ٩٦
٣٠ ٪ زيادة	٥٧٩	» » ٤٤٨
٦٢ ٪ نقصاً	١٧٠	» » ٤٦٣

أو أنظر الى المسألة من ناحية أخرى. كانت ألمانيا تتفق سنة ١٩٣٠ - ١٩٣١ نحوه في المائة فقط من ميزانيتها على التسليح ، بفضل ما فرض عليها من نزع السلاح في معاهدة الصلح . أما نفقات بريطانيا فكانت في السنة نفسها ١٤ في المائة من ميزانيتها والولايات المتحدة ١٧ في المائة وفرنسا ٢٢ في المائة وإيطاليا ٢٤ في المائة . وإذا وزعت نفقات التسليح ، على عدد السكان في كل دولة بنسب ما اتفق سنة ١٩٣٠ في فرنسا ١٣ ريالاً لكل نسمة من السكان ، وفي بريطانيا ١١ ريالاً لكل نسمة من السكان ، وفي إيطاليا ٨ ريالات لكل نسمة من السكان ، وفي هولندا ٨ ريالات لكل نسمة من السكان ، وفي الولايات المتحدة الأمريكية ٢ ريالات لكل نسمة من السكان ، وفي روسيا ٤ ريالات ، وفي ألمانيا ٣ ريالات ، وفي النمسا ريبالين ، وفي المجر ريبالين ، وفي بلغاريا ريالاً واحداً

مبوشي واساطيل

وقد تكون مقابلة النفقات باعتبارها على الضلال في فهم موضوع نزع السلاح . لانه يهيننا ان نعلم نوع الأسلحة ، التي أنفقت هذه الاموال الطائلة عليها . فننفقات التسليح البحري مثلاً أعلى بالمقابلة من نفقات التسليح الحربي ، ومستوى المعيشة والاسعار يجعل المقابلة بين مبالغ المال المنفقة على التسليح متحرفة ولو تساوت المبالغ . فإذا كانت دولتان تنفقان مبلغاً واحداً من المال على تسليحهما ، وكان مستوى المعيشة في احدهما اعلى من مستوى المعيشة في الاخرى ، كان مدى تسليح الاولى اقل من مدى تسليح الثانية ، ولو كان المبلغ المنفق واحداً وإذاً يجب ألا نعتمد في المقابلة على الاموال التي تنفقها الدول على التسليح بل يجب ان نقابل بين القوى المسلحة نفسها

نشر الجنرال السير فردريك موريس في ديسمبر سنة ١٩٢٩ مقالاً في مجلة جمعية الأمم (هدواي Headway) فيه هذه المقابلة مبسطة على الوثائق والنشرات التي أذاعتها جمعية الأمم. والاحصاءات التي ذكرها تبين لنا أن الأمم في غرب أوروبا لم تتقدم نحو نزع السلاح خطوة واحدة، بل أننا إذا استثنينا بريطانيا، وجدنا زيادة أو نقصاً قليلاً في قوات معظم الدول. فقبل الحرب كان جيشا السلام في فرنسا وإيطاليا يلفان مليوناً وخمسين ألفاً، يقابلها في سنة ١٩٢٩ أقل من مليون قابلاً، وهذا النقص اليسير لا يحمل على الافتتاح بأن الدول سائرة سيراً جدياً نحو نقص السلاح، بعد انقضاء عشر سنوات على الحرب التي اتيت للقتضاء على الحرب. وإذا أخذنا أوروبا مجلة واحدة، وجدنا أنه رغمًا عن نزع السلاح في ألمانيا وأحلافها السابقين لم تنقص جيوش أوروبا إلا مليوناً واحداً من نحو ٣,٥٧٠,٠٠٠ قبل الحرب (١٩١٣) فقد كان في أوروبا سنة ١٩٢٩ نحو ثلاثة ملايين رجل تحت السلاح عدا قوى السلاح البحري وهذه القوى زادت في سنة ١٩٣٠ - ١٩٣١

واليك جدولاً يبين تفاصيل القوى البرية المسلحة في أوروبا سنة ١٩٣١

البلاد	الجيش النظامي	الجند دمره	قوى مسلحة اخرى
فرنسا	٤٧٠٠٠ (٦٦٠٠٠ اذا احتسب جنود النشرات)	٣٧٠٠٠	١٨٠٠٠
روسيا	٥٦٢٠٠٠	—	??
إيطاليا	٤٩١٠٠٠	٩٠٠٠٠	—
بولونيا	٢٦٦٠٠٠	—	٦٤٠٠٠
رومانيا	٢٥٠٠٠٠	—	٦٣٠٠٠
تشكوسلوفاكيا	١٣٩٠٠٠	—	١٣٠٠٠
بريطانيا	١٣٧٠٠٠	—	١٥٣٠٠٠
ألمانيا	١٠٠٠٠٠	—	??

أما الاساطيل في يناير سنة ١٩٣٢ فكانت كيلي
 قلبريطانيا ١٥ بارجة و ٥٣ طراداً و ٧ طرادات في دور البناء و ١٣٤ مدمرة وقارب طوريد
 و ٢٠ مدمرة وقارب طوريد في دور البناء و ٥٢ غواصة وعشر غواصات في دور البناء و ١٠٧
 قطع أخرى مختلفة و ١٣ قطعة مختلفة في دور البناء
 يقابل ذلك في أميركا ١٥ بارجة و ١٩ طراداً و ٧ طرادات في دور البناء و ٢٥١ مدمرة

وقارب طوربيد ٥ مدمرات وقوارب طوربيد في دور البناء ٨١ غواصة و ٣ غواصات في دور البناء و ٦٧ قطعة أخرى

أما اليابان فعندها ١٠ بوارج و ٣١ طراداً و ٧ طرادات في دور البناء و ١١٠ مدمرات وقوارب طوربيد و ١٠ مدمرات وقوارب طوربيد في دور البناء و ٦٧ غواصة و ٥ غواصات في دور البناء و ٣١ قطعة أخرى

وأسطول فرنسا مؤلف من ٩ بوارج و ٢٢ طراداً و خمس طرادات في دور البناء و ٦٥ مدمرة وقارب طوربيد و ٦٥ غواصة و ٤٥ غواصة في دور البناء و ١٤٩ قطعة أخرى مبنية أو في دور البناء

وأسطول إيطاليا مؤلف من ٤ بوارج و ١٧ طراداً و ٩ طرادات في دور البناء و ٩٩ مدمرة وقارب طوربيد و ١١ مدمرة وقارب طوربيد في دور البناء و ٤٦ غواصة و ٢٩ غواصة في دور البناء و ١٤٢ قطعة أخرى

والاساطيل البحرية تقتضي نفقات طائلة لا تستطيع بذها إلا الأمم الغنية . ولكن كل بلاد كبيرة لها منفذ على البحر ترمي الى انشاء اسطول قوي . ومع ان المعاهدات البحرية التي عقدت في واشنطن سنة ١٩٢٢ وفي لندن سنة ١٩٣٠ حددت نسبة اساطيل الدول البحرية الكبرى بعضها الى بعض ، لا تزال المنافسة بينها شديدة ووجه خاص في السفن التي لم تشملها المعاهدتان المذكورتان — كالغواصات مثلاً — . فالمعاهدتان المذكورتان عيّنتا الحدود التي يجب ألا تتعداها الدول البحرية الكبرى — بريطانيا واميركا واليابان — في التسليح البحري ولكنها لم تنقص قوى الاساطيل ولا منعت استبدال السفن القديمة فيها بسفن جديدة

ويقال ان اليابان تستعد الآن لطلب المساواة ببريطانيا واميركا في سنة ١٩٣٥ اذ تنقضي مدة معاهدة لندن . يضاف الى ذلك ان المنافسة البحرية بين فرنسا وايطاليا شديدة ، لم يخفت ذكرها الا بعد ما اضطرت الحادثة في اوروبا الوسطى وتقررت فرنسا قليلاً من ايطاليا لانهما تقاومان معاً محاولة ألمانيا بسط نفوذها على النمسا وبلدان الدانوب . فايطاليا تقول انها ترضى بأي مشروع لتحديد الاساطيل البحرية اذا سمح لها بان تبني اسطولاً من قوة اسطول فرنسا او اذا سلم لها بهذا المبدأ على الأقل . وعلى صخرة هذا الطلب تحطم المؤتمر البحري الذي عقد سنة ١٩٢٧ ولولاه لما اقتضت معاهدة لندن البحرية (١٩٣٠) على بريطانيا واميركا واليابان . والارقام التي ذكرناها عن اساطيل الدول الحالية تبين لك ان نزع السلاح البحري لم يتقدم في خلال الفترة التي انقضت على معاهدة قرساي تقدماً يذكر

ثم ان الجيوش والاساطيل الحديثة لا تستغني عن الطائرات في الاستكشاف واتقاء القنابل

على المراكز الصناعية - كراكر صنع الاسلحة والمفرقات - التي تمسب بمثابة الاعضاء الرئيسية في جسم الامة المحاربة . وقد أصبحت اساطيل الدول الجوية كبيرة جداً ، والباحث على العناية بها أنها سرعته وقفالة وريضة اذا قيست تقفاتها بنفقات الاساطيل البحرية . ثم ان الطائرات التجارية يمكن في ساعة الحاجة اليها ان تحول الى طائرات حربية . وبما لا ريب فيه ان اكثر شركات الطيران التجاري لا تستطيع المضي في عملها لولا اعتمادها على المساعدة المالية التي تصيبها من حكوماتها . ولو لم تكن الحكومات تتوقع ان تستعملها في الحرب ، اذا اقتضت الحاجة ، لما كانت في الراجح تمددها بالمال . والى القارئ احكاماً تقريبياً لاساطيل الطائرات الحربية في اوروبا واميركا واليابان في سنة ١٩٣٢

البلاد	عدد الطائرات	طائرات حربية لا تصلح للحرب الآن
فرنسا	٢٣٧٥	٥٩٩
الولايات المتحدة	١٧٥٢	١٢٧
بريطانيا	١٤٣٤	
اليابان	١٦٣٩	
رومانيا	٧٩٩	٧٥٠
روسيا	٧٥٠	
بولونيا	٧٠٠	٣٦٣
يوغوسلافيا	٦٢٧	١٤١
تشكوسلوفاكيا	٥٤٦	١٨٧
اسبانيا	٤٦٣	
هولندا	٣٣١	
سويسرا	٣٠٠	

اما الدول الباقية فاساطيلها الجوية دون ذلك

مؤتمر نزع السلاح

بعد سنوات من الاستعداد لعقد مؤتمر نزع السلاح ، التأم المؤتمر في ٢ فبراير سنة ١٩٣٢

رأسه المير آرثر هندرسن ، وزير خارجية بريطانيا في وزارة العمال ، وكان المؤتمر قد عرض عليه الرئاسة بصفته الشخصية . فلم يضره ، ان وزارة العمال كانت قد سقطت لما آذن المؤتمر بالانعتاد ، وأنه خاب في الانتخاب البريطاني الذي جرى في سبتمبر سنة ١٩٣١ . ولم يطل المطال بعيد افتتاح المؤتمر ، حتى ثبت ان بين آراء الدول اختلافاً بل تناقضاً في الموضوع ، رغم المباحث العنيفة والدقيقة التي قامت بها اللجنة التمهيدية لتقريب وجهات النظر بعضها من بعض .

ومع ان الدول الصغيرة ، التي كانت تتكلم بلسان الدكتور بنش وزير خارجية تشكوسلوفاكيا ومقرر المؤتمر ، اشتركت في المؤتمر ، وكلل لها نصيب كبير في مباحثاته احياناً ، الا ان العناية اتجهت من البدء ، الى التنازع الكائن بين آراء الدول الكبرى — بريطانيا وفرنسا وإيطاليا والولايات المتحدة الاميركية وألمانيا وروسيا — ومحاولة التوفيق بينها . وكان الغالب ان تصر كل دولة منها ، على نزع ذلك النوع من السلاح ، الذي يتفوق فيه خصمها ، او تحديده . فبريطانيا مثلاً تطلب إلغاء الغواصات لان فرنسا متفوقة فيها . وغير بريطانيا يطلب إلغاء الدبابات لأن بريطانيا متفوقة فيها . ولكن الاختلاف لم يقتصر على ذلك ، بل تناول النظرة الخاصة الى افضل وسائل النزع او التحديد وعلاقة نزع السلاح بضمان السلامة وما الى ذلك من المسائل الاساسية

روسيا

في الناحية الواحدة كانت روسيا التي اقترحت نزع السلاح نزاعاً تاماً شاملاً . وقد قيل ان روسيا اقترحت هذا الاقتراح لأنها تعلم انه لا توجد دولة ما مستعدة للاخذه ، وانها به تستطيع ان تستعمل دواء السلام الى تأييدها ، فيكون اقتراحها من قبيل الدعاية ، يمكنها من توثيق صلاتها بالامم ، بعد ما كانت منبوذة من مجامعها بعيد الحرب الكبرى . ولكن الامر الذي لا بد اخله الرب ، ان روسيا ، يهمل ان يستتب السلام ، وان يتفرغ رجال الحكم فيها الى انشاء النظام الاشتراكي التام . وهم لا يستطيعون ذلك ، اذا كلف شبح الحرب يهددهم . واذن فلا نستطيع ان نرتب في رغبة روسيا الحقيقية في ان تدير الى اقصى مدى من نزع السلاح يمكن الاتفاق عليه اتفاقاً تاماً . ثم انها مستعدة لالغاء اصناف معينة من الاسلحة الغاء تاماً

يضاف الى ذلك ان روسيا ، كانت زعيمة الدول التي طالبت المؤتمر ، بتحديد جلي دقيق ، لمعنى لفظة الاعتداء « Aggression » لأنها تعلم انه اذا حدد هذا اللفظ ، صار لعهد Pacta عدم الاعتداء معنى حقيقي في تنظيم السلاح الدولي . ثم انها في صيف ١٩٣٣ عقدت سلسلة من عهدة عدم الاعتداء مع جاراتها دول البلطيق وبولونيا ودول الاتاق الصغيرة ، وتركيا وغيرها

الولايات المتحدة الأمريكية

فلننظر الآن في موقف الولايات المتحدة الأمريكية . وهنا لنا نجد دليلاً واحداً يمت في النفس الرمية في صحة عزيمة هذه البلاد، على بذور مدى بعيد في نزع السلاح، وعدم الاكتفاء بتحديد بسيط يترك الأمم المسلحة حيث هي الآن، بل يمكنها متى شاءت أن تزيد أسلحتها إلى أي حد تريد . لذلك اقترح الرئيس هوفر أن ينقص سلاح الدول بمقدار الثلث في كل أصنافه وفئاته، إلا في بعض الأحوال حيث السلاح قليل ونقصه إلى الثلثين يترك البلاد غير قادرة على القيام بأعباء حفظ الأمن . فكان هذا الاقتراح بنظري على خلوص النية من جهة أميركا، وأزوار العين له في المؤتمر ، وبوجه خاص من ناحية الوفد البريطاني ، كان من أكبر الضربات التي مني بها المؤتمر . ثم إن الأميركيين كانوا مستعدين أن يتساهلوا في سبيل الاتفاق . فقد كانوا مثلاً : لا يسلحون على الإطلاق بجعل الطريقة بتحديد السلاح قائمة على تحديد النفقات المرصودة في ميزانيات الدول لأن تكاليف صنع الأسلحة في أميركا أعلى منها في البلدان الأخرى . واذن فالتحديد المالي بحجب بحقوقهم من هذا القبيل . ومع ذلك فقد أبدوا رغبة فيهم بعد بحث ، في قبول مبدأ التحديد في نفقات الميزانية ، جنباً إلى جنب مع تحديد الأسلحة وعدد الجيش على مثال ما اقترحه الرئيس هوفر . ثم إن الأميركيين كانوا راغبين عن التسليم بمبدأ الرقابة الدولية المستمرة على صناعة الأسلحة ثم سألوا به وحشوا بريطانيا على التسليم به كذلك . فلاريد في أنهم كانوا يبنون وسعهم للوصول بالمؤتمر إلى نتيجة تبعث على الرضا

إيطاليا

كانت إيطاليا، بعد روسيا، الدولة التي اقترحت أشد الاقتراحات تطرفاً في مؤتمر نزع السلاح . فقد كانت إيطاليا مستعدة ، بحسب أقوال ممثلها ، أن تذهب في ناحية نزع السلاح ، إلى أقصى مدى تذهب به الدول الأخرى سواء أكان التحديد مقداراً أو نوعاً . ولكنها كانت تشترط شرطاً واحداً ، لم تصرح به وإنما كان مضمناً في أقوال مندوبيها ، وهذا الشرط هو أن نزع سلاح فرنسا يجب أن يسبق نزع سلاح إيطاليا . وإن يكون أسرع منه وبوجه خاص في إلغاء الأسلحة التي تتفوق فيها فرنسا على إيطاليا . فلما كانت إيطاليا مستعدة أن تلتفي بالبوراج ، لأنه إذا ألغيت كل من فرنسا وإيطاليا بوارج ، فمكنت إيطاليا بما عندها من السفن الحربية الأخرى ، أن تقترب من مرتبة المساواة البحرية بفرنسا ، التي تقلدها - وعلى صغر حجمها - تحطم مؤتمر نزع السلاح البحري سنة ١٩٢٢ - فإذا صرفنا النظر عن هذه الناحية من التمكر ، كان لا بد لنا أن نعترف برغبة إيطاليا الصحيحة في نزع السلاح أو حفظه أو تحديده . ذلك إن عبء الاتفاق على التسليح البري والبحري ، كان - ولا يزال - يقتل كلهما

بريطانيا

كانت بريطانيا، في الظاهر، وفي الباطن الى حد بعيد، الامة التي تقاوم كل مشروع تخفيض السلاح خفصاً كبيراً عاملاً. وحجة ممثلي بريطانيا في ذلك، ان بريطانيا نفسها قد زعمت سلاحها، وانها في حاجتي الجيش البري، والسلاح الجوي. لا تملك الا ما يكتفيها - وبعض رجالها يقولون انه لا يكفي على الاملان - للمحافظة على سلامة المواصلات الامبراطورية، وانها مستعدة ان تمضي في سبيل نزع السلاح، الى حد معين، على شريطة ان تزرع الدول الاخرى سلاحها، وان لا يطلب منها هي ان تنقص سلاحها، عما تحسبه ضرورياً لما اخذته على نفسها في نواحي الامبراطورية. ثم انها كانت مستعدة كذلك، لنقص اسطولها في ناحية البوارج، ولكنها تحيل، بسبب الامبراطورية ايضا، الى عدم التساهل في ما يتعلق بالاصناف الاخرى من السفن الحربية. وقد كان ممثلي بريطانيا في كل آن، ان يرهنا على ان بريطانيا ليست دولة شاذة السلاح، وان مطالبها هذه، يجب ان ينظر اليها نظراً خاصاً عند بحث اي مشروع شامل كمشروع الرئيس هرغر القاضي بنقص الاسلحة نقصاً عاماً بمقدار ٣٣ في المائة، لانه اذا نقص ما عندها من السلاح الا في، البحري والبري والجوي، بمقدار الثلث اصبحت لا تملك من الاسلحة ما يكفيها للاغراض المتقدمة.

ولكن هذا الموقف لم يكن وحده القاضي بوقوع اختلاف في مباحثات نزع السلاح. بل انها اشتركت كذلك، مع ايطاليا والمانيا والولايات المتحدة الاميركية بالمطالبة بالقضاء الفواصات ونكسها - أي بريطانيا - لم تكن مستعدة، من ناحيتها ان تسلم بالقضاء الطيارات القاذفة للقنابل، مقابل ذلك اذا هي ارادت ان تحتفظ بحق استعمال هذه الطيارات في البلدان الجبلية النائية في المستعمرات، ثم ان ايطاليا وروسيا والمانيا والولايات المتحدة الاميركية طالبت بالقضاء الدبابات، فرفضت بريطانيا قبول الاقتراح، الا اذا سمح لها بالاحتفاظ بالدبابات، حتى حجم معين ولدى البحث تبين ان الحجم المقترح، يشمل جميع الدبابات التي تملكها. ثم ان ممثلي بريطانيا كانوا يصرون على وجوب حماية الاهلين من وسائل الحرب كالقنابل، والمواد الكيميائية المهلكة ولذلك قالوا بوجوب حصر السلاح على قدر الامكان في اسلحة الدفاع والذات الاسلحة التي تستعمل في الغالب للهجوم. فلما جاءت الدول لتحديد معنى الدفاع والهجوم اصبحت كل دولة تحدد ان سلاح الذي تتفوق فيه بأنه سلاح دفاع، والسلاح الذي تتفوق فيه جارتها، او يتفوق فيه خصمها سلاح هجوم. فالفرنسيون يحسبون القواصة سلاح دفاع عن شواطئهم والبريطانيون يحسبونها سلاح هجوم على شواطئهم. وبريطانيا تحسب الببابة سلاح دفاع وغيرها يحسبها سلاح هجوم. والمبدأ نفسه ينطبق على مطالبة بريطانيا بوجوب نقص الاسلحة البرية، مع تردها هي في نقص الاسلحة البحرية.

موقف ألمانيا

ان موقف ألمانيا نحو زرع السلاح كما بسطنا أولاً في المؤتمر وأخيراً في مذكرتها التي بعثت بها الى إيطاليا وبريطانيا يدور حول مبدأ المساواة في التسلح . فبمقتضى معاهدات الصلح نقصت الأسلحة الألمانية نقصاً كبيراً ومنعت ألمانيا من استعمال اصناف معينة من السلاح كالذخائر والمدافع الضخمة والطائرات الحربية . وفرضت رقابة شديدة على الطيران المدني فيها وصناعة المواد التي يمكن ان تحول الى اسلحة وذخائر . وزرع منها اسطوطها الحربي ، وقيد حقها في بناء سفن حربية جديدة بقيود دقيقة تتمتع بعدد السفن وحجمها وحولتها وقطر مدافعها ولكن الألمان يريدون التخلص من وصمة عدم المساواة التي وصتهم بها هذه القيود فقالوا انهم مستعدون ان يسلموا ببقاء بعض القيود ، اذا عمد الحلفاء الى تنفيذ بعض ما تتضمنه معاهدة الصلح من العمود التي قطعوها ، بتقييد لسلاحهم وتقعير في بعض النواحي . اي أن الألمان لا يعصرون على اعادة التسلح بالأسلحة الممنوعة ، اذا بقيت هذه الأسلحة بمقتضى اتفاق دولي . ولكن اذا كانت الدول الأخرى تنوي ان تقضي في صنع تلك الأسلحة المحرمة على ألمانيا ، واستعمالها ، فالألمان يدعون ان لهم الحق في ان يفعلوا هم الشيء نفسه — فلما رفض اقرار هذا الحق لم انسحب الوفد الألماني من مؤتمر زرع السلاح في أحد ادواره (سبتمبر ١٩٣٢) وظلت هذه الازمة الناشئة عن انسحاب الوفد الألماني مستعكة ، حتى اتفقت بريطانيا وفرنسا وإيطاليا والولايات المتحدة الأميركية ، مع حكومة المستشار فون شليخ في ديسمبر سنة ١٩٣٢ ، في الاتفاق منحت هذه الدول مبدأ المساواة ، على ان لا يطبق بمحذا فيرد دفعة واحدة ، بل في مراتب او مراحل ، وقبل حينئذ ان القيود التي قيدت بها ألمانيا في معاهدة الصلح لا تلغى وانما تفرض رويداً على الحلفاء بموجب اتفاق دولي يعقد في مؤتمر زرع السلاح ، وبذلك تنجو ألمانيا من وصمة التقييد بقيود معينة دون غيرها من الدول الكبرى

فلما ظفر الألمان بهذا التسليم ، عادوا الى المؤتمر

ولكن حكومة المستشار فون شليخ لم تلبث طويلاً في منصب الحكم فذهبت ، وحلت محلها حكومة النازي برئاسة هتلر ، وللحال ظهرت عقبات جديدة في سبيل المؤتمر . وليس امام الحلفاء من يلومونه ، على العقبات الجديدة الا أنفسهم ، لانهم ثوروا قليلاً في التسليم لألمانيا بمبدأ المساواة ، وكان من الجازم ، ان يصعدوا تيار الحركة النازية ، وكان الاتفاق مع ألمانيا أسهل من الآن . وليس الغرض من هذه العبارة الاخيرة ان النازي يخترعون المصاعب اختراعاً ويضعرون العراقيين امام المؤتمر ، لانهم فعلاً سلموا بالمقترحات التي كانت حكومة فون شليخ قد سكت بها . ولكن الطابع الحربي الذي تتنازع به حركة النازي ، يجعل

الحلفاء وبوجه خاص ، يجعل فرنسا تتوجس من كل اتفاق ، لا تضمن لها فيه سلامتها على ما تشتهي

نمط فرنسا

تختلف خطة فرنسا ، اختلافًا أساسيًا عن خطط صائر الدول الكبرى وموقفها نحو مشكلة نزع السلاح . فقد أصرت فرنسا في خلال المناقشات والمباحثات التي دارت حول الموضوع على وجوب ربط نزع السلاح بضمان السلامة ربطًا عكسيًا . فهي تسلّم بأن نزع من أسلحتها ما تظن نزعها موقوفًا بشروط وسيلة أخرى ، تضمن لها الدفاع عن بلادها وشعبها . يضاف إلى ذلك أن نظرتها إلى نزع السلاح لا تقتصر على قصر الأسلحة والنشاز وعند الرجال المحاربين ، وإنما يجب أن تشمل في رأيها ، إنشاء قوة مسلحة دولية يلتزمها إلى جمعية الأمم ، فتستعملها أداة فعالة في حفظ سلام العالم . وأنت ترى هذا المبدأ — مبدأ القوة المسلحة الدولية — يظهر في أشكال مختلفة ، في مشروع تارديو وغيره من المشروعات التي اقترحتها فرنسا على مؤتمر نزع السلاح

ويلخص المشروع الذي عرضته فرنسا في أواخر السنة الماضية في أن العهود المتطورة ضد الحرب ، في عهدة كلوج بريان ودستور جامعة الأمم ، يجب أن تمرر وتؤيد بضمانات فعالة تستعمل ضد الدولة المعتدية . وينذهب الفرنسيون ، إلى أن أي تكث للعهد المتطورة في عهدة كلوج ، أو دستور جمعية الأمم ، أو أية معاهدة أخرى يجب أن ينضي إلى قطع الصلات المالية والاقتصادية التي تربط موقعي هذه العهود ، بالدولة المعتدية وأضافوا إلى كل ذلك أنه يجب إنشاء عهدة بين الدول الأوروبية ، ضمن نظام جمعية الأمم ، تحدّد فيها الأحوال التي يحق للدولة من الدول أن تنال من بقية موقعين العهدة ، أسباب التأييد الحربي والادبي . وكل الدول التي تنضم إلى هذه العهدة الأوروبية ، تقبل الاتفاق الدولي لنزع أسلحة ، والضمانات التي تنص عليها العهدة يجب أن تنفذ بمجرد وقوع الاعتداء على إحدى الدول الموقعة

واقترحت فرنسا ، أساساً لهذه الفكرة ، إنشاء جيش أوروبي ، يكون الميل في تسليحه إلى تعزيز قوى الدفاع بدلاً من قوى الهجوم . أما الأسلحة والنشاز المستعملة للهجوم ، فقد اقترح الفرنسيون ، وضعها في مخازن في كل بلاد من بلدان العهدة ، ولا تفتح أو يستعمل ما فيها إلا بأمر من جمعية الأمم . ثم اقترحوا مبدأ الرقابة الدولية على صناعة الأسلحة ، ولكن دولة أن تترك قوة عسكرية خاصة على استعمال أسلحة الهجوم ، وتكون هذه القوة تحت تصرف جمعية الأمم ، لتستعملها ضد المعتدي . واقترحوا كذلك إنشاء قاذف القنابل من الطائرات

والغاء الطائرات قاذفات القنابل كذلك . ولكن هذا لا ينفك إذا انشئت رقابة دولية صارمة على الطيران المدني ، حتى لا تتحول وحداته في الحرب الى طائرات قاذفة للقنابل .
 اما فيما يتعلق بالنسبة البحرية فقد اقترحت فرنسا عقد هدنة بين الدول البحرية الكبيرة في البحر الأبيض ، تنقص بمقتضاها الاسلحة البحرية ، مع الاحتفاظ بالنسبة الكائنة الآن بين الدول البحرية في هذا البحر . ومآل هذا ان فرنسا رفضت طلب إيطاليا ، بأن تساومها في قوتها البحرية . يضاف الى ذلك ان كل الدول البحرية يجب — بمقتضى الخطة الفرنسية — ان تضع جانباً من قوتها البحرية تحت تصرف جمعية الامم لكي تستعملها ضد الدولة المعتدية على نحو ما اقترحت في ما يتعلق بالسلحة المحجوز البرية



هذه الخطة الفرنسية المعقدة ، التي تربط بين ضمان السلامة ونزع السلاح ، بنيت على اصول تختلف عن الاصول التي بنيت عليها مشروعات الدول الاخرى . فأنك لست تجد في مشروعات الدول الاخرى ، ما يدلك على ان احداها فكرت في انشاء فترة دولية مسلحة او خزن انواع معينة من الاسلحة ، او انشاء صفوف خاصة من الجند ، لا تستعمل الا باذن وأمر من جمعية الامم في الدفاع عن امة اعتدي عليها .
 ولما كانت الدول الاخرى غير مستعدة لتتسلم بهاتين الفكرتين ، فالاتفاق على اساس المشروع الفرنسي كان متعذراً . يقابل ذلك ان الفرنسيين لم يسلموا بخفض السلاح خفضاً كبيراً — مع انهم سلموا بشيء من ذلك في عهد هريو ودالادييه — ما لم تتعهد الدول الاخرى بالمحافظة على السلام ، عن طريق معاهدات ضمان السلامة تمنع هذا الغرض وتنبطوي على تحميم استعمال القوة المسلحة ضد أية دولة معتدية



والذن ، ترى ان الموقف بين الدول الكبرى ، بلغ مأزقاً لا مخرج منه ، ولكن المحادثات ظلت جارية والمساومات بين فرنسا وبريطانيا ، وبينها وبين ألمانيا ، لم تستكنوا من اخفاء هذا الاختلاف الكبيرين وجوه النظر الاساسية . وفي آخر سنة ١٩٣٢ ثبت انه رغماً عن رجوع الألمان الى خطيرة المؤتمر وروايل الخائل الاسلامي دون الاتفاق ، لم يكن الواقفون على بواطن الأمور يتوقعون عقد اتفاق يكون فيه خفض السلاح إلا شحاً مما كان ينتظره دعاة السلام . وكل ما كان يتوقع حينئذ انما كان الاتفاق على تحديد او خفض او الغاء بعض أصناف من الاسلحة ، كالغاة قاذفات القنابل في احوال خاصة ، والغار الخائق والحرب الكيميائية وتحديد كل ما يتعلق بقذف القنابل من الطائرات

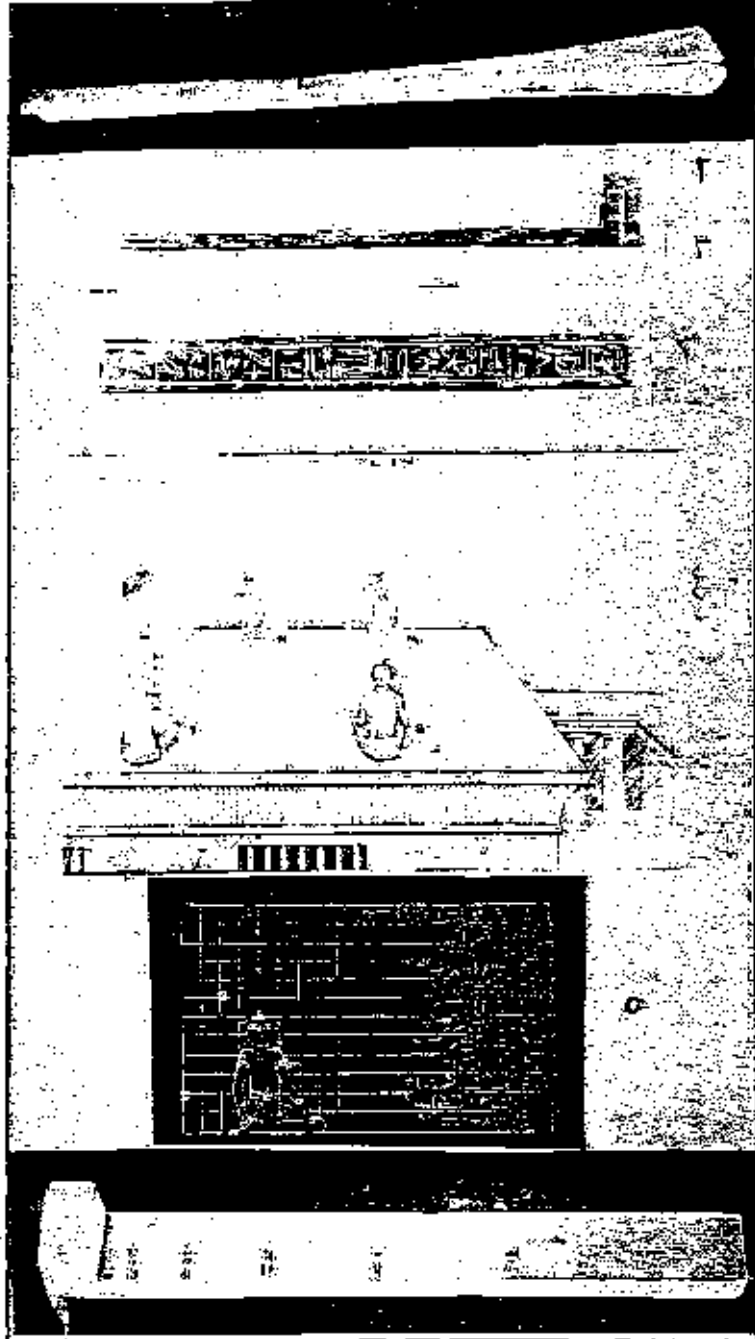
ولكن الامر الذي لا تزال رتب فيه ، هو ، هل تحافظ الدول على اتفاق من هذا القبيل ،

يشمل الطائرات والغازات والمواد الكيميائية إذا نشبت حرب ، ورأت ان الكفة لا تعيل نحرها الا اذا عمدت الى هذه الاسلحة ؟ وقد ادرك المؤتمر في خلال سنة ١٩٣٣ عجزه عن الوصول الى اتفاق عام شامل ، فحصر جهده في خفض السلاح النوعي ، وأقام لذلك لجنة خاصة ، لتسمى لتقريب وجود النظر المختلفة بعضها من بعض اذ يكون المؤتمر غير ملتبس



في خلال جلسات المؤتمر ، كان مندوب الدول الصغيرة ، متبرمين باستئثار الدول الكبرى بالمباحثات الخطيرة ، فقد اجلت جلسات المؤتمر مرة ، ليتمكن مندوبو الدول الكبيرة من التباحث في وجوه الخلاف ، بقصد التوفيق بينها ، ومما زاد الطين بلة ، اهل ايطاليا ، عند المناقشة في موضوع طلب المانيا لبدأ المساواة ، اذ انحصر هذا البحث في بريطانيا وفرنسا والولايات المتحدة . كانت ايطاليا مستعدة من البدء ان تسلم لالمانيا مبدأ المساواة ، وفرنسا كانت معارضة ، وبريطانيا بحيرة بين الاثنين لا تريد ان تسير في طريق الا اذا كانت فرنسا معها فيه . فكان من الطبيعي ان تقتصر المباحثات حول هذا الموضوع على فرنسا وبريطانيا أولاً — ولكن اهل ايطاليا ، كاد ينفضي الى توحيد الجبهة بين ايطاليا والمانيا ، لولا زيارة مكلفه الطارة الى روما في اوائل هذا العام ، التي نشأت منها المهددة الرابعة المعروفة بعهدة موسوليني — بين ايطاليا والمانيا وفرنسا وبريطانيا . وقد ظلت المباحثات دائرة في خلال سبتمبر والجانب الاول من اكتوبر فأسفرت عن الاتفاق تقريباً بين الحلفاء على ان تمنى أولاً فترة مدتها اربع سنوات ترافق فيها المانيا مراقبة دقيقة فاذا ثبت حسن نيتها ، فعندئذ يبدأ في تنفيذ المشروع لمنحها المساواة تدريجاً . وهذا رفضته المانيا وخرجت من مؤتمر نزع السلاح في ١٤ اكتوبر الماضي وهجرها الجمعية الامم فأصبحت الامم الاخرى في مأزق . فاما ان تسير عليها حرباً دعاها بعض الفرنسيين بالحرب الواقعة فتبطل بها قبل ان يشتد ساعدها ويتم تسليحها . وهذا من شأنه تأجيل حل المشكلة ، عشرين سنة اخرى ، لانه لا بد لالمانيا من ان تنهض بعد ذلك وهي اشد مرارة وانها لنأثر . وإما ان تغلب الحكمة على رجال السياسة — وهو المشاهد في خلال الاسبوع الذي انقضى على خروج المانيا — فيضاعفون السعي لايجاد حل يرضي ولا يخل ، فتمكن المانيا من العودة الى حظيرة المؤتمر ، وجمعية الامم ، وتستأنف عمل التعاون مع الدول الاخرى . وقد خرجت من قبل أمم من مؤتمرات عالمية وعادت اليها . وعمرت أمم اخرى جمعية الامم ثم عادت فانضوت تحت نواها . فالحكمة هي ملاذ العالم في هذه الحال الدقيقة





(١) منظر من عهد الاميرة الثالثة عشرة (٢) و (٣) راجع وصفهما في صفحة ٤٩٤ من ٢٠ - ٢٥ (٤) جلوس ارصد على سطح المعبد (٥) رسم لمعرفة مواقع النجوم بالقياس الى اعفاء الرصد الجالس (٦) ساعة شمسية في دار متحف برلين تحت رقم ١٩٧٤٣ - عن مجلة العاديات المصرية مقتطع نوفمبر ١٩٣٣
 ايام من ٤٠١

تقسيم الزمن

في عهد الفراعنة

السنة الى الساعة — ادوات التوقيت

للكون من كمال

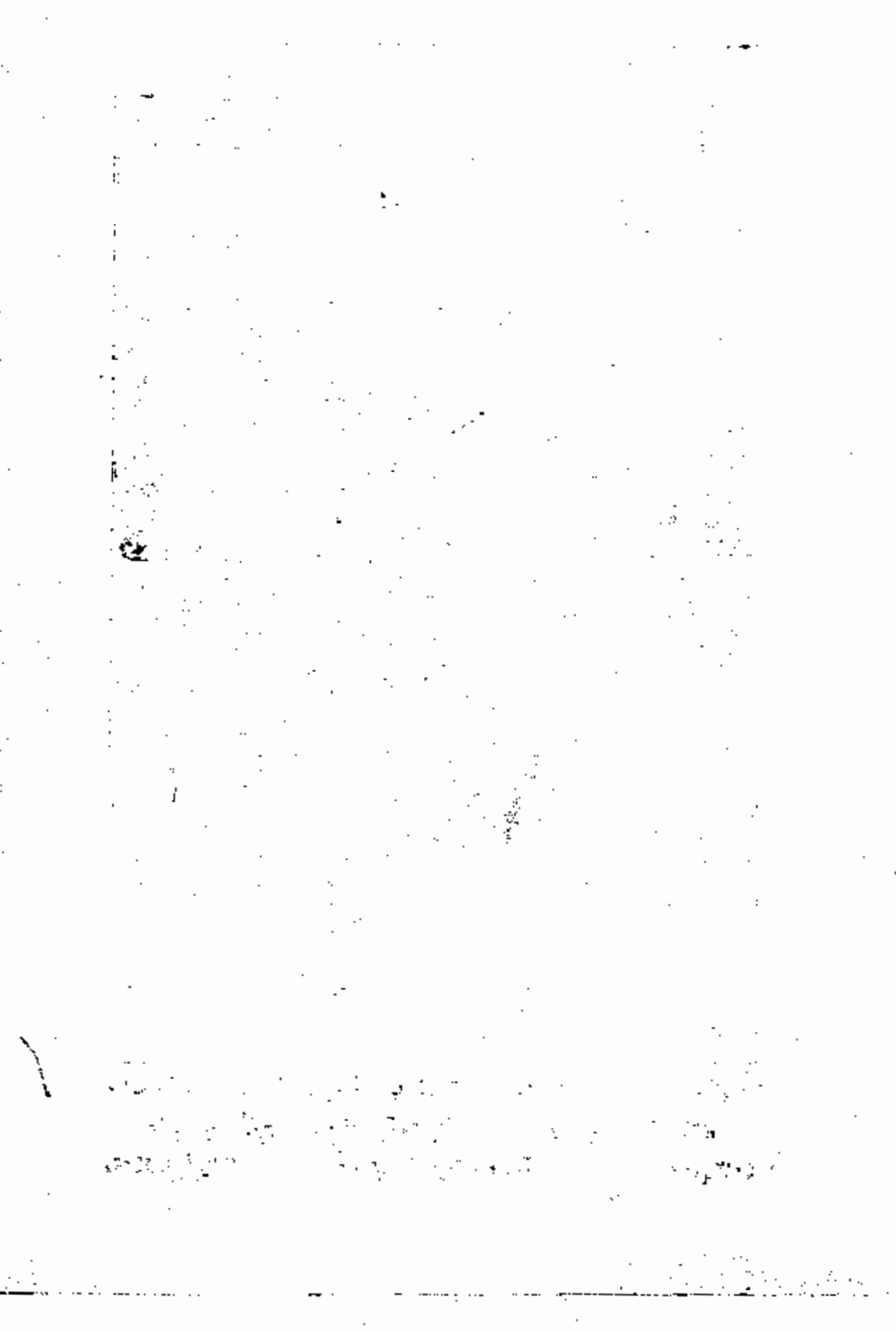
يرجع تقسيم الزمن الى اصول فلسفية عديدة منها ان الانسان منذ نشأته في هذا العالم وشعوره بالوجود وتقدمه في السن ووقته وميراثه بدأ يفكر في الوقت ويتكهن بحقيقة الزمن ويشهد قريحته في خفايا الكون حوله. فوجه عنايته اولاً الى المكان ومساحة الاراضي وتحيزتها. ثم تمدى ذلك الى الزمن وأجد قريحته في إيجاد وسيلة لقياس هذا الشيء المعنوي فوجد ان اسهل وسيلة لذلك هي قياسه بمحادث منتظم التكرار وعثر على ضالته في الليل والنهار ثم تغير اوجه القدر ثم علاقة الشمس بالارض من حيث قريبا وبعدها ثم تغير مواضع النجوم وغير ذلك

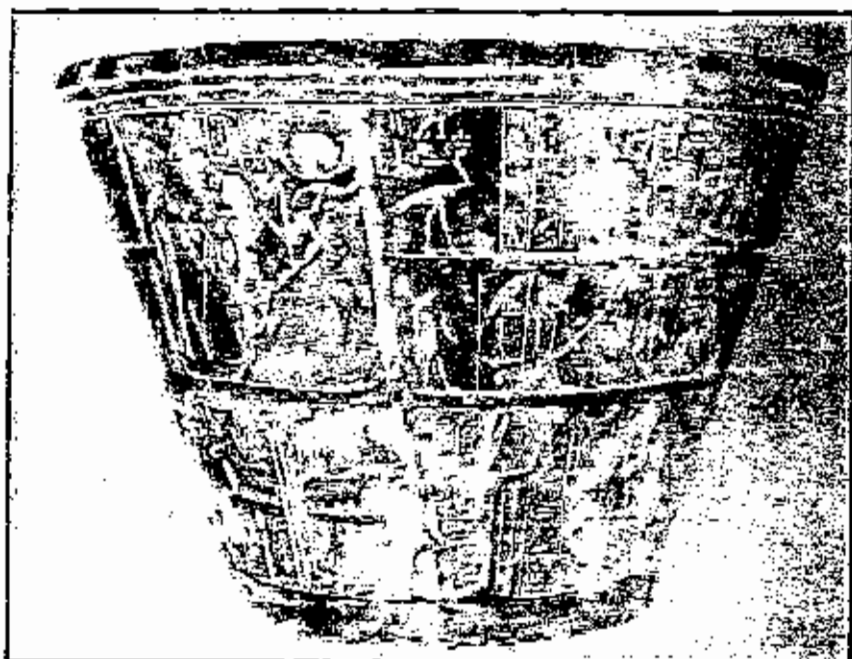
ووجه كثير من الفضل في معرفة قياس الزمن الى مجهود قدماء المصريين واهتمامهم بالكائنات وشغفهم بالفلاحة. ففي سنة ٤٢٤١ ق. م. استعمل المصريون السنة الشمسية واحدة في توقيتهم وقسموها الى ٣٦٥ يوماً لكنهم لم يتمكنوا من معرفة ان هذا العدد ينقصه ربع يوم او بصارة اخرى انه يجب اضافة يوم لكل سنة رابعة كي تصير ٣٦٦ يوماً وهي المعروفة عندنا بالسنة الكبيسة. وهذا التقدير في الادراك ممكن المؤرخين كثيراً من معرفة عدة عصور هامة في العهد الفرعوني كانت معرفتها متعذرة من دونه. هذا الخطأ الصغير يصبح بتكرار السنين سنة شمسية كل ١٤٦٠ سنة. من ذلك يتضح انه لو ذكرت عصور توافق فيها شروق نجم الشعرى اليمانية مع شروق الشمس امكننا معرفة تاريخ تلك العصور بالرجوع الى الطرق الفلكية بدقة لا يتعدى خطأها الاربع سنوات. ونحن بنا ان نذكر القارئ هنا بان يوليوس قيصر هو اول من ادخل التوقيت المصري في الامبراطورية الرومانية

والمقنون ان سكان الوجه البحري الاقدمين هم الذين تنبهوا الى ان السنة الشمسية تتكون من ٣٦٥ يوماً وبدأوا توقيتهم بالسنة المذكورة في الوقت الذي توافق فيه ظهور نجم الشعرى اليمانية في الافق مع الشمس. وللشعرى اليمانية شأن خاص عند المصريين عموماً لان ظهورها

عندهم كان يدلّ على قرب فصل انقيضان النيل وعلى ذلك اعتبرت اسماً للتقويم . ولا بدع في ذلك فأنيل هو مصر ومصر هي النيل . ويقال لنجم الثمري البانية بالـمصرية القديمة (سُبت) وبالـيونانية Sothis ويعرف الآن باسم Sirius ولما كان ظهور هذا النجم يشير الى قرب فيضان النيل وكانت مصر دائماً بلاداً زراعية مهدتها النيل كان لرصد هذا النجم في مرصد (منف) شأن كبير في البلاد كل سنة

واهتمام المصريين بالعالم كان لفائدته العملية فقط . ولم تَسَقُ انفسهم الى دراسة اصول الطبيعة والكون الا اذا اضطرتهم الضرورة الى ذلك . وهذا أمر طبيعي في من لا يعمل الى البحث في الحقائق العامة . لذلك لم تتقدم معارفهم الا فيما يتعلق بعيشهم واهمالهم المتجددة كل يوم . وكانت معلوماتهم الفلكية بالرغم من ذلك كثيرة تمكن اجدادهم بها من توقيت زمينهم بالنين قبل عهد الملكة التدبئة بنحو ١٣٠٠ سنة . وقد رسموا السماء وعرفوا اهم نجومها وابتدعوا آلات تعرفهم مراكز النجوم . لكنهم لم يهتموا بالتفكير في اصل هذه النجوم لعدم فائدته في نظرهم فلم يكلفوا انفسهم مؤونة الاجتهاد . ومع ذلك فقد قسموا السماء الى عدة روج . ويكاد يكون مؤكداً ان رسوم النجوم الموضوعة بشكل مناظر منفردة حلت بها مقوف قيري رمسيس السادس (١١٥٧ - ١١٥٢ ق . م .) ورمسيس التاسع (١١٤٢ - ١١٣٣ ق . م .) كان المقصود منها الاستدلال على معرفة ساعات الليل . ويجد الباحث هناك مناظر لمواقع النجوم لكل خمسة عشر يوماً على طول السنة الشمسية . وكل منظر يتلخص في رسم شخص جالس وحوله النجوم الهامة مرسومة في مواقعها المناسبة . وهذا الشخص يمثل احد شخصين يحملان متقابلين على طرفي خط مستقيم متجه شمالاً وجنوباً فوق سطح احد المعابد . واحد هذين الشخصين يقوم بعملية المراقب لحركات النجوم ومواقعها بالنسبة الى وضع الشخص المقابل له . وبالرجوع الى مواضع هذه النجوم المدونة في رسوم مشابهة للمرسومة على مقوف القيرين السابقين يمكن المراقب ان يعرف ساعات الليل وينادي بهاماعة ساعة وقت حلولها . وهذه الطريقة لقياس ساعات الليل اشبه كثيراً بطريقة قياس ساعات النهار بواسطة المزاوول من حيث عدم الدقة . لان الليل والنهار في اختلاف مستمر من حيث الزمن على طول السنة . فكان القوم كانوا يستعملون وحدات صغيرة متباينة لتجزئة وحدات كبيرة متغيرة ايضاً . فينتج من ذلك ان تقسيم قدماء المصريين لليل والنهار الى ساعات متساوية كان تقسيماً نسبياً . لذلك بقيت معضلة تجزئة الزمن الى ساعات متساوية بلا حل على طول العهد الفرعوني . واهم مرصد العهد الفرعوني كان في طيبة (الاقصر) ودندرة ومنف (سقارة) وعين شمس





