يناير الى يونيو سنة ١٩٣١ م
JANUARY to JUNE 1931

المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

مكتبة دار المعلمين بشبين الكوم
الرقم العام
رقم الدخول
تاريخ الدخول

لمنشئها

الدكتور يعقوب صروف والدكتور فارس نمر

المجلد الثامن والسبعون

AL-MUKTATAF

A MONTHLY ARABIC SCIENTIFIC REVIEW

Edited by FUAD SARRUF

VOL. LXXVIII

FOUNDED AT CAIRO IN 1876 BY DRS Y. SARRUF & F. NIMR

فهرس المجلد الثامن والسبعين

	وجه
(ا)	
* آلهة الارض	٧٥١
ابن الراوندي	٤٥٣
* الاتوجيرو	٣٩٣
الاخلاق قياسها	٤٣
* الادريسي امام عصره	٣٣٨
الارض عمرها ومن عليها	٢٨ و١٦٨
اروس النجمة اقترابها	١٥١
الازمات الاقتصادية رواياتها	٧٤٥
* الاستهتار تفشيه	
واسبابهُ	١٦٢
الاسلوب العلمي واثرهُ	١٢٩
الاشعاع من الكائنات	٣٨٠
* الاشعة والتكهن بها	١٢٤
اشعة جديدة لاسلكية مفيدة للمخاطبات	٦٣٤
اشعة الشمس وفائدتها	٧٠٠
الاشعة فوق البنفسجية دوزتها	٥٨٤
اشعة مصطنعة نافذة	٣٨٠
* افامية آثارها	٣٣٢
اقرست تسميه	

	وجه
* الاكتشاف والاختراع	٦٦٥
الالكترونات والبروتونات	١٦٠
الياس فياض	٤٩ * ١٢٦
الامبراطورية المصرية (نقد)	٧٤٠
الامراض العصبية	٤٩٧
امرىء القيس	٢١٠ و٤٨١
الامومة عند العرب	٩٤
الانحار	٥٢
*الانسان المتمدن قدمهُ	٧٠
* الانسان مقامهُ في الكون	٤٦٧
(ب)	
* بافلوف	٣١٧
البابي ابو عبد الله	٦٣
البحث الاثري في فلسطين	١٢٤
* البريد تاريخهُ في مصر	١٧٦
البريد الجوي الاسراع به	٦٣٧
* بلانك الاستاذ	١٢٧

	وجه
*بلانك حديث له	٤٣٥
البلون ر ١٠١ وفاجعتهُ	٦٣٥
البنجر زرعهُ	٢٢٨
البيروني ابو الريحان	٦٠٢
(ت)	
التاريخ عبرهُ	٢١٤
التاريخ فلسفتهُ	٧٧ و١٨٩ و٢٦٢ و٤٧٦ و٥٢٤
التقدم في التاريخ	٢٩٠
التنجيم الجديد	٩ و٢١٧
التوراة والادب الغربي	٦٩٥
تيمور محمود ادبهُ	٥٠٠
(ث)	
ثابت بن قرة	٣٠٣
الثقافة العاملة والعاطلة	٨٦
(ج)	
* جبران خليل جبران آثارهُ	٥٩٧ * و٦٣١
* جثر صورة تمثاله	٦٤٠
الجنون سببهُ	٧٦٢
(ح)	
الحبوب القديمة افراخها	٧٦٥
الحركة الجسدية في الطفل	١٠٦
الحضارات مصيرها	٣٣ و١٥٣

وجه
* الحضارة ونشوء
السلالات ٥١٣
حطام (قصة) ٥٩٠
الحقيقة الطبيعية
مقياسها ٥٤٢
حكاية مسافر ٦
حفني ناصف ٢٥٣
* الحيوان ذكاؤه ٣٩٧

(د)

* دار الآثار العربية ٣١٩
* داي الاستاذ وفاته ١٢١
الدزدار والبراق ١١٨
* ديدرو ٦٨١
الدنيريا ولفاح رامون ١٠١
دبراك رأيه ١٦٠
الدين والعلم ١٧٣
* ديوي الاستاذ ٧١٦

(ذ)

الذرة القوى المذخورة
فيها ٢٠٢
الذكاء فروقه بين
السلالات ٧١١
الذهب وعواقب خزنه ٢٣١

(ر)

* رابليه والملحمة الهزلية ٥٣٣
* الراديو عجائبه المقبلة ١٦
* رامان وجائزة نوبل ١٢٢
وجه
رسائل الحب في الادب
العربي ٢٨١

(ز)

الزكام اسبابه وعلاجه ٢٢١

(س)

* السفن السهمية ٣٠٧
* السلوكية نظريتها ٣١٤
و٤٤٦ و٥٥٧
سوريا في التاريخ العالمي ٧٢١

(ش)

الشمس العلاج بنورها ١٠٣
شوقي شعره ١١٢

(ص)

الصرع والبلاغرا ٧٦٤
صروف الدكتور لجنة
تخليد ذكراه ٦٣٨
صلب المسيح تاريخه ١٢١
الضامات المصرية حمايتها ٣٥٧
الصور المتحركة اول ضالع
لها ١٢٥
الصين والحالة الاقتصادية ٢٣٣

(ض)

الضباب وقتلاه ١٢٣
ضماد جراحي قديم ١٢٦

(ط)

الطبيعة في ١٩٣٠ — ٢٥٤
طبق الفول (قصة) ٤١٧
وجه
الطفل تربيته جسديا
وعقليا ٢٢٥
* تعليمه ٤٩٥
طفل ذو رأسين ٣٨٢
* الطفيليات في المجتمع ٥٣٧
* الطيران المدني بين
عهدين ١٣٥

(ع)

البقرية صفاتها ٤٢٢
العرب وبنو امية ٦٧٣
* العلف الاخضر حفظه ٧٥٠
العلم امس واليوم ١ و١٤٧
و٢٨٨ و٤١٣ و* ٥٢٩
العلم حاجته الى شاعر ٢٥٢
العلم والحكومة ١٢٣
علوم الاحياء في التعليم
والحياة ٩٢٢
العلم والصوفية ٤٠٩
العلوم الطبيعية
والاجتماعية ١٨١
العلوم فضلها على العالم ٣٩٠
علم النفس الانموذجي ٥٥٠
علي ابرهيم باشا ١٩٧

(غ)

غراف زبلين رحلته
المصرية ٦٣٧

وجه

تحراف طيرانهُ الى القطب الشمالي ٦٣٧

(ف)

الفاكهة المجففة وقيمتها ٩٩

*فراداي الاحتفال به ١٢٩

الفصح الاول تاريخهُ ٦٣٦

* الفكر مظاهره عند قدماء المصريين ١٣٨

فوزي المعلوف ٣٧٤

(ق)

قصائد ٧٣ و١٨٧ و١٨٨ و ٤٠٨ و٥٥٥ و٦٦٤ و ٦٧٩ و ٧٠٨

قطن المعرض ٢٣٣

القمر ٦٧

القمر واللاسلكي ٧٦٢

القوة (يودزوس) ٤٣٨

(ك)

الكبد خلاصتهُ في انماش الثات ٢٥٥

كتب جديدة ١١٢ — ١١٨ و٢٤٤ـ٢٥٠ و٣٧٤ـ٣٧٩ و٣٠٥ـ٥٠٠ و٦٢٠ـ٦٣٠ و٧٥١ — ٧٦٠

كرم سيدة لبنانية ١٢٦

كهربة القطر المصري ٣٨٥

« « « ومشروع

وجه

خزان اسوان ٥٢٠

* كوري ومدامتهُ ٢٠

* الكون المحجب بالاسرار ٣٢٣

الكوتم ما هو ٥٨

* كيث السر ارثر ٥١٣

(ل)

اللبن صيانتهُ ١٠٤

اللجنة التجارية البريطانية ٣٦٣

* لورنس الكولونل ٢٦٩ و٤٢٧ و٦٥٥

اللؤلؤ المولد ٤٦٣

(م)

المادة الحية صنعها ١٣٤ و٢٧٧

الماضي والمستقبل ٥٧٦

المجمع المصري لثقافة الندية ٢٥٣

المجمع اجتماعه السنوي ٥٠٤-٥١١*

المراصد في القطر المصري ٤٥٩

* مدينة سورية قديمة ٤٠

المدينة الكاملة ٥٦٣

المذاهب الطبية تحولها ٥٧٢

المساكن اجورها ٢٣٢

* مصنع الغزل والنسيج المصري ٢٢٩ و٦١٨

معجم اسماء النبات ٨٨ و١١٥ و٢٣٦ و٣٤١

وجه

المعرض الزراعي الصناعي ٣٥٩ و٤٨٩ و٣٦٦ و٦١٢

المعركة اليومية في الجسم ٦٤٩

المعري وداعي الدعاة ٨١

المكروبات والكهربائية ٢٥٥

* مكسول الاحتفال به ٢٥٧

* ملكن خطبة الرآسة ٢٥١

الموادالمخدرة ٦٠٧ و٧٣٠

المودة والتواليت ٣٦٧

* موزلي سيرتهُ ٤١

الملاريا والطيور ٣٨٣

ميكلصن وفاته ٧٦١

الميلاد سرهُ (قصيدة) ١٤

(ن)

* نجم حادي قناطرها ١٠٩

النحل مؤتمر تربيتها ٣٦٠

النثر العربي في القرنين ٢ و٣ هـ ٢٠٤

النفس ادغامها في الاشياء ٦٨٩

النسيان والحياة العقلية ٧٤

النشوء العضوي تاريخ فكرته ٢٥٧

(هـ)

هابل الدكتور ١٢٧

هرمون الغدة فوق الكلية ٣٨٢ـ

(لا)

* اللاسلكي بين القاهرة ونيويورك ٦٠٢

لاندشتينر وجائزة نوبل ١٢٣

ارسطو طالبس

دعاه العرب « المعلم الاول » واطلق عليه دانتي « معلم المعلمين »

نسخة ٨٧ من العزيز سليم الحاج الحوا

المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الاول من المجلد الثامن والسبعين

١ يناير سنة ١٩٣١ — ١١ شعبان سنة ١٣٤٩

العلم أمس واليوم

التحول في الاسلوب العلمي

يستمدُّ العلم الحديث وحيه من الاعتقاد بأن عالم المشاهدة عالم منتظم يخضع فيه كل جزء صغير لناموس طبيعي شامل . ولد هذا الاعتقاد في القرن السادس عشر لما كشف عن امكان ادماج النتائج التي تسفر عنها التجارب والمشاهدات في نظام عقلي تربطه مبادئ عامة او نواميس . ومنذ ولادته نما وترعرع حتى حلَّ محل المعتقدات السابقة التي كانت تحسب العالم مظهراً الهياً خفي الارادة والغرض . ومن هذه الناحية احدث في فلسفة الانسان ونظره الى الحياة والكون انقلاباً اساسياً خطيراً وأهم وجوه هذا الانقلاب ابدال التعليل الروحي بالتعليل العقلي التجربي .