ساعة مائية من الكرنك يرجع تاريخها الى القرن الثالث عشر قبل الميلاد منقوش
 عليها من الخارج رسوم فلكية متبينة قس النجوم والبروج وغير ذلك
 مقتطف نوفمبر ١٩٣٣ عن مجلة العاديات المصرية امام من ٤٠٣

وبالرجوع الى النصوص والرسوم المصرية القديمة التي وصلت الينا ونحدها من وجوها التاريخية والعلمية والفنية اسكننا ان نحزم ان قدماء المصريين لم يكلفوا انفسهم مؤونة البحث في معرفة كنه النجوم واحجامها ولا اسباب تحركها . ولم يرد فيها خاتمه لنا هؤلاء القوم ما يشير الى انهم فهموا أوجه الشبه بين الشمس والقمر . لكنهم كانوا كثيراً ما يشيدون بانيهم متوافقة مع النقط الاصلية الاربع مستعينين في ذلك بالنجمة القطبية وقتئذ . ويظهر ان ثبات هذا النجم الاخير استرعى نظرهم اليه كما ان مواقع بعض النجوم بالنسبة الى النجم الاخير وعدم افولها استدرج ادراكهم نحوها فسموها « النجوم التي لا تأفل »

ولعل القارئ بعد ذلك يدرك مقدار الصعوبة التي جابهها القوم اذ ارادوا تقسيم اوقاتهم . فالوحدة العظمى للقياس كانت السنة الشمسية يلي ذلك الشهر القمري ثم اليوم . ولو ان السنة الشمسية في عهدهم هي أقصر بربع يوم من الحقيقة فان نسبة الشهور القمرية للسنة الشمسية وعدم تناسب طول الليل والنهار في فصول السنة سبب لهم معاصب جمة . ويظهر ان قدماء المصريين كانوا يستعملون السنة القمرية في قياس اوقاتهم في البدء . ثم انضح لهم ان السنة الشمسية اوفق لهم بالنسبة لمعيشتهم الزراعية والاقتصادية . اما السبب الذي جعلنا نعتقد ان هؤلاء القوم بدأوا فوقيتهم بالسنة القمرية فهو كتابتهم «الشهر» برسم القمر وكذلك كثرة اعيادهم الهامة في اوائل الاشهر القمرية والصفائها

ولما رأى القوم ان الاشهر القمرية لا يمكن اتخاذها وحدة لتقسيم السنة الشمسية اتفقوا عرفياً على ان يكون الشهر مكوناً من ثلاثين يوماً وان يضاف آخر كل اثنى عشر شهراً خمسة أيام كي تكمل السنة — ثلاث مائة وخمسة وستون يوماً . ثم قسموا السنة الى ثلاثة فصول هي في الحقيقة زراعية أكثر منها ميقائية واطلقوا عليها الاوصاف الآتية « فصل الفيضان » و « فصل البذر » ووافق فصل الشتاء و « فصل الحصاد » ووافق فصل الصيف



ولست نتج من النصوص الدليلة التي في اهرام الاسرة الخامسة والسادسة ان اضافة الايام الخمسة الى آخر الشهر الثاني عشر كانت مستعملة وقتئذ

ولم يستعمل المصريون وحدة لقياس الزمن اكبر من السنة الشمسية . وعلى ذلك فلم يكن في حساباتهم شيء مثل الجيل والقرن كما هي الحال في عصرنا هذا ، اما التواريخ فكانت تذكر قياساً الى حادثة مهمة كرافعة حربية او احصاء الاملاك كاليهام (وهذا الاخير كان اكثر استعمالاً في عهد الاسرتين الخامسة والسادسة) ثم في العهد التالي لذلك بدأ القوم ينسبون تواريخ حوادثهم الى سنة تولي ملكهم عرش النيل فكانوا يقولون مثلاً « في السنة الخامسة من عهد جلالة الملك . . . » « في السنة الحادية عشرة من حكم جلالة الملك . . . »

ولم نعتز حتى الآن على أسماء الأشهر في كل الآثار المصرية القديمة . وكل ما وجد هونية
 أشهر عديدة لفصل السنوي مثال ذلك « الشهر الثاني من فصل الفيضان النيل » وأيضاً
 « الشهر الأول من فصل الحصاد — أي الصيف » . فلما أتى العهد الفارسي (القرن السادس
 ق. م.) بدأت تظهر أسماء الشهر منسوبة إلى بعض الأعياد التي كانت تقع في ذلك الوقت . ولا
 يبعد أن يكون القوم قد أطلقوا هذه الأسماء على الأشهر قبل ذلك العصر زماناً لكنهم على أي
 حال لم يدوتوا تلك الأسماء إلا في العهد المذكور . ولا يزال نجهد الشيء الكثير عن أصل
 بعض هذه الأسماء بالدقة

أما الأسبوع واستعماله وحدة لقياس الزمن فلم يكن معروفاً البتة في المصور القديمة في
 العهد الفرعوني . والبراهين التي أوردها بعضهم لاثبات استعمال الأسبوع في المصور الأخيرة
 غير مقنعة ولا قاطعة

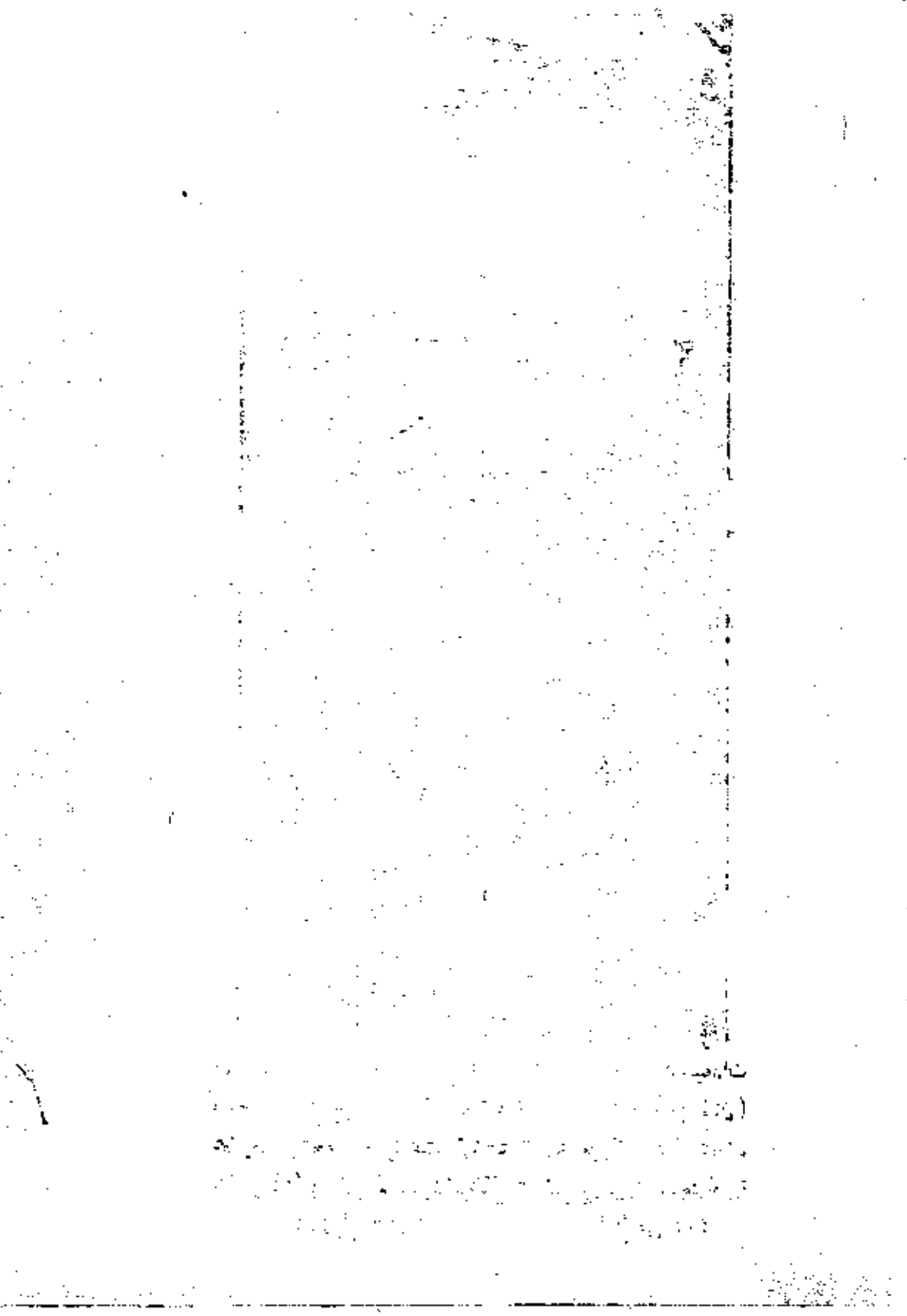
وقسم القوم كلاً من الليل والنهار إلى اثنتي عشرة ساعة . ولكن لما كان القوم يعتبرون
 النهار أحياناً من شروق الشمس إلى غروبها وطوراً من التجر حتى زوال الشفق كان الليل والنهار
 في تغيير مستمر طول السنة . وعلى ذلك لا يمكن أن يقال إن قدماء المصريين حددوا الساعة
 الزمنية واستعملوها كوحدة في التوقيت

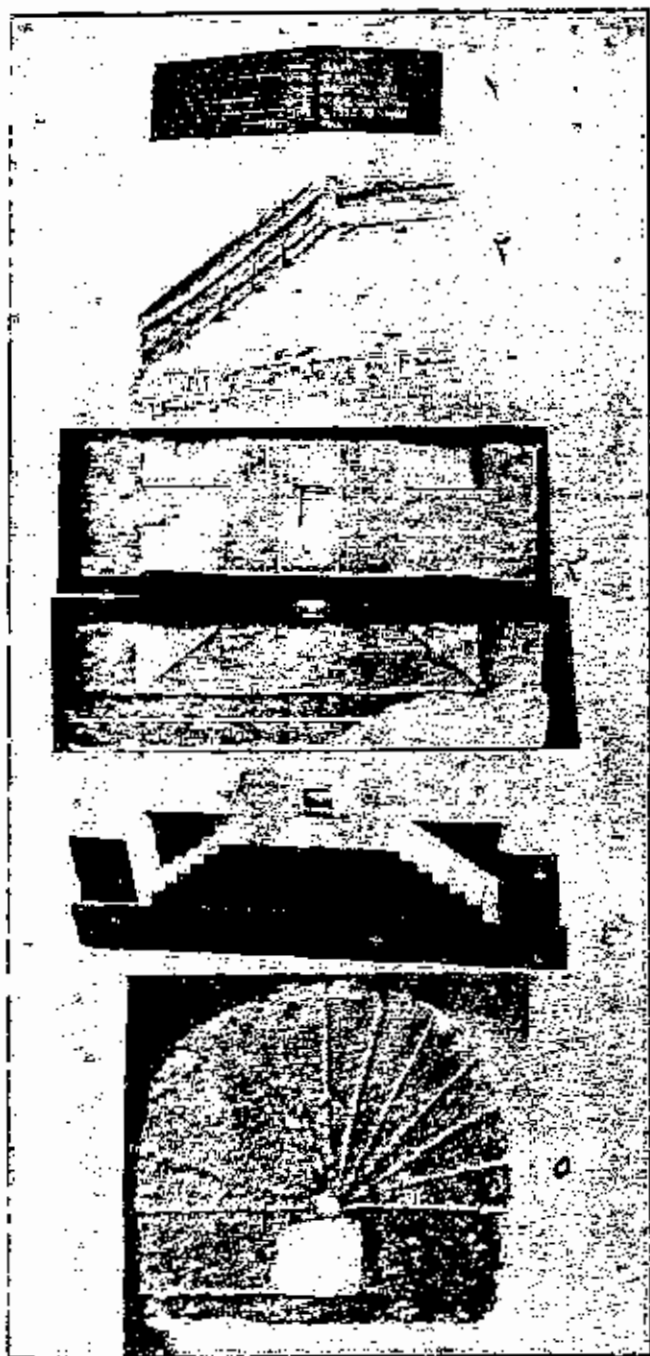


وسندكر للقارئ فيما يلي بياناً موجزاً للآلات التي كانت تستعمل في التوقيت

« آلات رصد النجوم وطريقة ذلك » كان القوم يرصدون النجوم بواسطة منظار صغير
 يقال له (مرخت) وفي متحف برلين الآن منظار يرجع تاريخه إلى الأسرة الثامنة والعشرين وهو
 المرموز إليه بشكل رقم ١ هنا والآلة عبارة عن قضيب خشبي من سعف النخل مشقوق في الوسط
 عند طرفه المستعرض ومنقوش عليه ما معناه « آلة لمعرفة مبدأ العيد وحساب مراعيه
 اشغال العمال وجعل كل من منهم يقوم بعمله في وقته . . . » وكان الناظر أو الرصد يمسك
 بهذه الآلة وينزع الشق الصغير نصب عليه محرراً إياه تجاه خيط مشدود شد رأسياً بمنقال
 ومنبت في نهاية قضيب خشبي آخر عمادياً لخط رأسي فيه أيضاً . وهذه الآلة الأخيرة ذات
 الخيط والمنقل هي المصورة في الشكل رقم ٢ ٣ ٤ . ويشاهد على قضيبها نص هيرغليني ترجمته
 « أنا أعلم حركة الشمس والقمر والنجوم كلاً بحسب موقعه »

وكان الرصد يجلس (ومعها المنظار) قبالة زميل له (ومعها الآلة الخيطية المذكورة
 أعلاه) في طرفي خط متجه شمالاً وجنوباً على سطح أحد المعابد شكل ٤ . وتعرفان ساعات
 الليل بتجاوز النجوم للخط الخيطي العمودي أو مركزها قياساً إلى القلب والعين اليمنى والعين
 اليسرى والكشف واجزاء الجسم الباقية في الشخص المقابل للرصد . وتكتب هذه الملاحظات





(١) مزولة ذات السطح المعوي (عن بيري) (٢١) ساعة شمسية ذات
السطح المنحني بجامعة لندن (عن بيري) (٢٣) ساعت ظل (مزولتان)
محفوظتان بمتحف القاهرة تحت رقم ٣٣٤٠١ (٤) مزولة أخرى في متحف
القاهرة (٥) مزولة من الأقصر محفوظة في متحف برلين من عهد الامم المتحدة

في شكل مقسم الى مربعات صغيرة مرسوم فيها الشخص المساعد للرصد وحوله النجوم كما يتضح الرصد. خذ مثلاً ما جاء ببعض هذه الرسوم «النجم» (صارت) يقع أعلى العين اليسرى اما النجم الذي يلي الشعري الجمانية فيقع اعلى الرق في اليسر. اما نجوم السماء فركزها على القلب» (راجع شكل ٥)

وقد عثر على عدة رسوم من هذا القبيل في مقابر ملوك الأسرة العشرية كما سبق ان ذكرنا وهذه الرسوم تبين مواقع النجوم في اثناء الاثني عشرة ساعة الليلية لمدة خمسة عشر يوماً. أما الساعات فكانت تعرف بواسطة الساعات المائية وهذه سيأتي بيانها فيما بعد

﴿آلات الظل: المزاويل﴾ اجتهد قدماء المصريين في تقسيم النهار الى ساعات بواسطة الظل فلاحظوا ان طول الظل يختلف باستمرار في اوقات النهار على مدى الفصول. لكن لم يثبت لان ان المصريين علموا ما يخطوط العرض من الشأن وقت استعمالهم آلات الظل. وأبسط آلة للظل هي الواردة في الشكل رقم ٦ وهي عبارة عن قضيب خشبي ينتهي في أحد طرفيه بكتلة خشبية ومدون على القضيب خطوط واسماء الساعات. اما طريقة استعمالها فهو وضعها في خط شرقي غربي بحيث تكون الكتلة الخشبية في الشرق صباحاً وفي الغرب مساءً وتعرف الساعة بقوط ظل الكتلة على تقاسيم القضيب

ولما كان ظل الصباح المبكر والمساء المتأخر طويلين كثيراً ابتكر القوم في اواخر العهد الفرعوني طريقة جديدة لذلك فاستعاضوا عن القضيب الطويل الآنف الذكر بأخر مميك مائل السطح نحو الكتلة وقسموا السطح المائل الى عدة خطوط شهرية ذات تقاسيم متنوعة تناسب مع تغير الظل في تلك الاوقات. ويشاهد هذا الجزء ذو السطح المائل في الشكلين رقم ٨ و ٧ وفي المتحف المصري نموذج لساعة ظل (شمسية) طولها ١٥ بوصة يظهر انها مركبة من ثلاثة انواع من الساعات (شكل ١٠ و ١١ و ١٢). النوع الاول وهو الكتلة الصغيرة التي يسقط ظلها على تقاسيم بالجهتين والنوع الثاني وهو كيفية سقوط الظل على الدرجات والنوع الثالث ويتلخص في سقوط الظل على السطح المائل او المنحني. هذا باختصار هو بيان موجز للادوات التي كانت تستعمل في العهد الفرعوني لقياس ساعات النهار واساس العمل فيها هو تباين طول الظل فقط في اوقات النهار المختلفة

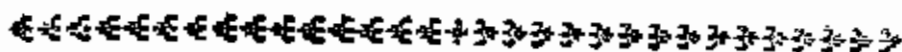


وهناك نوع آخر من الساعات الشمسية اصابه تغير اتجاه الظل في اوقات النهار وعلاقته بالزمن. وهذا النوع يشير الى تقدم كبير في الفكر والراسطة. وهذه الساعات اسهل استعمالاً اذا وضعت في الموضع المناسب لها لانها في هذا الموضع يمكن تقسيمها الى تقاسيم متساوية

خلالاً لنوع السابق المختلف واقدم مثال للتقسيم الثاني عثر عليه في مدينة غزة بفلسطين وهو ساعة مصرية تحمل اسم الثرعون مفتاح ويرجع تاريخها الى القرن الثالث عشر قبل الميلاد . وبلاحظ القاري، في الشكل رقم ١٢ مزولة محفوظة الآن بدار التحف ببرلين يرجع تاريخها الى العهد اليوناني والروماني كانت تثبت على حائط او عمود والتعوب الموجودة بها كان مثبتاً بها تركيب يحوي خيطاً ينتهي بتقل وهذا الخيط هو الذي يسقط ظله على التقاسيم المرسومة . وهذه التقاسيم تمثل ساعات النهار . ومنه يتضح ان ظل الخيط يسقط على الخط الاوسط وقت القبولة وهذا النوع من الساعات عم أوروبا الغربية بسرعة

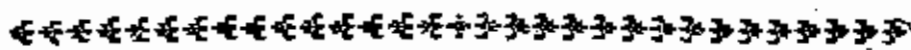
﴿ الساعات المائية ﴾ اقدم ساعة مائية معروفة للآن هي المرسومة في الشكل رقم ١٣ ويرجع تاريخها الى القرن الثالث عشر ق. م. مصنوعة من الرمر على شكل زهرة بالغة ارتفاعها حوالي ١٤ بوصة وكان الثور عليها بالكرنك بالاقصر وهي الآن بدار تحف القاهرة. مرسوم عليها من الخارج التجويف والبروج وغير ذلك . ومثل هذا النوع كان يستعمل لمعرفة ساعات الليل حيث ورد على جزو منها العبارة الآتية « كل رسم هو في المحل الموافق لساعته... كي يثبت بذلك ميعاد ساعات الليل » وكان الرصدون بمساعدة هذه الرسوم والتقسيم يعرفون (كما يظن) مواعيد ساعات الليل . وكان هذا الاناء يعلأ ماء الى حافته وبواسطة قنب صغير في قعره كان الماء يتسرب تدريجياً منه فينخفض سطحه الى تقاسيم الساعات المنخفضة بالداخل ولما كانت التقاسيم الداخلية متساوية المسافات وكان قعر الاناء اقل كثيراً من فتحته العليا من حيث المساحة كانت مقادير المياه المتسربة في كل ساعة غير متساوية . لان الماء في اول الامر يتدفق بسرعة لعلو سطحه وقتئذ ثم تدريجياً في النهاية لانخفاضه ساعتين . الا انه ثبت بالمقارنة بساعاتنا الحديثة ان هذا التكافؤ غير متناسب وعليه فسات المصيرين الأقدمين المائية لم تكن متساوية في الزمن . وحيلة القول ان مدة الساعات الاولى بهذه الآلة اطول من الواقع كما ان الساعات الأخيرة اقصر كثيراً اما ساعات الوسط فكانت قريبة جداً من الصواب . وهناك نوع آخر من الساعات المائية عم استعماله في العصور الأخيرة يتلخص في اسطوانة مدرجة من الداخل يقطر فيها الماء من اناء آخر أعلى منها . وكان كلما ارتفع سطح الماء داخلها ووصل الى علامة من العلامات المذكورة دلّ ذلك على حلول ساعة معينة

وقد انتشر استعمال الساعة المائية المصرية في قارة أوروبا في العصور الأخيرة حتى اطلق عليها اليونانيون وقتئذ صفة « النعس المائي » . وكانت تستعمل حينذاك لقياس الزمن ليلاً ونهاراً



استدراك على معجم الحيوان

بقلم الدكتور معلوف باشا



في هذا المقال تحقيق علمي لنوي للدكتور معلوف
باشا في مجلة أسماء النباء والجري والسرور والنسب
وانتلى وغيرها من الاسماء

بعد نشر معجم الحيوان في المقتطف سنة ١٩٠٨ وما يليها ثم على حدة في السنة الماضية علمت ان طالباً فرنسياً نشر كتاباً في سمك الشام فسألت صديقي الامير مصطفى الشهابي ان يبحث عن الكتاب فتفضل وبعث اليّ بنسخة منه فاذا فيه شيء كثير من انواع السمك في مياه الشام العذبة وفي البحر المملح مما يلي ساحله والكتاب لعالم فرنسي معروف هو الميسور غريفيل^(١) من اساتذة متحف التاريخ الطبيعي بفرنسة فنقلت عنه بعض انواع السمك التي وردت فيه ونقلت اسماءها الفرنسية والعربية واضفت اليها الاسماء الانكليزية وجعلت ذلك تسمية لما ذكرته قبلاً او استدراكاً عليه

ثم ان بحثي في المقتطف لم يكن في شكل معجم ولم يكن الغرض منه تأليف معجم حاوٍ لانواع الحيوان بل كانت الغاية تحقيق اسماء بعض الحيوانات مما ورد في كلام العرب او المولدين في مؤلفاتهم او ما وضعه المحدثون الذين يؤخذ باقوالهم فلما عرضت المقالة الاولى على استاذنا الدكتور صرّوف رحمه الله اخذ القلم وكتب عنوانها «معجم الحيوان» فلما اعدت نشر المقالات في كتاب على حدة اقبلت اسمها كما كان على ما ذكرت في المقتطف

ثم كتبت هذا الاستدراك عن الميسور غريفيل وارجو ان يكون فيه قائمة للادباء الذين يعنون بمثل هذه الامور وكتاب الميسور غريفيل فريد في بابه وان الاسماء العلمية التي اوردها لا شبهة في انها آخر ما وصل اليه العلم في عصرنا . فمن الاسماء التي ذكرها ما يأتي

الاسماك *Selacien ou Elasmobranches, E. Selachii or Elasmobranchii*

جمع شلق وشلق اسماء غضروفية الهيكل منها القرش اي الكوسج والشار وابو

(١) Les États de Syrie. Richesse marine et fluviale. Par A. Gravel, Professeur au Muséum d'Histoire Naturelle. Paris 1931

مطرقة وابو مهازر والملاك واللياء والشلق على ما حققه الاب انتاس والجلكى على ما حققه كاتب هذه السطور والشلق افصح لانها واردة في كلام العرب والجلكى العجمية اما لفظه اشلاق فلم يذكرها المؤلف بهذا اللفظ العربي وانما ذكرتها تقلا عن معجم الحيوان من ٢٢٢ ايضاحاً لما سيرد من انواع الاشلاق في الشام

التقروش او الكواسج ولحدها قرش وكوسج Squales ou Requins. E. Sharks

قال المؤلف : لم تكن القروش الحقيقية معروفة في مياه الشام قبل فتح ترعة السويس وكان المعروف منها الانواع الصغيرة اي كلاب البحر وقد رأينا منها الانواع الآتية

La Roussette. E. Dogfish (Scyllium) كلب البحر

ذكر منه نوعين كلب البحر الكبير او كلب البحر المرقط ولب البحر الصغير او كلب البحر الملتطخ وقال ان الصيادين يسمونه بالعربية كلب البحر

L'Emissole. E. Hound or houndfish كلب البحر

ذكر منه نوعين ولم يذكر له اسماً عربياً واطنه كلب البحر كالذي تقدم ثم ذكر انواعاً اخرى من الاشلاق منها الانواع الآتية : ابو مهازر وابو مطرقة والملاك او ملاك البحر ولم يذكر لها اسماء عربية معروفة في الشام

ثم ذكر انواعاً من اللياء الآتي ذكره وقال ان اهل البحر في سواحل الشام يسمونه باره Baara ولعله يريد باغه وهي عند العامة جلد السلحفاة ونحوها وربما كانت من اهل تركي فاذا اريد بها جلد السلحفاة ففصيحها الدببل واذا اريد بها جلد اللياء هذا ففصيحها السفن كما سأتى

Raie. E. Ray or Skate اللياء

شلق مقلطح يتخذ من جلده السفن وهو اجناس وانواع كثيرة قلت في المقتطف ٣٩ : ٣٤٠ ان اللياء غير هذا اي انه نوع من السمك اسمه بالانكليزية Porbeagle ولا شبهة اني كنت غلطاً فهذا النوع من الاشلاق او القروش خالص بالبحار الشمالية فلا يمكن ان يكون من سمك جزيرة تيسس على ما نقلت عن معجم البلدان وآثار البلاد فاللياء هو السمك Ray بالانكليزية وقد ذكرته في ص ٢٠١ من معجم الحيوان وذكرت له اسماء كثيرة ولكنني لم اذكر اللياء وهذا افضلها لانه اقصحها

وهالك بعض ما جاء عن اللياء في المؤلفات العربية . انقاموس : اللياء ككساء سمكة تتخذ منها الشرسة الجيدة

وفي حياة الحيوان : اللياء سمكة في البحر يتخذ من جلدها الشرسة فلا يحيك فيه شيء

من السلاح ولا يقطع . وفي تاج العروس شيء مثل هذا . وقد ورد ذكر الالباء في وصف جزيرة تنيس كما تقدم

أما جلد الالباء ففصيحة السفن قال في تاج العروس : « السفن محرّكة جلد خشن غليظ كجلود التماسيح يجعل على قوائم السيوف كما في الصحاح والتهذيب الى ان قال « وقطعة خشناء من جلد ضب او سمكة يُسحج بها القيد حتى تذهب عنه آثار المبراة وقيل هو جلد السمك الذي تحك به السياط والتلحان والسهام والصعاف ويكون على قائم السيف » . ثم انشد بيتا لعمدي بن زيد وآخر للاعشى وكلاهما جاهلي الى ان قال « وقيل السفن جلد الاطوم وهي سمكة لسوي قوائم السيوف من جلدها »

فالسفن لتظعرتني فصيح معمه فورسكال في سواحل البحر الاحمر فسمى به نوعا من الالباء كما سيجيء . وسمى نوعا آخر البلسا وسمى كلوزنجر النوع الاول السفن اي كما سماه به فورسكال وسمى هذا النوع الثاني السفن والبلسا وعن مؤلف آخر البلسا وسبأني ذكر هذين النوعين

ثم ان الانكليز يسمون هذا السمك وجلده بهذا الاسم اي Sephen عن العربية كما في كتب اللغة عندهم كذلك الفرنسيون فانهم يسمون جلد هذا السمك Galuchat باسم الرجل الذي حشّن دباغته كذلك هذا النوع من السمك فانهم يسمونه بهذا الاسم . وفي سواحل الشام يسمونه باغه كما تقدم فالسفن بالعربية يقابل اللفظ الانكليزي واللفظ الفرنسي الذي تقدم ذكرهما ويقابل ايضا ما تسميه العامة في مصر بالصنفرة والعامة في الشام بورق الزجاج او ورق السنباج

سَفَن Galuchat. E. Sephen (Trygon (hypolephus) Sephen) Forsk.

قال المؤلف اي الميورغريف ان جلده يصنع منه ادوات للزينة مثل اغشية الصناديق واجفان السيوف ونحو ذلك اي ان الانكليز والفرنسيين يطلقون الاسمين الذين تقدم ذكرهما على هذا النوع من السمك وعلى جلده . قلت وقد ذكرت في المقنطع ان هذا النوع اسمه السفن والسفن واليف والمواب السفن فاللفظان الاخيران خطأ

لَبَاوَلْنَا . سَفَن Taenina (Trygon) Lyman. Forsk.

ذكر فورسكال من اسمائه لبّا وذكر كلوزنجر البلسا عن فورسكال ونقل اللسان عن مؤلف آخر وقال اسم السفن كالتي تقدم وقال جفروى ان اسمها الوطواط في الاسكندرية على ما ذكرت في معجم الحيوان ص ٢٠٢

Trygon narnak, Forsk.

الورنك من فورسكال كما ذكرت في المقتطف

وفي معجم الحيوان ص ٢٠٢

فيوضح مما تقدم ان المياء هو المسمى Rasa باللاتينية و Raie بالفرنسية و Ray بالانكليزية وله اسماء عامية كثيرة في البلاد العربية ولكن اللباء افصحها . فهل هذه اللفظة معرب لمياء انيونانية كما ذكر الاب انتاس في مجلة الشرق او انها اصلية بالعربية وانما يقابلها باللاتينية يشبهها كل الشبه فجعلت الراء لآماً بالعربية او جعلت اللام راء باللاتينية فهذا ما لا اعلمه وانما أعلم ان الراء واللام يتبادلان واعلم ان اللباء بالعربية هو هذا السمك وانهُ اصلح اسمائه وربما كان اللفظ قديماً جداً في البحر المتوسط فسماء العرب اللباء وسماء اللاتين رايا اي ان القنطيين من اصل واحد والله اعلم

ثم ان الميسو غريفل ذكر فصيلة اخرى من السمك في مياء النعام وهي ما يأتي وقد ذكرت في ص ٢٢٨ من معجم الحيوان وهي من الاممك العظمية وليست غضروفية الطيكل كالاشلاق ولما كان في بعضها شيء من الطول كالشلق التيس امرها على بعضهم وهي فصيلة السليور الآتي ذكره

Siluridés ou Poissons-chats E. Siluridae or Catfishes

فصيلة السليور

او السليوريات . فصيلة من سمك المياء العذبة خالية من القلوس اي الخراشف لكل منها شاربان او أكثر حول فمها وبعضها شوكة ناعية في زعنفتها الظهرية او الصدرية . ومن أمثلتها السليور والجري والشار والبياض والدفتاق والتفريموط والشلبة والقشرة والزيمير . ذكرت هذه الفصيلة في ص ٢٢٨ من معجم الحيوان وذكر الميسو غريفل من انواعها ما يأتي وذلك في ص ٣٠٧ من كتابه

Genre : Clarias

السليور قال هو كثير في بحيرة انطاكية وسقي العاصي Clarias Orontis, Gunch.

والاهلون يسمونه السليور

Clarias macracanthus, Gunch.

البرمود

قال هو كثير في طبرية والحولة والاهلون يسمونه البرمود قلت ذكرت هذا الجنس اي Clarias في ص ٦٥ من معجم الحيوان وذكرت منه نوعين الترموط والبرمود واثني قرموط العاصي اي السليور ثم ذكر الميسو غريفل النوع الآتي من الفصيلة شينها

Silurus glanis, L.

الجري قال هو كثير في القرات ويسمونه الجري

قلت وقد ذكرت في معجم الحيوان وذكرت من اسمائه السيلور والجري والصواب الجري فقط أي كما أورده المبرور غريفل . فأتقدم صحة الاسماء العلمية للسيلور والجري والبربور والقمرموط ولا يخفى أن هذه الاسماء تتبادل في بعض النواحي ولكنها جميعاً من فصيلة السيلور التي تقدم وصفها

أما الجري في القرات والدانوب فسمه بالانكليزية Sheatfish وبالفرنسية Silure ولكن هذين الاسمين قد يطلقان على أنواع أخرى من هذه الفصيلة ثم أتت في المقتطف ٣٩ : ٦٨ ما يأتي : -

الزمير نوع من السمك له شوك ثلثي وسط ظهره وله صخب وقت صيد الصياد إليه وتبضه عليه وأكثر ما يصاد في الأوحال وأصول الأشجار في المياه العذبة (تاج العروس) . ثم قلت أن هذا الوصف يوافق وصف السمك المسمى Gустrosteus or Stickleback عند علماء الحيوان وذكرت في معجم الحيوان ص ٢٣٥ أتت مقالة في لغة العرب للسيد محمد مهدي العلوي قال فيها الزمير محرّم أكله عند الشيعة الإمامية إلى آخر ما جاء في معجم الحيوان في الصفحة المشار إليها . ثم كتبت إلى طالم كبير من علماء الشيعة في جبل عامل فأشار عليّ أن أكتب إلى العراق . ثم جاءني كتاب من صديقي مصطفى جواد الأديب العراقي المعروف قال فيه ما يأتي :

« الزمير ويسمى في العراق اليوم أبو الزمير يجرح الأولاد عند ما يسبحون ويضطرب كثيراً عند ما يصاد (كما وصفه صاحب التاج) وله شاربان طويلان وشوك حاد على ظهره . فقوله له شاربان طويلان دليل قاطع على أنه من السلوريات وليس هذا السمك الذي ذكرته في المقتطف لأن هذا السمك الذي ذكرته لا شارب له فالزمير بحسب قول الصديق المحقق وقول الأب انتاس على ما ذكرت في «معجم الحيوان» ص ٢٣٥ وما بعدها نوع من السلوريات كما تقدم فهو إما الكركش Auchenoglanis أو الشال Synodontis أو ما يشبههما وقد أورد بولنج في وصف سمك النيل اسمين قال يسمى بهما الكركش وهما مَر و زَر مَر فالكركش والشال يوافق وصفهما ما جاء في تاج العروس تمام الموافقة ولكن منهما شاربان طويلان وشوك حاد على ظهرهما كما ذكر الصديق المحقق في كتابه وإنما لا يمكن البتة في صحة الاسم العلمي للزمير ما لم تعرف الاسماء العلمية لأنواع السمك في درجة القرات ولكنه ليس هذا النوع الذي ذكرته في المقتطف للأسباب التي بيّنتها في ما تقدم

عجائب حياة النبات

نبات يزرع ويورق ويثمر بلا تربة

مباحث طرفية

من الأمور المشهورة بين الباحثين وقراء المجلات العلمية ان النباتات تنمو نحواً طبيعياً اذا اشتمل غذاؤها على العناصر الاساسية . وأكثر هذه العناصر توجد في الهواء والماء والاسمدة التي يستعملها الملاحون والسمتانيون وغيرهم من المشتغلين بالزراعة. فكل من هؤلاء يعرف ان الترات والتفصت واللفات وغيرها تحتوي على عناصر لابد منها في تغذية النبات وكثيرون يطمعون على أبحاثها في الاعلانات التي تنشر عن تركيب الاسمدة الطبيعية والصناعية. يقابل ذلك في اغذية الحيوانات المواد الزلالية كالبيض واللشوية كالسكر والسحبة كالزيت والادهان والاملاح على اختلافها. ولكن الباحثين في العصر الأخير كشفوا عن حقيقة جديدة كبيرة الشأن في علم الاغذية خلاصتها ان الانسان لا يعيش بالطبخ وحده وان غذاء الحيوان الكامل يجب ان يشمل شيئاً آخر عدا الزلاليات واللشويات والادهان والاملاح والماء. وقراء المقتطف يعرفون ان هذه المواد الاضافية هي المواد المعروفة بالفيتامينات . بل قد كشف الباحثون كذلك عن أثر المفترزات التي تفرزها الغدد الصماء في تمثيل الغذاء الذي تأكله اي في استعماله في بناء الاعضاء . فقد كشفوا مثلاً عن وجود عنصر اليود في مفترزات الغدة الدرقية وعرفوا أثره في البناء والنمو فتلا ذلك صنع مادة تشتمل على هذا الافراز الحاوي لليود يدعى ثيروكسين (وهذا الاسم منسوب الى اسم الغدة الدرقية باللغة الانكليزية Thyroid)

وهذا المثل الأخير يبين للقارئ أثر مقدار ضئيل جداً من بعض المواد الكيميائية في نمو الجسم نحواً صحيحاً . وكان من أثر الكشف عنه في حياة الحيوان ان علماء النبات تسبوا الى ضرورة انبحث بحثاً علمياً مدققاً في مسألة اغذية النباتات وهل هو يعتمد فقط على العناصر الاساسية المعروفة او يجب ان يشتمل كذلك على مقادير ضئيلة جداً من بعض المواد الكيميائية لكي يكون نمو النباتات نحواً صحيحاً ؟ وما هي تلك المواد ؟

لقد كشف التحليل الكيميائي عن نقطة طويلة من العناصر تدخل في تركيب اجسام النباتات ولكن وجود هذه العناصر فيها لا يؤخذ دليلاً على ان كلاً منها حتمي في غذائها لا يستغنى عنها . ف الطريقة الى التفرقة بين العنصر التي يستغنى عنها والعناصر التي لا متدوحة عنها. الطريقة العلمية المنطقية لمعرفة ذلك هي زرع نبتة معينة في تربة خالية من هذا العنصر

الصين ومراقبة نموها . ثم اضافة العنصر الى تربتها ومراقبة نموها كذلك ثم الموازنة بين نموها اولاً ونموها ثانياً

على ان التربة كثيراً ما تحتوي على مقادير ضئيلة جداً من عناصر ومركبات كيمياوية تتعذر ازالها بل يتعذر الكشف عن بعضها بالكواشف الكيماوية . ولما كان الغرض من هذه التجربة ازالة كل اثر - مهما يكن ضئيلاً - لهذه المواد لكي لا يلبس اثرها علينا بأثر العنصر الذي تحت البحث فالتربة لا تصلح وسطاً لهذه التجربة

فعمد العلماء عندئذ الى زرع النبتة في ماء مقطر اضيفت اليه المواد اللازمة لنموها اي مركبات العناصر الاساسية مثل نترات الصودا وسلفات المغنسيوم وسلفات الفشادر وغيرها فيستطيعون كذلك السيطرة على التجربة باضافة العناصر التي يريدونها بالمقادير اللازمة وازالة العناصر التي يريدونها كذلك ويضاف الى كل لتر من السائل ستمتر محكك من محلول طرطيرات الحديد قوته نصف في المائة كل يوم ما زالت النبتة صغيرة حتى تبقى خضراء . فتستخلص جذورها من المحلول الغذائي العناصر التي فيه وتتناول من اكسيد الكربون الثاني في الهواء ومن الماء عناصر الاكسجين والهيدروجين والكربون

من نحو ثلاثمائة سنة جرب يوهان باتيستا فون هلمنت تجربة عجيبة في بروكل وصفها بمايلي : « اخذت اصبعاً خرفياً ووضعت فيه مائتي رطل من التربة المحففة في قرن . ثم بليت التربة بقليل من ماء المطر وغرست فيها خروعاً من الصفصاف وزنه خمسة اوطال . وبعد خمس سنوات بلغ وزن الشجرة التي نشأت منه ١٦٩ رطلاً وثلاث اوقيات . ولكن الاميص لم يوضع فيه في خلال تلك المدة شيء الا ماء المطر ، او ماء مقطر ليل التربة اذ يقتضي جناها ذلك . وظل الاميص ملائماً بالتربة محشوة فيه . وحتى لا يسقط عليه غبار من الجو غطي بلوح من الحديد مغشى بالقصدير ، وفيه ثقوب كثيرة . ولكنني لم اذن الاوراق التي سقطت في الحريف . واخيراً اخذت التربة وجففها ووزنتها فاذا وزنها ٢٠٠ رطل ينقصها اوقيتان فقط واذن فالمائة والاربع والستون اوقية من خشب الشجرة ولحائها وجذورها نشأت من الماء لا غير »

التجربة بسيطة كل البساطة ، واللغة التي وصفت بها خالية من كل تعقيد . ولكن ذلك لا يمنع ان النتيجة التي وصل اليها فون هلمنت خاطئة . ذلك ان خشب الشجرة ولحائها وجذورها لم تنشأ من الماء وحده . فلما اخذ الشجرة وجففها ، طارداً بذلك الماء منها ، لنقص وزنها من ٤٠ الى ٥٠ في المائة ولو انه بعد ذلك حرق الخشب المجفف ، لما بلغ الرماد الباقي من الشجرة الا جزءاً يسيراً جداً من وزنها الاصلي

ذلك ان نصف وزن النبات الغض ، مردّه الى الماء الذي يحتويه الخلايا والنسج النباتية . اما النصف الآخر فتولف في الغالب من مواد عضوية يمكن حرقها فتتحول الى ثاني اكسيد الكربون . وهو احد غازات الهواء . فاذا كان نحو نصف وزن الشجرة يرتد الى الهواء ، فمن المعقول ان نحسب ان هذه الغازات امتصتها الشجرة من الهواء في خلال نموها ، واذن فقد ثبت ان فون هلمت ، اهل الهواء في النتيجة التي خرج بها من تجربته ، كمصدر كبير من المصادر التي يستمد منها النبات غذائه . وقد كشف العلماء في القرون الثلاثة التي كُرِّت على تجربة فون هلمت ، ان النباتات تكتسب ثاني اكسيد الكربون ، فيتحد بالماء فيها ، ويشحولان بفعل طاقة الشمس الى سكر ونشاء . وهذا الفعل الطبيعي يعرف بفعل « التركيب الضوئي » Photosynthesis ومن السكر والنشاء تبني النباتات المواد الاخرى التي تستعملها في نموها وتناسلها . ثم اننا يجب ألا نصرف النظر عن الرماد الذي يبقى بعدما يترد الماء من النبات بالتجفيف وتحول المادة العضوية الى غاز يذهب في الهواء . ومع ان مقدار الرماد ضئيل جداً ، اذا فليس بأقدار المواد الاخرى ، فانه يحتوي على عناصر لا غنى عنها في نمو النبات ونشاطه . واشهر هذه العناصر ، هي الكالسيوم والفسفور والبوتاسيوم والمغنيزيوم والكبريت . وهذه هي العناصر التي تشتمل عليها اصناف الاسمدة الطبيعية والصناعية . بل قد وجد العلماء اكثر من ثلاثين عنصراً في رماد النبات ، ومقادير بعضها ، كالكلور والصوديوم والسليكون واليود تتباين تبايناً كبيراً في اصناف مختلفة من النبات ، بل قد عثر على آثار اخارصيني (الزنك) والقصدير والراساس والفضة والنحاس ، في الرماد . والعلماء الآن لا يطمنون هل هذه العناصر كلها لازمة لنمو النباتات ، ولكنهم وجدوا ، ان مقادير ضئيلة جداً من بعض العناصر ، كالبور والمنغنيس والناخرصيني لازمة لنبات لزوم العناصر التي تحتويها الاسمدة بدرجة عام



كان الناس يعتقدون حوالي القرن السادس قبل المسيح ، ان النبات يستمد كل غذائه من الماء . ولكن النبات اذ يمتص الماء بواسطة جذوره ، يمتص معه المعادن المحولة فيه . حتى في هذا العصر ترى بعض الناس لا يصدقون ان النبات لا يستطيع ان يتناول دقائق الاسمدة بواسطة جذورها . لان هذا المواد الصلبة يجب ان تنحل في الماء أولاً قبل ان تستطيع ان تحرق الاشنة النباتية في الجنور . واذن تستطيع ان تحبط الجذور بحلول مائي ، وتستطيع هذه الجذور ان تستمد منه كل العناصر اللازمة للنمو . واذن فالترية : من الناحية النظرية غير ضرورية لنمو النبات . وانا نجد هذه الحقيقة سهلة انهم ولكنها لم تكتشف قبل سنة ١٦٩٩ اذ زرعت نباتات في الماء لأول مرة في التاريخ ، على ما نعلم من المدونات ، فقد زرعت «ودورده» نوعاً من البنناع ، والبطاس ، في ماء من قناة وفي ماء نهر وماء نبع وماء مقطر .

وكان غرضه ان يعرف هل الماء يحتوي على مواد محلوقة فيه ، تكفي غذاء للنبات . وخرج بأن الماء يحمل «المادة الارضية اللازمة» لغذاء النبات

وكانت الخطوة التالية ان يضيف الانسان الى الماء المقطر العناصر المختلفة - المواد الارضية - حتى يعين العناصر التي يحتاج اليها النبات والعناصر التي يستغني عنها . وتلت ذلك سلسلة من التجارب قام بها علماء النبات وغرضهم تحديد المقادير المختلفة من العناصر التي تقضي الى النمو على وجه الاتم . وكانت الخبرة الزراعية العملية ، قد علمت الانسان ان النباتات تحتاج الى التترات والفوسفات والبوتاسا في التربة . وكانوا قد عرفوا بالاختبار ، ان مقادير معينة من مواد معينة افضل من مقادير اخرى من المواد نفسها . والعلم الآن ، يحدد بطريقة علمية اصلح المقادير من العناصر المختلفة للنبات المختلفة ، جريباً على طريقة غرس النبات في الماء المقطر وازافة العناصر المختلفة بمقادير مختلفة لمعرفة اثره في نمو النبات على وجه التدقيق

ففي اي شكل من الاشكال نستطيع ان نقدم هذه العناصر حتى يستطيع النبات ان يغتذي بها ؟ او بالحري ما هي المركبات الكيميائية التي تصلح غذاء للنباتات

اشهر الاملاح التي من هذا القبيل هي تترات الكلسيوم ، وسلفات المغنيزيوم ، واول فوسفات البوتاسيوم وتترات البوتاسيوم وسلفات (كبريتات) النشادر . اما الحديد فيمكن ان تستعمل طرطيراته او شتراته او فوسفاته او سلفاته (كبريتاته) . ثم يجب ان يضاف قليل من الحامض البوريك وعنصر المنغنيس ان كانت المواد الاخرى تقي مقاومة كيميائية . ولا ريب في ان بعض النباتات تحتاج الى قدر من بعض العناصر يفوق القدر الذي تحتاج اليه من العناصر الاخرى . بل ان النبتة الواحدة تحتاج الى مقادير مختلفة من عنصر واحد وفي ادوار مختلفة من نموها

كل باحث مبتكر في غذاء النبات ، يكاد يكون له محلول خاص به . وهي تختلف بداهة من حيث قائمتها في تغذية النبات والفرض من هذه المحلولات تجهز النبات بالعناصر التي يحتاج اليها ويتناولها من التراب والماء والهوا في شكل محلول سهل الامتصاص . والعناصر التي يتناولها من التربة في مقادير كبيرة هي النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم والكلسيوم والمغنيزيوم . وقد صنعت محلولات مغذية للنبات ، فيها مقادير متباينة من هذه العناصر . وكان محلول «ماكس» Sachs المحلول الاول الذي دعي بالمحلول القياسي . ولكن اشهرها وأكثرها استعمالاً محلول نوب Knop وهو مؤلف من : اجزاء من تترات الكلسيوم وجزء من تترات البوتاسيوم وجزء من كبريتات المغنيزيوم وجزء من اول فوسفات البوتاسيوم او ثاني فوسفات البوتاسيوم ، وقليل من الحديد . ثم ادخل عليه توتنجهام بعض التعصين لاستعماله في تغذية نبات الحنطة .

ثم يسطه « شيف » الى محلول يحتوي على فصفات البوتاسيوم وتترات الكلسيوم وكبريتات المغنيزيوم وقليل من فصفات الحديد . واذا استعمل الماء المقطر لحل هذه المركبات وجب اضافة مقادير يسيرة من عناصر اخرى

ولكن المباحث الحديثة في تغذية النبات تشير الى وجوب استعمال محلولات اكثر تعقيداً من محلول نوب او توتجهم او شيف وقد وجد المتر جونسون الباحث في المعهد السنغافوري الاميركي — وعنه نلصنا هذا المقال — ان المحلول المحتوي على العناصر الآتية يصلح لنمو

نبات الطماطم

النصر	عدد الايونات في مليون جزء من الماء	النصر	عدد الايونات في مليون جزء من
الكلسيوم	٢٠٠	التفوقات	٧٤
المغنيزيوم	٦٠	النغنيس	١
البوتاسيوم	٧٨	البور	١
التترات (تترات الصوديوم)	٦٢٠	الحديد	(ما يكفي لحفظ النبات أخضر)
الملفات	٢٩٠		

وكل ايون من هذه الايونات له أثر فعال في تغذية نبات الطماطم ونماؤه . فاذا فُتِدَ ظهر على النبات مراض خاص . حتى تستطيع ان تعرف النضر الناقص من المحلول من مجرد رؤية النبات . فاذا كان المحلول ينقصه البوتاسيوم اصفرَّت الأوراق ثم تلعوها بقع بنية اللون . واذا كان التفعتور ناقصاً تم اخضرار الأوراق ، واصبحت سطوحها السفلى قرمزية احياناً ، وضمرت الساق . واذا كان الكلسيوم ناقصاً جفت الاطراف النامية في الساق ثم تتدوي وتموت

والطريقة العادية لامتنبات النباتات في المحلولات الكيميائية من دون استعمال أية تربة هي ان تؤخذ البزور وتوضع بين ورقتين مبلولتين من الورق النشاف ، بعد وضعهما في طبق من الزجاج والخزف وتغطيتها للاحتفاظ بالرطوبة . فاذا أفرخت البزور وبلغ طول الجذور نصف بوصة او ثلاثة ارباع البوصة نقل النسخ الى واطوفيه مائه من حنفية ماء الشرب او الفسيل ، ويكون فوق الوطء شبكتان احدهما فوق الأخرى وتعلو عنها قليلاً فيوضع القرخ بينهما بحيث تغمس جذوره في الماء . فاذا بلغ علو النبتة بوصة او نحوها ينقل الى المحلول المغذي . وطريقة وضعها في المحلول ان يغطى الاصيص الذي يحتوي على المحلول بقطعة من التلين مغطاة بالشمع وفيها ثقبان فاذا وضع ساق القرخ في الثقب احيط بقليل من القطن لوقايتة . واذا كان الاصيص من الزجاج وجب ان يغطى بورق كثيف يحجب ضوء الشمس عن الجذور ، فيمنع تولد الفطريات البحرية

رجال المال والأعمال

لمؤلفه عباس محمود العقاد

في جريدة الجهاد

كتب السير والتراجم من أمتع الكتب وأمتعها وأحقها بالتداول والدراسة، وعناية «المقتطف» بهذا الباب من التأليف قديمة ملحوظة في كتاب «سر التجار» وكتاب «الواد» وفي هذا الكتاب الجديد الذي جمعه المقتطف هدية العام إلى متشهركه

ومن أسباب العناية بتأليف هذا الكتاب أن التراجم العربية القديمة مقصورة كما يقول محرر المقتطف الفاضل على الفقهاء والشعراء والادباء والأمراء والنحاة. وهو يسأل: «اهؤلاء قوام الأمة لا غيرهم وهم عنوان مجدها وغيرهم همل؟» إن قال بذلك أبناء العصر الذي كان فيه ابن خلدان فهل يقول به أبناء عصرنا هذا ونحن نرى أرباب الزراعة والصناعة والتجارة ملكوا الخافقين؟ نرى الملوك يقتنون المزارع والمعامل ويشاركون الشركات التجارية في أعمالها؟ نرى ميازيب الثروة نهال على أبناء الصناع والتجار. نرى قصورهم وبيوتهم ومناخفهم وسفائهم خاصة بكل علق فاخر ثمين، ونحن نمل الأمراء والفقهاء والشعراء والادباء ما كفرون على التناحر بالعظم الرميم وتفسير الآيات والاحاديث ونظم المدايح والمراني ومن حين يشب اولادنا لايرون امامهم مثالا يقتفونه ويحكيون على منواله الا ما يقرأونه في كتب السير عن فلان التقيي وفلان الشاعر وفلان المحدث...». والاستاذ الفاضل حق في ملاحظته مصيب في توجيه العناية الى تراجم رجال الاعمال لانهم في كل عصر — لا في العصر الحاضر وحده — عنصر قوي في حياة الامم ومعرض مزدحم بصنوف الدراسة النفسية والاجتماعية، ولهم من الحق في التاريخ مثل ما يحق لجميع التاميين من رجال الادب والحرب والسياسة

وقد احسن الاستاذ اختيار الامثلة من عطاء الامم الغربية المختلفة فجمع في كتابه سبعا وعشرين ترجمة بينها تراجم للانكليز والالمان والامريكيين والروس وغيرهم، وكلها تقرأ كما تقرأ القصص وتفيد كما تفيد كتب العلوم، وحيداً لو اضيف الى الكتاب في طبعاته المقبلة طرف من تراجم الشرقيين الذين برزوا في ميدان العمل والمال في البيئات الشرقية المتضرحة او المحافظة على حادائنا الموروثة، فهذه التراجم أمتع لنا واصبح لهايتنا لانها من جهة اقرب الي ومن جهة ادلى على القدرة والبراعة لما فيها من ابتكار شخصي قد لا يشاهد في الامم التي انتظمت فيها أساليب التجارة والصناعة حتى اصبحت كالتقواعد الحربية في عمومها واطرادها. ولأن تراجم الشرقيين من جهة ثالثة نط مختلف في الموضع فهو تكملة سالفة لانماط التراجم الغربية المشوثة في الكتاب

ومن راجع هذه التراجم السبع، والمشرى خرج منها بحقيقة واحدة لا اختلاف فيها مع اختلاف البلدان والأزمان والمقاصد. وهي أن النجاح في الحياة العملية لا يتم بغيره قدرة وحيلة، أو بغير مزيج شرب من صفتين متناقضتين في الظاهر متقاربتين في ملكات التاجحين من رجال المال والعمل، ولعني بهاتين الصفتين القدرة على موافقة البيئة والقدرة على مخالفتها في وقت واحد، وأوضح من هذا أن ليسها القدرة على المسيرة والمجاراة والقدرة على التفرد والابتكار لكل رجل من رجال العمل والمال خلا من هذا المزيج الغريب لا يفلح ولا يبلغ القمة في سباق الحياة العنيف. والتفارق بين عطاء الفكر والروح وعطاء العمل والمال في كفاءة النجاح واستحقاق القلب أن موافقة البيئة شرط لا بد منه في حياة الآخرين يفوتهم فينشلون، وإن غنوا بصفات الكمال الراجحة، ويتيسر لهم فينجحون وإن كان حظهم قليلاً من الصفات الانسانية العالية ومنتاب الاريجية والايثار. أما عطاء الفكر والروح فلا بد لهم من السجاية التي تراد لصلاح الانسانية في جميع العصور ولا تراد لصلاح عصر واحد أو إنسان واحد.

ومن هنا تباينت الطريق وتفرقت المطالب فلو أن التاجحين من عطاء العمل والمال طلبوا النجاح بوسائلهم ومزايهم في معادض الفكر والروح لنشلوا ولم تكن عنهم تلك الوسائل والمزايا، ولا مناص من التنبيه إلى ذلك لكي لا يقع في بعض الاوهام أن العاملين جمعوا أسباب النجاح كلها وفازوا في ميدانهم لأنهم أقدر من الفكريين والروحيين على الاطلاق، إذ الحقيقة أن المطالب تختلف فتختلف الوسائل، ولو استعد العاملون بمدتهم وحدها في صراع العظيمة الفكرية أو الروحية لا خفقوا كما أسلفنا أشد اخفاق. كذلك لا مناص من التنبيه إلى استدراك آخر على الكتاب تشترك فيه كتب كثيرة من هذا القبيل.

فالذي يقرأ هذه التراجم لا يرى أمانة من وسائل النجاح إلا كل وسيلة شريفة تقرأها الآداب والقوانين، ولا يحجب أن أحداً من رجال العمل والمال عمد إلى وسيلة تسيئه أو يستحي من إعلانها عن نفسه، وليست هذه هي الحقيقة التي يعرفها كل من مارس الحياة وتعد إلى خفايا الصراع العملي في الحضارة الحديثة وفي الحضارات التاريخية المذكورة.

فقد يطلع القارئ على ترجمة رجل من مؤسسي المصانع غلب المزاجين له في صناعته واضطره آخر الأمر إلى امتاج أعماله في عمه، فيخيل إليه أن هذه الصفقات تتم أبداً بوسائل الجِد والصراحة والمزاجية الشريفة، وينسى أن بعض هذه الصفقات لا يتم إلا بحيل ودسائس تبلغ حد الخيانة في بعض الأحيان.

فدبر المصنع أو الشركة الذي يطلب مزاجيه كثيراً ما يلجأ إلى اذاعة الاشاعات الكاذبة عن أسهم المصانع والشركات الأخرى، أو يعمد إلى شراء الضمائر ورشوة المطامعين على اسرار البيع والشراء في مكاتب مزاجيه ليحقق الخسائر بأسهمهم ومشروعاتهم ويضاربهم وهو عالم.

منهم بالغيوب والمقاتل، ومن الذين جاءت لهم سيرة في كتاب «المنتطف» من لجأ إلى هذه الأساليب واستعان بها على هزيمة المراحين فأصاب النجاح

أن تقرر هذه الوقائع واجب على المؤلف لأنها حقيقة تعرف وتنفذ، ولاها من الجانب الآخر تكشف عن غيوب الحفارة أو غيوب المجتمع في ناحية من نواحيه فتعين على الإصلاح وتدعو إلى اجتناب الأضرار. وما دام القصد من سرد التراجم العبرة والتدوئة فالكسوف عن ذكر الحقائق كلها يحجب العبر، ولا يتيح للمقتردي أن يعرف سبيله على هداها، ولا يعرض لنا الصورة الكاملة لكل ما يجري في الحياة

في كتاب هـ. ج. ولز «العمل والثروة والسعادة بين بني الإنسان» اجمالك لترجمة باسيل زخاروف والفرد كروب المشهورين في عالم المال والصناعة توخى فيه الإلمام والإيماء دون الإفصاح والافاضة فأرانا كيف يستحل الرجل أن يبيع السلاح الواحد لأبناء وطنه وخصوم وطنه وكيف تجري السماء وتستحل الحروب في سبيل الأرباح والعنفقات. وقال عن باسيل زخاروف: «ولا ريب أن هذا الرجل قضى شطراً كبيراً من حياته في اعتداد المجازر البشرية وتزويدها، ولكن من الظلم والخطأ أن يلام على ذلك، إذ ليس أحسن ولا أقرب من سحق المسالمين العاطفين عليه، ولكننا جميعاً منغمسون في تلك الدوامة التي دفعت به إلى الثروة علينا نسب من التبعة التي تقع عليه، فإن دواعي ضرورية لا طاعة له بمنعها هي التي عبثت له سبيل حياته، وكل ما في الأمر أنه كان من التواضع بحيث أن أن ينصب نفسه حاكماً على أساليب الدنيا المحيطة به وقع بأن يلاحظها أميناً في ملاحظتها ذكياً في فهمها، وواضح أنه كان يسوع أعماله أبداً بما تؤدي إليه من كسب المال وهو — أي كسب المال — مما ينبغي أن يكون دليلاً على الخدمة الاجتماعية، فإن لم نحرر الأمور على هذا الأساس فخطأً أولاً أننا هو خطأ النظام السياسي والعلمي ثم يأتي بعد ذلك خطأ الأفراد الذين يجمعون المال

«إن تدبير القتل كان في قرارة أساليبنا الفكرية، فهذا الأغريقي الأفاضولي الفارق في ثروته المزدان بأرفع الألقاب المشرفة التي تستطيع فرنسا وبريطانيا العظمى واكتسبوا أن تصفها عليه، واللاه في أخريات أيامه بقصر فاخر يديره للمقامرة، إذا نظرت إليه ووراءه فهاهنا من الملايين التي لا تحصى مشوهين معذنين مجروحين مجندين ساء لك أن تتخذهم مثلاً صحيحاً لموروثاتنا السياسية ولم يكن ذلك عن وجه من الوجوه أدانة له شخصية، فإن الملايين من أبناء عصره ليودون أن يصنعوا صليبه لم يفكروا فيه وقدروا عليه، إذ ليس في أشخاصهم ما يحول بينهم وبين هذا الصنيع، وإنما الوزر على المؤثرات التعليمية والأحوال السياسية والاقتصادية والمالية التي حرّضت أولئك الأشخاص». وما يقال عن زخاروف قد يقال عن كثيرين غيره، ويجب أن يقال لتجلي الحقيقة وتم العبرة ونحسن التدوئة

مصاييح علاء الدين العصرية

العين الكهربائية ومعجزاتها العلمية الصناعية

احتشد حديثاً في مصنع باحدى الولايات الامريكية تفر من الناس لمشاهدة مكبس ضخم لسحق الفولاذ تدبره الكهربائية ، يبلغ ارتفاعه ٢٥ قدماً وقطره يعادل ثقل اربع طائرات بخارية ، وانابيب الضخمة تسحق ألواح الفولاذ كأنها مصنوعة من الورق وبينما كان الحشد يرقب دوران ذلك المكبس ، زحزح العامل الفني المشرف عليه ، يده قيد بضع عقد (بوسات) تجاوزت خط الأمان ودخلت منطقة الخطر ، ابي دائرة الأنياب الساحقة ، فلابث ذلك المكبس الضخم ان وقف معلقاً في الجو ، فأعمر الهم ، كأنه مسحور ، فلما رفع العامل كفه استأنف المكبس دورانه .

ثم كرر العامل الفني مداعبة المكبس امام الحضور على النمط السالف الذكر اثنتي عشر مرة فتكررت المعجزة من دون ادنى تغيير . اي انه متى استهدفت كفا العامل الفني للخطر ، بطل دوران المكبس بطلائاً فامسا حتى ترتفع كف العامل فينكس عقابه

والسر في ذلك ، عين خفية مصنوعة من زجاج مقشى بطبقة معدنية من المعادن الارضية النادرة ، ترقب ذلك العامل الفني وهي بطارية كهربائية حساسة بالضوء يسلط عليها شعاع من النور فتعين خط الخطر ، فان قطع امرؤ ذلك الخط بكفه ، اعترض الشعاع ، فحجب الضوء المسلط على البطارية ، فيقف دوران المكبس بسرعة البرق

وهذه معجزة واحدة من ألوف المعجزات العلمية التي تقوم بها العين الكهربائية . ويتراوح حجمها بين حبة الفول السوداني وحجم القبطية

وللبطاريات الكهربائية الحساسة بالنور اي العين الكهربائية العصرية ، منافع متنوعة جمة . فتقوم بأهون الاعمال وأعصرها كتصنيف التوبيا ، وفرز الأزوار ، واشعال المصاييح الكهربائية ، وفتح الابواب المغلقة ، واستدعاء رجال المطافي ، وتوقيت المبارقات ، ووقف المعاهد ، وقياس الكواكب الخفية التي تتعدو رؤيتها بالعين المجردة

وقد استنبط مبدأ العين الكهربائية «وعملها يشبه السحرة» عرضاً كألوف من المستنبطات من زهاء أربعين سنة ، وذلك أن هينريخ هرتز Heinrich Hertz العالم الألماني الطبيعي - وهو أول من أعلن وجود الأمواج الاثيرية وأى مسباحاً كهربائياً قوسياً ينبعث منه نور أقوى من نوره المعتاد حينما يتعرض للأشعة فوق البنفسجية التي تتولد من مسباح كهربائي آخر من نوعه

ثم عقبه عالم الماني آخر وهو الدكتور هلوأخس Dr. Hallwachs فشرح الرأي المتقدم بقوله : ان المصباح القوسي الاول حينما يسطع نوره على المصباح الثاني يؤثر فيه فترى قضيباً من قضبي الفحم في الأخير يشتعل سريعاً فتتناثر منه ذرات كهربائية - فكان ذلك أساس اختراع البطارية الكهربائية الحساسة بالنور التي صارت في السنين العشر القليلة تأتي بالمعجزات في عالم الصناعة



وابسط شكل للبطارية الكهربائية الحساسة بالنور يشبه أنبوباً صغيراً من الفايبر الراديو يتراوح ثمنه بين سبعة ريالات وثلث ريال وعشرين ريالاً ، ويتوسط الأنبوب حلقة إما من البلاطين وإما من النيكل ، ومحيط بالانبوب إما من خارجه ، وإما من باطنه ، طبقة من معدن يؤثر فيه النور كالبروتاسيوم او السيزيوم ، فإذا اتصل ذلك الأنبوب بدائرة كهربائية أصبحت الحلقة التي في وسطه قطباً كهربائياً موجباً والطبقة المعدنية المبطنة للانبوب قطباً كهربائياً سالباً ، وصار الفراغ الذي بينها في باطن الأنبوب بمثابة عازل يمنع مرور التيار الكهربائي ، فإذا اخترق النور ذلك الأنبوب أخذت الطبقة المعدنية المغشى بها الأنبوب تطلق ذرات من الكهرباء السالبة فتتخلل ذلك الفراغ فينشأ منها معبر من الكهارب يسهل للتيار الكهربائي اختراق الأنبوب بأسره

وقد يختلف حجم ذلك المعبر كما تختلف قوة التيار الذي يجتازه وذلك بنسبة تغير النور الذي يخترق البطارية ، وبهذه الوسيلة تقطع العين الكهربائية الدائرة الكهربائية وتعملها بحسب الانوار والظلال التي تستهدف لها

ثم ان التيارات الكهربائية الضئيلة التي في البطاريات الحساسة بالنور تتقوى بالاجهزة المجهزة للتيارات متلايين المرات فتستطيع تأدية بعض الاعمال الشاقة التي تقوم بها البيون الكهربائية الآن في عالم الصناعة . ولذلك يرى المرء في منجم من مناجم الفحم في بنسلفانيا أبواباً ضخمة تفتح على معاريلها عند دنو مركبة - تقل الفحم ثم تغلق بنفسها عند لارتحائها ، والذي يقوم بذلك صناعة من النور . وفي ولاية من الولايات الواقعة في غرب المسيسيبي يوزن القمح بجهاز

اثوماتيكي بثابة ميزان ذي ذراع وكفتين ، فاذا اعترض الذراع شعاعة من النور في النقطة المرشدة وقف جريان النفع

وفي صنع من مصانع التولاد في ولاية اوهيو ترى السبائك المعدنية التي يبلغ ثقلها عشرة اطنان تندفع وتتجذب بحب مشيئة الصانع على اسطوانات معدنية ضخمة تتحرك بتأثير الظلال التي تلقىها هي نفسها على العين الكهربائية

ومن عهد قريب تمخّج موقف شركة تجارية تدير متجراً كبيراً مواجهاً لصرح (امبيرستيت) في نيويورك اذ طرأت عليها مشكلة لم يسبق لها مثيل . وذلك ان مدخنة مصنع تلك الشركة كانت في غابر الزمن قبل تشييد الصروح الحالية في أرجائها ، تقذف دخانها من علّ يفوق ارتفاع كل ما جاورها من المباني . اما الآن وقد جاورها الصرح آف الله الكر الذي يناطح السحاب ، وهو أعلى مباني العالم ، أصبحت مدخنتها عند اعتدال الريح ، تقذف دخانها مباشرة على نوافذه . وازاء ذلك لم يبق سكاك الصرح السابق الذكر الا ان ارسلوا الاحتجاجات تترى الى لجنة مكافحة دخان المصانع ، فقامت هذه اللجنة بانذار ارباب المصنع ، فوقعوا في حيص بيص اذ لا مندوحة لهم عن اثبات حسن نيتهم نحو المتضررين . وهذا امر خطير ، والا ثبت عليهم سوء النية واستهفؤوا للخطر . فأثر كبار موظفي الشركة أن يستشيروا جماعة من المهندسين الكهربائيين رجاء انقاذهم من ذلك المأزق . فتولى اولئك المهندسون دراسة المسألة فأصغرت عن قيامهم بتركيب رقيب صناعي يرقب سير الدخان . ويؤلف ذلك الرقيب الميكانيكي من شعاعة نور تمرّ في المدخنة حتى تحترق بطارية حساسة بالنور ، ومتى تكاثف الدخان في المدخنة تكاثفاً يمدو الحدا الذي يبيحه القانون ، رأيت الشعاعة الواقعة على تلك البطارية قد ضوأت ، وسمعت ذلك الرقيب الاثوماتيكي يقرع جرساً منبهاً مرسوفاً في حجرة الرجل . وينير مصباحاً كهربائياً في غرفة رئيس مهندسي المصنع ، ويسجل في الوقت نفسه عدد الدقائق التي يتدفق فيها الدخان كميّاً من تلك المدخنة . فأفصى تركيب ذلك الجهاز الذي يقوم بالتحذير العاجل للعاملين الوقادين من تنظيم أفران الآلات فانقطعت الشكوى

وعلى النمط السالف الذكر توقّى البواخر من الحرائق في البحار اذ توضع البطاريات الحساسة بالنور في غابر البواخر حيث تمرّض لاشعة النور ، فان شبّ حريق في اي مكان بالباخرة ونشأ عنه دخان فأخذ يحدث اي تميم في أشعة النور للمارة بالبطارية ، انطلقت مناقير الباخرة منبهة بالخطر . وقد استخدمت آلات منبهة من هذا الطراز في القوارب والمتاجر لتنفذ القوم نواً عند شوب الحريق

وقد اخترع ميزان خاص محتور على عين كهربائية تحدد كثافة الدخان وتبطل الاحتراق وتعين قوة الأفران . وأنبج من عهد قريب بجهاز من ذلك النوع لمصلحة الصحة العامة في

الولايات المتحدة تسجيل قوة الأشعة التي فوق البنفسجية التي تتخلل الهواء المشع بالخان فوق المدن الكبرى

وإذا ما رُكِّبَت مرشحات خاصة في البطاريات الحساسة بالنور سارت لا تحس إلا بأنواع معينة من أشعة النور . إذن سيصبح من الممكن أن تقيس الهياكل تقدير نسبة الأشعة التي تحت الأحمر والأشعة التي فوق البنفسجية التي تتخلل الضوء في أي وقت من الأوقات . وسيضاف عاجلاً شهراً جديداً إلى جداول الأرصاد الجوية التي تصدرها يومياً مصلحة الطبقيات في الولايات المتحدة . وقد أخذ العلماء في القيام بتجارب يراد بها تقدير قوة الاضاءة التي تصدر من الشمس على سطح الأرض كل يوم . وكذلك تعيين مقدار نور القمر الذي يسقط كل ليلة وهم على وشك اختراع عين كهربائية خاصة لذلك الغرض



ومن زمن قريب أثبت أحد المخترعين في مدينة نيويورك بتجربة جريئة أمام الجمهور ، طريقة استخدام بطارية من الأشخاص الميكانيكية تتحكم فيها العين الكهربائية في القبض على اللص الذي يشرح ليلاً في كسر خزانة حديدية حيث رأى الجمهور (بعيد اعتراض شعاعة خفية من الأشعة التي فوق البنفسجية ومنعها من النفوذ إلى واجهة الخزانة) تلك الأشخاص الميكانيكية تتحرك في طرفة عين فيصرخ أحدها مستغيثاً للقبض على اللص ، والثاني يشعل مصباحاً كهربائياً صغيراً متألق النور ، والثالث يفتح آلة تصوير فتلقط صورة اللص المعتدي على حين يطلق الشخص الرابع مقداراً من الغاز المسيل للدموع فيصيب الجاني بمعنى وقتي يجعله يتسكع في مكانه حتى يوافيه الشرطي فيكبله

ومن فوائد العين الكهربائية الاستعانة بها على كشف خفايا الغزير - ولذلك جعلت إحدى مطابخ البسكنوت في امبركا تستخدم طائفة من تلك البطاريات الحساسة بالنور لكي تبين أدنى اختلاف في لون الورق المزيج طبعه سكوناً ليكون جميع البسكنوت بعد طبعه من لون واحد فيصح اظهار الورق المقلد اسهل مما كان . والواقع ان كل درجة من درجات الالوان تعكس مقداراً من النور يختلف عن سواها، وهذا هو اساس الاستفادة من العيون الكهربائية في ميادين الفنانات المختلفة

وفي مدينة ديترويت يستخدم ارباب مصانع السيارات البطاريات الكهربائية الحساسة بالنور لتحديد درجات صهر المعادن، فإذا صهر قضيب من الفولاذ الى درجة معينة في الافران الكهربائية أُنْثِرَ في عين كهربائية تأثيراً ينشأ عنه نقل ذلك التضييب من الكور الى مكان التجهيف

وقد شرعت فئة من علماء الانكليز تستعين بالعيون الكهربائية على البحث عن انواع جديدة من الفولاذ وذلك في جامعة شيفلد لان تلك العيون تسجل درجات الحرارة عند ارتفاعها وانخفاضها في افران التجارب الكهربائية وتبين بالنسبة تغيرات المعادن بالالوان

ولما كانت القاعدة المتبعة في معائن السيجار الفاخر، جعل الطبقة العليا في كل علبة محتوية على سيجار من لون واحد، وجب اختيار اوراق التبغ من لون واحد، وبمّ ذلك بالبطاريات الكهربائية الحساسة بالنور لانها اسرع من البشر واتقن عملاً وتقوم العيون الكهربائية ايضاً بعملية توفيق درجات الوان الالوان الدقيقة والصبغات بعضها مع بعض. وقد اخترع من عهد قريب مقياس يبين ادنى فرق مما لا يستطيع تبيانه اربع الخبراء. ومن هذا القبيل ان احد اطباء لندن اخترع آلة يدوية قوامها العين الكهربائية تميز درجات الالوان بعضها من بعض فتقرر الدهان (البوية) او الصبغة بحسب درجات الوانها الاصلية وتبين النسب الصحيحة لكل منها. وعلى هذا الاسلوب يتسنى الحصول على مثل لآلة درجة من درجات الصبغات او الالوان المجهولة في اي وقت من دون اتفاق تفقات كبيرة في التجارب

ثم ان الهيموجلوبين اي المادة الملونة للدم تقدر في المستشفيات بالعين الكهربائية. وفي ادارة احدى الجرائد بمدينة نيويورك جهاز عجيب يحيل لناظره (كأنه عرطة) يقوم بحفر العمود وتلوينها بثلاثة الوان وذلك في جنب من الوقت الذي كانت تستغرقه الطريقة القديمة اي الحفر بالاحماض. وقوام ذلك الجهاز البطاريات الكهربائية الحساسة بالنور - وموفر اصحاب الجريمة كل اسبوع بهذه الوسيلة الف ريال. واجرة حفر البوصلة المربعة بالخرطة الكهربائية الحساسة بالنور في اواح العمود التي تطبع في الجرائد - المكونة من قط بيض وسود - $\frac{1}{4}$ سنت

وللعيون الكهربائية منافع اخرى في اصدار الجرائد اليومية في احدى الولايات الامريكية ترى المطابع مركباً فيها اجهزة اتوماتيكية تقف المطبعة حالاً اذا انفكت لفة ورق الطبع، وذلك ان النور (الموجه من اسفل مستودع الورق الذي تتغذى منه المطبعة الى اعلاه) يخترق البطارية الكهربائية الحساسة بالنور اذا انفك شريط الورق فيتوفر بذلك مقدار كبير من الورق والوقت

وفي مدينة نيويورك صحيفة يومية يستخدم اصحابها مقياساً ركبت فيه عين كهربائية

لتقدير مبلغ شغوف لفات الورق المزمع استعماله لطبع الجريدة ويبلغ ما يفحصه ذلك المقياس في اليوم الواحد ٥٠٠ مثال من ورق الطبع لكي يستفي منها افضلها للنشر اراحة لعيون القراء ومنذ بضعة اشهر حلت العين الكهربائية معطلة اخرى من المعضلات الثانية في مصانع النفط بولاية تكساس بامريكا وذلك ان البزيرين حين تقطيره يجب جعله كله ذا لون واحد لان البزيرين الذي يكون لونه اقم من الدرجة انقياسية يكون محتويًا على مقدار كبير من الكربون— ولذلك لا بد من تعيين رقباء خصوصين في مصانع التقطير ليراقبوا عن كثب الانابيب الغاز التي يسري فيها البزيرين — ولما كانت العيون البشرية عرضة للتعب فانه كثيرًا ما يحدث التغيير في لون البزيرين دون شعور الرقيب ولذلك استبدل الرقباء البشريون بالعيون الكهربائية الحساسة بالنور لانها لايعتريها التعب وذلك ان اشعة النور تحترق الانابيب فتصل الى العيون الكهربائية فاذا كان في لون البزيرين ادنى تغير احدث تغيرًا في مقدار النور المتصل بالبطاريات فتحدث صوتًا منها

وتستخدم العيون الكهربائية في الصور المتحركة الناطقة وفي التلفزة وفي ارسال الصور بالتلغراف وفي الراديو وذلك لان معدن الزيوم المبطن لزجاجة العين الكهربائية يتأثر بالاشعة الحمر التي يغلب وجودها في النور الصادر من المصاييح الكهربائية العادية التي تستعمل في دور السينما الناطقة والتلفزة



وفي المصانع التي تصنع فيها العيون الكهربائية ترى الصناع يفجرون حبيبات الزيوم في بواطن الانابيب الزجاجية فتنتشر فيها انتشار الامتد على واجهات البيوت المزمع تبنيها من الخارج . ويحدث انفجار تلك الحبيبات الزيومية من الحرارة التي تتولد من امواج لاسلكية تسلط على الانابيب بعد تعريفها من الهواء . ومع ذلك فان جميع المعادن تتأثر بالنور بدرجات مختلفة حتى الحديد . وقد جرب المخترعون تبطين انابيب العيون الكهربائية بالزنك فتحققوا ان افضل المعادن لتلك الغاية هي المعادن النادرة وهي الزيوم والتاليوم والريدديوم لانها اشد تأثرًا بالنسبة من غيرها

وحدث في ذات ليلة منذ بضعة اسابيع في مطار اوهيو ان ازمعت طائرة ضخمة النزول في ميدان الطيران اذ كان الظلام حالكا . ومادت الطائرة من الارض حتى برز بفتة سهم من نور ابيض انبثق من مصباح صغير كشف مركب في جوئجوها فأخذ ذلك الضوء يتفحص ميدان الطيران حتى اخترقت شعاعته بطارية كهربائية حساسة بالنور كانت موضوعة بمحور مستودعات الطائرات فأشعلت البطارية نورًا مصاييح الميدان الكهربائية استعدادًا لنزول الطائرة . وقد اخترع جهاز أوماتيكي يتمكن به ريان الطائرة وهو محلق في الجو من اشغال

مصاييح ميدان الطيران : ثبت نجاحه. واخترع جهاز آخر شبيه له يتيح للطيار اطفاء مصاييح المطار عند طيرانه وذلك بشعاعة يطلتها من الجو عند رحيله

وفي دار الكتب العامة في نيويورك بطارية كهربائية حساسة بالضوء تعدد زائري تلك المكتبة ليلاً ونهاراً ، وتستعمل عشرون عيناً كهربائية لاحضاء جميع السيارات التي تحتاز فنطرة «الفير» الكائنة بين مدينتي ديترويت على بحيرة ميشيغان ومدينة وندزور في كندا ، وفي الارضية الطرمانية في نيق هولند الممتد تحت نهر هدسون الموصل بين مدينتي نيويورك وجرسني عينون كهربائية تحصى عدد السيارات التي تحتازه . وعند تقاطع شارع ترستون بشارع لينكون الملكي في مدينة ويلكنسبرج بولاية بنسلفانيا يرى المرء نوراً اخضر دائماً لارشاد حركة النقل والانتقال ولكن اذا دنت سيارة من زاوية افرد الشارع حيث تقل حركة النقل والانتقال بالنسبة لباقي الشارع نوى ذلك النور قد تغير فصار احمر حتى يمر السيارة فينقلب اخضر كما كان كأنه مسحور ، وذلك متى دنت السيارة من ذلك المكان . ومحدث هذا التغير من بطاريات كهربائية حساسة بالضوء الممتد على قارعة الطريق من تلقاء نفسها

ومن اعمال البطاريات الكهربائية الحساسة بالنور ما يأتي : فتح حنفيات الشرب العامة اذا دنا منها المرء منعياً ليروي ظمأه . واغلاق ابواب مستردطات السيارات عند الرحيل منها . وقطع التفتضان القولاذية عند خروجها من الكور ساخنة متساوية الاطوال بمعدل ١٥ ميلاً في الساعة . والكشف عن بقع الصدأ والتعوب والمواضع الرقيقة في ألواح المعادن وفرد وتصنيف الرقاع في اضابيرها في كثير من دوائر الاعمال بحسب الحروف الابجدية التي تحفر في الورق المقوى . ورب سائل يسأل وماذا ينتظر ايضاً من معجزات البطاريات الحساسة بالنور؟ فنقول: بقيت معجزة المعجزات ونعني بها تحويل ضوء الشمس تياراً كهربائياً كما يعتقد كثيرون من العلماء . ولهذه الغاية يقوم دخول علماء الطبيعة في انحاء شتى من العالم بمباحث في المواد الحساسة بالنور ومنهم الدكتور رونونج في المانيا الذي يستخدم شطائر كياوية يتمكن بها من توليد نور كهربائي مستمر أثناء الليل والحراف النهار بتيار مقتبس من الشمس (وقد فصّلت هذا المخترع في باب الاخبار العلمية في مقتطف اكتوبر سنة ١٩٣١) ومع ان جميع الاحزمة التي اخترعت حتى اليوم لظفر بهذه الامنية ما زال غير صالحة للاستعمال التجاري بيد ان كثيرين من الخبراء موقنون بأن المباحث، التي اثيرت بالاعمال المدهشة التي تؤديها البطاريات الحساسة بالنور، التي تعد المعجزة عالم الصناعة المعصرية، لا بد ان تصل يوماً من الايام الى وسيلة ممكنة لاقباس القوة من نور الشمس

[من مجلة الشم العام]

عروض جندي

الحساء العمياء

يا ويح مكفر العمى نكراه
مست ضياء جالها نجبا وهل
ومحت بشاشتها وغشت بالاسى
وكست معارفها السهوم وجلت
قدر عير قد دهي الحساء في
فألقها دون الحياة وذادها
جورا وأزرها على شرخ الصبا
وأحال هيئتها دجى موملة

نحان لو مبيحا الضياء تألقا
طنينا فلا مذكر لنورها الى
هاجا من الاشجان بي ما لم يكن
فاثرو رقت لها الجفون بدمع
ليت السنى من مقلتي وإن يكن
كان القدى لها فتعد روحها
— لو رد حكم للطبيعة جاز
فترى الحياة كما تشاء وما بها

عن فرط حسن او غريب ذكاء
يوم النقاء الانيم الزهراء
لبيح لحظ الاعين النجلاء
قد بات في الاحزان طوع ندائي
لم يبق منه اليوم غير فناء
من بعد طول الهم والبرحاء
بجزل بذل او جليل فداء —
من منظر حسن ومن نماء

وترفّ حاليّ لها الدنيا كما رقت لكل مليحة حنّاء

يأربّة الحنّ الاسيف أمعدّ لك مين عزاء نمّ أو تأساء ؟
 هل نمّ من امل ينع شعاعه لك في غياهب هذه الظلماء ؟
 ماذا القيت من القلوب وحالها وبلوت من حب ومين بغضاء ؟
 هل نمّ من خبذ وودود مخلص لك لم يخذ عن صحبة ووداء ؟
 أو نمّ صبّ في هراك متيم يفتديك لو وافيت بالحوياء ؟
 أو سرب افقده يزاحم بعضها بعضاً عليك نزاحم النظراء ؟
 اميتّ النظر لا ارى من يحتي بك غير رهط الآل والأجراء ؟
 قد غبت عن بال الوردى منسية فاذا ذكرت دعت بالعمياء ؟
 فارضي بذلك فما هناك غيره هذا نصيبك من هوى وولاء ؟
 يكفيك من ودّ الوردى ان تأمني منهم بواحد نظرة استهزاء ؟
 ما في قلوب العالمين مودة لتدوي الشقاء وشيعة البأساء ؟
 لا تبنتي ودّاً لديهم واحذري منهم ظواهر رجف ورناء ؟
 شرّ البلية ما ارتبك حاجة لرناء هذي الانفس العمياء ؟
 والموت اشهى للابى النفس من عطف الرثاق عليه والرحماء ؟

يا ربة القلب الحزين هو منّا لو تعلمين سوّى وداؤك داني
 قلبي بكابد كل يوم ما ارى في سيبائك من اسى وعناء
 وعجيت قد عشت احبة عنى لا يستطع لثله يدّواء

فتمرى ابر السعد

عناق العلم والفلسفة

على ذكر كتاب « الفلسفة في كل المصور »

تفرد مراد

الله اعلم في أي دور من ادوار الحياة العقلية شرع الانسان يتفلسف . على ان الراجح انه منذ بدأ يلاحظ ظاهرات الطبيعة اخذ يحاول تفسيرها بمقابلة بعضها ببعض في مختلف المكان والزمان وموازنة تأثيراتها . ولذلك يحتمل ان تكون الفلسفة قد نشأت مع العلم ، اذ لم نجو على القول انها نشأت قبله

ولا مشاحة ان الفلسفة نشأت منذ نبضت في العقل الانساني قوى الاستدلال والاستنتاج والتجريد Absraction . ولا ريب انها بدأت تنضج قبل العلم لأن اساس العلم الاختبار عن طريق الحواس ، ثم الامتحان والتجربة . والحواس وان استطاعت نقل التأثيرات الخارجية الى المراكز العقلية في الدماغ فلا تستطيع دائما ان تنقل كل حقائق المؤثرات ، اي حقائق الاشياء المادية التي تصدر تلك التأثيرات . فقد يترأى الشيء بواسطة تأثيراته خلاف حقيقته التي تظهر بعد التحقيق عن كنهه

لذلك يمكننا ان نزع ان الفلسفة والعلم جريا في فترات التاريخ صيرشون او فرسي دهان . بل يمكننا ان نقول انها مشيا بمنزجين امدأ طويلا قبل ان صار متسليا القبل بينهما . والغالب انه بعد ان تمايزا كانت الفلسفة اسخمن من العلم لان آلتها المنطق وهو قائم في العقل نفسه . وآلة العلم الاختبار والامتحان وها خارجان عن العقل فلم يتيسرا بحيوحة لفلسفة والعلماء القدماء كما هامتير ان الآن

وقبل ان نهادي في مماشاة العلم والفلسفة منذ عهد تمايزها يجب ان نعرفهما او ان نذكر التفرق الرئيسية بينهما على الاقل

العلم يجمع المعلومات الناقية عن المشاهدات والاختبارات والامتحانات العملية . والفلسفة تعال تلك المعلومات بعضها ببعض لتكشف ما بينها من صلات وروابط عسى ان تكشف من ورائها نموسا طبيعيا (او عقليا) او مبدأ مائا هو وسيلة الارتباط العلم يبحث في الكون وفي الماداة الخ وفي دقائقها وفي تأثيراتها - يبحث لا عن شيء

مبين بل عن كل مجهول . فإيجده في أثناء بحثه يقول : هذا ما وجدناه . وأما الفلسفة فتضع نصب عينها غرضاً معيناً تبحث عنه في السلات والارتباطات التي بين تلك المعلومات التي وجدها العلم . فالعلم شبيه بشخص يتقب في الأرض ليستخرج ما فيها وهو لا يدري ما فيها ماله قيمة كذهب أو ألم أو صدف الخ . فإيجده يعرضه على التجريب لكي يفرز كل صنف لصفته . والفلسفة شبه بشخص يتفني شيئاً معيناً - ذهباً أو فضة أو أي شيء بعينه . وقد استدل على وجوده في الأحافير التي احتفظها ذلك للتعب . فيجعل يغربل تلك الأحافير لكي يستخرج منها الذهب أو الشيء الذي يتغني . فالعلم يقدم الغذاء للفلسفة

كثيراً ما يقرر العلم معلومات مخالفة للحقيقة وهو مجهل خطأ . ولا يندر أن تكتشف الفلسفة خطأ قبل أن يكتشفه هو بالاختبار والامتحان . مثال ذلك : كان العلماء الأقدمون يعتقدون أن الأرض جسم مسطح ثابت فوقه سبع سموات ، مقببة تتحرك فوقه حركات متفاوتة ومستدلين على ذلك من تحرك البارات التي لاحظوها . ولكن فيثاغورس وبطليموس لم يروا هذه النظرية . وبما لها من النظر الفلسفي قالوا بكروية الأرض ووجودها في مركز مجوف الكرات السماوية . وبعد نحو بضعة عشر قرناً قال كوبرنيكوس مركزية الشمس ودوران الأرض كالأر البارات حولها . لم يقل ذلك عن اختبار وتحقيق عملي بل عن تلفظ نظري . فجاء كبير ومن بعده وأثبتوا بالاختبار العلمي والرياضي صحة هذه الفلسفة

وكان الفلاسفة الأقدمون يتكهنون بأن المادة لا بد أن تكون مؤلفة من ذرات دقيقة جداً لا تقبل الانقسام . فلما نضج علم الكيمياء اكتشف الجوهر القرمز مؤبداً لنظرية الفلسفة . ثم نضج علم الكهرباء فنقل نظرية الفلسفة من الجوهر القرمز إلى نواته وكبريه . ويحتمل جداً أن تنقض الفلسفة تلك النظرية القائلة بعدم إمكان انقسام الذرة القصوى وتقيم بدلهما نظرية إمكان الانقسام إلى ما لا نهاية له ، على اعتبار أن كل جسم ، مهما كان صغيراً ، لا بد أن يكون ذا طول وعرض وعمق والأف هو عدم ، وما له هذه الأبعاد يحتمل التجزئة إلى أجزاء لها هذه الأبعاد . وكان العلم في القرنين الأخيرين يقرر نظرية الاتصال أي أن أجزاء المادة ملامسة بعضها بعضاً بحجة أن الحركة لا تنتقل من ذرة إلى ذرة إلا لأنها متلامستان . ولكن الفلسفة كانت أحياناً تقول أن نظرية الاتصال تجعل تفسير بعض الظواهر مستحيلاً بالنسبة أو الانضغاط والتحول والتقلص والبرودة الخ ولذلك قالت بالانفصال واخترعت الأثير وسيلة لانتقال الحركة من ذرة إلى ذرة بعيدة عنها



وكما أن العلم يحتمل أن يخطئ في تقرير معلوماته كحقائق الفلسفة أيضاً يحتمل أن يخطئ في تقرير نظرياتها . بل هي أكثر عرضة للخطأ من العلم لأنها لا تستند إلا إلى المنطق وهو

محسور في قفص العقل. مثال ذلك كانت فلسفة سبنسر المبنية على ناموس التطور الدارويني (التركيبي) وعلى ناموس الجاذبية النيوتوني تقول ان الاجرام السماوية تتجمع وويداً بفعل الجاذبية الى ان يهبط بعضها على بعض وتتصادم تصادم عنيفاً جداً وتلتهب ثانية وتتمدد بقوة حرارتها المستجدة الى سديم وتتألف حياتها ثانية. ولكن اكتشاف قوة الدافعية (الكونية) *Cosmic expansion* من جراء مباحث هبل ودي ستر وأرصادها اظهر تقيض فلسفة سبنسر اي ان الاجرام تنشت في الفضاء ولا تتجمع، وبحسب تقريرات العلم الحديث تذوب تشعراً الفلسفة خلقت الاثير لتعيل انتقال الامواج النورية ولكن الاثير لم يثبت امام تحقيقات العلم الحديث بل خلع عن عرشه كحاكم لم يبق له زوم. وسيبقى مخلوعاً الى ان يصادف العلم عقبة لا يمكن تحطيتها الا بواسطة الاثير فيعاد هذا الى عرشه.

وبعد اكتشاف داروين تسلسل الاحياء وتوحيها نشأت فلسفة «تازع البقاء» و«بقاء الانسب» فحاول كثير من المتفلسفين ان يطبقوا هذه النظرية على كل ضرب من ضروب الحياة حتى الحياة الاجتماعية، فسرت في اواخر القرن التاسع عشر نظرية السورمان (الانسان الاثري او الامثل) ونظرية ان الحرب سنة طبيعية. فكادت تلك هذه النظرية صروح النظم الاجتماعية الى الخيض. ولكن ما لبث العلماء الاجتماعيون ان تداركوا هذا الخطر المهدد المجتمع الانساني بتفسير اوسع لناموس تازع البقاء بمعنى ان هذا الناموس ليس حرباً عياء او بالاحرى ليس تنازعا للبقاء اعشى يمزق الجماعات بل هو غريزة للانواع والجماعات وفرض لمساكناتها بعضها من بعض توطئة لتجميع المثل مع المثل وتأليف مجتمع من الجماعات اكبر.

ومع ان داروين لم يدع الفلسفة فقد كان في كثير من مباحثه فيلسوفاً صائب الرأي وفي بعضها كان مضطرباً. فقد تفلسف في مسألة تامليل كيف ان المولود يقتبس من والديه مزاياهما او معظم خواصهما الجسدية فزعم ان جراثيمهما (الذكر والانثى) تأخذ من كل عضو من اعضائهما ذريرات سماها *Gamules* وكل ذرية منها تنشئ في كل عضو من الجنين مثل ملاصق العضو الذي اخذت منه من الوالدين. ولكن علم البيولوجيا الحديث اثبت فساد هذه النظرية بما اكتشف من زيرات الكروموسوم في الجرثومة الاولى ومن طبائعها المختلفة التي تحدد للجنين الاتجاه الذي تتجه اليه في تكوين الاعضاء بمائلة بالزوايا والصفات لصفات الوالدين.