فقد كان الناس قبل نشأة الاساليب العلمية الحديثة يعللون كل ظاهرة من ظاهرات الطبيعة بروح مستقر فيها يحركها ويسيرها . وان هذه الارواح اما ان تكون مخاصمة فيجب استرضاؤها او صديقة فيجب شكرها والثناء عليها. ولا تزال آثار ذلك بادية في معظم اللغات . فنحن نقول «الجو ينذر بعاصفة» و«الدهر قلب له ظهر المجن»

والعلم القائم على الايمان بالنواميس الطبيعية وتحديد الحوادث تحديداً ميكانيكياً لا يسلم بالتعليل « الروحي » لان تفسير الحوادث المشاهدة في العلم لا يقوم بالاعتماد على قوى شخصية حرة تحرك الحوادث وتسيرها . بل يقوم بالاعتماد على تفاعلات ميكانيكية بين وحدات الطبيعة الاساسية مثل الكهارب والبروتونات والكوتنات (المقادير) . وهذه الوحدات في نظر العلم ليست عثابة طائفة من ممثلين احرار لهم أغراض شخصية ، حلت في التعليل الحديث محل الارواح في التعليل القديم ، بل هي دمى او تماثيل صغيرة تسيرها يد خفية . دمى مرتبط بعضها ببعض ارتباطاً وثيقاً كأنما بأسلاك تصل بينها فاذا حركنا احداها تحركت الاخريات حركة ميكانيكية محتومة

هذه الطريقة القائمة على ان الحوادث في عالم الطبيعة يعيتها تفاعل ميكانيكي بين أجزاء الطبيعة نجحت نجاحاً كبيراً في الاكتشاف والاستنباط. فحدت بالمفكرين الى تبذ مزاحماتها من طرق التعليل الاخرى وأصبحوا يحسبون ان العلم لا يقوم الا عليها . وزاد ايمانهم بها لما طبقوها في عالم الاحياء فوجدوا انهم يستطيعون ان يكشفوا بها عن مبادىء علمية كافية لتعليل الافعال الفسيولوجية وظاهرات الوراثة والنشوء بل وعواطف الناس وتصرفاتهم . وكما استنبط اصحابها تعليلا لاخضرار العشب بقولهم انه اهتزاز الكهارب في الذرات التي يتألف منها استنبطوا كذلك طريقة لتفسير افعال الانسان بقولهم ان عقلاً باطناً تكونه الوراثة

والتربية تكويناً خفيًا يسيطر عليها ويسيرها . ومذ ما وضع نيوتن اساس هذه الطريقة اصبح كل ارتقاء في العلم انما هو توسع في «نظام التعليل الميكانيكي» حتى بسط هذا النظام نفوذه على معظم دوائر الفكر والتصرف طارداً منها كل تعليل او تصور آخر يسند الظاهرات الطبيعية الى روح مستقل

***

ومذ ما استخرج نيوتن نواميس الحركة لم يحدث اركان العلم الطبيعي تغييراً اساسيًا ما في مسلمات المذهب الميكانيكي . وجل ما حدث انما كان التسليم بأن هذا المذهب هو الاساس الذي شيدت عليه كل العلوم . فصار معظم الباحثين في العلوم الحيوية يرتدون الى الطبيعيات للبحث عن تعليلهم النهائي لظاهر الحياة . حتى في علم النفس ، حيث مادة البحث تختلف كل الاختلاف عن مادة البحث في العلوم الطبيعية ، سلم العلماء بأنهم لا يستطيعون الجري في ميدان بحثهم الا باعتبار الافعال البشرية اعتباراً موضوعيًا ويسمونها سلوكاً ويحسبونه وحدة مجردة من وحدات الطبيعة تجري عليه نواميسها . مع ان اعتبارهم اياه كذلك يقتضي تجاهل الوعي البشري او القضاء عليه بأنه وهم

ان وعي الانسان الخاص المستقل يجعله يشعر انه مقيد بشخصيته قيداً لا انفصام له ولكنه يقتصر على عزلته هذه باحكام صلات حيوية مع اخوانه . وهذه الصلات تقتضي وجود الآخرين وجوداً حقيقيًا وامكان تصرفهم تصرفاً حرًا واستجابتهم لافكاره واحساساته . وهذه هي الصلات التي توقظ فيه «انسانيته» فيشعر بأن انبل افعاله انما هي الافعال التي تتجلى فيها هذه «الانسانية» سواء بعلاقته مع الآخرين او في روائع الفن . ولكن العلم لا يسلم بذلك ويحاول ان يخضع تصرف الانسان الاجتماعي لنواميسه الميكانيكية . وهذا متعذر . لاننا لا نعلم كيف نستطيع ان نتصور طرقاً عملية لتنظيم صلة الانسان باخوانه وصلاتهم به

اذا استبدل صور شخصياتهم الروحية بصور يمتزج فيها علم التناسل بعلم وظائف الاعضاء بعلم النفس الذي يفسر السلوك تفسيراً ميكانيكياً . وكل محاولة لانكار حقيقة علاقة الانسان باخوانه او حريتها انما هي انكار للاساس الذي تقوم عليه حياته

واذا نحن نقدنا هذا الانكار افضى بنا النقد الى القول بأن المبادىء الميكانيكية التي لاذ بها العلم من ايام نيوتن لا يمكن ان تعلل لنا اختبارنا الشعوري تعليلا كافياً وأثرها في هذا الميدان لابد الا ان يكون أثراً محدوداً. هذا التقصير الذي يبدو في «التعليل الميكانيكي» لا يستطاع تداركه باقحام صور فكرية غير ميكانيكية فيه . «فالحياة» لا تغير لونه ولو قلنا بمذهب « الفيتالزم : الحيوية » لانه لا ثبت ان تخضع « الحياة » و « المبدأ الحيوي » لنواميس التصرف الميكانيكي . « فالميكانيكية » ليست صفة ملازمة لمذهب معين من المذاهب العلمية . بل هي صفة اساسية من صفات التفكير العلمي

كذلك ترى ان التفكير الطبيعي عاد فأصبح « ميكانيكياً » مع ان كهارب القرن العشرين وبروتوناته ومقاديره حلّت محل ذرات القرن التاسع عشر. ومع ان ميكانيكا هيزنبرج وشرويدنغر وده برولي الخاصة بالذرات الموجية قد أخذت مكان ميكانيكا نيوتن الخاصة بالاجرام

وقد انشأت حديثاً طائفة كبيرة من الباحثين في مختلف ميادين العلم تشعر بأن المبادىء الميكانيكية التي يقوم عليها العلم لا تمدهم بأساس كاف يمكنهم من توسيع نطاق مباحثهم وانمائها. فنشأ عن ذلك مدارس فكرية جديدة ، على رأس اكثرها علماء طبيعيون محققون. وكل مدرسة منها تمثل بطريقتها الخاصة انقلابها على تقاليد العلم القديمة. وأهم هذه المدارس في انكلترا مدرسة «النشوء البازغ او المنبثق»

التي تعلق شأناً خاصاً ، مما اشار اليه الفلاسفة من عهود عهيدة، وهو ان العلم يتجاهل الشخصية المستقلة في اثناء عنايته بالتجربة والامتحان وترتيب صفات الاجسام والحوادث وتحديد التفاعل بينها بصفاتها التي تقاس . ورجال هذه المدرسة يتخطون احدى صور العلم المعروفة القائلة بأن كل جسم عضو حي في بيئته ولا يمكن درسه منفصلاً عنها ، الى القول بأن بناء كل جسم انما هو بناء عضوي ايضاً . فجزيء (دقيقة) الماء مؤلف من ذرة اكسجين وذرتين ايدروجين ولكنك لا تستطيع ان تتنبأ بصفات جزيء الماء من معرفتك لصفات ذرة الاكسجين وذرة الايدروجين لان هذه الذرات متى اجتمعت واتحدت على نحو معين انبثقت فيها صفة جديدة تنشأ عن تركيبها على هذا النحو المعين. فهذا النظر لا يتسق والجبرية الميكانيكية التي لا تلين في العلوم الطبيعية لانه يقول بأنه رغم قدرتنا على بناء نظم عقلية مرتبة لتعليل ظواهر الطبيعة وأفعال الحياة تعليلا عملياً، تظلُّ تلك الصفات التي تنشأ عن تركيب عضوي خاص والتي تنبثق مع النشوء ، من وراء ادراك نظمنا هذه.

فقيام هذه المدارس الفكرية وارتفاع مقامها بين طوائف المفكرين ، والاقتناع بتقصير الاساليب العلمية القديمة يعني ان العهد العلمي الذي انبلج فجره بديكارت ونيوتن قد قارب الغروب . على ان السبيل الذي قد تتخذه صور التعليل العلمي في المستقبل غير جلية . ويرجح ان البيولوجيا ، والسيكولوجيا خاصة، التي يبدو فيها عدم الاقتناع بالتعليلات الميكانيكية على اشده سيكون لهما اكبر شأن في تكوين هذه الصور وتشكيلها. ولكنها كيف تكونت وتشكلت فلاريب في انها ستكون ذات اثر ظاهر في العلوم — حتى الطبيعيات — وفي صورة العالم القائمة في ذهن الانسان.

حكاية مسافر

وبعض ما يتفرع منها

في هذا الموسم، موسم عيد الميلاد ورأس السنة، الذي يكثر فيه تبادل التهاني والتمنيات المقدر أنها صادرة عن غريزة الصلاح وحب الخير — تبدو حكاية هذا المسافر الايطالي أحكم ما تكون

لم يفقد هذا الرجل حماسة الفتيان رغم أنه لم يكن يرضيه ما شهده في محيطه من المقاصد والأعمال مما لم يتوافق وما في قلبه من أوهام « المثل الأعلى » . فحمل عصا الترحال ومضى يجوب الأقطار مشياً على قدميه، باحثاً عن بقعة ولو صغيرة لجأ اليها الحب الشريد فأصبح البشر فيها لا يمقتون بعضهم البعض ولا يعملون فيما بينهم على الدسيسة والايقاع والأذى

مضى يستحثه الرجاء . وكل ذخيرته كتاب « زهيرات » القديس فرنسيس المعروف « بفقير اسيزي »[1] الذي اشتهر بصلاحه وأودع « زهراته » الجميلة ما كان يفيض به قلبه الكبير النبيل من العطف والرحمة وحب الخير

طويلاً طويلاً مشى الرحالة، وطويلاً دقيقاً كان بحثه بلا ريب

لقد رأى شعوباً من مختلف الألوان؛ وسمع نبرات من عديد اللغات، وخبر احوال الذين ما زالوا عائشين على الفطرة، ورغد الناعمين في حضن

(١) اسيزي بلدة بايطاليا وهي وطن القديس

الترف والحضارة ، وجلبة المتجمهرين في العواصم المزدحمة . فاذا كانت نتيجة بحثه ؟ اتراه وجد اختلافاً في القلب الانساني بين الذين يكشرون عن الأنياب ولا يترددون في إنشاب المخالب وبين الذين تذوب على وجوههم حلو الابتسامات وقد قلموا أظافرهم وأوسعوها تنميماً وتلميعاً ؟

يظهر ان الرجل المسكين لم يعثر على الفردوس الأرضي الذي جد في البحث عنه طوال الأعوام . وها هو بعد ان ذوت أحلامه وتبددت أوهامه ، يتهيأ للعودة الى بيته القديم على عجل !

ألا ما كان أغناه عن هذه الخيبة !