اذن، كلا العلم والفلسفة عرضة للضلال. ولكن العلم القديم كان اضل سبيلاً من الفلسفة لنقرم في وسائل الاختبار والامتحان والتدقيق في المشاهدة والمراقبة. فكانت الفلسفة تنزّه الى العوالم ما استطاعت بقوة المنطق والامتدلال والاستنتاج اما اليوم فقد اصبح العلم اقل ضللاً جداً من قبل لانه استخدم من الآلات والمعد

ما يضاعف مدى حواسه ولاسيما بصره وسمعه وشعوره بالحرارة والمقاومة . واستطاع ان يدخل بواسطة تلك الآلات الى اعماق المادة وان يصل الى بعد ما يمكن من اقصاها . فاصبح يتقود الفلسفة ورائده او يتأبطها لكي يستغنيها حينما تنتمس عليه الحقائق او تختلط ويعلم بعضها بعضاً وحاصل ما تقدم ان العلم نشأ الى جنب انقلصة او هي نشأت الى جنبه . ثم صار ضلعاً منها في بدء تفريج العقل البشري ثم انفصلا وتمايزا حمراً طويلاً نحو ٢٠ قرناً . ثم تضخم العلم جداً وانطوت الفلسفة تحت لوائه كمشتركة في الازمات . ولك ان تقول ان الفلسفة اصبحت كعدّة من جلة عند العلم والآلة . وقد تندغم في المستقبل بالعلم وقد تتلاشى فيه بمعنى ان كل عالم سيصبح فيسوفاً في علمه بل يجب ان يكون فيلسوفاً لكي يستطيع الاستمرار في بحوثه . وان بقي محل للفيلسوف المستقل من العلم فهو الفيلسوف الذي يمكنه ان يحيط علماً بكل دقائق العلوم والفنون لكي يستخرج منها مبادئ فلسفية عامة . وليس بعسير على عصر العبقريات ان ينبج فلاسفة كهذا يكونون اعظم من الفلاسفة للتقدمين

لكل علم وكل فن فلسفته الخاصة . ولكل فيلسوف بل لكل عالم نظريات خاصة في فلسفته او علمه . فلاصل الوجود وللمادة فلسفة بل فلسفات وكذلك لكل من الحياة والعقل والآداب والاخلاق والاجتماع والسياسة والاقتصاد والفنون واللغة الخ . فلا يمكن ان تحصر الفلسفة في بحث عام شامل . بل يتعدّد على عبقرى واحد اليوم ان يفلسف في كل شيء من غير ان يصل السبيل في بعض الاشياء او يغلب وهمه على الحقيقة ويمرّ عليها في مقدماته ونتاجه . ولذلك تعددت نظريات الفلاسفة كثيراً وتضاربت وتباينت وتصادمت في مواقف كثيرة حتى صار يتعذر على دارس الفلسفة ان يستوعب فلسفة كل فيلسوف ويوازن بين الفلسفات العديدة ويستخرج منها حكماً اقرب الى الصواب . فلذلك تقلص درس انقلصة اليوم الى ان انحصر في درس تاريخها ، وهو درس تطوّر الفهم البشري في التفلسف منذ القديم الى اليوم في خلال درس خلاصة الفلسفات المتنوعة والمتعاقبة

وهذا ما اقدم عليه صديقي الاستاذ خنا خبار في تأليفه الآراء الفلسفية منذ القديم الى اليوم في كتابه « الفلسفة في كل العصور » في ثلاثة مجلدات ظهر منها اولها حديثاً مثلاً على انقلصة منذ القديم حتى القرن التاسع عشر

ولا بد ان يستغرب القارئ اقدام المؤلف بل جرأته على هذا العمل العظيم الذي نهيه نوايع العلم والفلسفة في غير الشرق . ولكن لنوايغ الشرق اقدماً يدهش الغربيين كاقدام النابغة بطرس البستاني على انشاء « دائرة المعارف » ثم اقدام العلامة محمد فريد وجدي على انشاء دائرة اخرى بعده ، واقدام افراد آخرين على اعمال اخرى لا يقوم بها في الغرب الا جماعات .

ولكن مؤلف «الفلسفة في كل العصور» جلدًا ومناورة في الدرس والتفكير يجرئانه على الاتهام على هذا العمل الخطير . ومع ذلك فهو حاذق ان يصوغ مواد كتابه صوغًا شخصيًا تفادياً للضلال ، بل انتقى مواد كتابه انتقاءً دقيقاً من مؤلفات أساطين العلماء الحديثين الذين كتبوا في الفلسفة وفارحها

فاذا درست هذا الكتاب ارتست في ذهنك سلسلة طويلة متعددة الحلقات ومتنوعة عنها عن تدرج الفلسفة منذ نشوئها الى اليوم . ومنها تكون في يقينك كيفية تطور ذهن البشري في تحليل الوجود وظواهراته المختلفة وردّ الفروع الى اصولها . وربما خرج القارىء من مطالعة هذا الكتاب بإحلامه التالية : يمكن ان تتبوّب الفلسفات هكذا : -

- ١ - فلسفة الوجود او الكون - كيف وجد وكيف يتصرف
- ٢ - فلسفة المادة الشاغلة الحيز الكوني
- ٣ - فلسفة الحياة
- ٤ - فلسفة العقل ، والمنطق والرياضيات
- ٥ - فلسفة الاجتماع { ويدخل تحتهما فلسفة الشرائع والحكومات
- ٦ - فلسفة الاخلاق والآداب { وفلسفة الاقتصاد
- ٧ - فلسفة الفنون

هذه الفلسفات تمشى معاً يصاحب بعضها بعضاً في سلم الرقي في العصور الاولى حتى عصر سقراط وافلاطون وارسطو حيث اندفعت الفلسفات الثلاث الاخيرة - الاجتماع والاخلاق والفنون - انعطافاً عظيماً سابقة اخواتها شروطاً بعيداً ، وفلسفة العقل تجري ورائها بسرعة اقل من سرعتها . واما الفلسفات الاخرى الثلاث الاولى فبقيت تمشي اطولها حتى القرن الرابع عشر اذ جعلت تسير سيراً حديثاً . وكانت كلما تقدّمت اسرعت حتى ادركت في القرن الاخير سابقاتها ثم تجاوزتها جامحة امامها ومحركة نصب السبق بتفوق عظيم

ومعنى هذا الترتيب في السباق ان فلسفة الاجتماع والاخلاق كانت متضخمة جداً في الامور الثنائي الذي يضم سقراط وافلاطون وارسطو حتى كادت تبلغ المثل الاعلى . وبعد ذلك العصر لم تتقدم كثيراً ، على انها لا تزال الى الآن المورد العذب الذي يستقي منه علماء العصر وفلاسفته ، ولا تزال موضوع تعجيدهم ايضاً

واما فلسفة الوجود والمادة والحياة فلا ينتظر ان تكون في اوائل عمرها البطيء الاً ضئيلة بل سخيفة ملاهى من الاوهام والخرافات والتخرصات التي صار العقل الحديث يستهجن جوازها في العقل القديم . ففي الدور الاول كان طائيس يحجب العنصر الاول الماء مستنداً

الى مشاهدة ما العام من خطورة الشأن عند الحيوان والنبات والاتصال بين التغيرات (المعروفة حينئذ) وكون الارض قائمة فيه . وهيرقليطس حسب النار العنصر الاول واغرب ما في مخافات الفلسفة القديمة ان اثيناغوريين حسبوا الاعداد اصل الاشياء لانها اصل العلوم الطبيعية ولان النظم الموسيقي مرتبط بالنسبة العددية وان بعض الاعداد تكرر في ظاهرات طبيعية حجة . وان شئت ان تستقصى السبب لحسابهم الاعداد اصل الاشياء وجدته سخيفاً جداً . فقد حسبوها جواهر المحدودات . وقيلوا لاوس قسرها بان الاعداد في نظر اثيناغوريين اشياء ذاتية لا رموز . ولا متع هنا لشرح التفسير وانما لا غرابة في منحهم الاعداد هذه القيمة بحملها اصل الاشياء لان الرياضيات كانت لعصرهم ارق علومهم بل كانت في غاية الرقي حتى بالقياس الى عصرنا الحاضر . واذا لم يكن من ثمارها الا اكتشاف فيثاغوراس قسمة المثلث القائم الزاوية (مربع وتره يساوي مجموع مربعي ضلعيه) فكيف يدعى غرأً وكفى هذا الاكتشاف ان يعظم شأن الاعداد عندهم . لأن هذه القضية وسعت دائرة الحساب الرياضي والفلكي وصارت اساساً لعلم حساب المثلثات المبني عليها وهي الملجأ في اكثر القضايا الرياضية حتى قنانيا نسبة انشطين

كذلك عبروا عن السيكولوجيا بالاعداد . فالعقل عندهم واحد والمعرفة اثنان والرأي ثلاثة والحس اربعة ومجموعها عشرة . وهي منتهى الاعداد الاولى الاصلية ثم جاءت فلسفة زينون فملت بالعناصر الاربعة الاصلية الماء والهواء والنار والتراب وبقيت هذه الفلسفة عدة قرون اساس الاصول

ومن الاوهام غير المعقولة في فلسفة هيرقليطس ان «النار هي اصل الجسد والنفس . فاذا فارقت النفس الجسد صار بارداً عقياً . النفس هيئة محصورة في اقدس سرور . وكما زاد الجسد جفافاً زادت النفس حكمة . فاذا اطفأها الشهوة تلف العقل . بالنار تنفد وتدخلها النار بالنفس» ولا متع لسرد الأمثلة على نظريات اولئك الفلاسفة في اصل الوجود . فهي كثيرة ومختلفة ومعظمها تذهب هباء امام علم العصر الحديث وفلسفته . ولا غرو ان تكون كذلك لانه لم يكن لاولئك العباقرة سند غير التفكير العقلي بل كانوا فقراء جداً بالوسائل الاختبارية مع ذلك نجد في نظرياتهم كثيراً من جرائم الحقائق التي اثبتها العلم اليوم وهي شواهد ناطقة على سعة مداركهم وعمق تفكيرهم وعلى عبقرتهم التي لا تصورها عبقرية

فن ذلك قولهم بتأليف المادة من ذرات متناهية ، واختلاف تركيبها سبب اختلاف صور للمادة . فاربظو يقول : اذا قلنا ان الصورة تغيرت علينا ان المادة تلبس بصورة اخرى . ومن ذلك قوله : ان التغير في الكون موضعي في علاقة الذرات . ويرى ان المادة ساكنة متفعلة . والقضاء هو الفسحة بين كل جسين . وكل غير محدود بالجسم فليس بقضاء . وحيث لا أجسام

فلا فضاء (ولا يحقنى على المطلق ما في هذا القول من المطابقة لنظريات العلم اليوم) . فالكون محدود وهو غير متحرك . لكن بعض اقسامه يتحرك . ويعني بالحركة نوعاً من التغير ومع تقدم الفلسفة القديمة في التفلسف العقلي فقد كانت تشوبها اوهام كثيرة كقول ارسطو: «مركز الشعور العام القلب حيث تتجمع الشعورات الواردة من الحواس فيحصل ادراك الشيء ونعرف اوصافه كالعدد والحجم والشكل والحركة والكون . وفيه قوة الفكر والاشلاف الفكر . وتنسب الفنة والالم الى الحواس . . . ولا يحقنى ان سبب هذا الوجود جهل اتقدماء الجهاز العصبي يرمته ولو انتبهوا اليه وحسود لعدلوا في التعليل عن القلب الى الدماغ ومن غريب اقوال الرواقين خلقاء سقراط وخلقاءه قرأهم : بما ان الاجسام فاعلة ومنفصلة فالمادة والقوة شيء واحد وكلها مادي (وهو ما يقوله علماء اليوم من وحدانية المادة والقوة) ثم يقولون ان القوة مادة لطيفة والمادة هيولى لا صورية (صورتها القوة) . فالكون باجمعه هيولى بما فيه النفس والله حتى ان الصفات نفسها هيولى مؤلفة من ذرات نارية وهوائية — فانظر ما ينطوي عليه هذا السخف من جرائم الحقائق التي رجحت في هذا العصر

على ان جميع الفلاسفة انتهوا في سلسلة التحليل او تسلسل العلل Causality الى وجوب وجود الله لانهم في منتهى البحث يلغون الى علة لا علة لها — وهي حجة تختار احد وجهين بلا سبب، فلا بد من افتراض ارادة لها. ولكن حقيقة الله تختلف بين فلسفة واخرى اختلافاً بيناً ولا متسع لبراد الامثلة والشواهد على ما في فلسفات القدماء من جرائم الحقائق الناصعة المخبوءة في قشور الاوهام والسخافات . على ان كتاب « الفلسفة في كل العصور » مستوفى في بسط مجهول كل فلسفة من الفلاسفة القدماء والحديثين وفيه تقع لفظة الراجب في مظالمة تاريخ الفلسفة ومذاهب الفلاسفة

ومجمل ما اود ان اقول هنا ان فلسفة الاقدمين قاصرة جداً في تفسير الظواهر المادية واستكناه كنه الوجود والمادة والحياة وارق قلباً في استكناه قوى العقل ولكنها ناضجة جداً في تفسير ظاهرات الاجتماع والاخلاق والآداب والسياسة والفنون الجميلة

اما عن العصر الاخير فلك ان تقول ان ذلك التعظيم الذي كان للفلسفات الاجتماعية وما اليها مما ذكرته آنفاً اصبح قزماً ياراء تضخم تفلسفات المادية والحيوية والعقلية ايضاً في هذا العصر. على ان فلسفة الاخلاق والآداب لم تترق كثيراً في العصر الاخير كان شوطها انتهى في عصر بطاركة الفلسفة الثلاثة — سقراط وافلاطون وارسطو . ولا بدع في ذلك لان العالم البشري لم يصبح في حاجة الى العمليات اكثر منه الى النظريات. وفي نظريات الفلاسفات الاجتماعية والادبية والاخلاقية ما يكفي الان لتطبيق العمل عليه . فاذا كان العالم يسير بموجب تلك النظريات تتضاعف سعادته اضاعافاً شبراً — مصر

الحيرة

لمس لائل الصبر في

يا عالمي أنا سار في شعاب دجى بهو بغاية رُوحِي لَيْلَةُ الضلالي

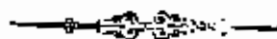
كأنني أنا ثائرٌ ظلٌ مشتعلٌ بين الوجودين المُبْهَمِ الخفائي

وكُلُّما شاهدت عيني في أُنْفِي ذاتًا تَحَقَّقْتُ أَطْيافَ أَطْيافِ

كأنني والاماني في جَانِثَةٍ أَتَقَى تَذَوُّبَ بِهِ أَصْدَاءَ هُتَانِ

حُبِرْتُ في عالمٍ تَطْمَسُ عَجَائِبُهُ عَلَى رُؤَاهُ ، وَخَابَ نُورُهُ الْعَنَانِي

ما أَسْمِعُ الشُّورَ فِي قَوْمٍ يَجْتَرِمُ بِرَّ بَيْنَهُمْ وَكَوْنُ حَالِهِمْ فَانِي



من القاهرة الى انقرة

مشاهرات في تركيا الجريدة

الزراعة والصناعة — الصحة والتعليم — معطني كمال

- 3 -

تركيا بلاد زراعية غنية اهم حاصلاتها القمح والذرة والشعير والكتان والقطن والقنب والتبغ والقطاني على انواعها والسم واليانسون والعب والتين وزيت الزيتون . وهي كذلك غنية بالمعادن ففيها الذهب والفضة والرصاص والنحاس والحديد والفحم والزئبق والبورق والكروم والوردنج والبنترول . وبما اشتهرت به قبل الحرب انها كانت تصدر من المعادن ما قيمته نحو مليوني جنيه على ضعف وسائلها الصناعية الحديثة . فقد كانت تصدر نحو ٨ في المائة من فلز الكروم المستهلك في العالم وكانت الاناضول وحدها تصدر نحو ٣ في المائة مما يستهلك في العالم من الزئبق . ثم ان تركيا اشتهرت بصناعات دقيقة كصناعة السجاد والسحون العينية التي عرفت بها كوتاهية وغزل الحرير في بورسه وما جاورها واستقطار عطر الورد في وادي نهر المريج في تركيا الاوربية . فاهو مقام الصناعة والزراعة في تركيا الجديدة ؟

خذ كتاب الاحياء الرسمي الذي تصدره الحكومة التركية وقلب صفحاته تقف على ارقام واحياء امتدلك على ان البلاد ليست مقصورة في تثير روثها الزراعية والمعدنية على ضعف وحائلها وقلة اليد العاملة واستحكام الازمة العامة

فالساحة المزروعة فيها حطه تبلغ نحو ٢٢ مليون ذم (الذم نحو خمس فدان) وحاصلاتها ١٥١٣٣٣ طناً . ويأتي بعدها الشعير والأرز والقمح من الحبوب . وجموع الارض المزروعة حبوباً تبلغ ٣٩ مليون ذم ومحصولها ٢١٣٢٤٠٠٠ طناً . ثم أنهم يبنون بزرع الخضروات فترى مثلاً ان ١١ الف ذم تزرع بازلاً و ٢٧٤ الف ذم تزرع فاصوليا و ١٠٤ آلاف ذم تزرع عساً وهلم جرا، وجموع الاراضي المزروعة خضراوات ١٤٧٠٠٠ ذم وحاصلاتها تبلغ ٧٠٠٣٢٤ طناً . ثم ان الماشية سواء أ كانت للحرن او للذبح والاكل تنال نصيباً كبيراً من اهتمام الحكومة والامة . فيقدر عدد الثيران فيها بنحو مليونين ونصف مليون ثور والجواميس بنحو ربع مليون جاموس وربع مليون جاموسة والبقر بليونين وثلاث مليون بقرة والغنم بنحو عشرة ملايين ضأن والغنم بين فرس وجواد بنحو نصف مليون .

أما النباتات الصناعية فكثيرة كذلك . فالتبغ الذي يصنع منه السكر في تركيا يزرع في أنطيا
 يبلغ مجموع مساحتها ٨٦ ألف ديم ومحصولها ١٦٠ ألف طن . والقطن يزرع في نحو ٩٩٠
 ألف ديم ومحصوله ٣٨ ألف طن . والتبغ في ٧٩٠ ألف ديم ومحصوله ٤٢٥٠٠ طن
 فمجموع المساحات المزروعة في تركيا — نباتات الحبوب أو الخضراوات أو النباتات
 الصناعية — يبلغ ٢٢٧٧٣٧٢٣٧ دقماً ومحصولها جميعاً ٢٢٦٦١٤٣١ طنناً
 يضاف إلى ذلك أن الحراج في تركيا تكسو شرق الأناضول ، جبالاً وسهولاً وورهاداً
 ومنها ما يصلح للبناء ومنها ما يصلح للتفخيم . أما الخشب الذي يصلح للبناء فنه الدلب وقد
 كان المقطوع منه سنة ١٩٣٠ نحو ٢١٧ ألف متر مكعب والسنديان وكان المقطوع منه في
 السنة نفسها نحو ٢٣ ألف متر مكعب والقطران والمقطوع السنوي منه ٣٩ ألف متر مكعب
 والصنوبر والمقطوع السنوي منه نحو ٥٩ ألف متر مكعب والكستناء والمقطوع منه ١٩ ألف
 متر مكعب . أما الخشب الذي يقطع للتفخيم فيبلغ متوسط المقطوع منه سنوياً ما وزته نحو
 مليوني قنطار شامي تحول إلى نحو ٦٦٠ ألف قنطار من غم الخشب

أما الصناعة فإليك شيئاً عنها :

يبلغ عدد المنشآت الصناعية المشتغلة بالاستخلاص والاستقطار كالسكر والكحول والزيت
 ٥٥٦٠ يشتغل بها ١٩ ألف عامل وخاصة بالصناعات الزراعية وتربية الحيوانات والعيد
 ٢٨٤٣٩ يشتغل بها ١١٠ آلاف عامل وخاصة بالنسوجات ٩٣٥٣ يشتغل بها ٢٤ ألف عامل
 وخاصة بقطع الخشب واعداده ٧٨٩٦ يشتغل بها ٢٤ ألف عامل وخاصة بصنع الورق والورق
 المقوي (الكارتون) ٣٤٨ يشتغل بها ٢٧٩٢ عاملاً وخاصة بالتعدين وما يتصل به ١٤٧٠٢
 يشتغل بها ٣٤ ألف عامل وخاصة بالبناء ٢٨٠٧ يشتغل بها ١٢٣٤٥ عاملاً والصناعات الكيماوية
 ٦٩٧ يشتغل بها ٣١٠٠ عامل وهناك منشآت صناعية مختلفة فيبلغ مجموع المنشآت الصناعية
 في تركيا ٦٥ ألفاً وعدد المشتغلين بها ٢٥٦ ألفاً

وهذا ولا شك عدد قليل في أمة يبلغ عددها نحو ١٦ مليوناً ولكن المهم أنه يتناول أهم
 وجوه الحياة الصناعية من تعدين للناجم إلى الصناعات الكيماوية الدقيقة
 ثم إذا دققنا النظر قليلاً وجدناه نحو ٢٩٠٠ من هذه المنشآت الصناعية تستعمل المحركات
 على أنواعها من محركات تسيير بقوة البخار أو بقوة غاز الاستصباح أو بقوة الكهربائية أو بقوة
 الزيت أو البترول ومجموع المحركات كلها نحو ٥٠٠ محرك وتولد قوة ١٦٣ حصان
 وبهنا كذلك أن نعلم من يشرف على هذه المنشآت كلها ومن يعمل فيها من حيث هم تراك
 أو أجانب . ففي المنشآت الخاصة بصناعات النسيج ١٦٧٩ مشرفاً منهم ١٥٧٠ مشرفاً من الأتراك

١٠٩ مشرفين من الاجانب وبمجموع المشرفين في كل المنشآت الصناعية ١٠٧٨٦ مشرفاً منهم ١٠١٨٢ من الاتراك و ٦٠٤ من الاجانب . وفي بعض المنشآت الصناعية مشرفات يبلغ مجموعهن ١٥٥ مشرفاً منهن ١٣٥ مشرفة تركية و ٢٠ مشرفة اجنبية

اما الاجانب بين الموظفين والعمال فاقلية بسيطة جداً لا تكاد تبلغ واحد في المائة . اما الموظفات في المنشآت الصناعية فنحو ١٦٠٠ امرأة والعمالات ٨٠٠٠ فتاة (دون الرابعة عشر من العمر) و ٢٩ الفاً فوق الرابعة عشرة من العمر

ولناخذ صناعة واحدة كصناعة السكر ونذكر شيئاً من التفاصيل الخاصة بها لتكون مثالاً يوضح لنا من اجلائها . فالستخرج من السكر في مصنعين من معانعه يبلغ ٢٣ الف طن من السكر مستخلص من نحو ١٦٠ الف طن من البنجر (١٩٣١) وتقدر قيمة المباني فيهما بنحو مليوني ليرة تركية (١٩٣١) وقيمة الآلات بنحو ثلاثة ملايين ليرة تركية أي نحو ٧٠٠ الف جنيه مصري وعدد العمال والموظفين فيهما الف وقد يزيدون الى الف وخمسمائة كامل . في أحدهما ١٦ خبيراً اجنبياً وتبلغ مساحة الأرض التي تزرع بنجرها ١٣٠ الف دنم . ويخرج منها عدا السكر كحول ودبس وغيرها

أما المناجم فتخرج في السنة (١٩٣١) ٧٧٧٥ طناً من غم اللجنيت و ٨٤٥ طناً من النحاس (١٩٣١) و ٦٠٠٠ طن في المتوسط من السبازنج (المنفردة) و ٢٧٦٧ طناً من الرصاص و ٤٣ طناً من الانتيوم و الف طن من المنغنيس و ٢٥٣٨٢ طناً من الكروم (وهو معدن لازم لصناعة اصناف خاصة شديدة التساوة من الصلب) و ٢٣٩ طناً من الزئبق و ١٢٧٦ من الزنك و ١٠٠٠٠٠ من الست

هذه حقائق أولية تبين لك الى اين وصلت الصناعة التركية فيهما الآن ان نظري في خطة الحكومة الاقتصادية التي تحاول بمقتضاها ان تدير زراعة البلاد وصناعتها الى الغرض الذي يرمقه الغازي ورجاله

عما لا ريب فيه ان الخطة السياسية التي جرى عليها الغازي كان لها حتى الآن أثر سيء في البلاد من حيث الانتعاش الاقتصادي . ولا ريب ان الاقدار لم تكن في جانبه في هذا الجهاد كما كانت تواليه في ميادين الحرب والسياسة . فالجرب الكبرى وحرب الاستقلال زفت نشاط البلاد ، والنضبت مواردها ثم جاءت الثورة الكردية ، وتلتها مواسم غلب فيها التقطع والاحمال على خصب التربة وغنى البلاد الطبيعي . فلما استفحل امر الازمة الاقتصادية العالمية كان لها في تركيا ابلغ الأثر

ان خطة الحكومة تقوم على مبدأين جعل تركيا امة منسجمة ، ونحريها من السيطرة

الاجنبية . فتحقيقاً لمذنب الترضيع طرد اليونان من شرق الاناضول و بيد الارمن او كادوا . فكانت النتيجة ان العناصر التي كانت عروق الامة تجري فيها دماء الحياة الاقتصادية زالت سباً ، وكان الاراك في بطنه هذا العهد يعتقدون : كما كان الرومان يعتقدون : ان التجارة والصيرفة اعمال خديعة بالشعوب المحكومة . فلم يستطيعوا في البدء سد النقص . وسمح للارمن واليونان ان يقيموا في استانبول ويزاولوا الاعمال التي يريدون مزاولتها ، ولكن على شريطة ان يتجنسوا بالجنسية التركية ، ومعنى هذا التخلي عن لغتهم وثقافتهم القومية وهذا قد يكون مستعذراً بوجه الاحمال فيما يخص الارمن واليونان . اما اليهود فاكثروا و قد قال احد زعمائهم لعصمت باشا : « اذا لم نصلح اراكا بعد عشر سنوات فاطردونا من البلاد »

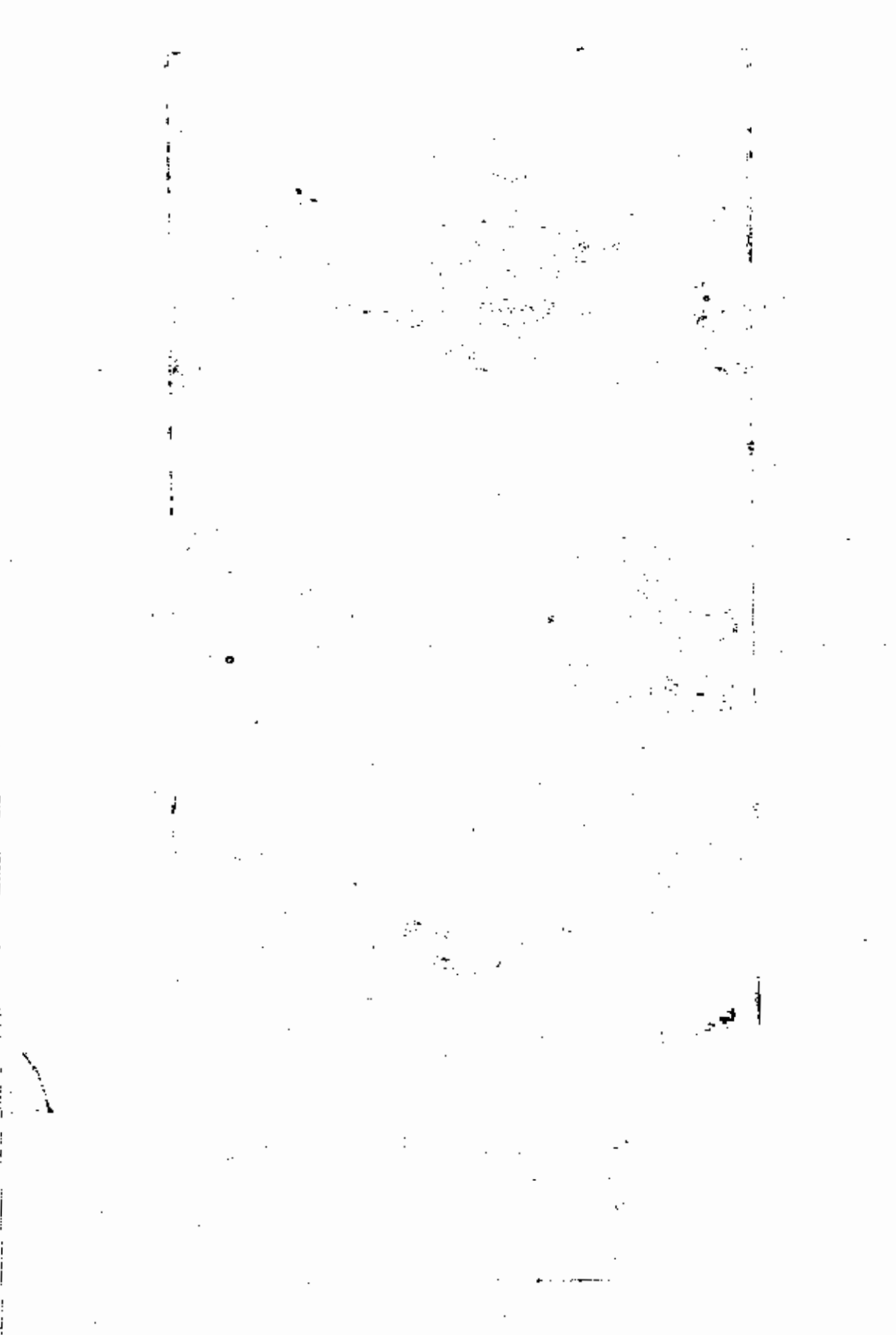
وقد عنيت الحكومة جهدها بمساعدة الترك على تسلم ازمة التجارة في البلاد . ونحن على ما رأينا في فروع بنك ايس في الاسكندرية وازمير وانقره نشهد انهم اصابوا قسطاً كبيراً من النجاح . فقد قضت الحكومة على ان كل المحلات التجارية يجب ان تكون دفترها باللغة التركية وان تستخدم الترك ، حتى لا يقلوا فيها عن خمسين في المائة من موظفيها

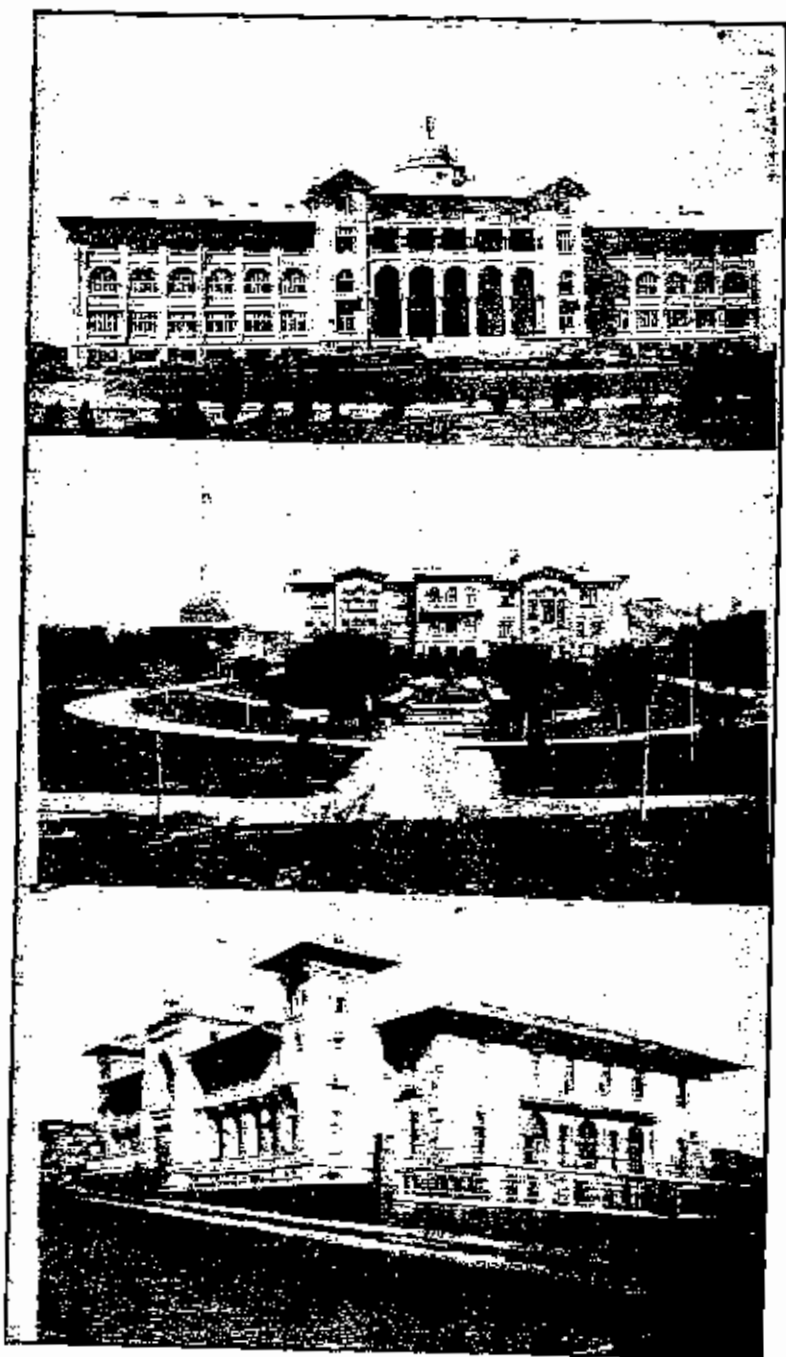
والشركات الاجنبية التي تريد ان تستثمر مورداً من موارد البلاد يجب ان يكون ٥١ في المائة على الاقل من حملة اسهمها اراكا . والحكومة توالي الدعاية بالخطب والصحف لكي تحمل اهل البلاد على استعمال مصنوطاتها دون المصنوعات الاجنبية التي فرضت عليها ضرائب جركية عالية جداً

والسعي الى حفظ تركيا حرة من نفوذ الرأسمالية الاوربية او الاميركية آخر حتى الآن ، تمجيد حياة تركيا الاقتصادية . لانه من المتصور ان تنمر ثروة البلاد الطبيعية من دون رأس مال وهذا يقتضي ضمانات يحسبها الغازي قيوداً تقيد بها الحرية القومية . فقد منحت بعض الامتيازات لطائفة من الاجانب اسويديين لبناء سكك الحديد والبلجيكيين لصناعة عيدان الثقاب واسولونيين لصناعة الكحول ولكن معظم هذه الجماعات لم يلق النجاح المنتظر . ويقال ان سبب ذلك شدة تدخل الحكومة التركية في اعمالهم تدخلا قائماً على سوء الظن في اصحاب الرأسمالية الدولية

ولكن مصطفى كمال واعوانه تمكنوا من مد السكك الحديدية اللازمة بحال اُرصدها في ميزانية الحكومة . وقد عنيت الحكومة كذلك بمد الطرق لتسهيل سبل المواصلات وتشجيع بعض الصناعات الوطنية

كل هذا أفشى الى قيام خائفة من الاقتصاديين الشبان ، يدعون الى فلسفة اقتصادية جديدة . وقد قضيت مع احدهم « برهان آصف » نحو ساعتين في اقتره بالاس اتحدث معه في هذه الفلسفة وهو شديد الحماسة لها ، ولا يرى للامة التركية مخرجاً الا بها





مناحي انقره

(فوق) معهد الغاري : دار المسلمين (وسط) دار مجلس الامة

(تحت) فندق انقره بالاس

قال — وكنت على مقربة منا على شرفة انقره بالاس خبراء اميركيون — ان الخبراء ينصحون لنا بأن نبقى امة زراعية ولكن البلاد من دون زراعة لا يمكن ان يطبق فيها العلم ، واذا لم يطبق العلم فلا فائدة منه . والعلم نفسه يعلم الدقة ، واذا فالحاقد العلمية لا تجدي الا اذا فصح المجال في البلاد لتطبيق العلم . واذا فلا بد من الصناعة

هذا من الجهة الثقافية . ثم ان التركي الآن لا يستطيع ان ينافس الاوربي والاميركي بفعل الرأسمالية الدولية . فالتركي فحجر بسيط لا يستطيع ان ينافس الشركات العظيمة التي تنبعث بمصنوعاتها ووكلائها الى قلب الاناضول مثلاً . واذا شئنا ان نمكث من منافستها وجب ان نمحيه بمحاجز جبركية عالية . وهذه الطريقة ليست بالطريقة المثلى . بل انها ليست بالطريقة الطبيعية . ولا بد في النهاية من تفوق الصناعة القوية رغم كل انواع الحماية

وقد كانت الدولة العثمانية في القرن التاسع عشر تلك صناعة قومية تكفيها منتجاتها المتنوعة فقد كانت تصنع حتى الحديد والصلب والاير : وكانت تستبدل منتجاتها بما تحتاج اليه من منتجات البلدان الاخرى وكان التبادل معقولاً قائماً على اساس طبيعية واقتصادية

فلما نشأت الصناعة الآلية ، وشيد عليها بناء الرأسمالية الدولية ، ضعفت الصناعة التركية ، واضطرت بان تسلم بالتبادل غير المعقول الذي فرضته الرأسمالية الدولية على كل البلدان — اي انها كانت تأخذ المواد الخام من البلدان المختلفة ، وتصنعها ثم تعيدها الى البلاد التي اخذت منها فتبيعها هناك . وليس هذا بالأمر الطبيعي . بل الطبيعي ان لا ينفق على المواد الخام اجور النقل ذهباً وإياباً ، وتنفقات اخرى ، تناف الى سعرها النهائي ، وانما للمعقول ان تصنع المواد الخام حيث تسهك توفيراً للنفقات وتخصيصاً للشحن . وأمثلة ذلك كثيرة تراها في قطن مصر وصوف طرازون مثلاً

فلما دخلت اميركا واليابان ميدان الصناعة الدولية فقدت اوربا عملها ، وهو جمع المواد وصنعها وتجهيز العالم بها ، فأوربا بعد اليوم لن تكون « منتج » العالم ، والراجح ان كل بلاد تكتفي بعد الآن ، بالصناعات الكبيرة — اي التي تصنع من مواد البلاد ويكون ما يستهلك منها كثيراً في البلاد نفسها . وقد تختص كل بلاد بعد ذلك بضرب او أكثر من الصناعة الدقيقة يكون فيها مجال التبادل الدولي . فموسرا تختص مثلاً بالساعات والمنايا بالاصابع

فالثورة التركية في نظر هؤلاء الشبان ليست إلغاء السلطنة والخلافة وانشاء الجمهورية وتحرير المرأة . والثورة التركية لا يمكن ان تكون قد تحققت الا اذا امكن تحديد الاستقلال التركي بمقتضى القوانين الاقتصادية والاجتماعية السائدة في هذا القرن . اذ لا يخفى ان الاستقلال الآن غيره في القرن التاسع عشر

وتركيا لا نستطيع ان ننشئ الصناعات الكبيرة وهي عنصر اساسي من عناصر الاستقلال

في القرن العشرين مجال الاجانب لانه بمثابة بيع البلاد . ولكن الافراد والجماعات التركية لا تملك رؤوس اموال تمكنهم من ذلك ولا هم يستطيعون ان يجمعوا رؤوس اموال من التجارة الخارجية لان كل بلاد تعيل في الغالب الى الاكتفاء بمنتجاتها الآن . ثم انهم لا يستطيعون ان يجمعوها من التجارة الداخلية كما هو معلوم . لذلك ترى بهان آصف وصحبه يدعون بحجة ان ان تدخل الدولة الميدان ، ميدان الصناعات الكبيرة — اي الصناعات التي موادها انطام من البلاد واستهلاكها في البلاد نفسها واسم النطاق — كصناعات النسيج والاطعمة واللباغة وما اشبه . فاذا قلت لهم هذه اشتراكية او شيوعية قالوا لك ليست هذه ولا تلك وانما هي فلسفة اقتصادية لاسبيل لنا الا بها واذا نجحت فنتستطيع كل البلدان الشرقية التي كانت خاضعة للرأسمالية الدولية الاخذ بها والسير عليها . والحكومة التركية لم تأخذ حتى الآن الا بجانب من هذه الفلسفة ، فقد أنشأت في قيصريه مصنعا حكوميا للغزل ، ولعلها تحاول امتحان الفكرة من ناحيتها العملية أولا قبل اقدام على تطبيقها بمخازيرها

— ٦ —

صحة الامة في المقام الاول بين مصادر ثروتها الطبيعية والروحية . لأن الامة التي تملك المناجم الغنية والسهول الخفية والانهار الجارية لا تستطيع أن تستغل هذه المرافق إلا إذا صح أنبائها أجساماً وعقلاً . فاذا كانت الامة مصابة بأمراض متروكة في بلادها أو اذا أهملت أبسط اسباب العناية بصحة الجسم استنزفت ذلك من نشاط أنبائها وأضعف من مضاعف عقولهم فلا هم يستطيعون استنباط الوسائل اللازمة لاستغلال ثروة بلادهم ولا هم يستطيعون الصبر على تطبيق الوسائل اذا تلقوها عن غيرهم من الامم

وقد ذهب بعض المؤرخين الى ان حضارة روما تدهورت وبادت لأن جرائم البرداء (الملاوية) رثمت في دماء أنبائها زمناً طويلاً ولم أنها عرفت أبسط قواعد الصحة العامة — وما كان ذلك ممكناً وقتها — نثرحت المنقعات التي يتولد فيها البعوض الناقل للبرداء ونجست من الوهن والاضحلال

والتعليم هو وسيلة المجتمع لكشف المواهب وتدريب الملكات وتوجيهها . وقد أصبح في هذا العصر لا ندحة عنه للقرود او للامة لأن الصراع في ميدان الاعمال عنيف والامة كاثلة ما كانت ثروتها الطبيعية وصحة أنبائها لا تستطيع ان تحقق ما ترمقه من آمال كبار الا اذا كان غرض التعليم في نظامها الاجتماعي واضحاً لا يشوبه لبهام يوافق حاجتها ، ووسائله منقذة وافية

ولقد بهرنا ما رأينا في تركيا الجديدة من العناية بهاتين الناحيتين من حياة الشعب . هناية

لا أستطيع ان أصنفها بأكثر من قولي ان تفقات الحكومة المركزية عليهما تبلغ نحو ستة ملايين من الجنيهات وهو يكاد يكون ربع الميزانية أو يزيد

وجهت حكومة تركيا الجديدة عناية خاصة الى شؤون الصحة العامة . فأنشأت لها وزارة خاصة أقامت عليها وزيرا طبيا ووكيلا طبيا . وقد زرتا وزارة الصحة في انقره فإذا نحن في بناء جديد عظيم . جدرانه بيض وأبوابه بيض وسلاله بيض . لا تكاد تلمح أثرا للبقعة على كل هذا البياض الناصع . وزرنا المعامل فأعجب بها أطباؤنا ونحن نسلم بشهادة الأطباء . ودخلنا الغرف الخاصة بالطاية الصحية فرأينا فيها مئات اللوحات التي تفسر للعامة بالصور الملونة والكلام القليل ما يجب عليهم من الوسائل الصحية لمكافحة الأمراض المختلفة . كالملاريا والتراخوما والزهرى والسيل وغيرها

وزرنا كذلك في الجزيرة الثانية من جزائر الامراء ، وقد فتنني اسمها الآن مستوصفاً للسبل قائما على ربوة تشرف على بحر مرمرية من جهاتها الثلاث ، وتحيط بها غابة من اشجار الصنوبر ، فرأيناها جامعا لكل وسائل الراحة والعلاج ، الأ معامل البكتريولوجية قائما لا تني بالحاجة ولكن الحكومة التركية مع ضعف وسائلها المالية استطاعت ان تضيف الى المستوصف بناهين جديدين وقد خصص جانب من أحدهما للعمل البكتريولوجي . ووقف البناء الآخر على طهي الطعام بأحدث الوسائل وأوقاها . والخدمة في هذا المستوصف من درجة واحدة لكل المرضى ، الأغنياء والفقراء منهم على السواء

والمستشفيات في انحاء تركيا كثيرة ، في استانبول وأرضروم وديار بكر وسيراس والعزير وانقره وازمير — ومنها ما هو خاص بالأمراض العقلية والنفسية (استانبول) والأمراض المعدية (جندرباشا وازمير) والتوليد وأمراض الاطفال (انقره وقونية وأرضروم وادنه وقارس وملانيا وغيرها) وفئة مستشفى خاص بأمراض الاطفال في استانبول ومعاهد لمعالجة الكلب في استانبول وسيراس وديار بكر

وقد أصدرت الحكومة قانونا سنة ١٩٢٢ تقزم به المقبلين على الزواج بالتقدم للكشف الطبي قبل ذلك . وقانونا آخر يجعل علاج الأمراض الزهرية اجباريا ومن دون مقابل للجميع

وقد تهمل نشاط وزارة الصحة التركية في تحسين الصحة العامة في مكافحة الملاريا . فقد جفت من المستنقعات في خلال سبع سنوات (١٩٢٥ - ١٩٣١) ما مساحته نحو ١٧٣ ألف فدان أو نحو ٣٥ ألف فدان في انقره ومرسين وقونية وبروسا وسمسون وغيرها . ومن الافة التي يتولد فيها البعوض الناقل للملاريا ما طوله نحو ٢٠٠ ألف متر

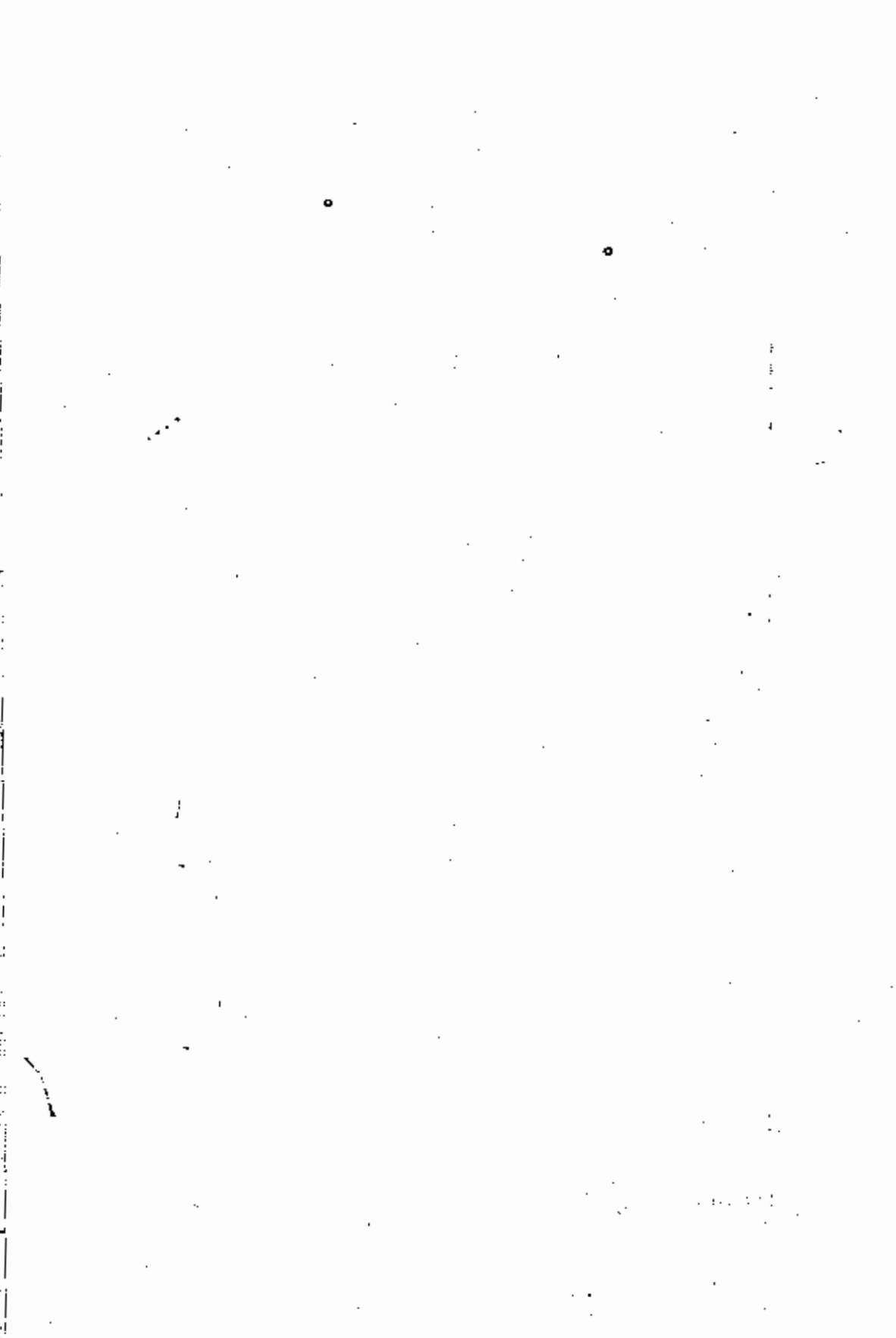
وقد بلغت نفقات الحكومة على المنشآت الصحية العامة التابعة لوزارة الصحة من مستشفيات ومستوصفات نحو مائة ألف جنيه سنة ١٩٣١ ونحو مليون جنيه في خلال سبع سنوات (١٩٢٥ - ١٩٣١) أما ما أنفقته على مكافحة الملاريا سنة ١٩٣٠ فبلغ نحو ١٤٠ ألف جنيه وعلى الزهري ٣٥ ألف جنيه وعلى التراخوما ١١ ألف جنيه ومجموع ما أنفقته على مكافحة هذه الأمراض الثلاثة في سبع سنوات نحو مليون جنيه. وبلغ عدد المشتغلين بالصحة العامة أثناء تعيين لوزارة الصحة وللحكومات المحلية البلديات سنة ١٩٣٠ نحو ٢٠٠ طبيب و ١١٣ صيدلياً و ١٢١٤ مفتشاً صحياً و ٤٣١ قابلة و ٢٢١ ممرضة و ٥١٥ موظفاً آخر. والقائمون بأعمال هذه المنشآت كلها من أطباء وقابلات أراك تلقوا علومهم في الغالب في تركيا وبعضهم في أوروبا أو أميركا. فالطبية فيمنجاً الاطباء درست في جامعة بوسطن. ومدير المعمل البكتريولوجي في مستوصف السل درس في ألمانيا. وتبلغ ميزانية وزارة الصحة نحو أربعة ملايين جنيه وإلى جانب المنشآت الحكومية على اختلافها تجد جمعية الهلال الأحمر ولها في تركيا نحو ٥٠٠ فرع وجمعية رعاية الاملال^(١) ولها نحو ٤٠٠ فرع. وقد ذكر لنا الدكتور خليل بك عبد الحلق أنه علم من وزارة الصحة ان القابلات يقمن بعمل التوليد مجاناً في المنازل على حساب البلديات

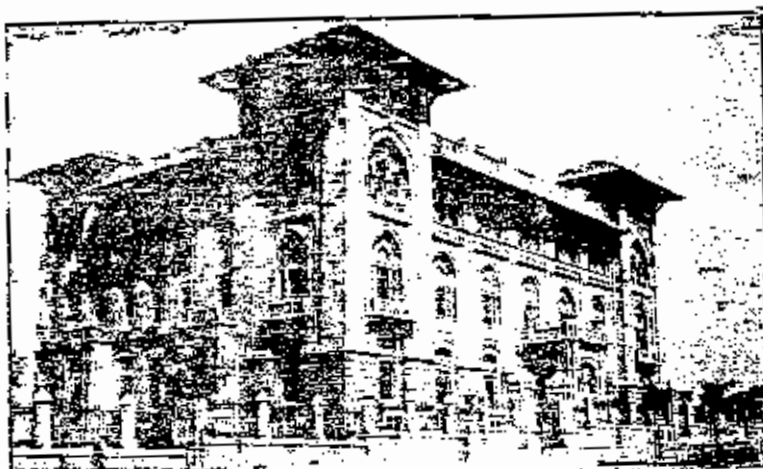
بلغ عدد معاهد التعميم في تركيا في السنة المدرسية التي انتهت في سيف ١٩٣١ نحو سبعة آلاف معهد - وعند التدقيق ٦٧٩٦ معهداً، منها ٦٦٢٩ للتعليم الاولي و ١٤٨ للتعليم الثانوي و ١٩ للتعليم العالي

أما عدد المعلمين والمعلمات في المدارس الاولية فبلغ ١١٤٤٣ معلماً و ٤٨٩٢ معلمة وفي المدارس الثانوية ١٩٢٧ معلماً و ٤٨٤ معلمة وفي المعاهد العالية ٥١٥ معلماً وأما عدد الطلاب والطالبات في المدارس الاولية فبلغ نحو نصف مليون. (النسبة بين البنات والبنين ٢:١) وفي المدارس الثانوية نحو ٢٣ ألفاً (النسبة بين البنات والبنين نحو ١:٣) وفي التعليم العالي ٣٧٠٥ طلاب و ٢٢٤ طالبة

ولما كان يعني ان اعظم الى اي مدى تقبل الفتيات التركيات على التعليم العالي سألت مدير الجامعة الجديد - في مأدبة العشاء التي اقامها لنا والي استانبول في بيرالاس - فقال لي ان عددهن في كلية العلوم كان سنة ١٩٣٠ - ١٩٣١ تسعين طالبة، وفي كلية الطب ١١ طالبة وفي كلية الحقوق ٧٢ طالبة، وفي كلية الآداب ١٥٥ طالبة وفي مدرسة الصيدلة ٧ طالبات وفي

(١) بلغ عدد الاحضان الذين تلقوا مساعدة من جمعية رعاية الاطفال في فروعها المختلفة في خلال السنوات الخمس الاخيرة (١٩٢٣ - ١٩٣٣) ٦٠٠ ألف طفل. فقد وزع الذين يحتاجون ٧٢٤٧٥ طفلاً ووزعت الاحذية على ١٧٤١٤٩ طفلاً وبنات المجاعة اضية لـ ١٤٩١٣٧ طفلاً واهديت التيجات لـ ٧٣٨٥ طفلاً واشتريت ادوات المدارس لـ ١٤٣٠٣٠ طفل





مبنى وزارة

(فوق) البنك الزراعي (وسط) معهد عصمت لتعليم البنات لاقتصاد العلي
تحت 'مقر' اركان الحرب

مدرسة طب الاسنان ٢٧ طالبة وفي مدرسة القابلات ١٤٥ طالبة وفي المعهد الخاص باعداد
موظفين للحكومة ٢ طالبات وفي معهد الفنون الجميلة ٧٣ طالبة وفي مدرسة المعلمين العليا
٣٩ طالبة وفي مدرسة المعلمين المتوسطة ٨ طالبات . ثم علمت ان عددهن في مدرسة التجارة
العليا بانقره ١٠٤ طالبات - وقد اطلعنا شوكت سوريكا بك مدير المدرسة على الرسائل التي
اعدتها الطالبات في موضوعات اقتصادية قرأنا فيها من آثار البحث والتنظيم ما اعجبنا به اشد
الاعجاب - وفي مدرسة الحقوق العليا في انقره ٢٢ طالبة وفي معهد الغازي ١٠٠ طالبة
هذا من حيث التعليم العالي ، أما التعليم الصناعي فتجد اقبال الفتيات عليه كبيراً . في
مدرسة الصناعات ٤٢٣ طالبة اذاه ١٢٨٦ طالبا



وانتشار التعليم على جلالة شأنه لا يفيد قليلاً ولا كثيراً اذا كانت روح التعليم لا تتفق
وحاجة البلاد . فاهي روح التعليم في تركيا

الزعة الوطنية - التاريخ في نظر الغازي مقدس . هو المحكة العليا التي تقول في آثار
الانسان واعماله الكلمة الفاصلة . وقد كانت المدارس الاجنبية في تركيا في ايام السلاطين تعلم
التاريخ على هوائها ولكن تركيا الكالية ، تبعث بعفتشها الى هذه المدارس الآن ، فاذا وجد المفتش
في المدرسة خريطة قديمة وقد رسمت فيها ازمير على انها يوفانية ، والولايات الشرقية على انها
ارمنية ، قل المفتش ممتعضاً ان هذه المقاطعات لم تكن قط يوفانية ولا ارمنية ولن تكون .
ومن عودته يصدر الأمر باغلاق المدرسة ويحري ما هو من قبيل هذا في كتب التاريخ . فاذا
وجد المفتش خطأ واحداً ضد الزعة القومية التركية يجرح الزك في كرامتهم صدر الأمر
باغلاق المدرسة التي تدرس ذلك الكتاب . وقد وضعت عبارة يجب على كل طالب ان يرددها
كل صباح ، هي بمثابة العقيدة الوطنية التي تفرس فيه وترجتها : - « أنا تركي امين مجتهد .
يقضي علي واجبي بمجابهة من كان أضعف مني ، واحترام من هم اكبر مني ، ومحبة بلادي
باخلاص . مطمحي ان ارقى نفسي وان اداوم السير على طريق التقدم . اتي اهب كيان
لكيان تركيا »

ولكي تترد هذه الزعة الوطنية ، وضع برنامج لتعليم التاريخ الدولي وتدریس المبادئ
الاقتصادية والاجتماعية السائدة في مختلف البلدان . وفي تدریس التاريخ الحركة الوطنية تذكر
الحقيقة مجردة ، فهناك يقرأ الطالب اسباب انحطاط الدولة العثمانية واسباب نهوض تركيا
الجديدة ، وانتصارها وما يطلب من ابنائها للسير بها الى مطمحها الأعلى
الزعة العملية - بدأت حركة التعليم الجديدة كما يبدأ كل شيء جديد في تركيا ، بخطة

وأمر من الغاري . فتخذ الولاية كلمة (التعليم واجب وضي) شعاراً لهم في حث الشعب على طلب العلم ، وقد عني واضعو برامج التعليم — بناء على رغبة الغاري — بأن يكون التعليم : مما يربي المثلثات ، لا مما يحشو العقل . فيؤخذ انضباط في جولات خلوية ، ويعطى كل منهم شيئاً يمترون به ، زهرة او حجراً غريباً او قطعة لحم او ورقة نبات . ويطلب منهم ان يبيحوا عن تاريخه وان يصوروه . ثم تختار أكثر الرسوم اتقاناً وتعلق على جدران المدرسة وتصح جوائز للتفوقين . وفي كل المدارس نجد مجموعة من الحجارة المختلفة ، وهياكل الحيوانات والطيور المعبرة ، والازهار المجففة ، حتى يكون التعليم مقروناً بالمشاهدة . وفي المدارس التي زرتها — دار المعلمين في ازمير ، ودار المعلمين في انقرة — شهدنا معامل الطبيعة والكيمياء مجهزة بأحدث الآلات حتى يكون تعليم هذين المعلمين مقروناً بالتجربة والامتحان . وفي مدرسة التجارة العليا عرفنا ان التعليم متجه الى الوجهة العلمية العملية ، فبعض الطلاب موضوعاً عليه ان يحقق اموره بنفسه في البلاد . وليس امامه مرجع يرجع اليه او ينقل منه . فقد اطلعنا على رسالة لأحد الطلاب في نظام ادارة السكك الحديدية وعملها ، واخرى في موضوع القطن التركي زراعة وصناعة ونجارة . وهذه النزعة تفسر لك كثرة المدارس الفنية والصناعية التابعة لوزارة المعارف او لوزارات الاخرى ، كمدارس الزراعة التابعة لوزارة الزراعة ومدارس الاشغال العامة ومدارس سكك الحديد ومدارس صناعة الحرير ومدارس مفتشي الصحة

يضاف الى ذلك انك تجد في المعلمين رغبة في كشف مواهب التلميذ وتوجيهه في الوجهة التي تفضلها . ولعل ذلك فائئ من امر اصله الغاري فخرم به جيل التلاميذ الزرعة العثمانية — روث كاتبة انكليزية انها كانت مسافرة من قونية الى أدنه فلقبت مفتشاً من مفتشي المعارف فدار بينهما حديث : سألته في خلاله : ولكن ماهي عقيدتك فقال : اؤمن بالعلم والغاري ومستقبل بلادي وأثق بنفسي . فقالك دهشة ولكن ... ولكن ... الله ... فقال من يعلم شيئاً من الله . هالك العلم . وقرنا الخير والشر . أما عن الباقي فلا نعلم شيئاً ما ولعل هذا المفتش كان يعرب عن ضمير جيله . الجيل الذي يقلب نظره في احوال العالم فلا يرى الفوز الاً لصناعة القوية والاسلحة القوية القائمة على العلم . الجيل الذي شهد كيف استعمل الدين لأغراض سياسية . وما طاته تركيا من جراء ذلك من دول تدعي انها حامية الدين المسيحي . ألم يقل لهم الغاري في خطاب ألقاه : « علموا الحق وبرهنا عليه بالعلم . علموا طلابكم الموضوعات التي تقدم في الحياة . علموا النظام والترتيب والملاحظة عنهم الفرق بين الخير والشر ، بين الخطأ والصواب . علموا ان يعرفوا انفسهم وان يشقروا بأنفسهم وان يعتمدوا على انفسهم »

أهم يؤمنون بالعمل، ومن يؤمن بالعمل، لا يجد متسعاً من الوقت، في رأيهم، للصلاة والعصام
فهم يبشرون بجداً للتقدم المادي^(١)، فإذا قلت لهم ان الدين حامي الفرد والمسيطر على مسائل
الجنس والشهوة . قالوا لك الدولة هي حامية الفرد ، والمرأة هي المسيطرة على مسائل الجنس
والشهوة . والمرأة تعامل بالاحترام الذي يليق بها . حتى في أيام الحريم كنا نحترم المرأة التي
تحتزم نفسها . وعندنا ان التعليم الأدبي ، وغرس مبادئ الفضيلة ، خير من مجرد الاعتقاد
وعدم تطبيقه . وإذا أثمرت الى كثرة حوادث الانتحار ، ومثلها بإحلال العقيدة ، قالوا لك
ان لجنة من الأطباء العلماء تناولت البحث في هذا الموضوع ووجدت ان بواعث الانتحار
سببها اضطراب الاحوال العامة التي تلت الحرب الكبرى في الغالب

وعندي ان هذا الاتجاه ناشئ عن تعارفهم في احترام القوة والصناعة اللتين لا بدّ منها
لأمة فتية تحاول ان تدرك ما قلتها من اسباب الرقي المادي . وأنه اذا استتب لها ذلك ارتدت
الى دخیلة نفوسها وعندئذ ترى ان الايمان بالمعلم لا يشبع كل حاجات النفس
يضاف الى ذلك ان الغازي يعلق بالروضة البدنية شأناً كبيراً ، من الوجهة الخلقية علاوة
على الوجهة الصحية فهي تعلم الانصاف والتعاون في ألعاب الكرة ، وتربي في الكشافة خلق
التجدة والنخوة . ولذلك رأه بعزها ما يستطيع الى ذلك سبيلاً

— ٧ —

عرف القاري من القبول المتقدمة انه ليس في وضع الكاتب ان يخطّ سطراً واحداً عن
تركيا الجديدة من دون ان يشير الى الغازي مصطفى كمال ، مجدد معالمها ، ومفتتح استقلالها
بحد السيف ، ومنظم حكومتها الجمهورية ، ونافع روح الحياة في شعبها وشبابها ، في نساها
ورجالها على السواء . انك تجد طائفة الشخصي ، في كل مجمع وكل مدرسة وكل منجى وكل
مستشفى تؤمه . بل انك تجد في كل مرزعة حديثة ترى فيها فسائل الاشجار لتحريج النجد
التاحل في قلب الاناضول . فانت لا تستطيع ان تتأمل من هذه الصورة العجيبة التي تمثل
امام عينك ممتدة من استانبول الى انقرة ، الى ما وراء انقرة ، ومن صسون وطرازون الى
يالوي وازمير ومرسين ، من دون ان تتوق الى ان ترى معرفة بذلك الفنان المبدع الذي وشّأها
بالوانها وتفتح فيها من روحه ، نسمة الحياة

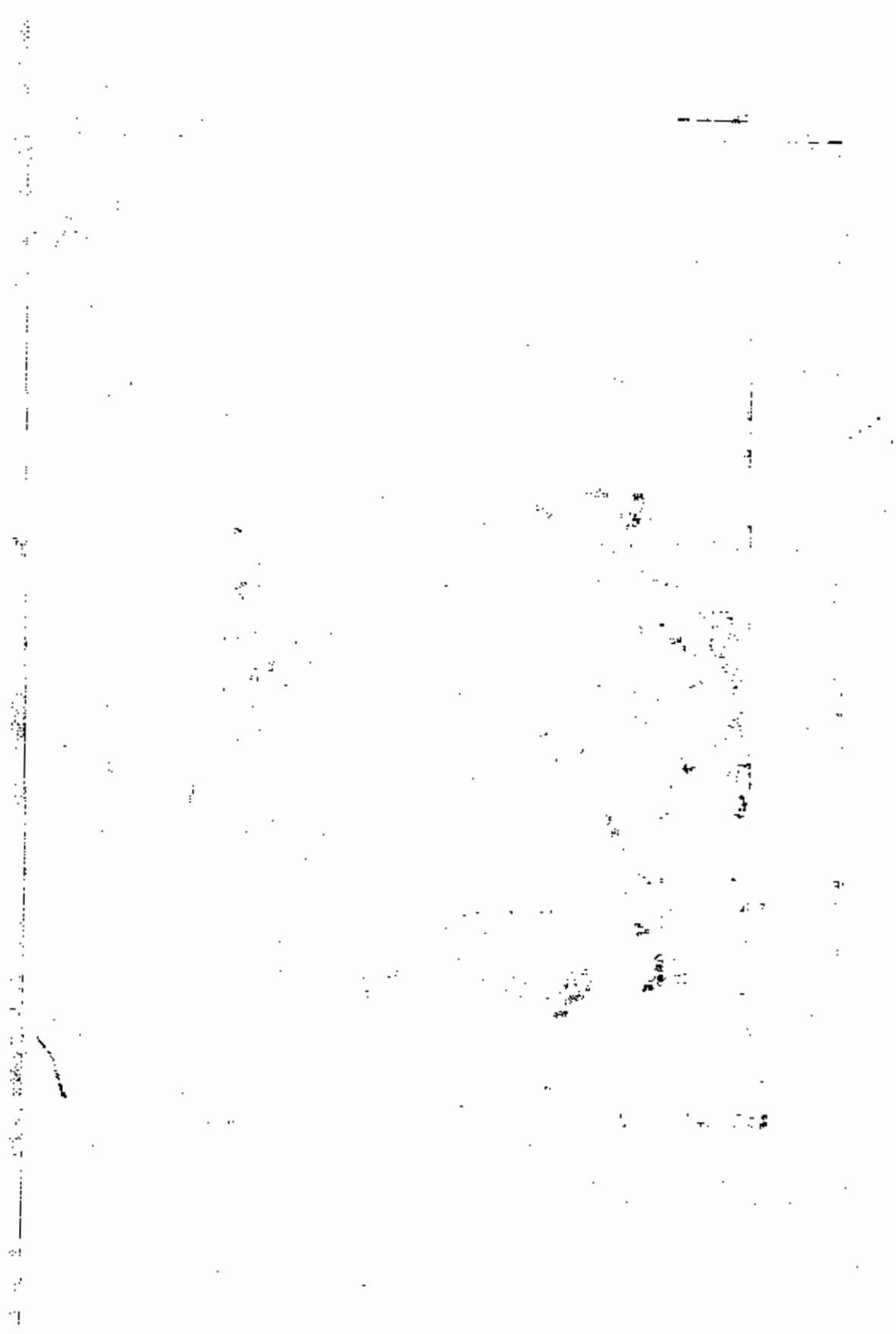
(١) الموقف نحو المدارس الاجنبية في تركيا ، صريح لا لبس فيه . فهم يقولون ان تركيا تؤمن بالمدى
العلماني ، كالاساس للارتقاء في هذا العصر . وان كل مدارسهم تجري على . وانهم كذلك يرحبون بالمدارس
الاجنبية في البلاد ، وانما يشترطون عليها ان تحترم . فإذا قلت ذلك فيها ، والا فيجب ان تغفل ايوانها .
وقد كتب يونس مادي في جهوريت فقال : « ان اصحاب المدارس الاجنبية حاولوا ان يملكوا احد مسكنين
اما ان يملكو الذين او ان يرحلوا . ونحن نطلب اليهم ان يملكو في البلاد ، وان يخلصوا لقوانين البلاد
وتقاليدها ، وان يحضروا في محفلهم . وانما توجه هذه الطلب خاصة الى كلية روبرت وكلية البنات الاميركية
في استانبول »

ومها يكن المعير ، الذي خبأته له الافكار ، فلا ريب عندي في انه أصبح من رجال التاريخ العظيم . وقد زاده ظهوراً بين قومه ان ليس بينهم من يدانيه في قواه العقلية او في مقدراته على تسيير سفينة الدولة في بحر السياسة العجاج . كل ممثل لتركيا في مؤتمر دولي ، يجب ان يمثل امام الغازي قبل سفره . يعيد عليه القضية التي يدافع عنها فيناقشه الغازي فيها مناقشة مطلع طرف يواطن الامور ، قائم لدقائقها ومغازيها ، ويعرض لجميع وجوه المسألة كما يراها ، حتى لا يقاحا المندوب في المؤتمر مفاجأة تأخذ عليه باب الكلام ، او توهم من موقفه القومي . كذلك فعل مع عصمت باشا لما ذهب الى لوزان . وكذلك فعل مع توفيق رشدي بك لما ندب الى جنيف . ولا يبعد ان يكون قد جرى على الخطوة نفسها مع اسعد بك قبلما سافر الى لاهاي للدفع عن تركيا في قضية الملويس المشهورة

كان مساوي الحكم في عهد السلطان عبد الحميد اثر عظيم في نفسه منذ حدوثه . فكان وهو صبي يافع يتلهب خيرة على وطنه . ويظهر انه ورث الروح العسكرية عن اسلافه فنج في علومها ، وقوى في الناحية الرياضية منها ، واقسم من حدوثه ليبدل كل حال في سبيل وطنه . وكان ذلك اهم ما يحيش في صدره وهو فتى غض الاهداب فكان ينشر وهو يافع في المدرسة صحيفة يكتبها بخط يده ويشرح فيها ما يراه من مساوي الحكومة في ذلك العهد ومع ان المقادير قد اوصلته الى اعلى المراتب بين قومه ، الا انه بعيد كل البعد عن المطامح الدنيوية . ولو خيل اليه ان مصلحة الدولة تقتضي بقاء السلطان على عرش آلى عثمان لما تأخر عن ذلك . بل انه في فترة من فترات الجهاد الوطني ، رجا السلطان رجاء ان يتقدم الصفوف ، ويقودها فتتكا السلطان ، فلم يبق بد من السير من دونه . فلما عرض الترك على الغازي ان يتقدم منسب للسلطان واخليفة معاً ابى ذلك كل الابداء . ولو فعل ذلك لاصبح المتقدم القومي مغامراً سياسياً ، لانهم مصلحة البلاد بقدر ما نههم مصلحته الخامة

لذلك يفضل ان يعرف بأنه احد ابناء الجمهورية التركية — لا أكثر ولا أقل — وقد قال لمن حاول ان يقابل بينه وبين لبوليون والاسكندر ، اسمي «مصطفى كمال» فاذا شئت ان تكرمني ادعني مصطفى كمال . ولكنه يسمح لقومه بأن يلقبوه بالغازي!

بعد عشر سنوات من الحكم ، ترى الغازي وحيداً وعلى وحدته مسحة من كآبة العزلة . فكأنه على قمة جبل ، رغم حبة الشعب له وتعلقه به . انك تجد صورته في كل مكان ، في البازرة التي سافرت عليها ، وفي المنزل الذي اتنا فيه ، وفي المعاهد التي زرتها على اختلافها . بل انك لا تكاد تطعم على صحيفة من الصحف اليومية — وأكثرها معصور — الا وتجد صورة للغازي





الغازي مصطفى كمال

امام الصفحة ٢٤٩

مقتطف نوفمبر ١٩٣٣

في موقف من المواقف. المدن تتبارى في اهداء الدور اليه ، في ازمير قيل لنا هذا بيت الغازي اهدته اليه المدينة ، وفي بروسة بيت الغازي كذلك وفي يالوي بيت الغازي . بل هي تتبارى كذلك في اقامة التماثيل له حتى انك لتري في انقره وحدها ثلاثة تماثيل له على الاقل في الميادين العمومية ولكن الرجل الحديدي ذا الوجه المجعد والعيون الرماديتين الغائرتين تتدحان الشرر ، والجهة العالية يترجها شعر ذهبي ، ينكش قليلاً قليلاً بعد ما سن كل ما يراه لازماً لتركيا من القوانين . وابناء وطنه يشعرون بذلك ومحزون بشيء من الكآبة . انهم يعلمون ان مرض الكليتين التي عليه يده الثقيلة واقعده غير مرة . وهم يعلمون انه لم يدخر نفسه في طول حياته قبضاً سخيلاً ، في اللهو وفي الجهاد . هو في انقره بين قومه يحيط به رفاقه في الجهاد ، وابناؤه في الفرقة والايام . ولكن القوم في استانبول ، يلقون الى الشائعات آذانهم ، فاذا لم يستطيعوا ان يروه رأي العين ، تقول السننم الاوائل ، حتى يبرز لهم الغازي من شرفة تطل على البوسفور فينشر عليهم عندئذ جناحي الخطيب الذي تؤيد افعاله كل كلمة يفرقها بها ويقول لهم : — لقد غلبني ما تكبدتموه من المشقة في جيشكم الى هنا . لا تظنوا انه لا نعمة عن التطلع الى وجهي . لافضل في نظري ان تسعوا الى فهم افكاري ومشاركتي فيها . ان صونكم تبشركم اني صحيح معافي . اما المحبة التي تربطني بكم فلن تضف . وان قوتي لقائمة على تلك المحبة ، وعلى محبتكم لي . ان هذه البلاد ، في ظل هذا النظام ، سوف تصبح اجدر الامة بالاحترام . واني لن اموت قبل ان تتحقق كلاني !

كان السلطان العثماني خليفة المسلمين . فكانت الدولة العثمانية بين زعتين ، الفرقة القومية التركية ، والفرقة العثمانية الاسلامية . وكانت الفرقة العثمانية هي السائدة في الغالب . خفلت قصور السلاطين في الاستانة بحليط من ممثلي شعوب الدولة . من اسبان ويونان وارمن وكردي وعرب وتار وسقالية . فما كانت حركة تركيا الفتاة والثورة التي غسوا بها البستور العثماني من السلطان عبد الحميد جعلوا الدولة العثمانية بشعوبها المختلفة ، المتناثرة في امزجتها ومطامعها ، مبدأاً لحركتهم ، بدلاً من يوجهوا النظر الى الشطر التركي ، وفيه من التجانس بين السكان ، أصلاً وثقة ومبادئ ، ما يمكنهم من تحقيق الاصلاح الذي يندشون . وعنى ذلك ترى ان الفرقة القومية التي دعا اليها رجال تركيا الفتاة ، وراموا تطبيقها على الدولة العثمانية من البلقان الى ما وراء النهرين ، ومن القوقاز الى المحيط الهندي ، كانت باعاً على نشوء التزمات القومية بين الاكراد والعرب والارمن وغيرهم من الشعوب التي تتألف من مجموعها الدولة العثمانية

بين الضباط الأتراك الذين حكموا فيما بينهم وبين قسومهم ، ان النظام القديم ماله لا يرجي له اصلاح كان ضابط ، فالرعيين ، ناذ البشر عني برؤساؤه فعبثوه في اماكن نائية عن حاصمة البلاد فهو آتاً ضابط في حفا ، واخرى مكافح في طرابلس الغرب ، وثالثة ملحق حربي بمفوضية تركيا في صربيا . وذلك لانه كان حر الطبع ، لا يصبر على الخسف ، فكان ينتقد ما يراه جذراً بالانتقاد — وما اكثره في تلك الايام — بكلام لا يحتمل التأويل . حارب الانكليز في الدردنيل ، والاليونانيون عرفوا فيه ضابطاً ممتازاً شجاعاً لا يبي ، صبوراً لا يمل ، يقضاً لا يؤخذ على غرة ، فباء من الدردنيل بتقدير اعدائه ، ورئيسه الجنرال فون سندرس باشا فما احتل الحلفاء استانبول ^(١) بقيادة قائد بريطاني ، واصبح السلطان بوقاً في يد المحتلين بذل ما يستطيعه لحل الأتراك على المقاومة ، ولما قط معطى كمال من التواء المشتغلين في السياسة ومواريتهم اخذ يعد المعدات للذهاب الى الاناضول فدعي الى مجلس الوزراء وكان منعقداً لينظر في أمر احتلال اليونان لازمبر ، فمثل مارأيه فقال « المقاومة » فقالوا « وكيف نقاوم هنا » فقال « اذ انفرغتم جهدكم هنا الحقوا بي »

وفي ١٩ مايو سنة ١٩١٩ زل معطى كمال الى البر في مسمون برفقة رافت بك

ليس هذا مكان التبسط في تنظيم الحركة الوطنية ، وما عاناه فيها مصطفى كمال من ضروب المقاومة ، من الحلفاء ومن ولاية الاناضول ومن الحكومة في استانبول حتى ومن بعض اصلاحيه الاقربين . وكيف كان يتحتم عليه ان ينظر الى تنظيم الجيش ليكون المرجح الأخير في السيطرة على البلاد ، وانذار الفروع ، وارسال التعليمات الى رؤسائها . كان الرجل لا يكل من العمل . وكان عقله يتسع لكل كبيرة وصغيرة . قبل لي . وهل تظن ان كل هذه الاعمال التي تمت على يده وبإسسه هي من ابتكاره ، فقلت لا يستطيع احد ان يحكم على مصطفى كمال الا اذا قرأ تلك الحظبة الغاية (نحو ٨٠٠ صفحة) التي القاها بنفسه من بضع سنوات في مجلس الامة . باسطاً فيها تاريخ الحركة الوطنية . فقد روى بنفسه ، وأيد روايته بالوثائق الرسمية ، انه كان يجلس الى آلة التلغراف يخاطب الرعما ورجال الحكومة ، وييسط لهم بسطاً مفصلاً في كلام مدون محفوظ ، آرائه في الاتجاه الذي يجب ان تتجه اليه الحركة الوطنية . وفي هذه الرسائل التي كان يكتبها ، والبدية في انظاره عليها — وانما البدئية في الواقع تستمدتها من عقل قلبها على مختلف الوجوه

(١) عقدت هذه مودروس في ٣٠ أكتوبر ١٩١٨ وهي تحول الحلفاء حتى احتلال اي منطقة من مناطق البلاد الشامية وتخليد هذه المعاهدة فتحت ابواب الانساة في وجوههم ولكن احتلال الحلفاء العسكري للاثانة لم يقع الا في مارس ١٩٢٠

وخزن مبادئها واصولها - تقع على زور كل الاقلبات التي تمت في تركيا على يديه وعموده رجاله الاصفياء

هناك في الاناضول انفاً حكومة وطنية وتحدثى العالم ؟

تحدثى السلطان ورجال حكومته فلم يستطع هؤلاء ان ينالوه بسوء . ولكن اليونانيين ، الذين ورثوا من الحلفاء قطعة من الاناضول ، واحتلوا ازمير باسم الحلفاء ، سيطروا جيشهم على انقره ، العاصمة الجديدة ، وهي قرية قديمة حقيرة كانت منازلها المنيعة بالبن المحجف ، مقر الوزراء تركيا الجديدة ولا ركان حربها . وسار لجيش اليوناني يكتسح امامه كل شيء ، حتى بلغ نهر سقاريا . هناك اعد له مصطفي كمال العدة ، بعدما عقد مع فرنسا اتفاقاً اخل له الوفا من الجنود الاتراك المرابطين على حدود سوريا . وعهد الى الحيلة ، فاعلن ان هجومه سوف يبدأ في يوم معين ، ولكنه لم يبدأ . وفي ليلة ليلا ، اعد في تشان كايا مرقصاً فاخراً وامر الناس بالقصف واليهو ، وانسل هو الى منصرف الجيش ، واسدر امره التاريخي : « امامكم البحر المتوسط » واطبق على الجيش اليوناني ، وعيون قوادم متجهة الى مرفص انقره ، فتراجع اولاً ثم اصبح التراجع هزيمة لم تنته حتى دخل الغازي مدينة ازمير . وسار حتى اصبح على بضعة اسيال من استانبول ، فلجأ السلطان الى بارجة بريطانية

وفي ٢٩ أكتوبر سنة ١٩٢٣ اعلنت الجمهورية التركية ، وانتخب مصطفى كمال - الغازي ، رئيس المجلس الوطني الكبير ، رئيساً لها



كأن الظفر في حرب الاستقلال طامحة لا نهاية . عند ذلك انقلب الزعيم الحربي والقائد الوطني منظمًا سياسيًا واداريًا واجتماعيًا ، في الطبقة الاولى بين رجال العصر . اليس هو القائد ، فان القائد الحازم يجب ان يكون مشرعاً حازماً . ولا يصدق الحكم على القائد الحربي الا وقد اثبت ان في وسعه تحويل رجاله من جيش قتال الى جيش سلام !

كان غرضه ان ينشئ من تركيا دولة تتمتع باستقلالها السياسي والاقتصادي - بحريتها التي ابتاعها بأعلى الاثمان - الحرية - ! وما كان مصطفى كمال من الذين يبهرون ، بمعاني تلك الكلمة الزانة ، فينفادون الى الورم والضلal . كان يعلم انك لا تستطيع ان تترك الحرية ، كرة تنقاذها تيارات السياسة الحزبية ، يخلقها رجال ، تقتهم العبارات المسعنة ، ثم يتناهم تلك التيارات في درودوها . وكان نظره صائباً اذ صرح في خطبة له في بدء الحركة الوطنية « ان المشروعات الكبيرة تقتضي زجياً »

فبعد الظفر في الحرب بدت له عثة العمل الذي امامه ، وما ينطوي عليه من المهادي والمخاطر . ولكنه لم يعمل نفسه بفترة من السلام ، بعد النصر ، يستجم فيها القوى ، ويأخذ

الاهبة ، لمعالجة المشكلات التي نجب معالجتها ، ألا يقول العلم الحديث ، بأن الحياة رزاع لا ينتهي ؟ ألم يثبت داروين وعلماء الحياة بأن القوي في الرزاع يضرب . وان الضعيف يهوى الى الخفيض ؟ لقد اثبت مصطفى كمال ، في ساحات التنظيم القومي ، وفي ميادين القتال ، انه ليس من الاوكس . ابداع السلام يغلبه في ساعة الظفر الحربي ؟

كانت المشكلة الكبرى التي تواجهه ، التوفيق بين الحرية والنظام . وهو الاساس الذي تقوم عليه كل حكومة

لوشة النازي حينئذ ، لسلك الطريق السهل ، واعلن دكتاتورية حرية ، ولما التي حينئذ مقاومة ما ؟ ليس هو النازي ، طارد الاجانب من البلاد ؟ الا تنفق الدكتاتورية مع تقاليد الاراك الحرية ؟ ولكن الدكتاتورية الحرية ، كانت مناقضة لفلسفة السياسة ، القائمة على ركنين من « ارادة الامة » و « امتناع الجيش عن التدخل في شؤون الحكم » . ففضل ان ينشئ حزباً سياسياً ، وبواسطته ينسط سيطرته على مجلس الامة

وكان صريحاً في اعلان رأيه . قال ان الظفر الحربي لا يكتفي لضمان المستقبل . والمستقبل لا يضمن الا بتنظيم الامة تنظيماً ادارياً وسياسياً . واذن فلا بد من برنامج اصلاح قائم على الاسس العلمية . وحزب الشعب الذي أسسه ، ورثته يجمع بين الحزب الفاشستي من حيث تحليل لرغبة الامة ، والحزب الشيوعي في روسيا ، من حيث سيطرته على شؤون الحكومة . وسلطانة قائم على تأييد هذا الحزب له . وهو لوشة لا أعلن نفسه دكتاتوراً مدى الحياة ، ولكنه يفضل في سبيل تقبيل الشعب ، ان يحدد انتخابه رئيساً للجمهورية ، في كل برلمان جديد ، مرة كل اربع سنوات

وكان خفوصه في اللبم اشدها ، وحاولوا ان يهاجموه من ناحية معاهدة الصلح ، لأن المناقشة في مؤتمر لوزان طالت ، ولم تفض الى نتيجة ، فقالوا ان عصمت مفاوض ضعيف ، مفرط في حقوق البلاد ، وانه لا بد ان يعود بمعاملة جديدة كمعاملة ميقر المقوتة . فلما يش كرون من حمل عصمت على الاتفاق ، عاد قاضياً الى لندن ، فكان ذلك ايداناً باعجار روح البغض للاجانب في مجلس الامة في اقتره ، فاعتم النازي الفرصة ووقف في المجلس ، وعدمت الى جنبه وقال : « ان تركيا تطلب السلام وانها مستعدة لتعكسالات المودة » مع كل الامم . ولكن تركيا مستعدة للحرب اذا اقتضت الحال ذلك ، لان الحياة من دون الاستقلال لا تطاق . وانها لا بد ان تهزم ما زالت معتمدة على قوتها الحقيقية : الستمدة من ميائها القومي ودمتورها الجديد . الذين انبيا سيادة الفرد واعيت سيادة الامة

(١) بروي المستر شمل وزير اميركا السابق في اقتره انه عند وصوله الى مقر مسعبيه . بنى لرجال الحكومة رغبة في زيارة ميادين الحرب مع اليونان نشوة عن هزيمة قلايين « اننا نريد ان نجري على خطة صداقة مع اليونان ولا نريد ان يتباهى العالم بالصلح بالنصر الذي احرزناه عليهم »

وطاد عسمت الى لوزان ، فثار بالمعاهدة التي ترضي تركيا
ولولا الظفر الحربي ، لما استطاع مصطفى كمال ان يمضي في الانقلاب التركي الى نهايته .
التي السلطنة واخلاقه في تركيا ، لانه اراد ان يرفع من شأن النزعة الوطنية الديمقراطية ،
وقتل القانون السويسري المدني بمخالفته ، لانه اقرب الى احوال العصر ، وحرر المرأة لانها
يجب ان تشترك مع الرجل في بناء الدولة وتهذيب الاجيال المقبلة ، وغير لباس الرجل
ليكون التغيير ملحقا للفروق بين الاتراك والاوربيين ، واستبدل الحروف العربية بحروف
لاتينية وجعل الكتابة بها من اليسار الى اليمين ، لان الكتابة العربية لاتصلح في رأيه لنشر مثل
الحضارة العلمية . وقد كان في كل ذلك مقصدا لا يخفى . ولكن اقدامه كان اقدام رجل
مهد الطريق ، واختار الفرصة الصالحة . ولما سالت اوريا كير في استانبول عن ام ما يتصف
به مصطفى كمال قال : « الحكمة العملية » ، لانه من السهل ان تعد على الورق برنامجا طويلا
عريضا للاصلاح ، ولكن السر كل السر في اخراجه الى حيز العمل في الوقت الصالح والفرصة
المناسبة . فمصطفى كمال رجل لا يرتجل الاصلاح ارتجالا
وكنتك أصبحت تركيا ، ذات يوم ، وهي المقهورة في الحرب الكبرى ، فلذا هي احسن
حالا من كل البلدان المقهورة ، بل من بعض البلدان التي كانت في جانب الملقاه المنتصرين

يجد بعضهم وجهاً في الشبه بين نهضة المانيا الحديثة بزمام هتلر ، ونهضة تركيا بزمام
مصطفى كمال . ولكن الترق بين النهضتين يتمدى الظواهر الى الاسرار . بدأت النهضة الهتلرية
في الداخل فاجت الروح الالمانية وهي متجهة الى الخارج ، الى تحقيق الحلم بالمانيا الكبرى
التي تضم جميع الالمان في اوربا - في النما وتشكوسلوفاكيا وغيرها - . واما النهضة الكمالية
فبدأت في الخارج ، اذ طردت الاجانب ، وعينت حدود البلاد ، ثم انجحت الى الداخل لتحاول
ابقاط الشعب وبعث معنى جديد من معاني الرقي في نفسه . فالاولى تنبع من فتح روحي الى
فتح مادي . والثانية تنبع الى الفتح الروحي ، بعد الفتح المادي
قد كان في استطاعة مصطفى كمال ، في ساعة الظفر ، ان ينظر بنظرة ، ان ما وراء تركيا ،
فيمد حدودها ، ويسط نفوذها ، ولكنه اختار هذه الفرصة ليخمد السيف ، ويوقف الحرب
ويخلص البدة العسكرية . انها والله لعظيمة من هذا الرجل الذي ولد عسكريا ، وذاق حلاوة
الظفر العسكري . كان اسهل الامور عليه ، ان يمضي ، وهو التمل بظفرة الظفر ، فانما ظاهريا
ولكنه فضل ان يستدير حياة القاتمين ، ليستقل حياة المصلحين المحفوفة بالاعقاب .
وليس هذا بكثير على من يستطيع ان يلقي عليك عفوا فقرات كاملة من كتاب « وز » في
« موجز التاريخ »

فؤاد صروف

ابن خلدون وسينسر

مقابلة بين فلسفتيهما

« طلب ايضا احد فرائد المختطف المهين بدرس فلسفة ابن خلدون ان يعيد
نشر الفصل الذي عقده المرحوم الدكتور صروف في المقابلة بين فلسفة ابن خلدون
وفلسفة هيربرت سينسر. فلينا اطلب بمدى ما خدنا مقدمة الفصل وكانت تحتوي على
فذلكتين في ترويج الرحلين وسيرتبهما »

المبدأ الاول ﴿ وجوب تحميم الاخبار قبل اتيانها في كتب التاريخ ﴾

قال ابن خلدون ان فن التاريخ يحتاج الى ما أخذ متعددة ومعارف متنوعة وحسن نظر
وتثبت يفضيان بساحبهما الى الحق وينكبان به عن المزلات والمغالط. لان الاخبار اذا اعتمد
فيها على مجرد النقل ولم تحكم اصول العادة وقواعد السياسة وطبيعة العمران والاحوال في
الاجتماع الانساني ولا قيس الغالب منها بالشاهد والحاضر بالماضي فربما لم يؤمن فيها العثور
ومزلة القدم والحيد عن جادة الصدق. وكثيراً ما وقع للمؤرخين والمفسرين واجهة النقل من
المغالط في الحكايات والوقائع لاعتمادهم فيها على مجرد النقل غشاً وسعيماً ولم يعرضوها على اصولها
ولا قاسوها بانبيائها ولا سبروها بعمار الحكمة والوقوف على منافع الكائنات وتحكيم النظر
والبصيرة في الاخبار فضلوا عن الحق وتاهوا في يدهاء الوهم والغلط. وقدّم شواهد كثيرة
على ذلك وفي جملة قصص معاقرة الخليفة هرون الرشيد للخرقة التي افنت الى نكبة البرامكة
واقبت سادها بالمأثور من حال الرشيد وتدينه وما كان عليه من صحبة العلماء والاخبار. وذكر
قصة جبريل بن خنيسوع الطبيب حين احضر له السلجق على مائدته وهي حبة قطعة على ان
الرشيد كان يحب الخمر وان ذلك كان معروفاً عند بطائنته واهل مائدته. فخرّج من اسباب
تطرق الكذب الى الاخبار فقال: ان منها التشيعات للآراء والمذاهب فان النفس اذا كانت
على حال الاعتدال في قبول الخبر اعطته حقه من التحميم والنظر حتى تثبت صدقه من كذبه
واذا خاخرها تشيع رأي او محلة قبلت ما يرافقها من الاخبار لاول وهلة وكان ذلك الخيل
والتشيع غطاء على عين بعيرتها عن الانتقاد والتحميم فتقع في قبول الكذب وتقبل. ومن
الاسباب المقتضية لذلك ايضاً الثقة في الناقلين والذهول عن المقاصد والجهل بتطبيق الاحوال
على الوقائع »

وهذا المبدأ غاية في الاسباب ولكن ابن خلدون لم يراع دأماً ولا اصاب في تطبيقه كل

الاسباب لان الاخبار التي اثبتنا لا يخلو بعضها من مظنة الشك والتي جعلها في مظنة الشك بل قطع فسادها هي غير فاسدة كما وجه الأدلة التي أقننا على فسادها واهنة وبمعنى منقوض . وسيعان من تفرّد بالكلام

ومهما يكن من عدم اسابته في التطبيق فليبدأ صحيح ثابت ويجب اتباعه دائماً وقد ذكره هربرت سبنسر في مواضع كثيرة من كتبه ويُسَمِّي اسبابه . قال في الفصل الأول من كتابه في علم السبولوجيا (أي علم العمران) في عرض الكلام على الشواهد التي يستشهد بها رجال السياسة من التواريخ والجرائد والرحلات اثباتاً لصحة نظام يريدون وضعه أو سنة يقصدون سننها أنهم يتلقون الاخبار على عوامهم غير ملتفتين الى اقراض اثباتين بها او انهم هم واضعوا الشخصيات الوطنية والسياسية والدينية واسبابهم الطبيعية واسلوب التهذيب الذي هُذِرُوا به كل ذلك يتخلب عليهم ويحرفهم عن جادة الحق ومثل على ذلك بالسكة التي في الماء فانها لا ترى في المكان الذي هي فيه بسبب انكسار النور ويزداد انحرافها عن موقعها الحقيقي بازدياد انحراف الناظر اليها . وقال في الفصل الخامس من هذا الكتاب ان من عرائق فن السبولوجيا فساد الاخبار التي يتناقضها الناس وان الاخبار المدخولة شائعة الآن كما كانت شائعة في الازمنة الغابرة . وذكر امثلة لذلك منها ان بعضهم وصف اهالي زيلندا الجديدة بأنهم اهل نباهة وشجاعة وقساوة . وبعضهم وصفهم بأنهم ضعفاء جبناء لطفاء والوصفان على طرفي تقيض وهما في شعب واحد . ثم قال انه انتشرت من برهة وجيزة في اسواق مدينة لندن صورة عصفور له رأسان وبدن واحد وقال ان واحداً رأى هذا العصفور واخبرني انه مثل صورته تماماً . ثم جاء وصفه في جريدة اللانست الشبية فاذا هو عصفوران كمالان لها بدنان ورأسان ولا افعال بينهما الا من ظهر بهما فكان محبة الاستغراب تعود الناس عن غير قصد منهم الى تقرير الامور على غير حقيقتها . واطال الكلام في هذا الموضوع وانرد له فصولاً كثيرة يبين فيها تأثير التشيع المذهبي والسياسي والتعليمي . والظاهر انه هو ايضاً لم يعلم مما نهى غيره عن الوقوع فيه فقد ذكر في مقدمة «السنن السياسية» ان بلاد المكسيك كان فيها مدن وميعة فيها مائة وثمانون الف بيت . وهذا من المبالغة بمكان ولا سيما لانه يزيد كثيراً عما قرره كثيرون من المؤرخين فقد قال زوازو الذي زار المكسيك سنة ١٧٣٦ ان بها ستين الف ساكن وهذا قول واحد من اتباع كورتز ايضاً . ولكن الذي يطالع كتب سبنسر ويرى ما فيها من الشواهد التي تعد بالاثواب الكثيرة لا يجب من وقوع الخطأ القليل فيها ولا سيما لان الشواهد يجمعها له المساعدون من كتب القوم وهو يتولى تسميتها وتحريرها الكلمات من جزئياتها

فليبدأ الثاني ان التعاون على المعاش والدفع هو من اول اسباب الاجتماع الانساني ودعائه قال ابن خلدون في الفصل الاول من الكتاب الاول «ان قدرة الواحد من البشر قاصرة

عن تحصيل حاجته من الغذاء غير موفية له بمادة حياته منه فلا بد من اجتماع الكثير من
إناء جنسه ليحصل القوت له ولهم بالتعاون قدر الكفاية وكذلك يحتاج كل واحد منهم في الدفاع
عن نفسه إلى الاستعانة بإناء جنسه وإذا كان التعاون حصل له القوت للغذاء والسلاح للدفاع
فإذاً هذا الاجتماع ضروري للنوع الانساني والآل لم يكمل وجودهم وقال في فصل آخر ان
اختلاف الاجيال في احوالهم أعما هو باختلاف محلهم في المعاش فان اجتماعهم إنما هو للتعاون
على تحصيله والابتداء بما هو ضروري منه ونشط قبل الحاجة والكمالي

وقال هربرت سنسر في هذا المعنى ان التعاون لا يتم بغير الاجتماع والاجتماع لا يدوم الا
بالتعاون والآل انجلت عراه وتفرق الناس أيدي سباً وقد يكون الغرض من التعاون تحصيل
ما لا يمكن للفرد الواحد تحصيله من المعاش او ما يصير عليه تحصيله اذا اقرود وحده او ما لا
يستطيع وحده من مدافعة الاعداء والغالب ان يكون الغرض منه مجموع هذه الاغراض كلها.
ثم افاض في شرح تقسيم الاعمال والتعاون عليها وعلى الاعداء وتأثير ذلك الاجتماع الانساني
ويبين تدرج الناس فيه من اوطأ اطوار التوحش الى اسنى درجات التقدم وذكر امثلة لكل
ذلك من بين اهل هذا العصر لان فيهم كل درجات البداوة والحضارة التي تقلب فيها البشر
(المبدأ الثالث) ان العصبية نظام اخرى من دعام الاجتماع الانساني