لو أنه بدلاً من تجواله المديد اكتفى بما رآه من جماعات المحيطين به فرداً فرداً وعرف ان يستجلي مقاصدهم قصداً قصداً ، لوفّر على نفسه عناء كثيراً ولصان غضاضة قلبه من التجمد والجفاف والذبول بفعل هذا الفشل الأليم . ولاستطاع أن يستوعب المغزى الدقيق في « زهيرات » القديس فرنسيس

إن هذا القديس عند ما كانت تهزه عواطف المحبة والوفاء في أشد عواملها فيود أن ينادي أحداً بلسم الأخ أو الأخت المذب ، عندئذ كان يؤثر مخاطبة الحيوانات التي كانت تصغي إليه — على ما يظهر — بشيء من العطف

« فقير اسيزي » ، فضلاً عن كونه قديساً ، كان على جانب كبير من الدهاء والفطنة وكانت معرفته للطبيعة البشرية أوعب وأصدق من معرفة هذا الذي يريد اليوم أن يهتدي بهديه للبحث عن الصلاح

القديس كان يعتزل الناس القيئة بعد القيئة ليختلي بنفسه في الأحراج، ويروقه أحياناً أن يتحدث إلى « أخيه الذئب » الذي كانت تشهد دلائل الصلاح والاخلاص . بخلاف « الذئاب البشريين » ، على حد تعبير الرحالة المسكين ، الذين إن أترفيهم الصلاح عرضاً ، فكم يدفعهم الطمع وسوء القصد ، إلى استغلال الرجل الطيب استغلالاً شائناً يكافئونه عنه بتسميته في سرهم « بالمغفل » !

أما المهتدي بهدي القديس فيخرج من عزلته ويطوح به النوى من آفاق إلى آفاق في بحثه المضني عن الصلاح بين البشر فلا يفوز بغير عودته إلى العزلة التي منها خرج ، وقد فقد وهماً كبيراً موفور الجمال والرجاء !

. . . . . .

واليوم إذ تعيد له ذكريات الطفولة ان الملائكة تحلق في الفضاء لتنشد بمناسبة عيد الميلاد « المجد لله في العلى وعلى الأرض السلام للصالحين من بني البشر ! » يزيد اكماداً في عينه النور الذى تألق خلال تجواله طوال الأعوام ويدرك اخيراً لماذا حلت الحرب على الأرض محل السلام . . .

* * *

نرثي لحاله ! ونتمنى ألا يصيبنا ما أصابه . فاذا كان الصلاح وهماً فكم من وهم هو غاية العمر وهو يملأ الحياة جمالاً وثقة ووحياً ونشاطاً !

علم التنجيم الجديد

اثر السيارات والكلف والطقس والاقيم في الصحة والرخاء

١

كان علماء الكيمياء القديمة يرمون الى تحويل المعادن الرخيصة الى ذهب. فعجزوا عن تحقيق غرضهم ولكن بحثهم افضى الى علم الكيمياء الحديثة وعلماء الكيمياء الحديثة توصلوا على غير قصد منهم الى تحقيق غرض اسلافهم القدماء . فقد اثبتوا ان معدن الراديوم يتحوّل الى معادن اخرى وينتهي الى رصاص. فكان من اثر هذا الاكتشاف الخطير ان العلماء الذين يتوفرون على البحث القائم بين الطبيعة والكيمياء يعتقدون بأن العناصر الكيماوية مؤلفة من شحنات كهربائية فهم يقولون : لو كنا على علم كافٍ بهذا لتمكنا من تفكيك الذرات الى اجزائها واعادة تركيب هذه الاجزاء الى عناصر . فعلم الكيمياء القديم ، متلبساً بلباس الاشاعة ، اخذ يصبح حقيقة وهذه الحقيقة اكثر غرابة من احلام القدماء

فهل يسير علم التنجيم في اثر علم الكيمياء القديمة ؟ ان علماء التنجيم ، كانوا يرمون في العصور الغابرة ، الى الانباء بمستقبل الناس ومعرفة مقدّراتهم من درس النجوم فعجزوا كعلماء الكيمياء القديمة عن تحقيق غرضهم ، ولكن بحثهم اسفر عن علم الفلك الحديث

وعلم الفلك الحديث آخذ في بعض نواحيه يرتد رويداً رويداً الى مرمى علماء التنجيم القدماء اي الى درس اثر الاجرام السموية في مصير الانسان. واليك خطوات هذا التفكير الجديد : ان صحة الانسان ونجاحهُ ومنيتهُ وسعادتهُ تتأثر بحالة الجوّ (الطقس). وهذا كان صحيحاً في العصور الغابرة صحتهُ الآن . فالعصر الجليدي كان من اقوى العوامل في تكوين سلائل الناس المعروفة بمواهبها المختلفة. والطقس يتوقف على تحوّل حركة الشمس. وكلف الشمس من اظهر مظاهر هذه الحركة . ولكنها ليست مفردة . فعندنا المشاعيل والالسنة التي تنطلق منها والاضطرابات الكهربائية المغنطيسية التي تحدث فيها

وقد ذهبت طائفة كبيرة من كبار العلماء الى ان التحول في حركة الشمس (activity) يتوقف على مواقع السيارات النسبية . واذا كانت السيارات تؤثر في الشمس فلا يبعد ان يكون للنجوم القريبة قسم من هذا القبيل ايضاً . وفي كل سنة يكشف علماء الفلك عن ادلة جديدة على كثرة المادة المنتشرة في الفضاء وكبر حجم النجوم وشدة لمعانها وتمديدها وقوة فعلها. فينشأ من ذلك امكان القول بان هذه النجوم في مدارها تحدث اضطراباً في جوّ الشمس وهذا

يحدث تغيّراً في احوال الطقس والاقليم وعن طريقهما في حياة الانسان ومصير شعوبه ودوله.

فلننظر الآن في كل خطوة من خطوات هذا التفكير لنرى هل هي مبنية على حقائق مثبتة او تصورات واوهام ؟

فكل واحد يعلم ان للطقس اثراً كبيراً في احوال الناس فالعاصفة الهوجاء تغرق السفن وتهدم البيوت وتخلع على المدن ثوباً من الثلج والجمد وتثير الامواج الطاغية التي تطغو على المدن الشاطئية فتحدث فيها ضرراً بالغاً. وكل حكومة تنفق كلّ سنة الوفاً والوف الوف من الجنيهات لتصلح العطل الذي تحدثهُ العواصف في خطوط السكك الحديدية والترام والطرق والسفن والاقنية والترع والبيوت والباخرات وغيرها. ان صقيعاً واحداً كافياً لان يخسر اصحاب البساتين عدّة قيمها ملايين من الجنيهات. واذا اشتدّ البرد وكثر وقوع الثلج في فصل الشتاء عن المتوسط الطبيعي هلك من الماشية مئات الالوف. واذا اشتدّ الجفاف في استراليا واستمرّ اربع سنوات او خمساً، وحدوثهُ فيها ليس نادراً، خسرت تلك البلاد عشرات الملايين من ضأنها (خسرت استراليا في الجفاف الذي انتهى سنة ١٩٠٣ ستين مليون رأساً من الضأن). والجفاف اذا وقع في الصين او الهند او روسيا اسفر عن مجاعات واسعة النطاق تسوم ملايين الناس سوء العذاب وتذهب بمئات الالوف الى القبر

وللطقس اثرٌ ابعد غوراً في الناس من فعلهِ المادي بفلاحتهم فالانسان يعتقد انهُ اسمى من الطقس والاقليم ولكنهُ في الواقع يتأثر بهما تأثر النباتات والحيوانات. فانك اذا درست احصاءات الوفيات في نيويورك يوماً يوماً مدة ثماني سنوات — كما فعل الاستاذ الزورث هنتنغتن — وجدت انهُ اذا تغير متوسط الحرارة درجة واحدة من يوم الى آخر ظهر اثر ذلك في عدد الوفيات. ففي الاحوال العادية ينقص عدد الوفيات بهبوط الحرارة ويزيد بارتفاعها. واذا استمرّ هبوط الحرارة او ارتفاعها زاد عدد الوفيات زيادة كبيرة. ولكن اذا استمرّت الحرارة بين ٦٠ درجة و٧٠ فارنهيت ظل عدد الوفيات قليلاً

وقد بلغ من شدة تأثر الانسان بتقلب احوال الجوّ أنهُ لو استطعنا ان نجعل الطقس في احد نصفي السنة صحيّاً كالطقس في النصف الآخر لهبط عدد الوفيات في الولايات المتحدة وحدها ١٥٠ الفاً كلّ سنة. فاذا وضعنا هذه الحقيقة في قالب آخر قلنا ان متوسط طول العمر يزيد نحو خمس سنوات اذا تمكنا من ازالة اثر الجو السيء في الصحة

ومقدار الخسارة الناجمة عن المرض والموت والالم يختلف من سنة الى اخرى بل من فصل الى فصل. فالاحصاءات تدل على ان فرقاً يقدّر بعشرة في المائة يقع بين وفيات سنة ووفيات سنة اخرى. اما الفروق التي تقدّر بعشرين في المائة او بثلاثين في المائة

فليست نادرة . والظاهر ان مصدر هذه الفروق الكبير في الوفيات من سنة الى اخرى سببهُ الطقس اكثر من اي شيء آخر . فاذا كان الشتاء بارداً جافاً وتلاهُ صيف حارٌ غائم رطب زادت الوفيات في الولايات المتحدة الاميركية من ٥٠ الفاً الى ٢٠٠ الف عن وفيات سنة شتاؤها معتدل وصيفها معتدل

ولكن ماذا نقول في الاوبئة التي تجتاح الجماعات البشرية من حين الى آخر . أليست هذه الاوبئة كوافدة الانفلوزا سنة ١٩١٨ السبب الاكبر في هذه الفروق الكبيرة بين الوفيات ؟ وهل هي لاتجتاح كل البلدان من غير حساب للاقليم والموقع الجغرافي. الجواب بالنفي عن السؤالين . فالاوبئة ولا شك تحدث فرقاً كبيراً في متوسط الوفيات من سنة الى اخرى . ولكن الفروق التي اشرنا اليها سابقاً في (اميركا) اكبر من ان تعلل بتفشي الاوبئة . اضف الى ذلك ان اللجنة الخاصة التي عينها « مجلس البحث القومي » وجدت ان شدة وافدة الانفلوزا اختلفت باختلاف الاقليم والطقس في البقاع المختلفة . ووجدت ايضاً ان اتساع نطاق الوافدة يتوقف على حال الجوّ مدة شهر قبل بدء تفشيها لان تفشيها حينئذٍ يتوقف على صحة الناس ومقاومتهم لمكروبها . وهاتان تختلفان باختلاف الطقس . ثم تنتشر الوافدة كالنار في الهشيم غير ملتفتة لاحوال الجوّ . فالطقس لايستطيع بحال من الاحوال ان يخلق وباءً ولا ان يمنعهُ ولكن اثرهُ في صحة الناس يمتد مدى انتشاره الى حدٍّ بعيد . ومن هذه الناحية ، بل من نواحٍ اخرى كثيرة نرى ان للطقس اثراً اكبر جداً مما نتصوّر

٢

سلمنا بأثر الطقس في صحة الانسان ورخائه ولكن ماامكان هذا التسليم في علم التنجيم الجديد؟

اختلف العلماء زمناً طويلاً في ما للسيارات والشمس من الاثر في الطقس . ولكننا رغم اختلافهم نتبين علاقات عامة أساسية تؤيدها المباحث العلمية الحديثة . فقد ثبت من مباحث الفلكي الاميركي سيمون نيوكم والعالم الاقليمي الالماني كوبن أن حرارة الارض في السنوات التي تكثر فيها الكلف الشمسية تكون أقل من حرارتها اذ تكون الكلف قليلة ، كما يستدلُّ من الارصاد المدوّنة في اثناء قرن كامل . والفرق يبلغ درجة بميزان فارنهيت في المناطق الاستوائية وأقل من ذلك في المناطق المعتدلة والباردة

قد يظن أن فرقاً من هذا القبيل قدره درجة واحدة بميزان فارنهيت أو أقل لاشأن لهُ على الاطلاق ولكن المعترف به بين علماء الظواهر الجوية أن تغيراً طفيفاً في حرارة الجو يصحبهُ تغير واسع النطاق بعيد الاثر في الاحوال الاقليمية . وزد على ذلك أن هذا الفرق (أي درجة فارنهيت) هو عشر الفرق وعلى الاقل جزء من عشرين جزءاً

من الفرق بين حرارة الجو في العصر الجليدي وحرارة الجوّ الآن . فالفرق الموقت بين حرارة الجوّ في سنة كثيرة الكلف وسنة قليلتها يبلغ من ١/٥ الى ١/٣ من الفرق الذي كان سبباً في تفلية اوربا بطبقة كثيفة من الجليد

ثم اذا كثرت الكلف الشمسية كثرت العواصف وسار في اتجاهات تختلف عن اتجاهات العواصف التي تحدث لما تكون الكلف قليلة . وهذه النتيجة ليست في مقام التي سبقتها من حيث ثبوتها وتسليم العلماء بها الآن لان الحقائق التي تؤيدها انما ظهرت حديثاً . ولكنها آخذة في الانتقال بسرعة من ميدان الجدل العلمي الى ميدان الحقيقة العلمية المثبتة . فالانقلابات الفجائية في ثوران العواصف واتجاهها التي تجعل الانباء بالطقس عملاً غير ثابت تنشأ من تغيرات فجائية في حركة الشمس الداخلية . فاذا عرفنا كيف نقيس حركة الشمس وتمكنا من معرفة أثر كل حركة منها ، في حرارة الجو وعواصفه كنا قد قطعنا مرحلة كبيرة في تنظيم علم موضوعهُ « الانباء بالطقس » انباء يعتمد عليه

واذا سلمنا بهذه النتيجة ، اي ان تغيراً في حركة الشمس الداخلية هو العامل الرئيسي في تغيرات احوال الارض الجوية وجب علينا ان نسأل وما سبب الكلف الشمسية وغيرها من الاضطرابات التي تحدث في الشمس . يقول الاستاذ الزورث هنتنغتن : «خطر لي اولاً ان اسند هذه الاضطرابات الى السيارات ولكني لم اجرؤ على التفكير الجدي بهذا الخاطر . واصرح اني خفت من هزء النقاد بي فشغلني بالعودة الى علم التنجيم . ولكن الادلة المتجمعة لدينا لا يمكن تجاهلها . والرجال الذين يعلمون بها ليسوا من الرجال الذين تطيش بهم هبة النسيم»

فالاستاذ شستر من اساتذ هارفرد وهو من اكبر الثقات في موضوع « الاحتمال والارجحية » من الوجهة الرياضية يقول ان احتمال وقوع بعض الحوادث في النظام الشمسي كنسبة ١ الى ٤٠٠٠٠٠٠ الا اذا قلنا بان للسيارات اثراً في تعيين زمن الكلف وقوتها . والاستاذ بروّن من اساتذ جامعة ييل الذي قضى حياتهُ في درس حركة القمر وصل الى النتيجة نفسها . وقد وجد الدكتور اركتوسكي Arctowski العالم الاقليمي البولوني ادلة كثيرة تؤيد القول بان الكلف تظهر في اوقات دورية تتفق مع اجتماع بعض السيارات . ثم ان الدكتور بوَر Bauer مدير معهد كارنيجي بوشنطن وصل الى النتيجة نفسها من درسه للظاهرات المغنطيسية الكهربائية . وخلاصة ما يقوله هؤلاء الثقات هو هذا :

تختلف المسافات بين السيارات والشمس في اثناء دورانها حولها باختلاف اهليلجية افلاكها . كذلك تختلف مواقعها النسبية فقد يتفق ان يكون اكثرها على جانب واحد من الشمس فيجتمع اثرها معاً وقد تكون متفرقة فيعدل فعل الواحد فعل الآخر . فاذا رسمت

خطًّا منحنياً للدلالة على اثر السيارات مجتمعة ومتفرقة وجدنا ان اجتماعها على ناحية واحدة من الشمس يتفق الى حدّ بعيد يبعث على الدهشة ، مع كثرة الكلف الشمسية. ويزيد هذا التوافق اذا حسبنا حساباً لاضطرابات الشمس الاخرى مثل العواصف المغناطيسية والالسنة المتدلية والغيوم اللامعة التي تظهر على وجه الشمس

فاذا كان للسيارات هذا الفعل في الشمس فطريقة فعلها من الشؤون الحيوية التي تهمنا والظاهر ان واسطة هذا الفعل يجب ان تكون اما النور او الحرارة او الجاذبية او القوة الكهربائية المغنطيسية الاّ اذا كانت من قبيل الاشعاع . اما النور والحرارة فيبعد ان يكونا وسيلة هذا الفعل باجماع الباحثين . واما الجاذبية فمستحيلة كذلك في رأي الدكتور برون الذي اختصّ بدرس الجاذبية وفعلها في المدّ والجزر. اما الاستاذ شستر والدكتوران اركتوفسكي وبور فيميلان الى الاعتقاد بان اثر السيارات في الشمس انما هو اثر كهربائي. وبحث الاستاذ هنتنغتن على ما بسطهُ في كتابيه «التيارات الاقليمية» و«الارض والشمس» يؤيد قول هؤلاء

فمن المعترف به الآن ان الشمس تطلق في الفضاء اشعاعات كهربائية . ومن المرجح لدى علماء الكهربائية ان الطبقة العليا اللطيفة من جو كوكب الارض قابلة للتكهرب تكهرباً قويًّا فاذا بلغ الضغط الكهربائي درجة معيّنة اصبح في مقدرتها اطلاق اشعاعات كهربائية في الفضاء . فاذا صحّ ذلك فالطبقات الخارجية في الاجواء التي تحيط بالسيارات تظلّ مكهربة كهربة شديدة بالاشعاعات الكهربائية القوية المنطلقة من الشمس. فاذا بلغت كهربتها حدًّا معيناً من القوة اطلقت اشعاعاتها الكهربائية فيصل بعضها الى الشمس ويكون له شأن في اقلاق التوازن الكهربائي على سطحها . ومدى هذا الاقلاق يختلف باختلاف مواقع السيارات وقربها او بعدها واجتماعها او تفرقها كما بينا

ولا ريب في ان قوة هذه الاشعاعات التي تطلقها السيارات من طبقات اجوائها الخارجية ضئيلة جدًّا ازاء قوة الكلف والعواصف والالسنة المتدلية وغيرها من ظاهرات الاضطراب الشمسي . وهذه الضآلة من اقوى الاعتراضات على هذا الرأي . ولكن الباحثين يرجحون ان هذه القوة الضئيلة تفعل فعل الاصبع في الضغط على زناد بندقية فتنطلق منها قوة ليست قوة الاصبع الاّ جزء من الوف اجزائها

هذه هي الحقائق الاساسية التي يقوم عليها المذهب الكهربائي في بيان علاقة السيارات بالشمس وبها تتصل السيارات بالشمس بالكلف والطقس وصحة الناس ورخائهم . الوازع فقط يدعي بان المذهب ثابت ثبوتاً علميًّا . لان الادلة التي يرميه بها ناقدوه كثيرة . ومع ذلك لا اعرف كيف تعلل بعض الظاهرات الجوية الذرية تعليلاً افضل من تعليلها به [البقية تأتي]

سرّ ((الميلاد))

أو

محض الأمم

أتذكر كيف كان إلاهُ موسى إلاهاً قاسياً يتلذّذ بالدم ؟
اذاً فإليك كيف غدا مسيحاً حنوناً ، إن تألمنا تألم

* * *

روى الراوون أن عثروا بمصر على درج غريب الخط مُبهم
تحاول فهمه اللماه لكن بدا لجماعة العلماء طلسم
إلى أن حلّه الشعراء شعراً ومَن بالشعر كالشعراء يفهم !
وذلك انه من قبل عيسى تُوُفّي شاعرٌ في الشرق مُلهم
اضاع العمر في طلب المعاصي يحلّل ما كتاب الله حرّم
فكاد الى اللظى يُلقى جزاء لِما من سيّء الاعمال قدّم
ولكن بَرَّهُ بالأم غطّى معايبه فخُلّص من جهنم

* * *

قام بحضن ابراهيم لكن قُبيل الفجر شاعرنا تبرّم
وقام لربّه يشكو ويبكي بكلّ صبر الفردوس ماتم

الى ان ضجّ اهل الخلد غيظاً وصاح الله من غضبي الى كم
أُطيقُ تذمّراً من عبد سوء يُجزّع كوثراً فيقول علقم
تَظَلَّمَ في الثرى من غير ظلم وحتى في النعيم معي تظلّم
أرى الشعراء جازوا الحدّ حتى اكاد لخَلْقِيَ الشعراء أندم !
عَلامَ بُكاك يا هذا وماذا دهاك فلا تزال الدهرَ في غم ؟
أصفّحي عنك قد أبكاك أم ما جزيت به من الاحسان أم أم !!!
فقال العفو يا مولاي مَن لي سواك ومن سوى الرحمن يرحم ؟
ابتك راجياً نقلي لحضنٍ احبّ اليّ من هذا وأكرم
لحضنٍ طالما قد نمت فيه قريرَ العين بين الشمّ والضم
بحضن الامّ يا مولاي دعني أنام فإنهُ أهنى وأنعم
تُربّتُ لي كعادتها برفقٍ وتنشدُ ثمّ حيبي بالهنا . ثمّ

***

فأطرق سيد الاكوان طرًّا لشكوى شاعر الفقراء واهتم
وقال لنفسه هذا محالٌ أيعلمُ شاعرٌ ما لستِ أعلم
أينعم خاطئٌ في الارض قلبي بما انا لست في الفردوس أنعم
سأكشف سرّ حضن الامّ هذا ولو كلّفت ان اشقى وأعدم !

***

وكانت ليلةٌ واذا صبيٌّ صغيرٌ نامٌ في حضن «مريم» !!!