قال ابن خلدون ان احياء البدو يزج بعضهم عن بعض مشايخهم وكبرائهم بما وفر في قسوس
الكفاية لهم من الوقار والتجلة وحالمهم بذود عنهم خارج حامية الحلي من اعبادهم وقتياتهم المعروفين
بالشجاعة فيهم ولا يصدق دفاعهم وذيلهم الا اذا كانوا عصبية واهل نسب واحد لانهم بذلك
تشد شوكتهم ويخشى جانبهم اذ نمرة كل واحد على نبيه وعصبية هم. واما المنفردون في
انسابهم فقل ان تصيب احداً منهم نمرة على صاحبه. فاذا اظلم الجو بالشر يوم الحرب تسلب
كل واحد منهم يعني النجاة لنفسه خيفة واستيحاشاً من التخاذل. وقال في فصل آخر ان الملك
والقوة العامة إنما يحصلان بالقبيل والعصبية لان المغالبة والمناعة إنما تكون بالعصبية لما فيها
من النمرة والتناصر. ثم ان الملك منصب شريف فيقع فيه التنافس غالباً وقل ان يسلمه احد
اصاحبه الا اذا غلب عليه فتقع المنازعة وتنفض الى الحرب والقتال والمغالبة وشي منها
لا يقع الا بالعصبية. ثم يبين بعينه ذلك انه اذا استقرت القوة وتهدت فقد تستفي
عن العصبية كما هو مشاهد في كثير من البلدان

وقال هربرت سنسر ان الاجتماع يقتضي ائتلاف الطباع وهذا يستلزم وجود العصبية
وهي تقوى بالوراثة وتسكن في الجلس كله. واستشهد على ذلك بشواهد كثيرة لا محل
لاستيفائها هنا وقال ان ذلك كان معروفاً من قديم الزمان فان هيرودوتس ذكر الاسباب الرابطة
للشعب اليوناني فقال انها اولاً الله ثانياً اللغة ثالثاً المذهب رابعاً العادات والاخلاق. ثم يبين

ان عدم العصية هو الذي حل بعض الممالك القديمة وهو الذي آل الى تقويض اركان غير هاس الممالك التي لم تزل قائمة الى يومنا هذا . وتشاءم بالملاخ سلطنة المند عن الحكومة الانكليزية يوماً ما لانها غير مرتبطة بها بعري العصية

المبدأ الرابع * ان البداوة اقرب الى الخير من الحضارة

قال ابن خلدون وسبب ذلك ان النفس اذا كانت على القطرة الاولى كانت متبينة لقبول ما يرد عليها وبطبع فيها من خير او شر واهل الحضرة لكثرة ما يعانون من فتون الملاذ وعرائد الترف والاقبال على الدنيا والمعكوف على شوائبهم منها قد تفرقت انفسهم بكثير من مذمومات الخلق وبعثت عليهم طرق الخير ومسالكة . واهل البدو وان كانوا مقبلين على الدنيا مثلهم الا انه في المقدار الضروري لا في الترف ولا في شيء من اسباب الشهوات واللذات ودواعيها فموائدهم في معاملاتهم على نسبتها وما يحصل منهم من مذاهب سوء ومذمومات الخلق بالنسبة الى اهل الحضرة اقل بكثير فهم اقرب الى القطرة الاولى والبعده عما ينطبع في النفس من سوء الملكات بكثرة العوائد المذمومة وقبحها

وقال هريوت سبتمبر ان بين المترحطين اناساً تصح مقابلتهم بأفضل المتدينين . وبعض الشعوب الشرقية القديمة التي لم تزل في حال البداوة لا تعرف فيهم خلة الكذب فهم اصدق من اصدق الاوربيين . وبعد ان ذكر شواهد كثيرة على ان البداوة قد تكون اقرب الى الخير من الحضارة قال ان اعالي دمارا الذين يقال لهم خالون من الشفقة لانهم ضحكوا عندما رأوا واحداً منهم قد افترسه حيوان مفترس ليسوا باقل شفقة من الرومان الذين كانوا يقيمون المشاهد العظيمة ليروا فيها هجوم الأسود على الأسمى ولا من كراكل الذي قتل عشرين لقاً من اصدقاء اخيه ثم اجبر جنوده المجلس العالي على ان يضعه في مصاف الآلة . وبعد ان افاض في هذا الموضوع قال ان الخير لا يتبع العمران دائماً بل ان درجات العمران الاولى اقتضت التساوة والبطش لان احد الناس قساوة وبطشاً هم الذين تغلبوا على غيرهم في اول الامر ووطدوا دعائم الاجتماع الانساني . ثم استتبع ان كل الحروب القديمة وما اظهره البشر من مظاهر القساوة والمتوكان ضرورياً لنمو نوع الانسان وتقويته وانه لولا ذلك لكان سكان الأرض يأوون الآن الكهوف والغياب كضعف المخلوقات . وقد در انماثل

حب السلامة بشي هم صاحبه عن المعالي وبغري المرة بالكس
فان جنحت اليه فأنخذ نفقا في الارض ورسلا في الجور واعتزل

وقد اتفق رأي ابن خلدون وهريوت سبتمبر على ان البداوة اقرب الى الخير من الحضارة ولو كان مراد ابن خلدون من شرور الحضارة غير مراد هريوت سبتمبر كما رأيت
المبدأ الخامس * ان آفة الملك الترف

قال ابن خلدون ان الدولة تكون في اولها بدوية فتكون لذلك قليلة الحاجات لعدم الترف وعوائده ويكون خرجها وانفاقها قليلاً فيكون في الجباية حينئذ وقلاً بأزيد منها ثم لا تلبث ان تأخذ بيدى الحضارة في الترف فيكثر لذلك خرج أهلها ويكثر خرج السلطان كثرة بالغة بنفقتهم في خاصته وكثرة عطائه فتحتاج الدولة الى الزيادة في الجباية فيستحدث صاحب الدولة انواعاً من الجباية يضرها على البياعات . وربما يزيد ذلك في اواخر الدولة زيادة بالغة فتكمد الاسواق بفساد الاموال ولا يزال ذلك يتزايد الى ان تضحل الدولة . وقال في مكان آخر ان العدوان على الناس في اموالهم ذاهب بآمالهم في تحصيلها واكتسابها لما يروونه حينئذ من ان غايتها ومصيرها انتهابها من ايديهم . واذا ذهبت آمالهم في اكتسابها وتحصيلها اقبضت ايديهم عن السعي في ذلك . وعلى قدر الاعتداء ونسبت يكون اقتباس الرعايا عن السعي في الاكتساب فاذا كان الاعتداء كثيراً عامساً في جميع ابواب المعاش كان القعود عن الكسب كذلك لتداهيه بالآمال جهلة فكسدت اسواق العمران وانتقضت الاحوال واليدعز الناس في الآفاق في طلب الرزق خلف ساكن القطر وطلت دياره وخربت امصاره واختل باختلاله حال الدولة والسلطان لما انها صورة للعمران تصد بفساد مادتها ضرورة . واستأنف الكلام في هذا الموضوع برأى كثيرة وييسر فيه ان ترف الدولة يكثر مظالمها ويفسد حال رعايتها ويسرع باضمحلالها وقد علم على ذلك شواهد كثيرة من الممالك التي خربت في ايامه او قبلها

وقال هربرت سبنسر ان التعاون يفضي الى وجود النظام السياسي ولهذا النظام منافع ومضار وقد يزيد مضاره على منافعه لانه يوجب الجباية على الرعية للقيام بنفقات الملك وبلطاته وحاميه وقد يزيد حور الحكام وترفعهم فيزيدون الجباية زيادة فاحشة حتى تربي مضارهم على منافعهم ومثل على ذلك بلاد مصر في ايام الرومانيين فان دولة رومية وضمت عليها حينئذ انقل الجبايات وابتزرت خيراتها منها فكانت تقوم بنفقة ولائها وحاميتها وبنفقات الجنود الرومانية حيث حلت . وكانت الاموال التي يتبرع بها الشعب المصري لادانة الدولة الرومانية لا تلبث طويلاً حتى نصير ضرائب تؤخذ منهم خيراً حتى هلك الفلاح والاكاد وصارت الاراضي الخربة قفاراً فاحلة وعلا صوت الباط الى السماء وملأ صراخ الناس الفجاء فأتوا همومواشيهم من شدة الفقر والعنة واجبر الاحياء على دفع الضرائب التي كان يدفعها الاموات والسعيد من ساعدته التقادير على الفرار من بلاد الاعداء . واستشهد ايضا بمملكة فرنسا التي لم يلبث ملكها ان اخضع الامراء والنفي مظالمهم الكثيرة حتى ركب مراكب البذخ والترف وضرب على الرعايا ضرائب ثقيلة فتراثت الجباية من احد عشر مليوناً الى ثلثمائة واحد عشر مليوناً فعمت الفاقة ومات الناس جوعاً او هجروا اوطانهم وهاموا على وجوههم وما زالت الخطوب تنفام حتى انجلت عن الثورة الفرنسية بكل اهرالها

الاشعاع والتطور

فاتحة تقدم خطير في علم الحياة
من الناحيتين العلمية والعملية

الطاهم جبرير

في مستنبت خاص من مستنبتات جامعة ايوى الاميركية ، يقع الزائر المعني بعشرون النبات على نبتتين من نبات الطاهم ، تسترعيان النظر ، لان مجرد وجودهما ، اشارة الى انقلاب خطير في علم الزراعة العملية. ولو انه اتاح لدارون ان يرجع الى الحياة مدة اربع وعشرين ساعة فقط ، لكان في الزاجح يطلب ان يرى هاتين النبتتين قبل أي شيء آخر . لانهما نوطان جديدان من الطاهم لم يشاهدا من قبل بين انواع الطاهم البرية او الاليفة

نعم ، اتنا نشاهد الى جنبهما ، النباتات التي نشأنا منها وهي مثل كل نبات الطاهم جذوراً وسوقاً وورقاً وثماراً . ولكن لو ان باحثاً آتى ، بهاتين النبتتين من مجاهل البرازيل ، ورأهما نباتي لما تردد دقيقة واحدة ، بعد مقابلهما بانواع الطاهم المعروفة ، في الحكم بانهما نوطان جديدان . وهما يختلفان في علو سابقتهما وفي ورقتهما وفي ثمرهما عن نبات الطاهم المعروف . ثم انهما يتناسلان تناسلاً صريحاً ، أي ان النسل يأتي شبيهاً بالاصل في كل ما تقدم ، أي ان هذه الصفات تنتقل بالوراثة من جيل الى جيل . ومع ان الأستاذ لندستروم Lindstrom انشأها بوسائله الخاصة من نبات الطاهم المعروف ، الا ان هناك ما يشير الى ان الطبيعة تجري على الوسائل نفسها في استحداث انواع جديدة من الانواع القديمة

وطريقة لندستروم تلخص في تعريض بزور الطاهم او افرخ الطاهم للأشعة المنطلقة من الراديوم او للأشعة السينية (اكس) كما يفعل علماء الطبيعة في درس الدرة (راجع المقال الاول في هذا الجوز) . والتجربة الاون من هذا القبيل جربها الدكتور ملر (H. J. Muller) الأستاذ في جامعة تكساس سنة ١٩٢٦

لنبدأ قليلاً ان ايام دارون . فانه اخرج في سنة ١٨٥٩ كتابه « اصل الانواع » فأحدث

تقليداً خطيراً في علم الحياة . بن وفي التفكير الحديث . في هذا الكتاب اعترف دارون بجهله
اذ قال : لقد اشرت حتى الآن الى التغير كأنه زئيد الصدفة . وهذا نظر خاطئ . ولكنه
يتكفي للاعتراف بجهلنا بكل تغاير خاص ان جهلنا بنواميس التغير جهل عميق . وكان
دارون قد سلم بالتغاير على انه حقيقة لا تحتاج الى برهان . ولكنها مجهولة الاسباب ثم حاول
ان يبين ان قوة طبيعية في هذا الميل الى تغاير النسل عن الاصل وكيف يحدث الانتخاب الطبيعي ،
كما ينتخب مربو الحيوان والنبات الاصالح من تناسل الحيوان والنبات ، انتخاباً صناعياً

من منزل الى منزل

وظل جهلنا بنواميس التغير ، خلال سبع وستين سنة ، عميقاً كجهل دارون بها .
ولكن علماء الحياة اكتشفوا في خلال هذه السنين ما مكّنهم من رؤية الصورة كاملة واضحة . ففي
اتناء المئة التي كان فيها دارون مكشاعاً وضع « اصل الانواع » كان راهب عسوي يدعى جريجور
مندل يتلقى بضرب نبات البسلة ونحساء التغيرات الجديدة التي يراها في النسل . فتوصل
الى ناموس بسيط كل البساطة ، يبين ان الطبيعة لا تخزي اعتباطاً في احداث وجود التغير
في النبات والحيوان ، بل على عدة رياضية مضبوطة . ولكن احداً لم يُعبر مباحثته فثاقاً ماء
فطورت حتى كشفها احد الباحثين في سنة ١٩٠٠ بعد وفاة مندل

وفي اتناء ذلك كان العالم الهولندي هوغو ده دفرين يراقب طائفة من نبات زهر الربيع في
منطقة من الارض في هولندا ، فلاحظ ، انه في الغينة بعد الفينة ، تظهر نبتة تختلف عن
النباتات الاخرى التي نبتت من طائفة واحدة من البزور . وعند التدقيق في البحث وجد ان
هذه النبتة المختلفة عن اخواتها ، هي في الواقع نوع جديد فندما هذا الفعل بالتحوّل النجافي
dislocation واثبت ان انواعاً جديدة كانت تظهر ظهوراً منتظماً بفعل التحول النجافي من
الاصل الذي ترجع اليه . ثم ثبت ان هذه الانواع الجديدة صريحة التماسل بحسب قواعد مندل
اي ان صفاتها الجديدة ، تنتقل بالوراثة الى الخلف الاول على الخلف الثاني الخ
فكان هذا الاكتشاف نقياً لقول دارون ان الاحياء في تطورها « لا تقفز قفزاً » وان
الانواع الجديدة انما تنشأ من تجمع تغيرات صغيرة متوالية لا تلبث ان تصبح صفة جديدة
يختلف بها الخلف عن السلف

وفي سنة ١٩٠٠ كشفت حقيقة ثالثة من مقام الحقيقتين اللتين مر ذكرهما ، كشفها بروفيري
Boveri لدى فحص خلايا الاحياء بالمكروسكوب ، اذ وجد ان في نواة كل خلية ، اجساماً
دقيقة يسهل صبها — فدماها بالكروموسومات اي الاجسام التي تتفون — وتتصرف
تصرفاً خاصاً . فقال في نفسه لا بد ان يكون لها شأن في الوراثة والتغير . ثم اثبت الباحثون

الذين تولوا برقري ، ان هذه الاجسام هي المسيطرة على الوراثة المنديلية ، ولا بد ان تحتوي على اسرار الوراثة والتباير بل وحفايا التطور نفسه

وجهه بعد ذلك توماس هنت مورغن الاميركي ، فاكب هو واعوانه على درس الكروموسومات في ذبابة خاص يعرف بذبابة التماكة *Drosophila* فابتدوا بعد بحث قليل ان التحولات النجائية اكثر مما يظن وانما اكثرها دقبق لا يشاهد بالعين المجردة . فقد وجدوا في ذبابة الدورسوفيليا تحولات نجائية كثيرة ، تتناول لون العيون وشكل الاجنحة وغير ذلك ، ووجدوا كذلك ان كل تحول منها يورث . وقد تناول بمخهم نحو عشرين مليون ذبابة فوجدوا نحو ٤٠٠ تحول نجائي كلها تورث تورثاً صريحاً اي تنتقل الى الاجيال التالية . وتمكنوا بعد ذلك من تعيين موقع كل تحول في الكروموسوم نفسه فاقبلت سنة ١٩١٥ حتى كان مورغن قد عين مواقع ثلاثين او اكثر من هذه العوامل — التي تسند اليها التحولات النجائية — في كروموسوم واحد . فقد عرفوا مثلاً ان في نقطة معينة من كروموسوم معين ، العامل الذي يجعل عيون الذبابة من لون خاص

ولكن البحث في الدورسوفيليا كان بسيطاً ، لانه كان مرهوناً بسرعة تناسلها ، وظهر التحولات النجائية في النسل . وما كان احد يعلم ، لماذا يظهر تحول نجائي جديد . ولا متى يظهر . حاولوا ان يستنبطوا طريقة لاسراع حدوث التحولات النجائية ، فعرضوا عوامل الوراثة في الكروموسومات للفواعل الطبيعية من برد وحرارة ، ومجف ، وبلل ، وتغذية ومجوع ، وحرق وسم ، فباؤا بالاخفاق ، لانهم وجدوا ان هذه الفواعل لا تؤثر مطلقاً في عوامل الوراثة

وفي سنة ١٩٢٦ (راجع مقتطف ابريل ١٩٢٨ صفحة ٣٩٨) خطر للاستاذ ميران ان يستعمل وسيلة جديدة . ذلك انه رأى العلماء يستعملون الاشعة السينية والمفدوظات المنطلقة من الراديوم في محاولتهم تحطيم القدرة فقال في نفسه ولماذا لا نطلق الاشعة السينية على عوامل الوراثة

التحول والاشعة السينية

فاخذ الرفا من ذبابة الدورسوفيليا وعرضها للاشعة السينية . واختار الذبابة الذي درست عوامل الوراثة ومواقعها من الكروموسومات ، حتى اذا ظهرت صفات تختلف عن الصفات المعهودة فيها . اسند ذلك الى اثر الاشعة السينية . وقال في نفسه ، اذا كان توفيقنا في تجربتنا من نوع توفيق علماء الطبيعة ، صدمت بعض الاشعة السينية عوامل الوراثة ، فتطابق منها ذرة او تصيف اليها ذرة ، فينتجبن بناؤها الكيميائي . فاذا كانت عوامل الوراثة ، هي المسيطرة

في الوراثة ضللاً كما يقال ، وجب عندئذ ، ان تتغير الصفات التي ترتبها هذه العوامل بعد تعبير بناتها بضمم الاشعة السينية . وكان علماء الوراثة يعلمون ، ما يجب ان يكون عليه لون العيون في نسل هذا النجم وشكل الاجنحة وغيرها من الصفات الوراثية بعد عمل الحباب لحديث ٤٠٠ تحول لجاني في كل ٢٠ مليون ذبابة

وبعد ما عرض هذا الدبان للاشعة ، ترك لكي يتناسل . فكانت النتيجة ان نسله بعد التعرض للاشعة كان اقل منه قبل التعرض لها . واذاً فلا بد ان تكون الاشعة قد اثلثت في بعض الدبان الجراثيم التناسلية . ثم ظهرت صفات تدل على ان الاشعة قسمت بعض الكروموسومات . ولكن الظاهرة التي استرعت انتباه هذا الباحث ، وغيره من بعده ، ان عدد التحولات المفاجئية زاد من نسبة ٤٠٠ تحول في ٢٠ مليون ذبابة الى ٦٠٠٠٠ تحول في العدد نفسه . فكان هذا دليلاً على ان الاشعة اصابت العوامل الوراثية وغيّرت في بنائها ، فزاد عدد التحولات المفاجئية واذاً فعملية التطور يمكن ان يزيد الانسان سرعتها بواسطة يسيطر عليها

كشف قطير

فهذا الاكتشاف يجب ان يحجب من اخطر المكتشفات في علوم الحياة الحديثة ، لانه اثبت في الناحية الواحدة وجود عوامل الوراثة (genes) وعددها في الكروموسومات ، في دبان الدوسوفيليا اكثر من ١٤ الف عامل من هذه العوامل ، لا ندعه فيها لحياة الذبابة وصحتها . وازاحة احد هذه العوامل من محلها او اطلاقه يعني لكي تولد الذبابة بلا نحر او بلا عين او بلا رأس ، او غير قادرة على الحياة مدى حياة القبابة المعهود . ولما كان حجم الكروموسوم معروفاً ، وعدد العوامل الوراثية في الكروموسوم الواحد معروفاً في الامكان تقدير حجم العامل الواحد من عوامل الوراثة . فهو نحو 1×10^{-8} من السنتر المكعب وكل حامل يحتوي على ١٨ جزيئاً من البروتين ، وكل جزيء يحتوي على نحو ٨ آلاف ذرة . وعلى ذلك فسر الوراثة ، اصبح شيئاً يكاد يكون ملحوساً ، بعدما تمكن العلماء من تعيين عدد العوامل التي تحدثها ، ومكانها وحجمها

هذا في الناحية الواحدة . ولكن النتيجة في الناحية الأخرى اهم ، تقدم . ذلك ان هذا الاكتشاف اثبت ان قوة قد كشفت تستطيع ان تؤثر في الاجسام الحية فتحدث فيها تغيرات تنتقل بالوراثة من جيل الى جيل

الحذر من الهرور

ولكن يجب ان نتخذ الحذر رائداً في الوصول الى النتائج المبينة على هذا الاكتشاف الخطير . فنسأل : هل اطلاق الاشعة يتلف العوامل الوراثية او يفسدها فقط ؟ لانه اذا كان هذا

هو الأثر الوحيد فيها ، فالنسل الذي اتلفت بعض عوامله أو اضعفت لأبد أن يذثأ مريضاً ضعيفاً . وإذا فالاشعاع لا يمكن أن يكون سبب التطور . لأن التحولات الفجائية التي يقرم عليها التطور ، إنما هي تحولات تمنح النسل صفات جديدة تمكنه من التفوق على غيره في ناحية أو أكثر من النواحي . فالتحولات التي يقوم عليها التطور يجب أن تضيف شيئاً إلى صفات النسل لا أن تكتفي بإسلبه أشياء

ففي ذبان الدروسوفيل نحو ١٤٠٠٠ طبل من عوامل الوراثة يجب أن تعمل عملاً منسجماً متسقاً لكي تستكن الذبابة من الحياة حياة سوية . وأقل تحول في هذا الاتزان الدقيق يضفي ال الموت . وقد ثبت أنه إذا اخذنا مائة من التحولات الفجائية في الذبان المعرض للاشعة السينية ، وجدنا ٨٧ تحولاً منها مما يجب . و ١٣ تحولاً فقط تمكن النسل ولله من بعده ، من الحياة حياة سوية . فهل في هذه التحولات الثلاثة عشر ، أي صفات جديدة تمنح هذا النسل تنوعاً على ملفه ؟

من المتعذر الجواب عن هذا الآن

فلنعد قليلاً إلى نبات الطماطم من مستنبت الأستاذ لندسرم . فالبحت فيها يربنا أن كل الصفات الجديدة في الأنواع الجديدة هي صفات تأخر لا صفات تقدم . فست من النباتات الجديدة نشأت خالية من الكلوروفيل (المادة الخضراء) فهي لا تستطيع أن تعيش في الطبيعة . وانتان ضعيفتان مريضتان ، وليس فيها أي صفات أخرى لتعوضها من هذا الضعف وقاسعة عقيم . وما يصدق على الطماطم يصدق على نبات الشمير ، والنسج ، وغيرها من النبات والخبران الذي جربت فيه هذه التجربة . ولكن الحال في ذبان الدروسوفيل ، يختلف قليلاً عما تقدم . لأنه إذا تحولت ذبابة شكل جناحها كالرقم ٨ إلى ذبابة شكل جناحها كالرقم ٤ — بعد تعريضها للاشعة — وكان هذا التحول تأخراً ، فالذبابة التي شكل جناحها كالرقم ٤ إذا تحولت إلى ذبابة شكل جناحها كالرقم ٨ يكون هذا التحول فيها تقدماً . وهذا واقع فعلاً . وإذا فراجع أن بعض التحولات التي يحلها التعرض للاشعة السينية ، يمنح النسل الذي تحولت فيه صفات جديدة من قبيل الصفات التي يقوم بها التطور إلى الامام

الاشعاع والتغاير الطبيعي

فإذا كان الاشعاع في معمل البحت يحدث تحولات فجائية في الاحياء ، ألا نستطيع أن نبحت عن سرّ التغاير الطبيعي ، في هذه الناحية من نواحي القوى الطبيعية ؟ فالاشعة التي تصيب الارض مختلفة ، وبمضها قوي النفوذ كالاشعة الكونية . أفلا نجد في هذه الاشعة الجواب عن السؤال الذي وجهه دارون إلى نفسه وتركه من دون جواب ؟ ألا يمكن أن تسبب

الاشعة الكونية وغيرها من الاشعة التي تقع على الاحياء ، عوامل الوراثة فيها فتحدث التغيرات الشوكة ، ثم تفعل قوى الانتخاب الطبيعي بهذه التغيرات فتنتج الانواع الجديدة ؟ ولكي نستطيع الاجابة عن هذه الاسئلة

الى خزن هذه العناصر المشع اكثر من غيرها يرى القارىء ان خطر مباحث مثل ولندسترم من الوجهة النظرية هو انها كسفا سبب التغير ، فاضاء فاحية من اقم النواحي في مباحث النشوء والتطور . ولكن ذلك لا يمنع لا من قيمة النتائج



يجب ان نعرف مقدار الاشعة السلبية اللازمة لاجداث عدد معين من التحولات في الدروسوفيللا ، وقوة وعلى هذا القياس ، يجب ان تكون الاشعة التي تقع على الارض اقوى الف مرة منها الآن ، لتحدث في الاحياء تحولات كافية من رتبة ما يحدث في

العملية . لانها تمكن الفلاح والبستاني من استعمال هذه الطريقة لاجداث بعض التحولات المرغوب فيها في عمل الانتخاب الصناعي ، في الحيوان والنبات ، بعد ما يتقدم البحث العملي والعمل في هذه الناحية تقدماً كافياً

القدان المعرض للاشعة السلبية . ولذلك لا نستطيع ان نساعد التغيرات الطبيعية الى سبب واضح هو الاشعاع . بل نقول ان الاشعاع احد اسباب التغير . وقد اثبتت التجارب الحديثة في ايطاليا ان الاشعة الكونية لها اثر فعال لاجدال فيه . ونما يجب ان نبحث عن اسباب



مصر في الادب الالماني

والموت الذهبي

٦

وبدأوا بسرعة يستغلون المنجم . وجدوا ما يفتشون ويفشون ويحرقون بين صبيب العرق المتساقط في اماكن ضيقة ووسط هواء خائق . وما كان في استطاعة العبيد تحت ضربات سياط رؤسائهم ومراقبيهم منذ قديم الزمان ان يأتوا من العمل بمثل ما آتى به هؤلاء القوم . بل لقد كانت اعظم الاعمال تعباً ومشقة أبعثها في قلوبهم على اللذة والمرقة

وفتحوا المرقق الوافر المستلئ ثم حفروا مهذا للذهب وتركوه يتدفق . ثم رفعوا رؤسهم المتلألئ من معبد العقيق الى نور شمس الصحراء الافريقية بين التليل ، والتكبير .. وكانوا كلما استراحوا تكلموا حول موضوع واحد ليس الا . موضوع له عندم الشأن كل الشأن . ذلك هو الذهب وكانوا كأنما رؤسهم لا يشغلها موضوع آخر غيره ... وأحاط بمضربهم نوع من الكابوس كأنه روح شريرة او شيطان من الشياطين . فكلموا راح الباحثون عن الذهب في اصنام نومهم منهوكي القوى يهدمهم التعب والعمل المني ، زحف هذا الكابوس عليهم كأنه وحش من وحوش الليل . واخذ يتقلب ويندحرج فوق قلوبهم . ويحتضنهم بأذرع كالشباك . ويخنقهم ويضيق عليهم الانفاس .. ألا انهم كانوا رغم ذلك يصبحون سياح من يمارع الموت هاتفين باسم « الذهب - الذهب - الذهب » .. وأحسوا رغم هذه الاحلام المزعجة بالسعادة والسرور لهذا الغنى المفاجيء . ولما انه التي يد في سعيهم متقد لما ترددوا لحظة عن الترامي عليه واتقاء انفسهم بعده في هذا اللهب الذهبي ليجدوا بجوارده امعد الميتات وانعمها

ألا ان هناك شيئاً لم يستطيعوا بعد ادراك كنهه او فهم حقيقته . ولم يتوصلوا رغم لطفتهم وبحنهم الى كشف سره . ذلك هو كيف غربت شمس كاشفي المنجم الاولين ، الذين راح خبرهم طي النسيان وانقضاء . ولم يحاول انسان بعد ذلك البحث عنهم او استقراء اخبارهم . وظهر العرق الذهبي وكأنما هو يتشعب في صميم الصخور ويتفرع مما يدل على عدم امكان افناؤه والاتيان على آخره .. ولكنه ترك بالرغم من كل ذلك واهمل ونسي

وجعل القائد يكابر نفسه ويخطئها بشكل غريب . ذلك الذي كانت له القيادة عليهم فيما قبل . فلم يصح له اليوم امر او طاعة . اذ اعصوا ضده وعصوه كلما طلب منهم طلباً او رغب اليهم في حاجة . مما جعله يحس فجأة بمخافة اكتشافه العظيم

وعنى ندر ما ساءت حالة الرجل ، حسنت حال رفاقه

وفي اليوم الثالث من أيام وصولهم الى المكان شعروا بشدة الحاجة اليه وضرورة الصعود
عنده وتقديم رجاء ورغبة . غير ان معظمهم لم يشأ هذا الرجاء في البدء حتى انغلام جيوردانو
نصه . . الا ان الآخرين تمكنوا من اشاع اخوانهم . فتم الاتفاق في النهاية على ارسال اثنتي
العقلي كرسول من قبل الجميع . .

— ووجد هذا صديقة ملقى بطوله فوق الرمال . ذلك الرجل القوي العزيمة . الجبار
الارادة يبدو وقد اخذ خفاة بفعل سحر عجيب . فرقد فاقد القوة تحت نيران الشمس كأنما فقد
رشده . . وتقدم الغلام اليه ثم قال له بلغة قديمة ووطنه (تلك اللغة التي يجعلها تلين في فيه
كلما شاء وترق رقة الموسيقى الجميلة الجذابة) « انك لرجل غريب . . هانت ذا ترقد هنا وتضطجع
كأنما بك مرض من الامراض . مع انه لم يلم بك اقل ضرر . . الا انه ليزورك الاحتفاء والبشر بدل
الاكتئاب والاقباط . . لقدقت باكتشاف عظيم . وادبت مهتاك التي اتيتها انت تسلك على
كاهلك أجل اداء . فلسوف تصبح رجلاً تسمره الشهرة العالمية . وتصبح فوق ذلك من ذوي
الملايين . . كن مستريحاً . فانا اعلم علم اليقين ان ذلك كله ما كان من اجلك . بل من لجلي . .
غير انك تدعني هكذا تحت الارض . احفر وانشر وحدي كأنني ما زلت في مناجم الكبريت
التي اتذتني انت منها ونجيتني . . هانت تسمعي انا الذي لا انسى يدك على الاطلاق » . .
— لكنت افضل الف مرة . لو انك ما زلت تكبد في مناجم كبريتك وتشتغل . فلا
أخلمك منها ولا انجيك . ولا يبتى لك اليوم شيء مما تحاول الا تنساه

— شكراً لامانيك الاخوية . ان جالي كما هو . وأنت بالحق لأحب الي . . ثم ضحك
ضحكة الواضحة الصبانية . وأعقب قائلاً

— تتركني وحيداً كأنما اشتغل واكد واشتق لترقد انت هنا وتحلم احلامك الخيالية
غير مهم بشيء على الاطلاق — لا أهم بعد لقائك من شؤونك ؟

— أنك ما زلت تحب في الخير كما كنت على الدوام . ولست في حاجة الى بيان ذلك ليعنك ؟
— أقفلت لك ذلك ؟؟ — كتأنيب واتهام

— كلاً ما كنت أود ذلك قط — والآتي حسناً .. ألا كن طيب القلب والنهض
وتعال معي نذهب . ولكنك لحياء — الى اين ؟؟ — الى اسفل — تسمي تعاف ذلك
— تعاف الذهب ؟؟ — تعاف كل شيء — حسناً . انك خيالي

— ويا اني ما زلت ارجو ان تبني — ماذا يود هؤلاء القوم مني ؟؟
— لقد اكتشفوا منذ رهة كثابة من الكتابات الحفرية — في المنجم ؟؟

— على جوانب احد الجدران . انني اعرف انك ستذهب معي حالما تسمع ذلك . لا ابتغاء

مرضاة حيك لي ولا اكراماً لهؤلاء القوم . بل ابتغاء مرضاة حيك لعمرك . . . أنني اعرفك .
ومن ذا غيري يعرفك او يستطيع معرفتك . ؟ . . ألا تعلمي . . تعالى معي . .

ماذا اصاب الرجل ؟ لقد تمكن في ضوء المنجم الارضي المضطرب من قراءة الكتابة
المحفورة على الجدار . . . واستطاع بكل جهد حل الغارها التي دهش لها وتركته عديم الكلام . .
لقد تمكن كذلك من قراءة كل حرف ورمز في الصحراء من الكتابات الهيروغليفية التي ترشد
الى الطريق . . . الا أنه وقف امام هذه الاحرف جا حظ العينين لا يعلم وجهه يريق النصر بل الحرف
المربع القتال . . ولم يتمكن كل من رآه في موقفه المرج من طلب القراءة والكلام وانكس
شيء من الحروف والمطلع الذي ملأ نظرات جاستون لانتور على القوم الذين احاطوه ومع انه
لم يلحظ الباقيون شيئاً من ذلك الا أنهم احسوا بمواجهة مكروه خفي . ثم سمعوا بعد ذلك . .
اذ كانت الكتابة لغة تتلخص في الآتي : —

على كل من يصل الى مكاننا الملقون هذا ان يسرع في الهرب . وكل من يلبث بعد قراءة هذه
الاحرف عندنا . . ان ماء هذا المكان مسموم . فكل من شربه شرب الموت الزؤام .
لقد كانوا نود نحن عدم الترحيح فشربنا ومتنا . . انصتوا اليها القاتلون . لا تشربوا . .
انجروا بأنفسكم . . أمهروا

٧

جمع جاستون لانتور القوم في المضرب . وشرح لهم مرة اخرى ما قصته تلك الكلمات
المائلة امامهم . وطلب منهم سرعة الرحيل والمهرب
أعجب عليهم تركه مناجم ذهب الصحراء فجأة ؟ أعجب ان ينصرفوا عنها وهم يرغبون في
استغلالها الى اقصى مدى الاستغلال ؟ أينهم عليهم ان ينصرفوا عن جمع الذهب بقدر ما تحمله
جواهرهم وبقدر ما يمكنهم ؟ انفسهم ثقله ؟ أعجب عليهم الرحيل ؟ أينهم ذلك بكل سرعة يستطيعونها
حتى في ذلك اليوم اذا أمكن ؟ وقد وصل بهم ذلك الى حد الهياج . فصرخوا في وجه الرجل
الذي يطلب منهم المستحيل . . وفادى أحدهم فجأة . لا تصدقوه ! انه يكذب . يريدنا ان نرحل
ليعود وحده فيما بعد . انه يكذب . . وساح الجميع مرة واحدة . . . انه يكذب . . .
وكذلك سري الاعتقاد بأنه « يريد العودة فيما بعد مع مخلوقات مستأجرة ليأخذ الذهب
لنفسه » . كان الرجل كاذباً . ذلك الذي ائتمروه وصدقوه . خادعاً أفاكاً . .

وحب الجميع متفرقين . ثم تراحموا على المنجم ملقين بأنفسهم فيه . هنالك حيث الجدار
الحائل للرمز المقصد المقصود به تقرير شيء مربع مخيف . . ونظر الكل الى هذه الاحرف
الهيروغليفية ضالعي الفكر فاقبدي النسيان . ثم صرخوا . وهاجوا . وزججوا . وهندروا . .

وامتلك بعضهم النورس من خفاة . واستلصوا للأيام والتمشط بهرم الآخرون . وتقدم
الفتى الصقي للخصائين منهم وخاطبهم . ودفعه افعاله الوحشي ان يشكهم كالمعصوم عن صديقه
وصاحب الفضل عليهم فيما بعد . ولم يقد عنه انه كاذب او صادق . بل طلب من القوم اقماع
قائدهم بالبقاء . وذلك لانه ان كتابة هي الكاذبة . . .

وأفادت هذه الكلمات في اغادة الهدوء فكانت الحل المنتظر . . . هذا كذب الامرات
أنفسهم . وتقدم جامتون لآثور في الليل الى مضرب القلام الذي أصبح منه كيودا من عيسى
عليه السلام . وألقى نجم سماء الجنوب ضوء الباهت من بين ثنائيا جدار الشبابة المفتوح على وجه
النائم . الذي لا يمكن لظن ان يهتأ بمثل هدوء نومه وسعادته . ولكنه كان يقدر هذه
السكينة بحسب العرب والفرع لاقتراب اي انسان منه . فنهض مذعورا من نومه بعد ان
أفلتت آهة طاية من بين أسنانه . وفتح عينيه ثم صرخ قائلا . . .

- ماذا تريد مني ؟ - أنني لم أوقظك ! - أنك تود أن تهامي بالجحود والسكران
- أنني ما طالبت أحدا بشكر في يوم من الأيام بعد . ما طالبت أحدا حتى ولا أنت على
الاقل . فمن أحب شخصا كانت عقيدته النقية به . لا الشكر والحمد . فهو سعيد لا مكانه
حبه . . - أنني أعلم أنك شريف وطيب . وأوقن أنني رديء ومؤذي . ان هي الا طبيعتي
التي لم يمكنك أنت تغييرها . حتى ولا بكل حبك وتقائك . .

- ولا بكل حي ؟ انه ليجب علي الآن بكل هذا الحب ان أدفع عنك وأهبطك من
نفسك . . - أتؤمنني بالرحيل من هنا . ؟ - هذا ما يجب عليك . !!

- وهل يبقى الآخرون . ؟ - انه لا يمكنني ان اقام . - وأنت . ! -
- سأبقى بمجوارهم . وسنعود بسبعة أحد البدو

- انت تبقى . انفى مع هؤلاء القوم ؟ وما ذلك الا لاعتقادك كذب هذه الامطر ؟
- أنها الحقيقة المقدسة . - ولكنني لا أريد الذهاب

- أتود البقاء زولا على رغبة الذهب ؟ ؟ - أي نعم . أي نعم . .

ثم قفز واقفاً وصرخ قائلا . « ألا ان ذلك كله لمنتهى الجنون . وقد أصبحنا جميعاً جد
محبولين . وأنت اشتد ما حبلاً . . . لقد مضى علينا اليوم ثلاثة أيام ونحن نشرب من
الماء الذي لا بد أنه قد سمم بمادة ما من المواد المهلكة منذ آلاف السنين . كما هو مدون
هناك . . وربما كان ذلك منذ قديم الزمان . . غير أننا شربنا اليوم من السم ولم يبد له أثر .
بل ظلنا أصحاء . ألا يدل ذلك على عدم وجود سم بعد فيه ؟ دعنا نبحث عن ماء غيره .
اذ لا بد من وجود غيره هناك . أنك رجل عالم . وأنه ليزمك العلم بذلك . ان معنا
طبيباً نوبياً كذلك . انه يعرف هذه البلاد . يعرفها احسن منك كذلك . وقد صرح

ان ذلك محض كذب واختلاق . قال انه لمن القباء والحق ان رجل من هنا ونهر . اني ارجوك بحق حبك لي ان تساعد جيمًا . وان لا تستلم كل الامتصاام الى افكارك
أمصر على البقاء ؟ — وهل تود ان احرم من نوال الذهب لئلا اخذني معك ؟ اني اعرفك
— ليس من اجل هذا الذهب الملعون . . . انك لتعرفني حقًا — اني سأتقي ١

٨

وكان الماء الذي يجب ان يجلب الموت سائلًا ذالون بني كالطين ككل مياه آبار الصحراء
مع انه كان ينبع من طبقات كثيفة من النخور والرمال والحصى وعروق الاحجار
المختلفة الانواع التي لم تكتشف بعد في هذه الانحاء . كان هذا الماء رغم التعكير او النفل
المعلق فيه افضل نعمة للانسان والحيوان من نعم الصحراء . فهو يهب الحياة ومحبيها .
لما الموت فكان حيث لا وجود له . واصبح الطبيب العربي كما كبر منقذ في هذه الساحة .
فتناول الماء وخسه . وكان الرجل قد سبق له استسحاب بعض قوائف في الصحراء . فاستطاع
احد ان يقول بعد تحليل ماء الآبار انه مسمم قط . وكذلك اعتقد الطبيب نفسه صحة هذه
« الاكثوبة » التي تحملها الكتابة المقدسة . والتي انتشرت بين القوم منذ زمن قليل
وامكن لهذا الرجل الشافي من جميع حيات الذهب ان يشفي هذه العلة التي كانت لها خطر
الحيات الاخرى كذلك . واصبح القوم حذرين — رغم تصريحات الطبيب — فتركوا الجمال
تشرب اليسير الواجب وحفروا الآبار في اقل مقدار . كما انه امكن لجاستون لانور حض
البدو على الحفر للبحث عن ماء آخر . وكان البدو فقط . وهم دون غيرهم ليس الا ، لان
الغلام جيوردانو قد هدد واستعطف . وأمر ورجا

وجعل رجال الصحراء من قبيلة مجا يخفرون هنا وهناك . يخفرون حتى آخر عمق استطاع
الا انهم لم يجدوا ماء قط . فتوقفوا عن البحث . ولم يفتك الباحثون عن الذهب بعد
من اي داء . واخذوا يتبادلون لعنة هذا الطرف الذي اتاهم . ثم اتفقوا على تحريم الطموس
في الحديث عن هذا السم الوهمي . واجهدوا انفسهم في نسيان هذه القصة المرعبة حتى امكنهم
بالفعل نسيانها . وتما البغض في انفسهم نحو ذلك الرجل الذي ايقظهم بكل غلظة وقسوة
من حلمهم الذهبي . ثم ازالوا تلك النقوش الكاذبة الخادعة بالنقاش وأفروا بمعلمها . وتم لهم
ذلك بكل اغشياض وحق . كانوا ينتقمون من عدو دموي ويزهقون روحه الملعونة

ولكنهم ما زالوا حتى اليوم اصحاء اقوياء . رغم امتصاام هذا او ذاك تعبًا مفاجئًا في الجسم
مع ألم في الرأس وتقل في الاعضاء والامراف . فلقد كان ذلك بالحق نتيجة ما يقومون به
من جهد وتعب فوق طاقة البشر في مثل هذه الاقاليم الحارة والاماكن الضيقة والاخوان
الخاتمة . تتنازعهم الاتهامات النفسية في هذا الزمن الاخير . في طيب شمس الصحراء

لقد كانت بالطبع هي النس «الذهبية» . ولكنها كانت في طيها الابدى واشعبها الكاوية
للجسد والروح «الموت الذهبي» كذلك
«الموت الذهبي» ... كلمة لها رنة الغرابة والعجب

وعلم الجميع انهم معابون بحمى الذهب — وكان ذلك شرًا متوقع الحدوث . كما كانوا
يعلمون دواءه الناجع كذلك

الذهب — الذهب — الذهب

كانوا مصابين بهذا المرض . كما كان في استطاعتهم مداواته بدوائه الذي يتشكلونه بوفرة
وكانت وفرة جديرة بأن تشفي المرضى . وان تحيي حتى الاموات كذلك
وكذلك حضروا . ونشوا . ونفخوا . وتلقوا الكثر المكتسب الى ضوء الشمس . ثم
استراحوا فوقه واستحبهوه معهم عند نومهم محظنينه بحرارة وحمية ورغبة لا يفعلونها
حتى مع احب النساء واقربهن الى الروح

ونال كل نصيبه . فاذا ما كان لاحد من نصيب اقل من نصيب غيره — حده هذا الشخص
زميلاً له قال نصيباً اوفر من نصيبه . واذا ما كانا من قبل صديقين اصبحا عدوين بعد ذلك
لقد كانت هناك الزهية غنيمة تلك التي يتقربون اليها جدهم والروح والقلب حتى اصبحوا
يمتدحون ان كل آله لا بد مرعب جبار . وان الحديث القائل بوجود آله طادل رحيم ما هو
الا محض خرافة لا ظل للحقيقة فيها

وعثر احدهم فجأة على اكتشاف غني . فلقد تمكن هذا الشخص من الوصول الى عمق
ابعد من عمق زملائه في صميم الجبل الصخري . ثم استطاع بعدئذ بحجرة حجرية . وجد بين
جدرانها مقداراً كبيراً من آلات العمل قديمة العهد جداً . وهناك مجوارها كانت اكوام
عظيمة من الذهب المستخلص متراكمة مهلة . كما كانت مجوارها اكوام من الرم والعظام
البشرية ميتة بشكل موميات قديمة تأثرت بعامل جفاف جوف الصحراء . وكانت تلك الهياكل
البشرية ما زال يلبسها الكتانية وقد تغطت بالذهب كأنها تود التصريح برغبتها في ملاقة
اشد انواع عذاب الموت دون فقدها اياه — وقد تحدث الرجل (الذي استطاع الوصول
الى الغار الذي منذ آلاف السنين) الى احد البدو فوعده بخواب من هذه الثروة لو انه اعانه
على الهرب بها

وكذلك انزع الرجلان تلك الجثث من بين اكداس الذهب وأبعدها عنه . ثم التفتا
بنفسهما عليه وخاضا فيه وتغيا لوانهما استطاعا التقلب والتمرغ والتدحرج فوقه . كما يفعل
كل انسان يدخن مع الموت حلبة القتال

٩

ضاع الذهب . لقد سرقة لس سافل عليه لعمة الله والملائكة
سرقة البدو . حلوه فوق احسن الجبال التي ما زالت محتفظة بقرنها بعد . ثم اختفوا بالذهب
سراً في الليل . حتى الرجال الذين كانوا ينامون فوق ذهبهم . استلبوهم اياه وهم يرددون انقاس
الحياة . هؤلاء السود الشياطين المتاكيد . . . أنهم ولا بدّ دسوا في طعام البيض [الذين
يعتبرونهم كفرة ونصاري] أحد ادوينهم السحرية وعقافيرهم السرية بالليل . اذ انه لا يعقل
ارتكاب مثل هذه السرقة الغريبة الا تحت تأثير وطأة المخدر . الذي يستلج النظر والسمع
والاحساس والشعور — غير انهم لم يمسوا ذهب فرد واحد فقط . ألا وهو الفتى المحبوب
لدى القافلة بأجمعها . وبذلك تمكن جيوردانو بلانينو من الاحتفاظ بذهبه . .
أما الكنوز الخفية التي كانت معبأة بمخالف الذهب وجثث الاموات في مقبرة الصحراء .
فقد فقدت كذلك — سرقت هي الاخرى عن آخرها . .
وحالما اكتشف البعض تلك السرقة أعول وبكى كما يعول الحيوان الوحشي اصابه النار .
فاخذ الرشد بتأثير الغضب . وأسرع يود تعقب اللصوص السفلة في الصحراء . .
غير انه ماد ثانياً من جديد . . . إذ أن الجبال قد فقدت كذلك . ينقصها أكثر من عشرة
ولم يسرق منها الا أشدها واقواها . ولم يبق غير تلك التي أصابها المزال لقلة الماء وقحاة
الطعام . . . — وظهر المرض فجأة على البعض منها
وأعرب جاستون لاتور للقوم عن ضرورة عدم اليأس والاستسلام للقدور . وأعلن
رغبته في سرعة اقتلاع المضرب ومحاولة الرجوع بثلث الجبال المريضة والنجاة بها . .
وأقبل الآن منهم الاصغاء الى نصحه . وانباغ قوله وطاعته
ولكن أبعد ان يسرق ذهبهم ؟ — حطهم وسعادتهم ؟ — بل حياتهم كلها يمكنهم اتباع
قوله . . . كلا . . . وحتى الآن فانهم لا يطعمونه . . . أنهم يرددون الاحتفار من جديد . حتى
يمكنهم استرداد كثيرهم المسروق . بعد ان فاز به لصوص الصحراء
وأخذوا يهددون الرجل الذي يجرؤ على مطالبتهم بترك المكان [بالموت اذا ما حاول
حتى ولو مرة واحدة اخرى طلب الطاعة منهم . — ولكن ماذا تنبه هو حياته ؟ ألا أنهم
لا يودون قتله كما يقتلون الكلب الكذب . بل يودون قتل الغلام الصغير الذي يحب الرجل
أكثر من نفسه ذاتها . . . وهذا الغلام ما يزال يحتفظ بعد بكل ذهبه حيث يمكنه التهرب
به . والحرب بكل ما يملك . بقيادة قائدهم الأسبق . . .
والآن فعليه حماية نفسه . حيث لم تصح الجبال الباقية ملكاً لصديقه . بل ملكاً حلالاً
لن وفست عليهم السرقة وأصابهم شرها . . .