سان بولو : البرازيل

الشاعر الفروى

عجائب الراديو في المستقبل القريب

للدكتور لى ده فرست الاميركي

مستنبط الانبوب المفرغ والمعروف عند العامة « بابي العصر اللاسلكي »

[خاصة بالمقتطف]

اذا بنينا نظرنا في مستقبل الفنون اللاسلكية على ما تمّ فيها في ربع القرن المنصرم وجدنا ان التقدم فيها اخذ يتشعّب حتى كاد يشمل كلّ فروع الحياة العصرية بعد ما كان محصوراً في مستهل القرن في التلغرافات اللاسلكية للمراسلات التجارية والمخاطبات بين البواخر والبوارج

فالتلفزة الآن على عتبة الخروج من خبايا المعمل الى المنبر العام . فكأنها تمثل واقفة في جانب المسرح يستعد للظهور عليه اذ يسمع النكلة التي تنبئهُ بحلول دوره . وامام خشبة المسرح جمهور كبير متلهف لرؤيته مستعدٌ ان يصفّق لهُ اذا افلح استعداده للتصفيق والزراية عليه اذا اخفق . وقد مضى على المثل (التلفزة) زمن طويل حفظ فيه دوره وتمرن عليه وصدرت الصحف مطنطنة بمقدرته وابداعه ثم دعي بعض الخاصة لسماع الرواية قبل تمثيلها فاثنوا عليها اثناء جمًّا لم ينل مثل بعضه ممثل « الاذاعة اللاسلكية » لدى ظهوره من نحو عشرسنين

في الولايات المتحدة الاميركية عدة شركات معنيَّة بترقية التلفزة المبنية على الراديو والانبوب المفرغ وفي انكلترا طائفة اخرى على رأسها بايرد (راجع مقالهُ في مقتطف دسمبر ١٩٣٠) وما يسوءني خاصة ان الوعود سبقت التنفيذ . فاكثر العلوم يكتمل نموّها اولاً ثم تعاني المصاعب في حمل الناس على الاعتراف بوجودها . ولكننا في امر التلفزة على نقيض ذلك . فقد ثبتت الصحف والاذاعات في روع الجمهور ان التلفزة قد حققت قبل تحقيقها فعلاً . والجمهور يجهل المصاعب الجمة التي يكابدها الباحثون في هذا السبيل . فالتصريح بان التلفزة بما يخلع عليها من خيال الكتّاب اصبحت امراً محققاً كالمخاطبات اللاسلكية قد يضرُّ بها عند ظهورها اذ وجدها الجمهور دون ما ينتظر

وفي هذه البلاد « شركة هكنز للتلفزة » قد صنعت تلافيز تباع في السوق بسعر متوسط لان مديريها يعتقدون ان هذا الاستباط لا يحيا الاّ بمعاونة الجمهور . وحجتهم في ذلك انهُ لو قرر المشتغلون بالراديو الاحتفاظ باذواقهم اللاسلكية حتى تصبح كاملة لما تمكنوا من الحصول على المال اللازم لاتقانها . ثم ان الاختبار العملي في نطاق واسع غير الاختبار في معمل صغير لان الاحوال الجوية عامل من اهم العوامل في وضوح المخاطبات اللاسلكية

الدكتور لي دي فورست
مستنبط الانبوب المفرغ وصاحب هذا المقال

امام الصفحة ١٧

وتشويشها ودرسه غيرميسور في معمل مؤلف من بضع غرف . ثم ان هواة اللاسلكي كان لهم شأن كبير في اقتراح وجوه كثيرة من الاصلاح والاتقان بمباحثهم وتجاربهم الخاصة . وعليه فكاتب هذه السطور مقتنع بسلامة الخطة التي جرت عليها شركة هكز . ففي طول البلاد وعرضها الوف من الناس يحسون بفتنة خاصة اذ يستمعون الصور من طبقات الاثير كما كان هواة المخاطبات اللاسلكي الاولون يحسون اذ استمعوا منها الاصوات والانغام . وقد لا تنقضي عشر سنوات اخرى الا ويتاح للبصر كما اتيح للسمع ان يجتاز المحيط الاتلنتيكي على اجنحة سحرية

لقد اصبح نقل صفحات كاملة من الانباء باللاسلكي كما تنقل الصور من شؤون الصحف اليومية وتعرف هذه الطريقة « بالنقل المثالي » . فبدلاً من ان ترسل الانباء بالتلغراف او التلفون سلكيًا او لاسلكيًا كلمة كلمة تكتب او تطبع ويرسل مثال منها كانه صورة . وهذه الطريقة ذات شأن خاص في نقل الوثائق الرسمية او الكتابات النادرة او التحاويل المالية . فاذا شئت ان تبعث بصفحة كاملة من كتاب قديم لعسر الخيام جيء به الى انكلترا تمكنت من ان تأخذ هذه الصفحة بكاملها وتنقلها كما هي الى اميركا بدلاً من ان تنقل كلمة كلمة فتفقد بذلك كثيراً من روعتها . وفي السنة الماضية لما حاول احد محرري الصحف الاميركية ان يبعث برسالة اينشتين الطبيعية لدى ظهورها لم يتمكن من ارسال ما فيها من المعادلات الرياضية بالتلغراف لان بعض هذه الرموز الرياضية كانت من استنباط اينشتين نفسه فأرسلها بطريقة «النقل المثالي» فطبعت في صحف اميركا كما هي . اما في المعاملات التجارية فلها اعلى مقام . فالعقود التي تعقد بين البيوتات المالية الكبيرة ترسل امثلة منها بهذه الطريقة الى المحاكم المختصة لتسجيلها فيها . او اذا كان الفريقان المتعاقدان في بلدين مختلفين امكن الاتفاق على مواد العقد بالتلفون فتكتب او تطبع ثم يوقع عليها الفريق الاول ويرسل مثالاً من النسخة الموقع عليها بالطريقة المذكورة فيوقع عليها الفريق الثاني ويبعث بمثال منها يحمل التوقيعين للفريق الاول . وهكذا تتم الصفقة في بضع ساعات . وهذا يسهّل المعاملات التجارية ويسرعها . ومع ذلك لا تزال طريقة «النقل المثالي» في مستهلّها

وخذ مثلاً آخر على فائدة هذه الطريقة الصحف التي تنشر في البواخر الكبيرة وهي في عرض البحر . فمحرر صحيفة من هذا القبيل يتناول اخباره من الاذاعات اللاسلكية التي تذاع من المراكز العامة ثم يعهد الى متضد حروف في تنضيدها ثم يطبعها بمطبعة صغيرة ويوزعها على المسافرين . ولكن طريقة « النقل المثالي » ستقلب هذه الصحف رأساً على عقب . فقد لا تنقضي عشر سنوات الا وتصبح البواخر الكبيرة التي تمخر عباب البحر مجهزة بأجهزة هذه الطريقة فيتمكن المحرر الذي يوكل اليه أمر الناية بها ان يلقط

بها صوراً سلبية لاهم صحائف الاخبار في اشهر الجرائد فيتبنها كما تثبت الصورة الفتوغرافية ثم يطبع منها عدداً من النسخ بحسب الطلب عليها

وهذا يفضي بنا الى الكلام على الراديو البحري . فبعض السفن الكبيرة التي تسافر بين اوربا والولايات المتحدة الاميركية قد انشئت فيها مكاتب صغيرة لتمكن المسافرين بها من تتبع حركة البورصة في نيويورك . والمكتب مجهز بآلة لاسلكية — مستقلة كل الاستقلال عن جهاز الراديو الخاص بالباخرة — وبه يستطيع احد عماله من التقاط اسعار البورصة كما تذاع من نيويورك فيطبعها ويعلقها على لوحة خاصة ويتناول عامل آخر طلبات المضاربين المسافرين بالشراء او البيع وينقلها الى المكتب الرئيسي في نيويورك وينتظر بأ اعتمادها . وقد اخذ استعمال الامواج القصيرة في الراديو البحري يزداد ذيوعاً لان الاشعة الطويلة المستعملة الآن لا تمكني الا للمخاطبة على مسافة ٨٠٠ ميل او اقل . واما الامواج القصيرة فاصلح للمسافات البعيدة . وتنظيم الرحلات العالمية يقتضي ذلك لان المسافرين يعدون عن مراقبهم الوف الاميال في ذهابهم الى الصين والهند واوربا وغيرها

ومن وجوه الاتقان في الراديو البحري صنع أجهزة تستطيع ان تلقط ما يذاع من المحطات البرية الكبيرة واذاعتها على الركاب في كل الدرجات فيستطيعون ان يرقصوا على انغام الجاز بند المذاعة من نيويورك وان يصغوا الى خطبة تلقى في لندن او اوبرا تغنى في ميلانو

تكلمنا قبل هذا عن الانباء التي تنقل «بالطريقة المثالية» الى البواخر في عرض البحر. فلماذا لا يستطاع نقلها كذلك الى البيت . لماذا لا يرتبط كل جهاز لاسلكي بجهاز «للطريقة المثالية» امامها لفة من الورق . فاذا ذهب اعضاء الاسرة الى مخادعهم للنوم وحدثت حوادث بعد طبع الصحف في منتصف الليل فلم تلحق بها ، اذيعت هذه الانباء صوراً كما تقدم فتلتقطها هذه الآلة وتدونها كلمات وصوراً على لفة الورق امامها . فاذا استيقظ النوم صباحاً تمكنوا من مطالعة آخر الانباء التي لم تتمكن صحف الصباح من نشرها

ولا بدَّ من ان يفلح المستنبطون في اتقان الآلة اللاسلكية التي تجمع بين اللاقط اللاسلكي والفونوغراف (الحاكي) فتجهز بما يمكنها من تدوين صوت او انشودة او قطعة موسيقية على اقراص او مادة اخرى من قبيلها . فقد يرغب والد ان يدوّن صوت قطعة موسيقية توقعها ابنتهُ على البيانو او قد يرغب في ان يدون قطعاً موسيقية يوقعها جوق مشهور وتذاع لاسلكيًّا فله ذلك

قلنا ان الفنون اللاسلكية تشعبت كثيراً في العصر الحديث . ومن احدث هذه الفروع واشهرها الصور المتحركة الناطقة . ولعلها جاءت عقاباً لما اقترفهُ اصحاب الصور الصامتة

من الذنوب الفنية : وقد تكون مفتتح عهد فني جديد . ولكن مما لا ريب فيه ان الصور المتحركة الناطقة تعتمد على الراديو ومستقبلها مرتبط به اذ لا مندوحة لاصحابها عن الاعتماد في معاهد اخراج الصور ودور عرضها على الميكروفونات والانابيب اللاقطة للصوت وللقوية لهُ والمدوّنات الكهربائية والبطريات الكهرنورية وغيرها

ثم هناك فن جديد قد يصح تسميتهُ بالجراحة اللاسلكية . ذلك ان يكون مبضع الجراح متصلاً بتيّار كهربائي سريع التناوب تولدهُ انابيب مفرغة فاذا اتصل المبضع بجسم الانسان تمت الدورة الكهربائية وسرى التيار في الجسم فيولد حرارة عالية فيه ويحقم مقطعهُ

ثم ان اللاسلكي يستعمل الآن في القياسات الطبية البالغة من الدقة وشدة الاحساس حدَّ الاعجاز . تحطُّ ذبابة على قضيب من الصلب قطرهُ بوصة فيستطيع العالمُ ان يعرف بواسطة آلات دقيقة تشتمل فيها تشتمل عليه على انابيب مفرغة مقدار ما ينحني القضيب تحت ثقل الذبابة . او مقدار ما يميل جدار من الحجر اذا استند اليه رجل . وبواسطة البطريات الكهرنورية — او العيون الكهربائية كما تدعى — تستطيع ان توازن بين لونين لا ترى احدهُ العيون بصراً فرقاً ما بينهما ويستطاع فرز الرزم التي لم يتقن لفها وقد جربت آلة من هذا القبيل فاخذت رزم لصق على بعضها ورقة صفراء عليها اسم الحمل وماركتهُ المسجلة واخرى لم تلصق عليها . ثم وضعت كلها في صندوق واخذت تصدر منهُ على سير متحرك وتمرُّ امام العين اللاسلكية . فكانت الرزم التي عليها الورقة الصفراء تمرُّ الى صندوق معين واما الاخرى فكانت ذراع حديدية ترفعها وتريها في صندوق آخر [1]

كان الناس يبحثون في قديم الزمان عن المعادن بعصا الساحر او بالرقش والمحول . ولكنهم يبحثون عنها بالراديو الآن . فهو يستطيعون ان يكشفوا عن كنوز معدنية دفينة من غير ان يحدثوا وجه الارض [2] وقد استعمل الراديو في تأمين الطيران اذ به يتمكن سائق الطيارة من الاتصال بالمحطات الارضية القائمة في المطيرات المختلفة والمراصد فيعرف منها وجهتهُ ومكانهُ اذا ضلَّ في الضباب ويعرف منها احوال الجوّ في المنطقة التي يتجه اليها ويستطيع ان ينحدر ليلاً الى مطير ويحطُّ فيه بواسطة التعليمات اللاسلكية التي تمت اليه

واذا نحن اطلقنا للخيال العنان تمكنا من تصور عالم تسيّرهُ القوى اللاسلكية . فمن بلا بوصلات تدار وترشد لاسلكيًّا من البر . وقوى لاسلكية تطلق من محطات مركزية فتلتقط على نحو النقاط الاغاني والاناشيد فتستعمل في ادارة المعامل وانارة البيوت والطبخ والكي وما اليها . ولكن ما لنا وللتصوُّر فلنهض ولنعمل لتحقيق الآمال!

(١) وللبيت كهربائية غراب اخرى من هذا القبيل يضيق المقام عن حصرها . وقد فصلناها في المقتطف وفي كتاب « اختراعات » (٢) راجع محاضرة الدكتور حسن سادق في مقتطف ابريل سنة ١٩٣٠

اساطين العلم الحديث

مدام كوري

في خريف سنة ١٩٢٠ جاء ولاية كولورادو الاميركية جيش من العمال وقصدوا الى منطقة قاحلة في جنوبها لينقبوا فيها عن تبر معيّن. كانوا قد بحثوا في كل الولايات الاميركية عن هذا التبر النفيس ولم يظفروا به لذلك اضطر المستر فلاري زعيمهم الى الاكتفاء بنوع من الرمل يكثر في صحارى كولورادو القاحلة يدعى كارنوتيت. فأخذ رجاله — وكانوا اكثر من ثلاثمائة — يشتغلون ليل نهار في جمع اطنان منهُ ثم نقلوها في صحارٍ لا تخترقها طرق ما، مسافة ١٨ ميلاً الى اقرب مكان فيه ماء حيث بنى فلاري بتشييد معمل خاص لغسل هذا الرمل وتنقيته. هنا عولجت خمسمائة طن منهُ معالجة كيماوية حتى بقي منها مائة طنٍ فقط. وما بقي طحن حتى صار مسحوقاً دقيقاً ثم وضع في اكياس ونقلت الاكياس بسكة الحديد الى بلدة تدعى بلابسبرغ ثم شحنت في مركبات شحن خاصة مسافة ٢٥٠٠ ميل الى بلدة تدعى كانونزبرغ بولاية بنسلفانيا في الشمال الشرقي المتوسط من الولايات المتحدة الاميركية

وفي كانونزبرغ عُهِد الى مائتي رجل في تحويل هذه الاطنان من المسحوق الناعم الى بضع مئات من الارطال فقط مستعملين مقادير كبيرة من الماء في غسل المسحوق ثم معالجته بمواد كيماوية واحماض لاستخراج كنز ثمين منهُ. لم يضيع الرجال ذرة واحدة منهُ على رغم تعدد عمليات الغلي والتصفية والبلورة. وانقضت اشهر قذا ما بقي من ٥٠٠ طن من رمل كولورادو مقدار قليل جدًّا ارسل الى معامل البحث في شركة بتسبرغ الكيماوية بحراسة خرس خاص. هنا في المعامل الكيماوية اجريت العمليات الاخيرة في استخراج بضع بلورات من ملح معيّن. فلما تمَّ استخراجها كانت سنة كاملة قد انقضت على جمع الرمل من صحاري كولورادو وانفق عشرون الف جنيه فهي اثمن مادة معروفة على سطح الارض — مائة الف ضعف اثمن من الذهب. ثم وضعت هذه في انابيب صغيرة من الرصاص والانابيب حفظت في صندوق فولاذي كثيف الجدران مبطن بالواح كثيفة من الرصاص. ثم وضع الصندوق الفولاذي في صندوق آخر من خشب المغنة المصقول وهذا حفظ في خزنة متينة انتظاراً لقدوم زائر كريم من فرنسا

وفي ٢٠ مايو سنة ١٩٢١ وقف رئيس الولايات المتحدة الاميركية في ردهة الاستقبال

في البيت الابيض يحفُّ به سفير فرنسا ووزير بولونيا المفوّض واعضاء وزارته ورجال القضاء واكبر المشتغلين بالعلم . ووقفت امامهُ سيدة نحيفة البنية وديعة المنظر مرتدية ثوباً اسود ثمَّ خاطبها الرئيس فقال : «كان من حظك انك قمت بخدمة خالدة للانسانية . ولقد عهد اليَّ ان اقدم لك هذا القدر الضئيل من الراديوم . فنحن مدينون لك بمرقتنا لهُ وملكنا اياه . لذلك نرفعهُ اليك واتقين انهُ وهو في ملكك لا بدَّ ان يكون وسيلة لتوسيع نطاق العلم وتخفيف آلام الناس »

الفتاة البولونية

اذا زرت المعمل الرئيسي بمعهد الراديوم في جامعة باريس الآن رأيتَ امرأة ، أربت على الستين ، تعمل في صمت وهدوء بين انابيبها وانابيقها ، على حين العالم خارج ذلك المعمل ينتظر حلول معجزة اخرى على يديها . لم يخنها عبء الستين ولا فتَّ في عضدها فيمتها في زوجها . ان جبهتها العالية متوجة بخصل من شعر منسوج فضي — كان ذهبيًّا من قبل . وفي عينيها الزرقاوين الناطقتين ، مسحة من الكآبة

وُلدت ماري كوري في بولونيا في ٧ نوفمبر سنة ١٨٦٧ وفقدت امها وهي لا تزال في طفولتها . وكان والدها الاستاذ سكلودفسكا مدرساً للرياضيات والطبيعة في مدرسة ثرسوفيا العالية . وكان يقضي مساء كل سبت أمام مصباحه يقرأ آيات الادب البولوني نثراً وشعراً . فكانت ابنتهُ ماري تحفظ فقرات طويلة منها وتعيدها امامهُ عن ظهر قلب

وكانت بولونيا في تلك الايام مقاطعة من روسيا وحكومة روسيا تفرض اعباء ثقيلة على الشعب البولوني المحكوم . فاستعمال اللغة البولونية كان محظوراً في الصحف والكنائس والمدارس . والبوليس السري الروسي كان الحق للناس من ظلمهم لا تخفى عليه خافية مما يفعلون . فلما كانت ماري في حداثتها اجتمع بعض تلاميذ والدها والفوا جمعية سرية غرضها قلب الحكومة وطرد المعتدين على وطنهم وكانوا يجتمعون كل ليلة ليدرسوا اللغة البولونية وليدرّسوها لجماعات من الطلاب فانتظمت ماري في احدى هذه الفرق وعادت فكتبت في احد الايام نشرة ثورية شديدة اللهجة

ولكن البوليس الروسي نمت اليه اخبار الشبان الثائرين فقبض على بعضهم . وخلصت ماري من الشرك ولكنها اضطرت ان تغادر فرسوفيا لكي لا تشهد على اخوانها . فجاءت باريس في شتاء سنة ١٨٩١ وهي لا تزال في الرابعة والعشرين من عمرها . هنا استأجرت غرفة صغيرة في مكان حقير . فكان البرد يقرسها في الشتاء والحرّ يكاد يخنقها في الصيف . وكانت معيشتها شديدة البؤس لانها كانت مضطرة ان تحمل الماء والفحم الى غرفتها الكائنة على سطح المنزل فوق

الدور الرابع. وكانت فقيرة لا تجرؤ ان تنفق اكثر من نصف فرنك في يومها. وكثيراً ما كان طعامها ظهراً ومساء لا يزيد على كسرة من الخبز وقطعة من الشوكولاته. ولكن هذه المصاعب لم تقعدها عن تحقيق رغبتها لانها جاءت باريس لتدرس في السوربون. ولكي تتمكن من تسديد اجور التعليم اضطرت ان تغسل الزجاجات في معمل البحث في كلية العلوم وتعنى بنظافة الموقد

في سنة ١٨٩٤ التقت بيير كوري في دار احدى صديقاتها. وكان هو يشتغل حينئذ في معمل شوتزنبرجر مؤسس مدرسة البلدية للطبيعة والكيمياء باريس ومديرها. وكان قد تخرج من السوربون وأنشأ يبحث مع اخيه جاك في موضوع « المكتشفات الكهربائية ». فلما تعرف اليها اخذا يتحدثان فيما بينهما من موضوعات العلم. ثم انتقلا الى بعض الموضوعات الاجتماعية والادبية. فكان ذلك مبعث سرور خاص للفتاة البولونية الشريدة لانها وجدت «اتفاقاً غريباً بين آرائه وآرائي رغم اختلاف وطنينا ». اما بيير فدهش لما رآه في هذه الفتاة من توقد الذهن وسعة العلم ولما اعرب لها عن دهشته ردّت عليه « ترى يا استاذ من اين اتيت بآرائك الغريبة في حدود عقل المرأة »

كان بيير قد كتب لما كان في الثانية والعشرين : « النابغات بين النساء نادرات. اما المرأة المتوسطة الذكاء فلا ريب في انها طائق كبير لعالم جادّ في عمله ». كتب ذلك في الثانية والعشرين. وها هو ذا في الخامسة والثلاثين، واتصالهُ بالحياة قد غير آراءهُ. ولما تحولت معرفتهُ بماري الى صداقة متينة انقلبت آراؤهُ في النساء رأساً على عقب. وكانت هي قد فتنت بما عرفتهُ في العالم كوري من صفات الشاعر والحالم. فلم تلبث حتى استأذنت الاستاذ شوتزنبرجر فأذن لها في ان تصبح مساعدة لهُ في معمله

الزواج العلمي

تزوّجا في يوليو سنة ١٨٩٥ ولم تكن مسألة فرش البيت مسألة خطيرة في نظر كائنين لا تهمها التقاليد المرعية. فاستأجرا ثلاث غرف تشرف على حديقة وابتاعا قليلاً من الاثاث لقضاء الحاجات الضرورية. وفي ذلك الاثناء عين بيير كوري استاذاً للطبيعيات في مدرسة البلدية المذكورة وكان مرتبهُ ستة آلاف فرنك في السنة فتمكنت زوجتهُ من مواصلة دروسها. ولكنَّ دخلهما لم يسمح لهما بشيء من الكماليات الاّ دراجتين ابتاعاهما لقضاء رحلاتهما الاسبوعية الى الريف