وكذلك أصبح هؤلاء يحمون الجبال ويحرسونها بكل غاية . وأصبح جاستون لاور كما أصبح الغلام العقلي أسيرين ذليين لديهم . . . ومن لم يكن دور الحراسة عليه . . . وجب ان يذهب ليحتقر في المنجم . . .

وجعلوا يشتغلون حتى اثناء الليل كما يشتغل الارقاء والعبيد . ويتبادلون الحراسة . حتى يتمكن كل منهم من الحفر والبحث . . .

وما كانوا مرضى . وما كان الماء سبباً لمرضهم . . . ولكن ماذا كان بهم حتى أحسوا الضعف بأنفسهم . وكان هذا الضعف يزداد ساعة فساعة . بحث فيهم الارتعاد والارتعاش مع أنهم أعرج ما يكونون الى قوتهم . ومع ذلك فكانوا يحسون في أطرافهم بشغل الرصاص . ويحسون بالام الوخز الموحجة المحققة في رؤوسهم وجناحهم وباهيب الحرارة الآكلة في أمعائهم . وكانوا يتساقطون عن سبب استضعابهم للطبيب . ذلك الذي أجبر له الحفر معهم والبحث عن الذهب منهم وألزم ان يكون في هذه الساعة فقط . طبيبهم المداوي . وألزم ان يعالجهم ويداويهم ويتقدم . واعطاهم الاعراب من مواده وعقاقيره ما امكنه اعطائه لهم . ولكن ذلك لم يسعفهم او يداومهم . . .

ربما (وقد أصبح ذلك فجأة ضالاً لدى الجميع) . ربما وضع لهم الرجل السم في دوائهم ليقتلهم ثم يأخذ ذهبهم كله . ذلك الذهب الذي استخلصوه ببقايا قرايم الاخيرة . . . وهكذا ضلوا السوء بالرجل . واتهموه وشكوا فيه . . . لقد كان اعرابياً وكفى ما نالهم من الاعراب الذين كانوا لديهم شياطين الانس رجال الشعب الظان . . . وازداد بهم المرض يوماً بعد يوم . . . قد يرجع ذلك الى تناولهم مقدار وافر من الدواء القاتل الذي يقدمه لهم اللعين . . . وبذلك أصبحوا مسومين . وسيجرون أمواتاً بعد ذلك . أمواتاً ! . وقادتهم قرايمهم المريضة الى شرور عدة حتى تمكن أحدهم من اطلاق النار على الطبيب فقتله . . . ودفنوا جنته بعد ذلك كيفما اتفق ثم اقتسموا فيما بينهم ذهب المقتول الذي جمعه من قبل . . . وان كان قليلاً نوعاً ما . . . وغنوا لولا انه كان في استطاعتهم الاستيلاء على ذهب العقلي . الذي كان محبوبهم يوماً من الايام . الا أنه كان مخفوراً منهم . محروساً احسن حراسة . بالرغم من احتفاظهم به وبسديقه حتى لا يستطيعوا الهرب منهم مستحيين الذهب معهم ليكونوا به اغنى الجميع . . .

١٠

ماذا تريد هذه الطيور المرعبة ؟ التي لم يرها الانسان من قبل . بل كانت الصحراء عديمة الحياة بقدر ما يستطيع الموت انسه . . . اما الآن . فقحاة - فجأة ظهر اسراب النسور . . . وحامت الطيور الكبيرة الضخمة حول المضرب . . . ودارت عدة دورات حول المكان . وبسنت اجنحتها العريفة القوية البنية تلك التي تلعب في ضوء الشمس لمعان «الذهب»

وتعود هذه الكلمة مرة ثانية . . . وتعود دائماً ابداً من جديد في كل مناسبة وحين . . .
حقاً لقد كانت هنالك النور . . .

وأحاطت بهم في الجو . . . وجشت فوق امالي الصخور . واقتربت منهم كل الاقتراب .
لاش ولا تنزع ولا تطير . . .

واراد الرجال انزع تلك الطيور السجة الوقعة . فصرخوا فيها . ورموها بالحجارة .
واطلقوا عليها الرصاص فوق ان يمكنهم اسابة الهدف بأذرعهم الكليّة التعب . فلم تنزع الطيور
التي . بل احاطت بهم وقبت أمامهم . كأنها تحفرهم وتنتظرم . . . ولكن لماذا ؟؟ واخيراً
استطاعوا علم ذلك . . . كانت النور من اكلة الرم . ولقد دفنوا احد المرق منذ قليل فهل
تود الهامة ؟ ثم رجل بعد ذلك ؟؟

الأنها احاطت بهم ووقفت امامهم تحفرهم وتنتظرم . . .

وكان يزجهم بعض الاحيان صوت صراخ مفاجيء . . صراخ منزع طال . يتجاوب صده
في تكون مقبرة الصحراء الهادئة . . ثم تردد صدى صرخات تلك النور كضحك سخريه
احد الجن في بهجته



المرض والموت . . مرض الانسان وموته . . ومرض الحيوان وموته . وقد كان صراع
موت الحيوان أشدّ ألماً مما يقاسيه الانسان . .

وكفاهما جاستون لاتور شر ذلك فأمّاق عليها النار . ولو أنه ارغم على توفير طلقاته
الرحيمة . فأتى اثنين منها . . .

وتوقفوا عن متابعة الحفر . وألقوا بأنفسهم فوق الزمال الحمر ونحت اشعة الشمس
الذهبية يسمهم فمريض الفرنسي لهم بقدر امكانه

وكانوا ضعافاً حتى عن البغض . مساكين بؤساء . لا يمكنهم الشعور بالحلم حتى ولا لاهتهم
الدهمي . لو ان في استطاعتهم البقاء احياء . . لانهم يودون الآن الحياة - الحياة - والحياة فقط
وانفسي الغلام جيوردانو اليهم بهذه الكلمات . كأنما كانت الحياة لا تزال امامه فسيحة ولو
ان تحقق كآته هذه لا بد لها من المعجزات . فقد كان غلاماً غريباً مرحاً جداً يحب الحياة
حباً حاراً . . وكان من المستحيل وجوب موته في رباعه هذا . . كان يائماً ، من الطساره موته . .
وشعر هو نفسه بذلك . وراه رأي العين . . وقتل بعضهم نفسه . . ملقياً بها من فوق الصخور
او قاطعاً اوردته بأسنانه وفقد البعض الآخر وعيه وادراكه . فسدّم بجبهته الجدران البيض
من جبال انصوان في خيل وجنوب . . وتحليل غيرهم نفسه فوق جبال الالب ايم الشتاء وفصل

الازلاق جارى في الصحراء وأتى بنفسه فوق صدر هذه القافلة الملتهب .
ولم تصبح النور في حاجة بعد ذلك لئلا تحيط بهم وتصبح أمامهم . ولا لئلا تحفرهم وتنتظرهم

١١

ولم تحدث معجزة لاحد الاثنين الباقين . . ولم تمر قافلة منقذة بمضرب الموت . وكذلك
لم يساعدهما أي الله . .

ومدد جاستون لانور غلامه على فراش الموت . وكله كما يتكلم القسيس . . غير ان الميت
لم يشأ الانصات إليه . إذ أنه يريد الحياة . . وقال له صديقه التعزية الاخيرة على الأرض من
الحكمة القديمة المقدسة « من أحبته الآلهة . أماته صغير السن » . ولكن الميت أحس
نفسه مبعوضاً لدى الآلهة . فأمها ولعن الرجل الذي تبعه ليحصل معه على ذهب الحياة . .
وعند ما تمددت وراحت اليد القديمة القوة بطراوة أشبه بما في يد الأم . أصبحت جبهة
الميت (الرطبة بتأثير الحمى) مائشة . فقد سد لها الاغفاء .

والآن فلم يبق هناك أمل . . حيث دافع شباب الغلام عبثاً بقوة خارقة عن التقى
المسكين ضد الموت

وعندما غرق المحموم في لجة نوم عميقة - عباً جاستون لانور مسدماً بكلا الطلقين
الباقين . . وكان في يده الخائرة قوة كافية لتحقيق خدمته الحمية الأخيرة

وحطت النور مثل فأسفل في هول هذا الكون التوسيع الذي لا يزججه أي صوت
آدمي . ووجد النهم منها (الذي لا يزال يبحث عن قريضة) قتيلاً واحداً فقط . صرغ
طلق ناري . . وكان ملقى فوق سطح بللوري من جبل صوان صبغة بدمه . . وكان بجانب
الميت ونحت أقدام القبة المثلثة فوق رمال الصحراء الحمراء قبراً لا يزال جديد التكوين .
تحديه من النور قبة سوداء لامعة تملأ عن سطح الأرض علو التكرم والاعزاز . ولم تكن
من صخر الصحراء وحجارتها . بل كانت من قطع الذهب والياثك المأخوذة من الكثر
القرعوني

وألتفت شمس الصيف الغاربة وراء الافق المتقد يردائها الارجواني على ثبر الصحراء
الدمي . وعلى هذا الميت الوحيد المنجور الذي كان يشزع لسرهم قلبه من صدره

حسن رشيد نور

مدرس مدرسة النور التطبيقية بالجيزة

باب الزراعة والاقتصاد

مقدمة اليابان الصناعية

لمؤاد عيتالي

لقد وجدت اليابان في مركز طبيعي مهم في أقصى الشرق ، يتاز بأشراقه على المحيط الكبير الهادي وبامتلاكه نسبة الجزر القريبة . وكان انكسارها في الغرب تقف موقفاً مشيراً للدول الأوربية ، مسيطرة على الطرق التجارية بأساطيلها ، كذلك اليابان تقف بالمرصاد ، محاصرة بمجزرها الكثيرة شواطئ آسيا الشرقية

إن أمة كالـيابان ، أو انكساراً مثلاً ، كثيرة السكان قليلة الأراضي لها في حاجة قصوى إلى مستعمرات تمددها بكل ما تحتاج إليه من ضروب المعادن والحبوب والغلال الزراعية . وإننا نرى أن الجهد والحركة ، والنشاط والاجتهاد ، من طبيعة أهلها . فلما مسحت عيونهم شمس الحضارة ونفخت فيهم المدنية الحديثة روحاً قوية . وتنفقت أذهانهم بالعلوم والمعارف ، وجدوا أن قوتهم أمة قوية (الصين) كثيرة السكان ، تعج بالملايين من الناس ، ولكنها ضعيفة بروابطها الاجتماعية ونظمها الاخلاقية . وكان على اليابان قبل كل شيء ، أن تسرع باقتباس نور مدنية الغرب قبل أن تستأثر به جارتها ، فتطغى عليها وتقضي عليها قسراً . وهذا ما فعله اليابانيون إلى التفتة لأمرها ، فتطلعت ، وإذا هناك كوريا Korea تلك البلاد الغنية بمخزنها ومواردها الطبيعية ، وكانت الفوضى ضاربة أظفارها في تلك الزمورج — تميش في عهد اقطاعي مظلم — القوي فيها يأكل الضعيف ، والفقير يموت جوعاً تحت رحمة الغني . فبدأت اليابان يدها ، فإذا هي تصل إليها بكل سهولة ، وترى نفسها قادرة على ضمها إليها ، كما تفعل دول الغرب . فخارت الصين من اجتهاس سنة ١٨٩٤ ، وبعد عشر سنوات حاربت روسيا أيضاً من أجل هذا . وكانت اليابان في سنة ١٩١٠ هي المالكة لمقاييد الامور في جميع شؤون كوريا المملكة الحديثة المنضمة إلى امها اليابان

وكان غرض اليابان الحقيقي من هذا الفتح . بل من هذا الضم — كما يقول (هاينهارا) (١)

(١) M. Hamihara, in "These Eventful Years" vol. I. p. 661 هو سفير اليابان في الولايات

المتحدة ، و نائب وزير الشؤون الخارجية ، والمندوب الياباني في مؤتمر واشنطن

الياباني المسمى : وسفير دولته في واشنطن حاضرة الولايات المتحدة ، مبرراً عمل اليابان في ضم كوريا - « لاصلاح كوريا وبث حيوية قوية وروح جديدة في جسم كوريا السياسي لتجعلها سداً بينها وبين جيرانها المخيرين ، فلو كانت كوريا امة قوية نشيطة ، ودولة قادرة على رد غارات الصين والروس لمحاربت اليابان الصين سنة ١٨٩٤ ولا روسية في عام ١٩٠٤ . وقد الحقت كوريا باليابان في أغسطس (آب) سنة ١٩١٠ بصورة سلمية وليس بالقوة »^(١)

ولما دخلت اليابان كوريا مُدَّت الخطوط الحديدية ، وأنشئت المحاكم ، ورفعت الضرائب القطاعية التي كانت تؤخذ بالقوة والارهاب ، وحلت محلها ضرائب مشروعة مقبولة . ثم أنشئت الطرق الجديدة المعبدة ، والمؤسسات العامة كاحواض المياه ، وانيرت المدن بالكهربائية ومدت الاسلاك التلقونية في المدن الكبيرة ، ونظمت مصلحة البريد ، وشجعت الصناعة والزراعة بحسب الطرق الفنية الحديثة ، واعتني بتحريج الاراضي والجبال ، وتأسست المعارف وبيوت المال^(٢)

ومما لا شك فيه ان من أهم البواعث لليابان على التوسع والاستعمار هو ازدياد السكان ازدياداً مطرداً ، فقد جاء في احدي الصحف الفرنسية الاسبوعية^(٣) بعنوان (الولادة) ان عدد المواليد في اليابان سنة ١٩٣٠ بلغ (٢٠٠٠٠٠٠ - ٢٠٠٠٠٠٠) . وقد اقبلت اميركا واوستراليا أبوابها في وجوه مهاجري اليابان ، فلم يبق امام هؤلاء الا ان يولثوا وجوههم شطركوريا ومنشوريا . ولهذا استهدفت اليابان لمحاربة دولتين عظيمتين : الصين وروسية . « وما كانت تنتهي الحرب اليابانية الروسية ، حتى ظهرت اليابان بمظهر دولة كبرى من الدرجة الاولى . طامعة الى السيطرة على شرقي آسيا ، منازعة اميركا سيادة المحيط الهادي ، وهذا ما جعل سياسة اميركا الخارجية اكثر تعقيداً فكان الباعث لها على خوض السياسة العالمية^(٤) »

فلما صار لليابان موطن . قدم في منشوريا واستولت على سكك الحديد هناك ، رأيناها تمد نظرها الى ابعد من ذلك ، الى منشوريا ، وظلت تعمل بمجد وقوة وعنف حتى وصلت الى ابواب (يكنين) العاصمة في ربيع هذه السنة ، ولا تزال ضيقة هناك

ان غاية اليابان من هذا التوسع ، هي الحصول على المواد الاولى والمعادن التي تكثر في منشوريا ، وهذا ما يتحدثنا عنه المستر (جورج لسي شو)^(٥) الذي قضى اثنين وعشرين عاماً

(١) ماينهار . مجلد ١ ص (١٦٢) (٢) (الاحد المصور) Dimanche عدد ٣٠ تموز سنة ١٩٣٣
 (٣) John H. Latane (٣) هو استاذ التاريخ الاميركي في جامعة جون هوبكنز "These Eventful Years" vol 1. p. 525- (٤) راجع مقال (مستقبل منشوريا) صحيفة (٧٩٣) عدد (ديسمبر ١٩٣٨) ص ٥٢٥
 مجلة (Fortnightly Review) "The Future of Manchuria" by George Leslie Shaw.

في (انتونغ) Antung منشوريا واطلع على حقيقة الحالة هناك . وعلى مطاعم اليابان في البلاد ، قال : —

« ان اليابان تدير سياستها الخارجية مدفوعة بمحاجتها الشديدة الى المواد ولنقل بصراحة ان اكثر ما تحتاج اليه اليابان ، ليس هر مخرجاً لما عندها من زيادة في السكان ، فان اليابان في بلادها امكنة واسعة . ولكن الحقيقة هي ان اليابان في حاجة شديدة الى المواد الخام ، وحاجتها اليها شديدة في صناعاتها — ان هذه المواد هي علة وجود اليابان — فيلزمها الفحم الحجري ، والحديد ، والاقوات الحيوية . واليابان تعرف منشوريا وثروتها ، وتعرف مصادرها وهي اكثر من (٣٣٠.٠٠٠) ميل مربع ، قال منشوريا يتكهن ان توصل ما يزيد عندها من السكان . وهناك المحاصيل الزراعية والاقوات الضرورية لسكان البلاد الذين يتكاثرون تكاثراً يبعث على الدهشة . ومنشوريا الغنية بالمعادن تنتظر من اليابان ان تستثمرها لتستقل (اي اليابان) عن كل ما يرد لها من الخارج »

عند ما ضمت كوريا الى اليابان ، كانت منشوريا قليلة السكان جداً ، وخصوصاً في الشمال والغرب . ولكن ما كادت تنتهي الحرب الروسية اليابانية حتى رأينا اليابان تسيطر على جنوب منشوريا ، واذا هي سيدة (بورت آرثر) والمالكة لجميع الاراضي والاملاك والامتيازات التي ربحتها روسيا ، سواء أباقتهم كان ذلك أو بالمعاهدات ، وبكلمة واحدة ان اليابان على اثر انتهاء هذه الحرب ، وبحت ثمار مساعي روسيا واتعابها في خلال ربع قرن .^(١)

﴿ النهضة الصناعية ﴾ اذا نظرنا الى اليابان في وقتنا الحاضر رأيناها تسير مسيراً حثيثاً لاغراق الاسواق التجارية بضائعها المختلفة ومزاحة تجارة الدول الاوربية مزاحة شديدة . فاما ذهب الانسان رأى البضائع اليابانية ماثلة الاسواق والمخازن . وقد صنعت اليابان في المدة الاخيرة سيارات رخيصة جداً ترسلها الى جميع الانحاء ، فخافت الدول طاقية هذه المزاحة الشديدة ، حتى ان انكلترا منعت مؤخراً دخول هذه السيارات الى فلسطين ، وكففت فعلت فرنسا في سوريا فمنعت هي ايضاً دخول هذه السيارات الرخيصة . ولكن كيف يسهل على اليابان مزاحة بضائع جميع الدول الكبرى ؟ . ان ذلك راجع ولا شك الى رخص اجرة العامل ، وهناك سبب ثانٍ وهو ان البضائع اليابانية ليست جيدة كما يرام ، بل هي رخيصة جداً ، وهذا ما يفرى الناس بالاقبال عليها خصوصاً في الوقت الحاضر والازمة على اشدها — بصرف النظر عن الجودة والمتانة

وقد تقدمت اليابان تقدماً عظيماً ، وإن أمة شرقية كالـيابان تناهض كبرى الأمم الصناعية وتزاحمها مزاحمة شديدة . لما يجهر العقول ويشير الاتجاه : كتبت (مجلة اليابان)^(١) العادرة في (توكيو) في عدد يوليو (تموز) سنة ١٩٢٦ فصلاً تناولت فيه تطور اليابان في الخمس عشرة سنة الأخيرة ، وظهورها كأمة صناعية من الدرجة الأولى : قالت : -

« ارتفع مقياس المعيشة خلال هذه للدة ، كما هو الحال في بقية البلدان ، وزاد السكان بنسبة عشرين في المائة . وهؤلاء يحتاجون إلى مخرج في الأعمال الصناعية ، ولهذا السبب زاد عدد العامل في أثناء هذه الخمس عشرة سنة من (٣٢ر٠٠٠) إلى (٨٧ر٠٠٠) معمل وزادت المنتجات الصناعية اضماً حتى بلغت قيمتها (٧٠٠) في المائة . . . وهذا التقدم الباهر في الصناعة يرجع إلى ما قبل الحرب اليابانية - الروسية ، وقد وضعت أسسه إذ ذاك ، ولكن ذلك البرنامج لم يتحقق ولم يزدهر إلا بتأثير الحرب الكبرى »

ومثال صغير يدل على نجاح اليابان وتقدمها في الصناعة ، ذلك أن تجارة اليابان الخارجية (المصادرات والواردات) في سنة ١٩٠٠ بلغت (٥٢٣) مليون (ين ٤٥٠) لكنها بلغت في سنة ١٩٢٠ (٤٤١٩) مليون ين ما عدا تجارة كوريا وفورموزا

« العامل - العمال - ساعات العمل » لعل أعظم مظاهر رقي الصناعة اليابانية كثرة إنشاء العامل ، حتى أن اليابان تعد الآن في مقدمة الأمم الصناعية . « فقد أنشأت خلال الحرب العالمية (٢٥٠) معملاً لسبك الحديد Poudries . وفي اليابان (٦٠٠٠) معمل تشغل بصنع الآلات والادوات الميكانيكية^(٢) »

« وجاء في الإحصاء الرسمي لسنة ١٩٢٥ أن عدد العامل بلغ (٤٩ر١٦١) يعمل فيها (١٨٠٨٣ر٣٨١) عاملاً (٨٥٢ر٥٥٤) من الذكور و (٩٥٥ر٨٢٧) من النساء . وأنه يوجد هنا حقاً أن نعلم أن معامل الحياكة والنسيج وحدها ، استخدمت في تلك السنة (٩٧٢ر٦٣١) عاملاً ، أما معامل الماكينات والآلات المعدنية فقد استخدمت (٢٢٤ر١٧٧) عاملاً^(٣) »

ولما كانت أسواق اليابان التجارية هي غالباً في الشرق الأقصى ، وقريبة من اليابان ، والأيدي العاملة كثيرة ، واجرة العامل رخيصة ، ومقدرة العمال الصناعية ومهارتهم خصوصاً في المنسوجات والبضائع القطنية كبيرة ، فإن هذا ساعد اليابان كثيراً على أن تزاحم البضائع الأوروبية مزاحمة شديدة ، فثلث حركتها التجارية . ولكن اجرة العامل أيضاً زادت شيئاً فشيئاً إلى أن

(١) مجلة اليابان (توكيو) Tokyo July 1926 (Japan Magazine)

(٢) راجع المجلد ٦١ / ص (٣٦٣٢) من "The World Book Encyclopedia" (1931)

(٣) راجع دائرة المعارف البريطانية الطبعة الرابعة عشر ، مجلد (١٢) ص (٩٠٩)

تضاعفت في المدة الأخيرة بالقياس لما كانت عليه في ابتداء هذا العصر . ففي سنة ١٨٩٠ كان معدل اجرة العامل البسيط في اليوم ستة بنسات ، وفي سنة ١٩٠٠ أربعت على النثلين . وفي سنة ١٩٢١ بلغت ثلثاً وعشرين بنسات الى ان وصلت سنة ١٩٢٦ الى ٢٥ شلنًا وثلاث بنسات . وأكثر العمال وخصوصاً في معامل المصنوعات القطنية من النساء وهؤلاء يتناولن اجرة اقل كثيراً من اجرة العامل^(١)

ان تحديد ساعات العمل في اليابان يعود في الحقيقة الى اتخاذ ماقرره مؤتمر واشنطن سنة ١٩١٩ حيث ايجز للعالم ان لا يشتغلوا أكثر من (٥٧) ساعة في الاسبوع ، او ستين ساعة في صناعة مواد الحرير الخام ، وذلك اذا وافقت اليابان على مقررات المؤتمر المذكور ، ولكنها لم تفعل ذلك . ونظراً لساعات العمل فان أهم القوانين التي سنّها الحكومة هو تشريع ٢٩ مارس (آذار) سنة ١٩٢٣ الذي تنصّح بموجبه (قانون العمل) لسنة ١٩١١ ، وقد حددت ساعات العمل بالنظر لتشريع ١٩٢٣ ، للنساء والاولاد الذين هم دون السادسة عشرة ، بأحدى عشرة ساعة عمل في اليوم . ومنع كذلك زيادة ساعتين في اليوم ، اذا اقتضت الحاجة

ولما كان العمل (١١) ساعة في اليوم متعباً شاقاً وخصوصاً للنساء فقد امكن التوفيق ، في بعض الاحيان ، بين اصحاب العمال والعمال ، فانزلت ساعات العمل في بعض الصناعات . وذكر في التقرير الشهري لفرقة تجارة (اوزاكا) ان ساعات العمل في سنة ١٩٢٧ تراوحت بين (٨) و (١٢) ساعة في (اوزاكا) او بمعدل (١٠) ساعات في اليوم^(٢) وبلغ عدد الاعضاء اليابانيين المنتمين الى (اتحاد العمل للدولية الحمراء) R. I. L. U. ثمانية آلاف عضو ، وذلك في سنة ١٩٢٨ حيث عقد المؤتمر الرابع لاتحاد العمل للدولية الحمراء . وقد حضره (٤٢١) مندوباً عن (٤٩) دولة مختلفة^(٣)

المصنوعات القطنية والحريرية تقدمت صناعة القطن في الاربعين سنة الأخيرة تقديماً عظيماً ، وزاحمت التجارة البريطانية مزاحمة قوية . وقد عهدت (راسة نقابة غزل القطن) في انكلترا الى المستر ارنو بيرس^(٤) ان يدرس عن كسب تقدم صناعة غزل القطن وحياتة المصنوعات القطنية في الشرق الأقصى ، فزار هانك الاقطار وقدم تقريراً بكتاب عنوانه

(١) راجع دائرة المعارف البريطانية الطبعة الرابعة عشرة مجلد (١٢) ص (٩٠٩)

(٢) راجع مقال المستر Warren B. Catlin استاذ العلوم الاقتصادية وعلم الاجتماع بجامعة (بودن)

(دائرة المعارف البريطانية : مجلد (١١) ص. (١٨٠٦)

(٣) ارنو غرينود Arthur Greenwood وزير الصحة في انكلترا سنة ١٩٢٩ والمحاضر في علم الاقتصاد

في جامعة (لينز) (دائرة المعارف البريطانية) مجلد (٢٢) ص. (٣٨٩)

(٤) "The Cotton Industry of China and Japan" by Arno S. Pearce

١ صناعة القطن في الصين واليابان . وقد كتبت (مجلة جمعية الاحصاء الملوكية ^(١)) فصلاً عن هذا الكتاب جلا فيه ما يلي : —
 « ان الصناعة في اليابان تقدمت في خلال جيل واحد تقدماً عظيماً وان المقدرة الفائقة التي يبدئها العامل الوطني وسيره سيراً حثيثاً ملائماً للتطور في الصناعة، مما يدل على تقدم اكثر في سرعة الانتاج ومزاومة التجارة الانكليزية

وقد بين الكاتب المذكور سرعة نمو الصناعة في اليابان بمجداول تتناول الحين سنة الاخيرة . فقد كان لليابان في سنة ١٨٨١ سبعة معامل و (١٦٦٢٠٤) مغازل . وزاد عدد المعامل سنة ١٨٩١ الى (٣٦) والمغازل الى (٣٥٣٦٩٨٠) فكان الانتاج (١٤٤٦٩٨٠) باقة . واما في سنة ١٩٢٨ فقد بلغ عدد المغازل اكثر من (٦٦٥٠٠٠٠٠٠) وراى الانتاج الى مليون ونصف مليون باقة

ويعزو المستر (بيرس) تقدم اليابان ومكانتها العالية في الصناعة ، اولاً الى روح الجماعة الكامنة في الشعب الياباني ، هذه الروح التي تضحي بالصلح الشخصية في سبيل المصلحة الوطنية العامة ، ثانياً بسبب الازدياد المتراكم منذ الحرب الكبرى واستعمالها بالطرق المشروعة للقيادة . وثالثاً تنظيم الصناعة تنظيماً قائماً لاستثمار المشاريع والاستفادة منها استفادة تامة
 « اما المصنوعات القطنية فلها الشأن الاكبر في الصناعة اليابانية . ولذلك نحتاج اليابان سنوياً من القطن الخام الى ما يزيد قيمته على (٣٩٣) مليون دولار . ويأتي في الدرجة الثانية بعد القطن غزل الحرير وحياتته . ولا بد من ذكر مهارة للرأى اليابانية في هذه الصناعة ، فانها تحفظ لليابان شهرتها التي تتمتع بها في عالم الصناعة . واليابان تقدم ٦٠ ٪ من الحرير الخام مما يحتاج اليه العالم باجمعه ، فان قيمة ما تصدره الى الولايات المتحدة فقط يزيد في السنة على (٣٥٠) مليون دولار ^(١) » وبلغ انتاج الحرير الياباني سنة ١٩٣٦ ستة ملايين ونصف مليون ليبرة ، والواردات ثلاثة ملايين ونصف ، اي ان المستهلك بلغ عشرة ملايين ليبرة ^(٢)

« البحث ثمة »

(١) "Journal of the Royal Statistical Society" Part L 1933

(٢) The World Book Encyclopedia, vol. 16, p. 3632 (٣) راجع مقال (الحرير الياباني)

في دائرة المعارف البريطانية ، الطبعة الرابعة عشرة المجلد ٢٠ ص ٦٦٤ ، شارل فوكس Charles J. Fox من محل Cross & Bevan بلندن المتخصصين في الكيمياء التحليلية ، وفقاً لامتياز الكيمياء التطبيقية في العهد الملكي للمؤلف في مدينة يرمباي

مكتبة المقتطف

النجوم في مسالكها

The Stars in Their Courses

تأليف اسر جيمس جيتز وزوجة الدكتور حمد عبد السلام الكرداني

مؤلف الكتاب عالم مشهور من علماء الرياضيات والفلك وكتابه هذا من مؤلفاته التي نالت شهرة كبيرة لسهولة صياغتها وحسن أسلوبها وقد يسط فيه خلاصة ما وصل اليه علم الفلك من وصف القبة الزرقاء والنظام الشمسي وما فيه من السيارات وتوابعها وذوات الأذنان والشهب والنيازك والرجم. ثم تكلم على صور السماء والنجوم وأنواعها والمجرة والقدم ومولد النجوم ونشأتها وسعة الكون وعمر العالم الى غير ذلك من المباحث الممتعة المفيدة وجميع ذلك كما تقدم بصياغة سهلة الفهم خالية من التعقيد لا يمل القارئ تلوّنها ومن امثلة ما جاء في الكتاب وصف سياحة تخيلها المؤلف في الفضاء قال :

« لا نستطيع بأنفسنا ان نذهب لتكشف عما تتركب منه الشمس والقمر والنجوم لكن مرافقنا الضخمة تقربها الينا على وجه ما وذلك بمثابة ذهابنا اليها وبهذه الوسيلة يكون الفضاء كله متاحاً لنا نفحصه كيف نشاء ولو الى ان تعترضنا مراد حاجبة لا نستطيع المراقب ان تنفذ الى ما وراءها . بل في هذه الحالات ايضاً تستطيع الحسابات الرياضية ان تتولى تكميل القصة السماوية لنا فقد تمت في السنين الحديثة مثلاً أعمال كثيرة تتعلق ببحث بواطن النجوم . فالارصاد المرئية والنظريات الرياضية يهتان فيها بينهما ما هو بمثابة صاروخ سعري يحملنا الى اي مكان نشاءه من الفضاء »

ثم وصف سياحة في هذا الصاروخ في اعماق الفضاء فوصف القمر احسن وصف ثم سار الى الزهرة فطارده الى ان بلغ الشمس فوصف نواظرها وباطنها احسن وصف ثم وصف تحطم الثرات وانتقلت الكهارب لشدة الحرارة في باطنها . قال في تحطم الثرات :

« قد رأينا ان ما يبلغ حتى الآلاف القليلة من درجات الحرارة يكفي لاحالة كل المواد العادية الى بخار وليس اثر ذلك مقصوراً على صهر الجسد الى اناء او تحريك الماء الى بخار وانما يتعداه الى فك مفاصل جزئيات البخار الصغيرة المنفصلة فتحتل الواحدة منها الى الثلاث المكونة لها . اثنتين من الايدروجين وواحدة من الاكسجين . كل ذلك نعرفه قبل ان نبدأ

سياحتنا لان مبيدات الاطيان لدينا كانت انبأناً بأن كل ضوء الشمس والنجوم تقريباً منبعث من جزئيات قد انحلت الى القدرات المكونة لها . ولا نجد الا في عدد قليل من ابرد النجوم عدداً قليلاً من جزئيات غير متحلة وتلك الجزئيات من انواع ممتازة بشدة تماسكها . الى ان قال في وصف القدرة : هذا اذا هو كل ما تتركب منه الذرة - نواة واحدة وعدة كهارب - الى آخر ما قاله في تحطيم القدرات ثم وصف اسرة الشمس وهي مؤلفة من الشمس والسيارات ونوايعها والمذنبات والشهب والنيازك والتجيمات

وبحث في الثوابت والجاذبية ووزن النجوم واقدارها - وهو يريد بالافدار الحجم او الاجرام - وانواعها والحجرة والسدم وعدد النجوم ومولدها ونشونها الى غير ذلك من المباحث التي لها علانة بعلم القلم وجميع ذلك بعبارة تسهوي القارىء في طلاوتها وترجمة الكتاب حسنة جداً وانما يؤخذ على المترجم تقييد نفسه في بعض المواضع بترجمة كل لفظة وعندنا انه لو تصرف في الترجمة لكان ذلك اسهل له وللقارىء . والكتاب اصله محاضرات بسيطة اذيعت بالادب فالتصرف فيه بمحكمة تصرفاً يسيراً ليس امراً اذلاً . وما يؤخذ على حضرة المترجم ما يأتي :

Betelgeux مكنب الجوزاء صواب أما ابط الجوزاء فنظنها خطأ وهي ليست سوى نصيف يد الجوزاء نكأهم قرأوا الياء المثناة التحتية باء موحدة تحتية

Argo السفينة وهي صواب أما اجزاؤها فلا توافقه على ترجمتها وهي ما يأتي : -

Carina عربيها بالقرينة ونظن الصواب الجوجو في السفينة والطائر

Malus سماه الخبيث ونظن الصواب الدقل والعاري والعارية والسارية

Puppis سماه مؤخر السفينة ولا بأس بها واصح من ذلك الكوئل

Vela الشراع ونظنه صواباً ويراد منه القلاع جمع قلاع وانما اللفظة الانكليزية جمع وري انه يحسن ان يقال في ترجمتها اشعة وقلاع وقلاع

Altair قال في ترجمتها الطائر ونظن الصواب النسر الطائر

Apus قال في ترجمتها عصفور الجنة ونظن الصواب طائر الجنة او طائر الفردوس فاللفظة الانكليزية التي ترجمها العصفور صحة ترجمتها الطائر فالعصفور بالعبية طائر صغير يعني وهو الذي يألف للبيوت ثم اطلق على جميع الطيور الصغيرة ثم ان عصفور الجنة عند العامة هو السنونو لذلك زى ان ترجمته بطائر الجنة كما فعل الدكتور فاندريك اصلح كثيراً او طائر الفردوس كما سماه ابنه

Gras صوابه الكركي على ما فنظن كما سماه فاندريك لا البجعة

Hydra سماه الشجاع وهو صواب ولا زى رأيه في تسميته بالانمي

Hydrus لا بأس بتسمية هذا بالافعى لانه اسم لكوكة مولدة لم يدرها العرب أما الشجاع فمعرفة العرب بهذا الاسم ولا نرى من الصواب ابدال اسم قديم
Columba سماه البومة ورمى ان الحمامة أو حمامة نوح كما سماها فاندريك أصلح كثير أولعل
حضرة المترجم ظن ان اللفظة الانكليزية لا تترجم بالحمامة فنقول ان حمامة نوح أشهر من ان تذكر
Coma Berenices سماها ذات الشعور وشعر برنيس وتفضل تسميتها بشعر برنيقة أو
الملكة أو النواوبة أو الدوايب أو الحزمة وجميع ما تقدم وارد في كتب الفلك العربية ماعدا
شعر برنيقة فهذا تعريب الاسم الانكليزي او بالحرى اليوناني

Lacerta سماه الورل ونظن العظاءة أصلح
Sextans, Octans نظن الثمن والسدس كما سماها فاندريك أصلح من الاسماء التي ذكرها
Cruz سماه الصليب الجنوبي وهو ترجمة اسم الانكليزي ونظن لو سماه لعمياً معصراً كان
أصلح من ذلك وهو الاسم الذي سمعه المستر فلي من عرب نجد
Magnituda سماه المرتبة ولا نضن انه جاء بأسباب كافية لجعله يعدل عما قاله علماء الفلك
من العرب قديماً فقد قالوا القدر والمعلم والعظمة كذلك علماء هذه الايام في مصر والشام
Size سماه القدر ونظن الحجم أصلح وحجته في عدم استعمال الحجم انه شائع في كتب
الطبيعات لمعنى آخر فليكن اذا الجرم وهو يؤدي معنى الحجم فانا لازي من الموافق العدول
عن الفاظ سبق غيرها الى استعمالها مواتياً

سمى نير قنطورس اثنا قنطورس وهو حضار بالعربية ذكره القزويني وغيره ومن اسماء
رجل قنطورس
Mira عربية بالميرة وتعذر تسميته بالاعجوبة او اعجوبة قيفاس كما سماه السيد عبد الحميد
البكري اي انه ترجمة بذلك
Toucan عربية بالترقان وتفضل تعريب احمد فارس اي الطوقان وقد تابعه في ذلك فاندريك
وكثيرون غيره

وبعد فقد كنا نحتاج الى كتاب حديث في العربية يتناول آخر ما بلغه علم الفلك من
الحقائق والمذاهب وصلته بتقدم الطبيعة ، وطالما اقترحنا في ادارة المقتطف ان تعيد طبع كتاب
الدكتور صروف « بسلط علم الفلك » بعد ان تصيف اليه المباحث الجديدة في كتاب
« النجوم في مسالكها » ، بطلاوته وحسن بيانه وبسطه لمسائل الفلك العويصة ، فقد في
الطرائف العربية فراغاً كبيراً . فنحن نشكر لحضرة المترجم الفاضل عنايته بترجمته ، ولجنة
الترجمة والتأليف والذم عنائها بطمعه في مطبعة دار الكتب طبعاً متقناً ، ونشكره على الناس
بشمن معقول

مقابر الكتب

١- ملوك المسلمين المعاصرون ودولهم

تأليف أمين محمد سيد مطبعة عيسى البابي الحلبي وشركاه بالقاهرة سنة ١٣٥٢

«ملوك المسلمين» ... لا اكاد اسمع هذه الكلمة حتى تتطرح بي الفكر الى الايام السوالف من عصور المجد والقوة والحضارة والعلم والادب ، وانتقل بين درجات التاريخ حتى أصل الى عهد السعادة والرحمة والاخرة والمعدل بين الناس : يوم كان المسلمون أمة واحدة تميز بها كلمة الحق في كل وجه - ظافرة ظاهرة - الى سبيل الهدى والرشاد ، ثم ارتد على عقبي الى ما آل اليه الامر من ذروة في الجماعة وانقسام في الرأي واختلاف في الحق حتى وضعت فينا وحوش الاستعمار انيابها ومخالبها عمزقة ما بقي من جسم قد اكلته العلة وذهب به الداء ونخر في عظمه السوس ، حتى لم يبق من اعضاء هذا الجسم ما يقول هاأنذا سليم فانظروني دع هذا ، وعد اني ما نحن فيه

يغطي المسلمون الآن رقعة رخيصة من الارض بعيلة الاطراف مقسمة في أم كثيرة ولكل شعب مسلم من هذه الامم ملك أو إمام أو سلطان أو والي تعود اليه امورها ، وما يؤسف له ان اكثر هذه الشعوب يجهل بعضها بعضاً على ان الامل الذي وضع عليه دينها هو التعارف والمودة والاخوة والنصرة والتعاون ، أجل ، ان بين ملوك هذه الشعوب وولايتها من المعاهدات والصلوات ما تثبته الوثائق الا ان هذا لا يعني ان جهل هذه الشعوب بأحوال جاراتها كافي لا سبيل الى المراء فيه ، فمن من شباب هذه الامم لم يأخبار ما تراه من بلاد الاسلام او ماداً ويتبع ما يقع فيها من الاحداث العظيمة ويكون على بينة من امرها حافظاً لاخبارها متصلاً بثقافتها في أدبها وعلمها شاعراً بشعورها في آلامها واحزانها . ان الحوادث تثبت لنا كل يوم ان الامم الاسلامية متدايرة متقاطعة الا قليلاً منهم . فمن الاحسان الى انفسنا واوطاننا وقربنا ومجدنا ان يقوم بعض اهل الخبرة والمعرفة بتقريب ما تباعد بين هذه الامم بلشر الكتب التي تضع امام قارئها صورة من هذه الامم جميعها ليم قارئو كل أمة بما عليه احوالها وما هي فيه . وبالاسم القريب ظهر كتاب «حاضر العالم الاسلامي» للامير شكيب ارسلان . فقام بقرض من اعظم القروض ، واليوم يظهر هذا الكتاب فيتم كتاب الامير في ناحية من نواحيه . ونحن لشكر له ولؤلؤ ما تفضل به على قراء الامم الاسلامية ، وما بذل من جهد في الترجمة لملوك هذه الامم في هذا العصر وما عانى في جمع المعاهدات والوثائق التي تربط بعضها ببعض والتي تربطها بملوك الاعاجم من دول اوربا وغيرها . وقد سلك المؤلف

مسلكاً حسناً في ترجمة هؤلاء الملوك فهو يقدم لكل أمة بلحة موزجة في موقعها الجغرافي وحكمها السياسي وتعداد سكانها على اختلاف أجناسهم ومثلهم ثم يبدو في ترجمة الملك من الملوك أو الأمير من الأمراء فيذكر مولده ونشأته وعهده وتاريخ السياسة فيه ونظام حكمه وما عقد من المعاهدات ذاكرةً لتصورها، وكان في عمله هذا سابقاً مشكوراً

هذا ولا مندوحة لي من أن أنظر في الكتاب نظرة العربي الذي يحب أن يخضع نفسه وقومه، ألا وإن خداع النفس من أباطيل الحياة وأدائها التي تنهك البدن وتذهب بالشباب والقوة والحذر. قسم المؤلف كتابه إلى قسمين أوّلها « الدول الإسلامية المستقلة » وذكر مصر والعراق وبلاد العرب واليمن وتركيا وإيران وأفغانستان والثاني : « الدول الإسلامية المحمية » وذكر سوريا وشرق الأردن وحيدر آباد واسبانيا والمغرب الأقصى وتونس ولج وحضرموت وسقط والكويت والبحرين. وأنا لا أدري لماذا يخضع المرء نفسه فيصعد إلى بلاد يأكل الاستعمار ماله وابنتها ويقتل أنفها ويريق دماءها ويفتك فيها بما ملكت يدها من أساليب السياسة فيعدها في جريدة البلاد المستقلة وهي لا تبلغ أن تكون دولة قد رفعت على منازلها اعلام « الحماية ». أن للبلاد التي وقعت فريسة للحماية تشعر دائماً أنها فريسة فتسعى إلى الخلاص جهدها وتوجه كل قوة فيها إلى ذلك فإذا خشي الاستعمار تمام يفظتها واستفحال قوتها خدعها عن نفسها بالاستقلال المقيد بقيود ثقيلة من الذهب فيسخرها بقيودها الذهبية عن آمالها وأمانها. ثم تأتي نحن فنخضع أنفسنا بأن نعدّها مستقلة اللهم أن هذه الامم مخدوعة من ناحيتين من ناحية العدو ومن ناحية أنفسها. أو كان المؤلف لعدم حيلة للخلاص من هذا ؟ أكان يظن أنه شيئاً أن يترك الكتاب على نظامه هذا غير مقسم ذاكرةً تلك الحقيقة بأي أسلوب شاء، وإن كنا نؤثر التصريح، ولا نرى غيره رايّاً

٢ — ابن عبدربه وعقده

تأليف : جيراثيل سيمان جبور . أحد مدرسي الادب العربي بجامعة بيروت الاميركية
الطبعة الكاتوليكية بيروت سنة ١٩٣٣

كان شيخنا سيد بن عبي المرصني رحمه الله يستجيد كتاب العقد الفريد لابن عبدربه ويعده في اجل كتب الادب العربي، ولا ادري كيف مضى في الزمن ولم اسأله عن هذا الكتاب سؤال الطالب الذي يريد ان يرقفه شيخه على عيون الكتب، ويدله على اسرارها، الا أنني سمعته مرة — وقد ذكر هذا الكتاب — يشكو من كثرة الخطأ والتعريف والخلط الذي وقع فيه من النسخ. ورحلت عن مصر الى الحجاز في اول سنة ١٣٤٧ وعقدت النية على قراءة هذا

الكتاب لتصحيحه وضبطه ولم أوفق لأقراءه للمرة الثانية دون أن أصححه أو أضبطه ولكنني كنت أجد النشئة في قراءته لكثرة الخطأ الواقع في نصوصه ، وأظن أن كل من قرأ هذا الكتاب وجد منه مثل الذي وجدت

فلما ظهر هذا الكتاب هابن عبد ربه وعقدوه عدت الى قراءته ما تيسر منه لا يكون على بينة مما يكتب المؤلف فوجدت فيه كثيراً من الخطأ مما فثني في القراءة السابقة فتبينت كما عني الأستاذ في كتابه هذا أن تقوم جماعة من الأدباء بجمع أصول هذا الكتاب ومقابلة بعضها ببعض لتصحيح العقد الذي يوضع بين أيدي الأدباء إمداداً طبعاً متقناً جيد التصحيح

وابن عبد ربه لم يعرف إلا بعقد هذا حتى أصبح هذا الكتاب مما لا يستغنى عنه أديب عربي لا يجازره وحسن ترتيبه وجمال اختياره ، ومع هذا فأنك لا تجد لابن عبد ربه ترجمة في كتاب من الكتب التي بين أيدينا قد استوفت حياة هذا الرجل حتى ابتدر الأستاذ «جبور» وأخذ يجمع تراجم ابن عبد ربه من كتب التراجم ما طبع منها وما لم يطبع ، ووفق بتسقط لخباره في سطور من الكتب حتى اجتمعت لديه مادة عظيمة ، ثم أرسل فيها رسالاً من ذكائه حتى ضم اشتائها وألف بينها على أسس جيدة في ترجمة أمثال ابن عبد ربه فقسم كتابه الى خمسة أقسام [الأول : في المصادر التي أخذ منها ، والثاني : في ترجمة حياته ، والثالث : وهو أكبرها — : في الكلام عن العقد ، والرابع : في نثره ، والخامس : في شعره] ويدور هذا الكتاب على التعريف بالعقد أكثر مما يدور على ترجمة ابن عبد ربه فقد نقل فيه طائفة من العقد في أكثر أبوابه مما يعرف القارئ به ويصوره له . وقد بحث في خلالها آراء جيدة ، وأخرى مما يعتري كل مؤلف من التطرُّح أو الخطأ . وكان العهد بيني وبين رئيس التحرير أن استوفي هذا الكتاب تقدراً ونحياً إلا أنني رأيت بعد ذلك أن اقتض هذا العهد لما فيه من المشقة وما يستفد من الجهد وما يتطلب بالكتابة . هذا ولأن الكتاب في مجموعه جيد متقن ، ولعل مؤلفه سوف يستدرك فيه بعد ما فاتته الآن فقد قال في مقدمته أنه لم يستقص «البحث في درس ابن عبد ربه كما يريد أو كما يجب أن يكون» وقال «وكل ما في درسي هذا أنه محاولة ، إن لم أكن قد وفقت في كل تناهيا ، فإني أرجو أن أكون قد وفقت في الطريق أو المسجع الذي سلكته فيها» وليس ما وقع فيه الأستاذ مما يشق على مثله أن يتداركه إذا تبين له وجه الصواب وأهم ما يلزمنا أن ننبه إليه هو حشده الشواهد التي لا خطر لها فيما يستشهد له مثال ذلك أنه حين تكلم عن تشيع ابن عبد ربه لآل البيت رضوان الله عليهم قال ص ٦١

(ولم تكن هذه النزعة (بمعنى التشيع) عند ابن عبد ربه من الثقة أو الشدة بحيث تظهر لأول وهلة في عقده إذ قد تقرأ القصص الذوال من العقد دون أن تشعر بها — الى أن قال — غير

أنا إذا قرأنا العقد وأنعمت النظر في هذه المواقف التي يذكر فيها علياً وأولاده وآله نرى أثر هذه النزعة عنده - ونندر أن يذكر علياً دون أن يلحق الاسم «رضي الله عنه». وهذا استدلال ضعيف ، ف من منكم يذكر علياً أو غيره علياً من صحابة الرسول صلى الله عليه وسلم إلا قال «رضي الله عنه» إلا طائفة قليلة ممن خرجوا عن إجماع الأمة الإسلامية في تقديم الصحابة وخاصة نفر الأربعة من ولادة الحق وهم الخلفاء الراشدون رضي الله عنهم . وبما أن ابن عبدربه ليس من هذه الطائفة فلا وجه للاستدلال على تشييع هذه الحجة الواهية . ونرجو أن يرجع الأستاذ إلى حجة التي أوردها في هذا الباب فإن أكثرها مما لا يصح أن يتخذ مثله حجة على تشييع ابن عبدربه . والحق في الفعل الذي عقده لتشيع ابن عبدربه وسماه في آخره «التشييع الحسن» أن ابن عبدربه كان كالأرامل المسلمين الذين يحبون رسولهم صلى الله عليه وسلم ومن تبع سبيل الحق من أهل بيته وبقرور الخلفاء الأربعة الراشدين ويحبونهم ويحبونهم ويترضون عنهم

بقي بعد هذا أن نسأل الأستاذ ألا يحمل في نفسه علينا إذا قلنا - مع تقديرنا لكتابته هذا - أنه تعجل فلم يمن باختيار الالفاظ والتركيب النصيح العبارة ، ولا تحب أن توفقه على شيء منها فأنظر أن صواب الرأي فيها بعيد عنه «ومن زينة الحناء لباسها»

٣ - رحله إلى بلاد المجدد

تأليف مصطفى فروخ والنصور بريشته . مطبعة الكشاف بيروت سنة ١٣٥٢

الاندلس... كلمة واحدة توفى في دم كل عربي قريحاً من المجد والجمال والعلم والأدب وتوقد فيه نيراناً من الألم والغيظ والغضب والحسرة ، كلمة واحدة تراها صاحبة بأية في التاريخ ، كلمة واحدة تراها حاملة راية النصر والدماء تسيل على جوانبها وتحت أقدامها ، كلمة واحدة تحمل أسباب الحياة إلى العالم فتحمل فيه ألواناً من العذاب والظلم والفتك والاعتداء كلمة واحدة مرت على التاريخ كما يمر الحلم اللذيذ الفرح المحفوف بالجمال والشباب ودواعي الخيال ثم توفى التاريخ من حلمه تلك الحياة البربرية الضارية التي أنت بها دواوين التحقيق في أبشع الصور وأقبح المطامع وأفظع الوجوه... لك الله أيها الأرض العزيزة التي ضمت درر التاج العربي وقائس الارث الإسلامي ودواعي الجمال الانساني ، لك الله يا أرض الامجاد من بني مردان هكذا تدول الدول وتتعظم المجد ويحبو الشعاع لنقوم في كل قلب دولة من الذكرى وبني في كل قواد بنيان من الحسرة وتشتمل في كل مهجة نار من الألم ، ويرحل الراحلون ليقفوا على بقايا الاطلال ودارسات الرسوم ليعشوا في انقلب الذكرى ويمجدوا في الافئدة بنيان الحسرة ويورثوا للهج نيران الألم

اجتهدت قراءة « الرحلة الى بلاد المجد المفقود » ففأنا مني بأنها كالكتب التي تصدر عن الرحلات في ضعتها وفقرورها وجودها وقلة روايتها وذهاب ما فيها ، فلما قرأتها عدت على نفسي بالملامة ان لم يكن يادرت الى قراءتها من أول يوم فقد اجتمع للاستاذ « فروخ » في هذا الكتاب من دقة الوصف وبراعة البكاء على اطلال المجد العربي وصحة النظر الاجتماعي والاحاطة بكثير من تاريخ البلاد التي رحل اليها — الاندلس — ولطافة الملاحظة ، وعدمته كثير من الرحلات التي قرأتها وكانت أشبه بمجريدة الاحياء او سجل الوفيات والمواليد . ولولا ما يشوب بعض جملها من ضعف التركيب لكانت من أغلى الثمر في كتب الرحلات التي يراد بها ايقاظ الاحساس النبيل في نفوس اصحاب المجد الغابر وارهاف الشعور السامي في قلوب طلاب المجد ومجددي حضارة العرب من ابناء هذه الامة العربية

بقي ان نلوم الاستاذ « فروخ » على استهائته بتاريخ ما يذكره من الحوادث بالتاريخ العربي الهجري ذلك لاننا اذا تابعنا اصحاب الفتنة على ما يقتضوننا به من زخرف القول في الانتصار على التاريخ الميلادي في تاريخنا لاختلط على شبابنا التاريخ ، وما ظلك بألف وثمانمائة سنة كتبت كل كتب التاريخ العربي فيها بالتاريخ الهجري أيسهل ان تنسب التاريخ الهجري في الكتب العربية الى تاريخ ميلادي ؟ على شبابنا ان يعود سمته وبصره وذكرته على التاريخ العربي ولا يضعه بمنزلة أدنى مما تنزل الذكر الجميلة من قلبه ، وعلى شبابنا ان يحترم رمزاً للمجد العربي يكاد يكون هو الباقي في حياتنا من الحياة العربية . هذا . ولو ان الاستاذ فروخ اتخذ تاريخه التاريخ الميلادي لكان ذلك هيئاً ، ولكنه خلط في الكلمة الواحدة بين التاريخ الميلادي والتاريخ الهجري وفي ذلك من وضع المثرات في طريق القاريء ما فيه . اما ما في الكتاب من الخطأ التاريخي الذي تنبه له بعض الكتاب فذلك ما أرجو الاستاذ ان يبرئ كتابه منه في الطبعة التالية

ثم لعل الاستاذ « فروخ » سيواصل رحلاته الى اطلال المجد العربي ويخرج لنا السرد التي طغى عليها تراب اللسان ، ويستر جناحها كيد الكتائدين وعنت المعتنقين فالام العربية الآن تحتاج الى من يذكرها بمجد اسلافها وعز آباءها وحفارة اجدادها لتجد في نفسها مضى الحسرة وفي الحسرة الالم وفي الالم الشعور وفي الشعور الحياة والطموح والشوق الى الفوز والغلبة

٤ — تنبيهات اليازجي على محيط البستاني

جمها وحل رموزها « الدكتور سليم شمعون » و « جبران انجاس » مطبعة صلاح الدين بالسكندرية سنة ١٩٣٣
كان الشيخ ابراهيم اليازجي علماً من اعلام الادب العربي ، ولا يزال آثاره وكتبه من ادق الكتب وأحسنها ترتيباً وتحقيقاً ، ويظهر من كثير من كتبه انه كان من اكابر اذكياء عصره وبلغائهم ومحققهم في اللغة والادب حتى أصبح في مقدمة الذين احبوا الادب العربي وجددوا

روائعه وامتدوه بأسباب النهضة والحياة . وقد كان جد الاستدراك على اخطاء معاصريه حتى عدت من ثقات نقاد اللغة . الآن ان أكثر ما استدركه على كتب اللغة التي ألثت في العصر الأخير لم يظهر منها إلا القليل ، ولعل ذلك يرجع الى انه لم يقدره « المكتبة كما بين الأستاذ » جبران نحاس » في مقدمة هذا الكتاب قال « ولكنه كان أثناء مطالعته اذا استوقف نظره لفظاً اشار اليه بنقطة على الهامش وهو في الغالب يرسم خطاً تحت ذلك اللفظ ، وربما عن شيء مما فات المصنف (يعني انبساطي صاحب محيط المحيط) فاستدركه ، ولكنه لم يتكلف مثل هذا الاستدراك إلا في ما ندر »

وكانوا ان يقول رأينا في « محيط المحيط » الذي جمعت تنبيهات اليازجي عليه في هذا الكتاب ، إلا ان هذا المجال يضيق عما تكلف له . وفي تنبيهات اليازجي كفاية للمطلع والمراجع حمد الأستاذ جبران النحاس والدكتور شمعون في كتابهما الى الاشارات التي وضعها اليازجي على نسخة من « محيط المحيط » حاولا ان يتبصرا موضع النقد او الاستدراك الذي اراده اليازجي وقد وفقا الى كثير من انصواب لولا الاطالة فيما لا تجدي الاطالة فيه وتشتت البحث في بعض المواضع ، ولعلهما يستدركان ذلك في بقية الاجزاء التي ستصدر تمة لهذا الجزء — وقد استوفيا فيه حرف الالف وحسب . ورجو ان يصحبهما التوفيق في عمل مجدان في كل خطوة منه عتبات بزلها الجلد القوي

محمد محمد شاكر

الاعاصير

مجموعة من الشعر الوطني نظم رشيد سليم الخوري الشاعر القروي في ١١١ صحيفة من القطع المتوسط

— مجلد مجيد — مطبع مطبعة مجلة الشرق بسان بونو (برازيل)

نسخ النسخة دولاراً بركي ١٠٠ قرش برازيلي

اشهر الامتاز رشيد سليم الخوري بلقب الشاعر القروي ، وكان جديراً بهذا اللقب في شعره بساطة الطبيعة تلك الانساق التي تخفي روائعاً ما هو اعظم من العظمة الجوفاء . ولعل قراء المتقطف ما يزالون يذكرون قصيدته « الربيع الاخير » احدى بدائع الادب الحديث ، وفيها نرى القروي صافي الروح ، هادئ النفس ، ودلي القلب ، نسة تبعث اصدله الخلود... لهذا عجبت عند ما قرأت ديوانه « الاعاصير » الذي قصره على شعروا الوطني وحاولت ان للس فيه هدوء القروي ووداعته فا وجدت الاثراً يجري في عروقه دم الابهاء ، ويحقق قلبه خفقة العظم الذي تضطرب بين جنبه نار الجهد . وعجبت أكثر من ذلك لاني أعرف ان روح الشاعر تحيط العالم دائماً بمجبهة ، ويرى في كل بقعة من الارض وطناً يستحق الحنان والولاء

ولكنني وجدت في هذا الديوان دعوة الى الجهاد والكفاح لتحرير لبنان من رقة الاستعمار
 ووجدت الشاعر يدافع في مقدمة ديوانه عن ثورته وخروجه عن حدود طليته الى قومية ملتزمة
 فهو يقول : « اما والله لو كنت شاعراً إفرنجياً او انكليزياً لطبعت النفس على التبشير بالسلام
 ووقفت القلم على الدعوة الى الرأفة والحنان لان الرأفة والحنان زينة الاقوياء . اما وانا سوري ،
 ومن لبنان ، فانه لا غرض لي في الحياة اشرف من دعوة شعبي الى بغض الشعوب ، ولا مثل
 عندي اعلى من استنهاض امتي لخاربة الامم ، وانه لبغض اسمى من الحب ، وانه للحرب اقدس
 من السلم ! فادنا عبيداً ضعفاء فدعوتنا العالم الى السلام ليست من الفضيلة في شيء اكثر
 من فضيلة العفو بغير اقتدار ، حجة الدليل اللثيم . فلنصافح الحيف فاذا تحررنا فلنصافح
 الاعداء ! نحن نحب اوربا ولذلك يجب ان نبغضها اولاً ! نبغضها لنحاربها ونحاربها لتتحرر
 منها ، وتتحرر منها لنستطيع خدمتها بأحسن مما تخدم نفسها . . . » لهذا عرفت مقدار التوعية
 التي يحملها الشاعر القروي - المتغني بالطبيعة - في قلبه على مجد لبنان الذي تحاول يد
 الاستعمار ان تهد من شموخه وتتمزق من دعائه ، وادركت ان وراء الهسات التي نسمعها
 من رشيد الخوري زادات وان وراء النسخة العذبة اطامير ناثرة

ولاخواننا شعراء العربية المهاجرين في ربوع العالم الجديد حرارة في الوطنية والجرأة
 اكثر اتقاداً منها في قلوبنا جميعاً ذلك انهم يعيشون في اجواء عزيزة تعرف الحرية طليقة نقية
 لم تدنسها ريح الاستعباد ، فلنستمع الى الشاعر القروي وهو يحكي الاندلس في شخص الشاعر
 الاسباني الكبير فيلاسبيتا فترى شاعرنا كيف يتأثر باللاهين عن كرامتهم الصائغة فيقول :

خبرينا كيف تقربك اللاما طيب الشكر كأنفاس الطواهي ؟ !
 والشذى المحيي بسوريا العظاما غادر الشام ويبروت وهاما
 في بلاد حرة لم نحن هاما وأنوف لم يقبلن الرغاما
 خبرينا كيف تقربك اللاما ؟ !

أميس « المياس » حيث العليج رافع راية حراء تحمينا المدافع ؟
 أم من الشام ، وطرف الشام دافع ؟ أم من الازر ، وليث الازر خاضع ؟
 أم من الاردن والاردن صارع خاضع الرأس ذليلاً يترامى
 أمين العبدان رضى سلاماً ! !

ثم يحاول ان يصور فداحة العار الذي يشين الابهاء الوطني والتعزة القومية في الربوع الشرقية
 فيرينا من خلال استار القرون الماضية عيونا من قصر الحمراء تنظر شزراً صارخة : « من ربوع
 النذل لا ارضى سلاماً » ولنستمع الى اصدااء الدم الحار في نفس ترى حياة الوطن فوق نعيم الحياة
 فهو يهتف بالموتى المتحركين في قصيدته « قحط الرجال » :

ويا ناعمين بذلّ القيود ويا سادة في هوان العبيد
أمن أجل تقبيل رجل العبيد ويري القنون لفرط الجود
غدرتم بشعير وبغتم وحن ؟

ألا زارة مثل قصف العود ينح بها الأرض مهد الأسود
وتهر منها عظام الجود مرددة من وراء اللود
ليحي ، ليحي ، ليحي الوطن !

البنان أين أسرد الرجال ؟ ألا بطل واحد للزال ؟
ألا « كرم » آخر في الشمال ؟ إلهي ثلينا بقسط الرجال
أنا من فتاة لهذا الوطن ؟

ولقد عرفت الشاعر الحوادث ان الحق لا يطلب بالسم ، وان الحكمة « أحبرا بعضكم
بعضاً » أصبحت لا تنفع الناس فهو يقول في مراثيه :

إذا حاولت رفع الضيم فاضرب سيف محمد واهجر يسوما
(أحبرا بعضكم بعضاً) وعظنا بها ذئبا فما نجحت قطيما
(يا حملا وديعا) لم يخاف سوانا في الوردى حملا وديعا
غضبت لذات طوز حين بيعت ولم تغضب لشعك حين بيعا !

واني لأرى رشداً من خلال قصيدته التي قدم بها الديوان وقد وقف مناجياً ربه وهو
ينظر الى لبنائه الشامخ فلا يرى حوله إلا رؤوساً مطأطئة فيقول :

إلهي رد مالك من أيادي على وطني ، ورد له الأيادي
خلعت على ربه الحسن فذا وألبست القطين به الحداد
وما شرف الجبال لساكنيها وشم إلهها خيفت وهادا

وأراه وهو يلفت في ربوع وطنه ليحث عن يهدي إليه ديوانه فلا يجد من هو أحق
بنلك من شهداء الوطنية فيناجيها :

يا دُعائاً تحت الرمال دفينا مسجداً : طاول الرموس ، نيتا
لك أعدي هذا الكتاب لأني لم أجده في البلاد غيرك حيا

على أننا نجد بين هذه الأعاصير التي نحماها الشاعر في ديوان مفرد لتصوره في جوهر
وحدها ، نجد بين هذه الخواطر الجامعة والأفكار النائرة أوثاناً نشأة وأنفاما عذبة نجيش بها
قص القروي الوديمة كقولها :

وإذا رن بها عود التنديم مرثجاً بالحب أعصاب النجوم
ومسير لوعة الليل السهم ومدير أدمع النجم منادما

وكذلك نجد في قصيدته نكبة الشام التي نحن فيها نحن عشرة العنسي ونلمس فيها اقتراباً من معتقته، نجد قوله :

فرباً محبسات ما تحبني اليها الوجه قد عدت مياها
حرار كالقوب محبسات وكنت لها سروراً وإتباعاً
نجوم أصبحت بالكف تحني وقبل اليوم عزت أنت تاجي

وبعد هذه الايام احب الشاعر القروي وأطال به بدوان آخر يجمع ألقامه للعطرة فان
جور الادب الحديث لمشوق الى هذه الايام حسن كامل الصيرفي

كتاب مدرسي في الفلسفة

Manuel de Philosophie, Editione Felix Alcan, Paris.

ان النظريات الفلسفية ما تفك تتلاحق فيهدم بعضها بعضاً في زمن قصير ، فيأبى طلبة الجامعات ان يبقوا على اغراضها. وان حاولوا ان ينظروا فيها ليقابلوا بينها فيطمشوا الى واحدة منها حاولوا أن يرا يكاد يكون من وراء الطاقة ، لان مسائلها — وبخامة المستحدثة — منتشرة في عدة أماكن ، ولما اضطر الطالب الى قراءة عدد متأخر من مجلة فلسفية لكي يهيء مادة من مواد الامتحان. وقد ظهر منذ عهد قريب مؤلف ضخم في علم النفس والمنطق والاخلاقيات وما وراء الطبيعة، جامع لثلاث النواحي ، قريب المثال ، انما هم عرض المسائل من دون شرح لها ولا طعن فيها خشية ان تعطرب في ذهن الطالب لما يدري بأبها يأخذ

ثم ان هذا المؤلف يضم بين دفتيه « اكتشافات » ونظريات اليوم في المنطق وعلم النفس ذلك ان المنطق في تحول دائم بسبب تطبيق قواعد الجبر على أساليب التفكير . واما علم النفس فها هو يدخل في طور حديده من حيث ان جانكاً عظيم اسمه أمسي بين يدي علم وظائف الاعضاء على حين ان الجانب الآخر جعل ينحسر بعلم الجماعة. هذا واما ما وراء الطبيعة والاخلاقيات فهما في هذا الكتاب على ما كانا عليه لعشر سنوات خلت ، الا بعض الشيء والسبب في ذلك ان اصحاب هذين العلمين قد ذهبوا الى غاية يكاد لا يكون وراءها مطلب لطالب

غير ان هذا الكتاب موزع لثلاث المدارس الثانوية في اوربا ، وعليه فانه مقصور على برنامج تلك المدارس ، وهيئات ان يكفي طالب جامعة اوربية . ولكنه جدير بأن يرسم له خطة العمل ويعهد له السبيل للبحث ، ولما بسط له مطلباً اشكل عليه او دفع اليه المفتاح الذي به يدخل على مسألة مقفلة

هذا وان لا يخفى على ان طالب الفلسفة في الجامعة المصرية لا يكاد يتقدم — في العلم — من يأخذ الفلسفة في المدارس الاوربية . فعلمه ينتفع بهذا الكتاب فوق ما ينتفع به طالب الفلسفة في الجامعات الاوربية

بشر فارس

دكتور في الآداب من السوربون

حكايات الاطفال - الترية بالتقصص

حكايات الاطفال سلسلة من القصص التي ينشئها الاديب كامل كيلا في يد الاطفال يتعمقون بها القراءة العربية وقد قال في مقدمته « وليس هذا الكتاب وما يليه الا متمماً للمفكرة التي اخذنا انفسنا بتحقيقها . وقد زادتنا الايام اقتناعاً بها واعاناً بمخاطرها . بعد ان رأينا أكثر رجال الترية يشركوننا في رأينا ان التكرار اصح اسلوب يلائم الطفل ، في اول عهد القراءة لانه يشجعه عليها ويعلل نفسه قلة بقدرته على المطالعة »

وهذه الحكايات مطبوعة طبعاً متقناً جداً ، بالمطبعة العصرية لعصاها الياس الطون الياس ، وفيها رسوم وصور تفريه بالمطالعة . ثم ان تعديد الوان الخبر تهيج قلبه . وكاتب هذه الكلمة يذكر انه وهو طفل كان لا يرى شيئاً ابهج من الوصول الى صفحة معينة من كتاب انكليزي تخترى على اشياء ملونة فكان يجتهد في درس ما قبلها حتى يتاح له درس تلك الصفحة المعينة اما الترية بالتقصص فلمهندس الاديب حامد القصي . وهي مكتوبة كلها خطاً جيداً وصنعت منها اكليشيات طبعت على الورق بحبر أسود ، تتخللها صور ورسوم مطبوعة بالخبر الاحمر . والغرض من هذه القصص البسيطة تعليم الطفل استعمال عقله الغني الناشئ (راجع رسم العلم المصري صفحة ٨ وحيداً الحال لو كانت ارقام النقط اوضح قليلاً مما هي) وطبعه بالطابع الوطني المستنير . والحق يقال ان العناية بالاطفال من هذه الناحية يبشر بنهضة فكرية عظيمة ، لانه اذا تعلم الاطفال اصول لغتهم من صغرهم ، انطلقت امام التفكير ميادين الابداع لان التعثر في اللغة قيد يرفع ويه التفكير

علم طبقات الارض

تأليف الدكتور محمد عمر - استاذ التاريخ الطبيعي - في عهد الطب يسمى الحقائق العلمية التي يحتوي عليها الكتاب لا غبار عليها في الغالب ، الا ما ذكره صفحة ٣ من ان نظرية لابلاس هي « النظرية الاخيرة المعتمدة الآن » . ولا يخفى ان نظرية لابلاس في نشوء النظام الشمسي قد نيزت من زمن طويل ، وحلت محلها نظرية قائمة على مباحث تشمبرلين ومولتن وجينز وجفريز (راجع مقال نشوء النظام الشمسي في مقتطفات نوفمبر وديسمبر ١٩٣١) وما اشار اليه صفحة ٤ بقوله : « وليست الحلقة الاولى التي اتفصلت عنها الان نبتون » وهذا يعني ان نبتون هو ابعد السيارات المعروفة . فان السيار بلوتو الذي كشف في ١٣ مارس ١٩٣٠ وقد رأينا في صفحات الكتاب القائماً عربية علمية معربة او مترجمة مع ان قليلاً من التنقيب كان يكفي للاهتمام الى اللفظ العربي الصميم او السائر المتفق عليه فقد ذكر حجر الاوبسيدان بلفظه الاعجمي وهو المصحح بحسب وصف التيفاشي له . وذكر جبال روموز معرباً لفظ Rochenses الفرنسي . وكان يجب ان يقال الجبال الصخرية لان « روموز » ليس علماً لهذه الجبال بل هو مترجم Rocky وهو الاسم الذي تعرف به هذه الجبال في امريكا

فإذا شاء التعريب فليعرب الاسم الأصلي المعروف في أميركا وقال صفحة ٣٤ « فلحرارة المنتشرة من الشمس يسخرها الهواء ويكون من حول الأرض طبقة حامية » ودانقة في هذا المقام اصنع من حامية

مفكرة القس اسعد منصور

رحل القس الورع اسعد منصور وزوجته الى بلاد الانكليز في يونيو سنة ١٩٣٠ وطادا منها في سبتمبر فزارا انكلترا واسكتلندا وقد دون القس اسعد في مفكرته اليومية ما شاهدها من آثار العمران في تلك البلاد العجيبة وقارن بين المشاهد والاشخاص . فهنا وصف قصر وهذا تاريخ معهد وهناك سيرة رجل وهالك بيان مظهر من مظاهر الحياة الخاصة او العامة . قال « ذهبنا وبأصرتنا مفتوحة كبصرنا وعقلنا مهيبا لاستيعاب ما يمر بنا وما يمر به . كما ندون تاريخ المشاهد والاشخاص . كما نتأمل ونبحث ونقيس ونستنتج ثم ندون ما يجوده التقارىء في هذه المفكرة » . فتعنا المفكرة اتفاقا عند الصفحة ١٠٣ فرأينا العبارة التالية وفيها اجمال لما اشتهر عن الملك هنري الثامن من تعدد زيجاته قال : — بعد ان فعل ذلك استصدر أمرا من البرلمان بالغاء زواجه غير الشرعي بكارين (كارين الارغونية) وتزوج حنة بولين وسنة ١٥٣٦ ماتت كارين واعدمت حنة بولين بتهمة الخيانة الزوجية وتزوج حنة سيبور التي ماتت بعد ان ولدت له ادورد السادس وتزوج حنة كليفس ولم يطل الوقت حتى كرهها ثم طلقها (فلما عن ذلك خلافه مع كرايمر رئيس اساقفة كنفريري) وتزوج كارين هورد وبعد سنتين طلقها بتهمة بولين فاعدمها بتهمة الخيانة الزوجية وتزوج كارين بار... وهي الوحيدة التي عاشت بعده . فزوجاته ست ثلاث كارينات وثلاث حنات . وقال صفحة ٤ في وصف لندن يوم الاحد : — « اقرأت عن عظم الازدحام عند الحركة كل ذلك يقف وقوفا تاما يوم الاحد ويختلف نظر الناس الى هذا الوقوف بحسب احوالهم فالعالمي يصف لندن في يوم الاحد بالقبرة اما اهل الدين فيقولون هكذا يجب ان تكون الام المسيحية وبلداتها »

والكتاب في ١٢٩ صفحة من قطع المقتطف وقد طبع بتبعة دار الایتام بالقدس

الضعف التناسلي

تأليف الدكتور غزوي — طبع بالطبعة المصرية — صفحاته ٢٣٨ قطع المقتطف

قال الدكتور غزوي في مقدمته : « دفعني خلقي للغة العربية من مؤلف علمي حديث عن امراض الضعف التناسلي المتعددة لان اقدم لقراء العربية كتابي هذا . ولعل الاطباء الذين لا يجهدون من وقتهم متسعا للاطلاع باسباب على هذه الامراض واجدون بعض الفائدة من تصفح هذه الابحاث .. واسمي ان يجد طلاب الطب في كتابي هذا ما ينير اذهانهم من مجموعة هذه الامراض » . والضعف التناسلي يتخذ اشكالا مختلفة في النساء والرجال ولكن الدكتور غزوي ممد الى التقسيم العلمي فنصّل ابوابه تفصيلا ضيّبا ومحييا وافيا

مطبوعات جديدة

الطبيعية والحياة الاقتصادية والسياسية. طبع
بمطبعة الترقى بدمشق

«جنيفاف» رواية تمثيلية اخلاقية بقلم
نبيل البستاني وطبعها مكتبة صادر بيروت
ونقها ٥ فرنكات

«البخل» رواية تمثيلية هزلية تأليف
الكاتب الفرنسي الشهير مولير نقلها الى العربية
الأديب الشاعر الياس أبو شبكة وأخرجتها
مكتبة صادر بيروت

«زفرات القلوب» وضعه بايعاز لجنة
التمثال الخوري المؤرخ عيسى اسعد ومحمي
ترجمة وافية لحياة المطران اثناسيوس عطا الله
متروبوليت حمص وتوابعها للروم الارثوذكس
وما قيل في وفاته من منظوم ومنثور وفي
حفلة رفع الستار عن تمثاله طبع بمطبعة
السلامة بعمص

«القراءة القريضة» سلسلة كتب للمدارس
الابتدائية هي بمجمها وشرحها الأستاذ
شريف النشاشيبي مساعد مفتش المعارف في
لواء الجنوب ياف. ظهر منها ثلاثة أجزاء تحوي
على الكثير من منشور الكلام والشعر والمواظ
البلغة والأمثال اللطيفة مع قصص قصيرة
جامعة. طبع بمطبعة المعارف بشارع النخلة
«الباكورة» تأليف الأديب حسن

طنطاوي سليم ويحتوي على شعر قصصي غزلي
وحكم وامثال وراثي طبع بمطبعة العلوم
ونقته قرشان

«سلم اللسان في الصرف والنحو والبيان»
الدرجة الخامسة - كتاب تقيس اللغة العالم
القنوي جرجس شاهين عطية وافرغه في قالب
يجب الى الطالب دراسة هذا العلم ، فقواعده
مبسوطة بأسلوب واضح جلي - طبعته مكتبة
صادر بيروت ونقته ١١ فرنكا ونصف خالص
اجرة البريد

«تهذيب النحو» الجزء الثاني - تأليف
الأستاذ مصطفى محمد ابراهيم وضعه السنة
الثالثة الابتدائية ويحتوي على اقواعد النحوية
وافية مبسطة على أمثلة واضحة مبسطة بالشكل
الكامل وفي آخر الكتاب مجموعة طيبة من
أسئلة امتحانات المدارس الابتدائية طبع
بالمطبعة الحديثة بشارع خيرت ونقته ٤ قروش
«الموز» تأليف الأستاذ مصطفى الزبادي
كتاب يرجع اليه في شؤون زراعة هذه
الفاكهة ويشمل كل ما يعترض زراعتها من
المائل والعميات وكيفية معالجتها او تلافيتها
وهو نتيجة ما اكتسبه المؤلف من دراساته
واختباراته لهذه الفاكهة سواء في الهند التي
هي اصل موطن الموز او في مصر طبع بمطبعة
مصر بشارع نوبار

«جغرافية سوريا» الجزء الاول تأليف
الأستاذة كامل نصري وخلدون الكناني
وخالد علي - يحتوي على احوال سوريا
الطبيعية من موقعها وحدودها وطبقاتها
وجوها . . . وهي الحياة البشرية والمناطق

بَابُ الْإِحْزَالِ الْعَالَمِيَّةِ

القضاء بين النجوم

كان المثل العلفي يضرب في القراخ، بالقضاء بين النجوم، ولكن هذا القول كطائفة كبيرة من الأقوال العلفية، يحتاج الآن إلى تنقيح. إذا أخذنا بالمباحث التي قام بها علماء مرصد بركليز الأميركي، التي تدل على أن القضاء في رحاب المجرة وبين مجرمها ليس فراغاً، بل بملاء صاب لطيف جداً قد يحبب للطافت فراغاً تاماً، إذا قوبل بالفراغ الذي يستطيع علماء الطبيعة أن يحدوه في الأنابيب إذ يفرغوها من الهواء.

ودليلهم على أن هذه الرحاب ليست فارغة فراغاً تاماً أحمرار النور القادم من النجوم البعيدة، بعد اختراقه للقضاء. وقد أثبت الدكتور طرمبلر Trumpler أن النور القادم من النجوم البعيدة أكثر ميلاً إلى الأحمر من النور القادم من النجوم القريبة. وهذا يؤخذ دليلاً على أن ما في القضاء له أثر في ضوء النجوم، كأثر الغبار في ضوء الشمس إذ تكون عند الأفق. فرور أشعة الشمس في الهواء وهي عند الأفق، ينشأ من المادة المنتشرة الطيفة الشفق القرمزي الذي يمتنع به محبو الطبيعة عند الغروب.

غاز الهليوم في النعادل

من الحجارة الكريمة حجر يدعى الزبرجد Beryl فإذا كان صافياً عذباً في الجواهر، وهو يحتوي على مقادير من غاز الهليوم تختلف باختلاف الطبقة الصخرية التي اقتطع منها، وغاز الهليوم ينشأ من تحوّل العناصر البطيء في الصخور فقدره دليل على عمر الصخر، أي أن غاز الهليوم قد يستعمل أحياناً لمعرفة عمر صخر من الصخور، كما يستعمل الراديوم والرصاص الذي ينشأ منه بعد تفاد إشعاعه. وقد كتب اللورد رالي العالم الطبيعي البريطاني، إلى مجلة فايتشر يقول أنه عي بتحليل مقادير غاز الهليوم الذي في حجارة الزبرجد المختلفة وبعد المقابلة بسرعة الطلاق دهشتي القاء (أو ذرات الهليوم) من عنصر البريليوم، فدار أن مقادير غاز الهليوم في الزبرجد تقتضي مدة تتراوح من خمسين ألف مليون سنة إلى مائة ألف مليون سنة لتجسها في هذا الحجر.

ولا يخفى أن هذه المدة هي أطول كثيراً من المدة التي قدرت لتجميع الرصاص الناشئ من الراديوم في الصخور، وهي على الأكثر نحو ألفي مليون سنة. وإذا فشت اختلاف كبير بين الحاسنين، لا يجلوه إلا التمتع في البحث.

الاشعة اللاسلكية القصيرة

لقد فاز ماركوني ثانية في تغيير العلماء .
اذ اثبت ان الاشعة اللاسلكية القصيرة تخترق
الجبال وتنحني مع انحناء الارض فتصلها محطات
الاستقبال التي وراء الافق . فالتاريخ يعيد
نفسه . ذلك ان بوانكاره العلامة الرياضي
الفرنسي اثبت سنة ١٩٠١ بالحساب الرياضي
ان المحطات اللاسلكية لا يمكن ان تتعدى
محطتين المسافة بينهما اكثر من ١٦٠ ميلاً لان
الامواج اللاسلكية لا تنحني بانحناء الارض
بل تنطلق في الفضاء في خطٍ عماسٍ لكرتها .
ولكن في تلك السنة نفسها تمكن ماركوني
من التقاط اشارة لاسلكية مرسلة من انجلترا
في جزيرة نيو فونتلاند على الساحل الاميركي
والمسافة بينها نحو ١٩٠٠ ميل

كذلك في العهد الحديث . قال علماء الطبيعة
النظرية ان الاشعة اللاسلكية القصيرة يجب
ان تصرف كاشعة الضوء المنطلقة من مصباح
كشاف ، فتسير في خطٍ مستقيم ولا يمكن
ان تلتقطها محطة مستقبلية وراء الافق . ولكن
ماركوني تمكن من ارسال امواج لاسلكية
قصيرة ، طول الموجة منها قدمان ، مسافة
٩٤ ميلاً وهي ثلاثة اضعاف المسافة التي عيشها
العلماء . ارسل الاشارة من بجته « ألترا »
في عرض البحر فالتقطتها محطة مستقبلية في
داخلية إيطاليا

حتى اذا اقتصر استعمال الامواج
اللاسلكية القصيرة على مسافات لا تتعدى
مائة او اكثر قليلاً من الاميال كانت فائدة

استعمالها كبيرة . فقصرها يمكن مستعملها
من توجيهها بواسطة عواكس مقعرة من
السكر على نحو ما توجه اشعة النور بمرايا
مقعرة الى ناحية معينة . واذ فتبادل الرسائل
اللاسلكية بهذه الامواج يمكن ان يكون
مكتوماً بعض الكتمان اذ لا تستطيع محطة
غير قائمة في خط اتجاه الاشعة من التقاط
الاشارة اللاسلكية التي تحملها . وحيث
لا بد من معرفة طول الموجة حتى تضبط
الآلة الملتقطة

الاوزون في الطبقة الطخوردية

اعلنت طائفة من علماء سويسرا وبريطانيا
ان مقدار الاوزون في الجو على اكبره في
الطبقة الطخوردية (الستراتوسفير) على نحو
تغايرة اميال فوق سطح البحر . والاوزون
نوع من الاكسجين في كل جزيء منه ثلاث ذرات
من الاكسجين بدلاً من جزيئين كما هي الحالة
في الاكسجين العادي الذي لا بد منه للحياة .
وللاوزون رائحة قوية حادة ويتولد من مرور
الشرر الكهربائي في الهواء . ويقال ان المهندسين
الذين يحرمون التجارب بالتيارات الكهربائية
العالية الضغط يصابون بصداع قوي ،
يعتد الى كثرة الاوزون في الهواء . ولكن
قليلاً منه في الهواء مطهر للدم لان جزيئه
غير مستقر فتفك منه ذرة من الاكسجين ،
وهي شديدة الفعل لانها تعيل في الحال الى الاتحاد
بذرة اخرى لتوليد جزيء اكسجين عادي
مستقر . وفي ميلها هذا تؤكد بعض المواد
التي في الدم ، بعد تنفسها فتتغير

تج الفطر ولكن البزرات التي ينبت منها
الفطر وجذوره الخيطية خالية منه ، وهذا
الجنس هما مراسيموس (*Merasimus*)
وكيتوسيب (*Olytosybe*)

رأي جديد في السرطان

نشرت المرسود سلاي Sten الباحثة في
معهد سبراج للسرطان في شيكاغو ، نتائج
مباحثها خلال ٢٣ سنة في السرطان في المجلة
الأمريكية للسرطان فقالت انها شرحت ١١٦
الف قارة مصابة بالسرطان فثبت لها ان في
احد الكروموسومات حاملاً خاصاً يورث
القابلية للاصابة بالسرطان . وان عدم القابلية
للاصابة به صفة متخلبة . وان القابلية للاصابة
به صفة مغلوقة . ومعنى هذا انه اذا تزوج رجل
فيه عدم القابلية للاصابة بالسرطان بسبب حامل
الوراثة الخاص ، بامرأة فيها قابلية للاصابة به جاء
نسلها غير قابل للاصابة . واما نسل النسل
فيكون ربعه قابلاً للاصابة وثلاثة ارباعه
غير قابل بحسب قواعد مندل في الوراثة

فالوراثة ليست سبب الاصابة بالسرطان
في رأيها . ولكن اذا تفانرت عوامل خارجية
كالاحتكاك مع عوامل داخلية كتقصير خاص
في الغدد الصم ، في شخص ورث قابلية
الاصابة بالسرطان اصيب به . وهذا يذكرنا
بقول استاذ الطبيعة في انكلترا . قيل ان احد
الطلاب سأل ما هي الجاذبية فقال لا ادري
فقال الطالب ولكن كتب الطبيعة تذكر جدّها
فقال الاستاذ وذلك الحد غطاء لجها فقط

محاذير لاشعة التي فوق البنفسجي

لا ريب ان للاشعة التي فوق البنفسجي
أثراً فعالاً في توليد فيتامين (د) المقاوم للكساح
وقد عمدت بعض المصانع الى اخراج اطعمة
قيل انها عرضت لهذه الاشعة . فبعضها زادت
قيمتها الغذائية وبعضها نقصت لسوء التعريض .
ولكن جاء من الولايات المتحدة الاميركية
انه اذا عرض جلد بطن البقرة لهذه الاشعة
امتصها الجلد فتحلب البقرة لبناً غنياً بهذا
الفيامين . ثم ان بعض محطات التجارب
الزراعية تجرب ان تمتص اثر هذه الاشعة
في النباتات فتعرض لها البزور والافرخ ثم
تراقب نتائج هذا التعريض . ومعلوم ان
بعض الثمار يخفض في الشمس لحفظه من ذوق
ان يضاف اليه سكر او ملح او اية مادة
ساقطة اخرى . ومن هذا القبيل العنب والتين
والرطب (البلح) . ولكن ثبت الآن ان الاشعة
التي فوق البنفسجي انفع في حفظ الاثمار
على هذا المنوال من نور الشمس . ولطيز
الذي يمرض لها بعد لقمة بورد شفاف
يحفظ سليماً من العفن مدة عشرة ايام على
الاقص . ويستعملها كشافو الجراثيم في فضح
المزودين والقطة وغيرهم

الحامض الايدروسيانيك السام

هذا الحامض سم زفاف . وقد كشف
الاستاذ ميراند الفرنسي جنين من الفطر
(عيش الغراب mushroom) يحتويان عليه في

البكتيريا والاشعة التي فوق البنفسجي

من المقرر بوجه عام ان توجيه الاشعة التي فوق البنفسجي الى مزدوجات البكتيريا يمت البكتيريا فلا تكاثر في المزدوج، ولكن الدكتور جايتس (Gates) الاستاذ بجامعة هارفرد اثبت ان هذه الاشعة لا تقتل كل البكتيريا، وانما تحل بعضها على النمو عموماً شاذاً. فقد وجه الى مزدوج من الباشلس القولون اشعة ثبت انها لا تؤثر في نمو هذه المكروبات. فقتل بعضها في الحال. وظل بعضها حياً ينمو ويتكاثر غير متأثر بالاشعة. وبين الطائفتين كانت طائفة ثالثة تصرفت بعد توجيه الاشعة الى المزدوج تصرفاً شاذاً. فبعضها استطال من دون ان ينقسم حتى اصبح خيوطاً شبيهة «بالمكرونة» على قول الدكتور جايتس. وبعضها نحن حتى اصبح قطره ثلاثة اضعاف قطر الباشلس العادي. والباشلس التي تصرفت هذا التصرف الشاذ كانت تتحرك كالديدان او الحيات او تحترق لها طريقاً في السائل المحيط بها كأنها منقصب (خرامة) حي. فاذا انقضت عليها ثلاث ساعات او اربع حالت degenerated فتتقطع قطعاً وهذه القطع بدورها تحول وتحل.

زجاج عجيب

في انباء المانيا ان مصانع هرزوجنرات Herzogenrat قرب آكن اخرجت زجاجاً مرئياً ينحني ولا ينكسر. وقد اخذ لوح منه بحجم لوح الزجاج الذي في مقدم السيارة

ونحنائه ووضع على مائتين بينها خلافة فوقف عليه ثلاثة رجال فانحنى قليلاً تحت وزنهم ولم ينكسر ثم لما زلوا عنه عاد الى شكله المسطح وهو زجاج حقيقي. اي ليس بمادة غريبة مقساة ولا بزجاج مؤلف من طبقات رفيقة كالزجاج الذي يصنع للسيارات الحديثة فاذا صدم انكسر ولكن لم يتشظ.

لقاح جديد للجذري

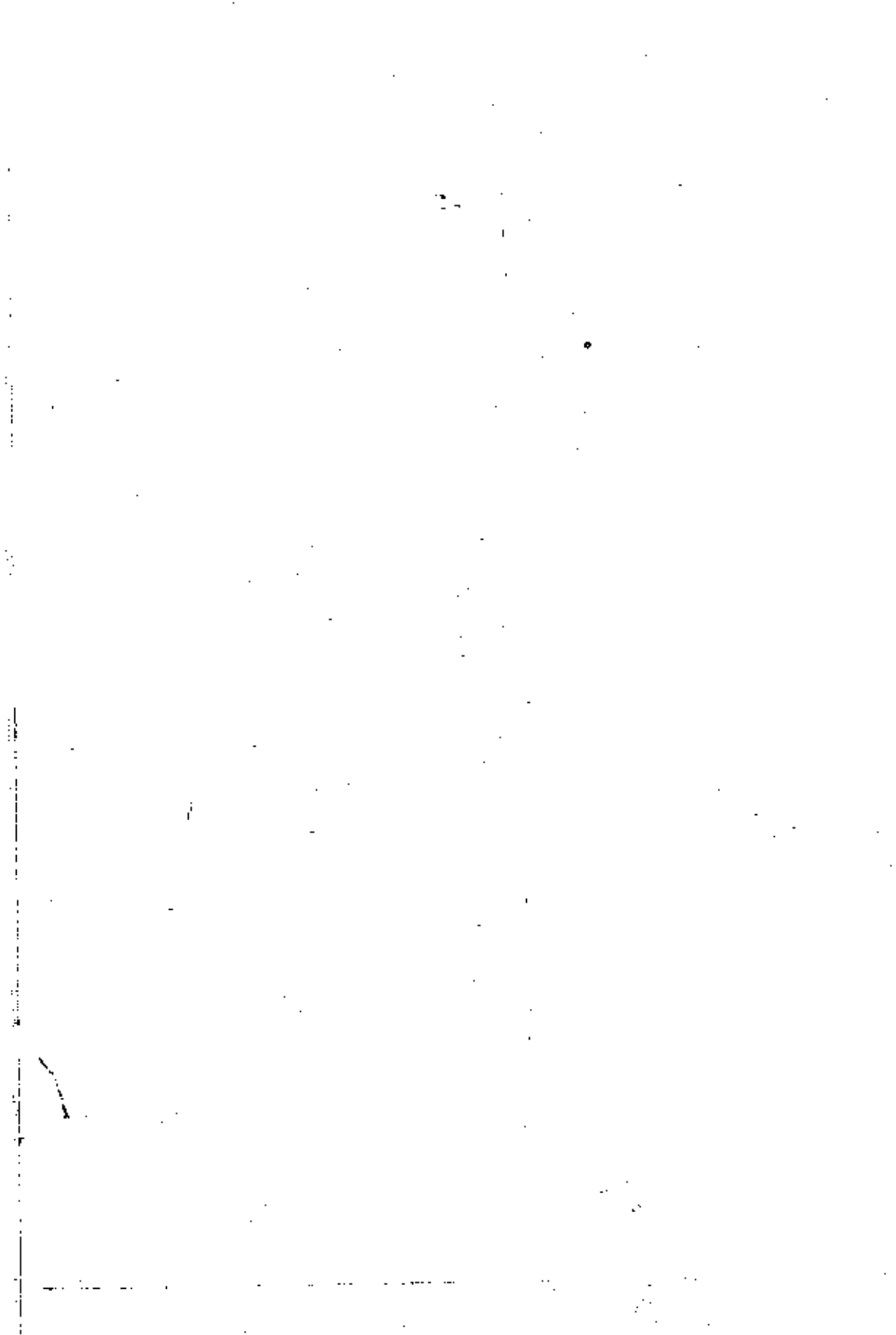
جاء في مجلة اللانست الطبية ان الكولونل ستيفنس والدكتور بطر (G. G. Butler) الباحثين في معهد اللقاح التابع للحكومة البريطانية، اكتشفا طريقة حضرا بها اللقاح ضد الجذري من بيض السجاج، بدلاً من تحضيره بمحقن العجول، كما يحضر عادة. وقد استخرجوا من ٢٨ بيضة مادة تكفي لتلقيح سبعة آلاف شخص. وقد علقت اللانست على ذلك بان هذا اللقاح معتم، لا تشوبه البكتيريا، وان طريقة تحضيره سهلة وقليلة النفقة.

النلوث في السمك

كان علماء الاسماك يعلمون ان بعض اصناف السمك تملك مقدرة الجرباء على تغيير لونها، فبيض الاجسام الملونة في جلدها او تحديدها. ولكن الدكتور فرانسيس شمدر، احد علماء معهد سكريس للأوقيانوغرافية اثبت انه اذا طال اتصال بعض اصناف السمك ببيئة جديدة تنفضي لوناً خامساً ولد الاجسام الملونة اللازمة او تخلص من الاجسام التي في جلده غير الموافقة لبيئته الجديدة.

الجزء الرابع من المجلد الثالث والثمانين

صفحة	
٣٧٧	مقل الدرّة (مصوّرة)
٣٨٥	المسوم (قصيدة) لمصطفى صادق الرافعي
٣٨٧	السلاح والحرب والعمران
٤٠١	تقسيم الزمن - للدكتور حسن نبال (مصوّرة)
٤٠٧	استدراكك على معجم الحيوان - للدكتور معروف باشا
٤١٢	عجائب حياة النبات (مصوّرة)
٤١٧	رجال المال والاعمال - لعباس محمود العقاد
٤٢٠	مصاييح علاء الدين المصرية - لعرض جندي
٤٢٧	الحسناء العمياء (قصيدة) - لفخري ابر السعد
٤٢٩	عناق العلم والفلسفة - لتقولا الحداد
٤٣٦	الحيرة (قصيدة) - لحسن كامل العيرفي
٤٣٧	من القاهرة الى اقرة - لغوّاد صرّوف (مصوّرة)
٤٤٤	ابن خلدون وسينسر
٤٥٩	الاشماع والتطور
٤٦٥	مصر في الادب الالماني - لحسن رشيد نور
	•••••
٤٧٥	باب الزراعة والاقتصاد ■ نهضة ايبان الصناعية
٤٨١	مكة انتظف
٤٩٥	باب الاخبار الطيبة
	ملحق : النسر العربي - لامين الريحاني





المعمود اوزيريس من العهد المصاوي
محفوظ في دار تحف القاهرة تصوير الدكتور حسن كمال

انظر مقالة الزراعة المصرية القديمة

مقتطف ديسمبر ١٩٣٣