وفي اواخر سنة ١٨٩٥ — اي بعيد زواج بيير وماري — كشف الاستاذ وليم كونراد رنتجن الالماني عن اشعة اكس. ولم تكد تصل انباء هذه الاشعة الغريبة التي تخترق الاجسام الصلدة وتبين عظام الجسم الى دوائر العالم العلمي حتى حدثت حادثة غريبة اتفاقاً

في غرفة مظلمة بمعمل الاستاذ هنري بكرل بباريس . لم تكن من الحوادث التي تعنى بها الصحف وتنشرها بأحرف عريضة في صفحاتها الاولى كحوادث القتل وفضائح الحب ، مع ان اثرها كان اثراً عالميًّا خطيراً لان سلسلة من الحوادث العلمية الخطيرة جاءت في اثرها وتوّجت اخيراً بانتصار مدام كوري الباهر في كشف عنصر الراديوم

فقد كان معروفاً ان المواد الفصفورية بعد تعرضها لنور الشمس تتألق في الظلام . وكان بكرل يحاول ان يعرف هل هذه الاجسام تطلق اشعة كالاشعة التي كشفها رنتجن. فوضع اتفاقاً ، قطعة من الاورانيوم على لوح فوتغرافي حساس كان ملفوفاً بمادة في غرفته المظلمة . فلما رفع اللوح في يوم في اليوم التالي لاحظ أنهُ كان قد تأثر تأثراً خاصًّا حيث كان الحجر ملقىً عليه . فلم يفهم لذلك علة وظن ان احدهم لعب لعبة عليه. فحاول ان يعيد التجربة ليرى هل يحصل على النتيجة نفسها؟ فأعادها مستعملاً صخوراً مختلفة تحتوي على الاورانيوم وفي كل مرة كان يجد البقعة على اللوح حيث يضع الحجر. فحلل الصخور ووجد ان فعلها في اللوح الفتوغرافي سببهُ عنصر الاورانيوم الذي فيها

فصرّح بكرل ان عنصر الاورانيوم كان وحدهُ سبب الفعل الغريب الذي يقع في اللوح الفوتوغرافي. ولكنهُ لم يَلْذ بتصريحه هذا طويلاً. لانهُ جرب البتشبلند وهو اهم الصخور التي تحتوي على الاورانيوم — معدن يستخرج من شمال بوهيميا — فوجد فعلهُ في اللوح الفتوغرافي اقوى جدًّا مما كان ينتظر من الاورانيوم مما عظمت لديهِ في هذا الصخر . فاستنتج من ذلك استنتاجاً بسيطاً وهو أن عنصراً آخر يستطيع ان يؤثر في الالواح الفوتغرافية اضعاف تأثير الاورانيوم

وكان بكرل يعرف ماري كوري وقد راقبها تعمل في المعمل ولاحظ رشاقتها وخفتها في تناول الادوات الكيماوية واستنباط الحيل وكان معجباً بصفاتها الممتازة كعالمة مجرّبة فأفضى اليها باستنتاجه الذاتي وعهد اليها في البحث عن هذا العنصر المجهول . فأخبرت زوجها بما حدث والفرح يستخفها ففقن مجاستها . وكان هو يبحث في البلورات وهي في صفات المعادن المغنطيسية . فتركا بحثيهما الخاصين ليشتركا في مغامرة فكرية شاقة ولكنها آخذة ، وهي البحث عن العنصر المجهول في البتشبلند

ولم يكونا على شيء من الثروة للقيام بنفقات البحث فاقترضا مبلغاً من المال لذلك. ولم يكونا يدريان قط اين يبدآن البحث ولا كيف يواصلانه والى اين يتجهان فيه . فكتبا الى حكومة النمسا فردّت عليهما باستعدادها لمعاونتها وأرسلت اليها طنًّا من البتشبلند من مناجم جواكيستال فلما وصل البتشبلند الى باريس اخذا يشتغلان بلا انقطاع يغليان

هذا الطن من التراب المطحون وبقياته لكي يستخلصا منهُ المادة الثمينة . وكثيراً ما كانت ماري تقف ساعات متوالية تحرك المزيج وهو يغلي على النار بعصا حديدية تكاد تماثلها وزناً

وقد وصفت مدام كوري معيشتها حينئذٍ فقالت « كنا في الصيف نذهب الى بحتنا كانتا في حلم » ولما اقبل شتاء سنة ١٨٩٦ كانا لا يزالان يعالجان بحثهما في معمل خشبي يشبهُ طنب البدوي « تخفق فيهِ الارواح » . كان البرد والفاقة والاعياء والحمل قد انهك جسم مدام كوري فأصيبت بالتهاب الرئة ولزمت فراشها ثلاثة اشهر قبلما استطاعت ان تستأنف بحثها العلمي . وكان التعب قد حطَّ من قوة زوجها كذلك فكان يعود الى بيته مسيَّ في كل مساء ولكنهما لم يوقفا العمل فكأنما كانوا مدفوعين اليهِ بارادة خفية

وفي سبتمبر من سنة ١٨٩٦ ولدت مدام كوري فتاة ولكنها وهي ملازمة سريرها على اثر الوضع كانت دائمة التفكير بعملها العلمي الذي ملك عليها قلبها وعقلها . وبعد الولادة باسبوع واحد فقط غادرت بيتها الى معملها واستأنفت البحث هناك . ولكن ما انسيل الى العناية بالطفلة ومتابعة البحث العلمي من جهة اخرى . واتفق حينئذٍ ان والدة زوجها توفيت فدعوا والدهُ وهو طبيب معتزل للسكن معهما وعُهد اليهِ في العناية بالطفلة

وبعد الاغلاء والتصفية والتنقية التي دامت اكثر من سنة تحوَّل طن البتشبلند الى نحو مائة رطل من مادة غريبة ثم تلا ذلك سنة اخرى من العمل المتواصل مرضت في اثنائها ماري ثانية واخذ القنوط يتطرق الى نفس زوجها ، ولكنها كانت مقدامة صلبة العود فلم تلن للعثائب . وقد وصفت ايامها في تينك السنتين بقولها « في ذلك المعمل البائس قضيت اسعد ايام حياتي »

الراديوم

اخيراً استخرجا من طن البتشبلند قدراً ضئيلاً جداً من املاح البزموت ثبت ان فيها مادةً فعالة جداً افعل من الاورانيوم ثلاثمائة ضعف . واستخرجت منها مدام كوري مادة تشبهُ الكلس وبعد ما امتحنتها بكل وسائل الامتحان الممكنة اعلنت في يوليو سنة ١٨٩٨ انها كشفت عن عنصر جديد دعتهُ « بولونيوم » نسبة الى بلادها . واختلف العلماء اولاً في صحة اكتشافها ثم ثبتت صحتهُ ثبوتاً لا ريب فيهِ

على ان مدام كوري وزوجها لم يقتنعا بفخر الكشف عن عنصر جديد . وظلا يواصلان البحث والامتحان حتى استخرجا قدراً ضئيلاً من مادة ثبت انها افعل جداً حتى من عنصر البولونيوم . ولما بلغا هذه الدرجة من البحث كان محتوماً عليهما ان يشددا العناية بكل ذرة من ذرات هذه المادة التي استخلصاها بجهد يكاد يكون من فوق جهد البشر فكانت ماري تمتحن كل

مدام كوري

الاستاذ كوري
مقتطف يناير ١٩٣١

الاستاذ بكرل
أمام الصفحة ٢٥

قطرة ماء تخرج من المرشح وكل ذرة تعلق به

وكان المعمل الذي يشتغلان فيه غرفة للتشريح حيث الموتى من قبل . فكانا اذا دخلاه ليلاً يستولي عليهما رعب لغرابة ما يشاهدان ولكن بدلاً من ان يشاهدا ارواح الجثث المشرحة ترفُّ في فضائه كانا يشاهدان الانابيب المحتوية على هذه المواد تشع في الظلام كأنما بسحر ساحر . فلما من ذلك الهما على قاب قوسين من تحقيق غرضهما او ادنى واخيراً استخلصت مدام كوري من هذه المادة بضع بلورات فكانت اول انسان التقى بصرهُ على املاح الراديوم وأثبتت انهُ عنصر جديد واطلقت عليه اسم «الراديوم» اي المشع فكان اكتشافهُ منشأ لانقلاب من اعظم الانقلابات التي وقعت في الكيمياء والطبيعيات

فبين الاستاذ كوري استاذاً في السوربون وعهد الى زوجتهِ بالمحاضرات العلمية في مدرسة المعلمات العليا في بلدة سيفر على مقربة من باريس . فكانت تعلم وتدرس وتبحث في معملها وتعنى بابنتها . ولكي تنال منصباً عالياً في ميدان التعليم كان لابدَّ لها من ان تنال لقب « دكتورة في العلوم » فاعدت رسالتها وقدمتها باسطة فيها كل مباحثها في موضوع الاشعاع فدهش العلماء الكبار الذي عينوا لفحص هذه الرسالة لما وجدوا فيها من المعلومات الجديدة والمباحث المبتكرة ، ولما وقفت امامهم للاجابة عن اسئلتهم كانوا بمثابة اطفال امام معلمهم لا يدرون اي اسئلة يوجهون اليها . وقرروا ان هذه الرسالة اعظم بحث علمي قدم لنيل « دكتوراه العلم » في تاريخ جامعة باريس

وذاعت الانباء ! انباء عنصر جديد تكشف عنهُ سيدة . املاحهُ تتألق وتضيء في الظلام كمصابيح كهربائية صغيرة . وتنطلق منهُ كيات دقيقة من الحرارة انطلاقاً دائماً . ان حرارة طن من هذا العنصر كافية لاغلاء الف طن من الماء مدة سنة كاملة . ثم ان هذا العنصر اقوى سم معروف يفصل عن بعد فاذا وضع انبوب يحتوي ذرة منهُ بحجم رأس الدبوس على ظهر فأرة اصيبت بالشلل في ثلاث ساعات . واذا وضع قرب الجلد قرّحهُ بل ان اصابع الاستاذ كوري نفسه كادت تشلُّ من لمسهِ . وذاع ان بكرل قال يوماً لمدام كوري « احب الراديوم ولكني امقت عليه » ذلك لانهُ اصيب بحرق مؤلم في صدره بعد حمله انبوباً فيه ذرة من ملح الراديوم في جيب صدرته. بهذا العنصر كانت المكروبات تقتل والنواسي السرطانية السطحية تشفى وحجارة المثانة تلوَّن والهواء المحيط به يكهرب حتى يصبح موصلاً جيداً للكهربائية

نصر وفجيعة

وبين ليلة وضحاها ذاع اسم الاستاذ كوري ومدامتهُ . فأخذ السيّاح يتوافدون الى

دارها ومصورو الصحف ومخبروها يغزون حياتها الخاصة بالاسئلة والصور والرسائل والبرقيات والدعوات تنهال عليها. فدعاها لورد كلفن ليأتيا الى لندن ليتسلما ميدالية دايفي من الجمعية الملكية فكانت هذه الميدالية اول اوسمة الشرف الكثيرة التي رفضها الاستاذ كوري. ويقال انهُ لما عرض عليهِ وسام اللجيون دونور رفضهُ قائلاً اني افضل ان اوهب معملاً على ان امنح اوسمة. وفي سنة ١٩٠٣ وهبتها جائزة نوبل الطبيعية بالاشتراك مع الاستاذ بكرل فانفقا المال في ايفاء الدين الذي استدانهُ للشروع في عملها وللانفاق على مواصلة البحث . وقد كان بامكانهما ان يستغلا مكتشفاتهما استغلالاً تجارياً ولكن الثروة لم تكن الغرض الذي يتطلعان اليهِ . فبحثهما كان بحثاً علمياً للعلم وحده وغرضهما انما كان خدمة الانسانية . وكل ذرة كانا يستخرجانها من املاح الراديوم كانا يقدمانها للمستشفيات ودور البحث بلا مقابل

فطفح كأس مدام كوري عندئذ غبطة وهناءة. ها هو ذا زوجها يفقد قليلاً من كآبته واحوالها المعاشية اسهل من قبل وها طفلة اخرى تولد لها فينعمان بحبها وتربيتها

ولكن نحساً نقر على باب مدام كوري في مساء ١٩ ابريل سنة ١٩٠٦ واخبرها أن الاستاذ كوري كان قبل بضع دقائق يتكلم مع الاستاذ پران فلما غادر كلية العلوم محاولاً ان يجتاز احد الشوارع صدمتهُ عربة فوقع في عرض الشارع فرّت عجلات عربة ثقيلة كانت قادمة من الجهة الاخرى على رأسهِ فمات في الحال

اصغت ماري الى القصة ولم تذرف دمعاً ولم تولول ولم ترفع يديها الى السماء . بل جعلت تردد كأنها في حلم « بيير مات بيير مات » وكادت الصدمة التي اصابتها بموته تقوى عليها . فانها ظلت مدة لا تستطيع ان تجمع قواها لمواصلة عملها . ولكن بعد انقضاء بضعة اسابيع قويت على حزنها وعادت الى معملها اكثر صمتاً وهدوءاً من قبل

وحينئذٍ تصرفت فرنسا ذلك التصرف النبيل الذي اشتهرت بهِ . ذلك انها دعت ماري كوري لتشغل كرسي استاذ الطبيعيات في السوربون الذي خلا بموت زوجها . وكانت هذه الدعوة مغايرة لكل التقاليد السابقة . لم يُعلم ان امرأة قبلها تقلدت منصب استاذ في السوربون فلما تمَّ تعيينها واعلن كان باعثاً على كثير القال والقيل وجعل بعض الاساتذة يهمسون في آذان اصفيائهم مستنكرين خطأً كهذا . واخذ بعضهم يشيع بان الفضل في نجاحها في اكتشاف عنصري البولونيوم والراديوم عائد الى اشتغالها تحت مراقبة زوجها : « انتظروا بضع سنوات لتعرفوا حقيقتها فتجدوا انها قد مرت على منبر العلم مرور شبح لا يترك اثراً »

ماري تقوم بالعمل

ثم شاع انها ستلقي محاضراتها الاولى في السوربون . فهرع الى باريس رجال ونساء

يشغلون اكبر المناصب العلمية والتعليمية في البلاد — اعضاء الاكاديميات واساتيذ كلية العلوم وكبار رجال الساسة ونبيلات السيدات . رئيس جمهورية فرنسا كان هناك بصحبة الملك كارلوس ملك البرتغال . ولما قرعت الساعة الثالثة دخلت من باب جانبي سيدة نحيلة مرتدية ثوباً اسود . . . . واذا الردهة تدوي بالتصفيق . وكأن ذلك ازعجها فرفعت يداً نحيفة مرتجفة تطلب السكون . فخمدت العاصفة حتى لكدت تسمع رنة دبوس يقع على الارض

وبدأت محاضرتها بصوت خافت واضح . ففتن سامعوها بقولها . لم تشر بكلمة واحدة الى مصيبتها بل هي استأنفت موضوع البحث في عنصر البولونيوم حيث تركه زوجها . فلما اختمت كلامها دوت الردهة ثانية بعاصفة من التصفيق . ولكن بعض المتشككين ظلوا يشككون بمقدرة امرأة على ملء منصب استاذ بالسوربون ! سمعت هي بذلك ولكنها ظلت صامتة كأبي الهول

ولكن عنصر الراديوم لم يكن قد استفرد بعد . ولم تحضر منهُ الاَّ املاحهُ . فأكبت مدام كوري على تحقيق هذا الغرض الصعب لندرة الاملاح التي يمكن تجربة التجارب بها . فجربت طرقاً مختلفة لفصل العنصر من املاحه ، على غير جدوى . وكان ماري كانت تعيش حينئذ في معملها . لم تخرج الى المسرح ولا الى الاوبرا . ورفضت ان تلبي الدعوات الاجتماعية التي وجهت اليها . وأخيراً سنة ١٩١٠ امرّت تياراً كهربائيًّا في كلوريد الراديوم المصهور . فلاحظت تغيراً يحدث عند القطب السالب (الهبط) حيث رأت ملغماً يتكوَّن . فجمعت هذا الملغم وأحمتهُ في انبوب من السلكا مع نتروجين تحت ضغط خفيف . فتبخر الزئبق الذي في الملغم تاركاً وراءهُ كريات بيضاء لامعة لم تلبث حتى اكدّت في الهواء . تلك كانت كريات الراديوم التي

فكان عملها هذا في استفراد الراديوم التي وتعيين وزنه الذري تاجاً لكل مباحثها السابقة . هذا بحث علمي دقيق قامت به المرأة — ماري كوري — بعد وفاة زوجها . أبرتاب المرتابون بعد هذا ؟ فلتخرس الالسنة الطويلة ! ومنحت مدام كوري جائزة نوبل للكيمياء اعترافاً بعملها هذا — وهي الشخص الوحيد الذي فاز بشرف جائزتين من جوائز نوبل

وأقنعها بعضهم بتقديم اسمها للعضوية في اكاديمية العلوم . ولكن مانع الجنس حال دون انضمامها لهذه الجماعة الممتازة من ابناء العلم . لم يُعرف من قبل ان امرأة انتخبت عضواً في اكاديمية العلوم فلماذا التنكب عن هذه الطريق ؟ انت ترى مظاهر الحماسة والاقبال في الجمان المحتدم بادية على اكثر العلماء رزانة ووقاراً ! ولما اخذت الاصوات فشلت مدام كوري بصوتين

وحتى الساعة لم تكفّر الاكاديمية عن تعصبها هذا !

عمر الارض ومن عليها

بحث تاريخي علمي

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

— ١ —

لآلات النظر المقربات منها والمكبرات شأن عملي يرجع الفضل اليه في اقرار كثير من الحقائق الجوهرية التي أوصلت العلم الى حالته الراهنة . ولا أخال شأنها في تنوير المرء واطلاعه على شيء من عظمة الكون يقل خطورة ، ذلك لأن الفلكي الراصد الذي يلحظ بمرقبه (تلسكوبه) تنيراً طفيفاً في احد النجوم الثوابت في عالم واحد من ملايين العوالم الجزرية السدامية المنتشرة في الفضاء فيحسب منهُ بالطريقة الرياضية المضبوطة بعد هذا النجم بألوف الوف الملايين من الاميال او المواليدي الذي يستخدم مجهره (ميكرسكوبه) فيعد بطريقة المربعات الهندسية الدقيقة المحكمة في نقطة واحدة من الدم لا تتجاوز المليمتر المكعب سبعة آلاف وخمسمائة كرية بيضاء وخمسة ملايين كرية حمراء — ان الناظر الذي يرى ابعاد الكون على هذا التفاوت المريع ليمتلك بصيرة عميقة نافذة هي احق اهل الحق بفهم سر هذا الكون الذي طأطأت لهُ رؤوس الجبابرة، او الاقرار عن ادراك تام بأن عقولنا بالغاً ما بلغت من الاحاطة والنفوذ لأعجز من ان تعرف البداية والنهاية في المادة والقوة والزمان والمكان . وأما اولئك الذين اتخذوا احتكار معرفة اسرار الخليقة صناعة لهم بما تلفقوه من النأط يرددونها امام العامة كالببغاء فلا يختلفون في عقائدهم عن الحجاز كثيراً لان الرؤية في العلم المادي هي مثل الذوق في التصوف ضرورية للمعرفة او للحيرة على اقل تقدير . وقد يستزيد العالم اليوم بفرط علم الطبيعة دهشة كما استزاد ابن الفارض في القرون الوسطى بفرط حب الله حيرة ، وربما كان الاقرار بالجهل عن علم هو غاية ما وصل اليه الانسان في البحث والتنقيب

ولم يكن حظ الذين عالجوا ابعاد الزمان في تنوير العقول دون حظ الذين عالجوا ابعاد المكان. ذلك لان علم طبقات الارض زودنا « بتلسكوب زمني » كان له في ايضاح الاحقاب السحيقة والادهار المستديرة ما كان لتلسكوب السماء في ايضاح ابعاد الخلاء ، وبعد البصيرة في الزمان هو مثل بعد البصر في المكان مدعاة الى التفكير الرهيب والحجز الذي يملأ النفس هيبة ووقاراً

ولا ادل على اختلاف الطرائق العلمية بين المتقدمين والمتأخرين من استعراض الآراء التي دونوها عن عمر الارض في الكتب القديمة والحديثة . وحسب المرء ان

يقرأ سفر التكوين في التوراة ليستخلص منهُ النظرية الخلقية التي تحكمت في عقول العلماء المتقدمين من اهل الاديان التوحيدية الثلاثة احقاباً متتابعة وكيف انهم اقتصروا على تدوين الروايات المضنة والنصوص المتوارثة في معالجة قضية من اهم القضايا التي تعرض للانسان . وتكاد تكون هذه الآراء الاشورية البابلية التي انتشرت في كتب الاسرائيليين بعد السبي الينبوع الوحيد الذي اغترف منه الرواة في الاسلام خصوصاً من نقل منهم عن كعب الاحبار وزملائه من الذين تأصلت جذورهم في التربة اليهودية وأينعت ثمارهم في الاسلام

نظرة تاريخية

ينص الاصحاح الاول من سفر التكوين على ان الرب اله اسرائيل امر في اليوم الاول من الخليقة فقال لتكن نور فكان فلما رآه استحسنهُ ثم انهُ فصله عن الظلمة فدعا النور نهاراً والظلمة ليلاً وفي اليوم الثاني امر بخلق الجلد في وسط المياه ففصل بواسطته المياه التي فوقه عن المياه التي تحته ودعا هذا الجلد سماء وفي اليوم الثالث امر المياه التي تحت الجلد ان تجتمع معاً في مكان واحد فتجمعت وأمر اليابسة ان تظهر فظهرت ثم انبت عليها الحشيش والشجر فسمى اليابسة ارضاً والمياه بحراً وقد استحسن ما رآه من نتيجة عمله وفي اليوم الرابع امر بخلق الشمس والقمر والنجوم لتفصل بين النهار والليل وتعين الفصول والايام والسنين وقد اثار هذا اليوم اضطراب المفسرين والمؤولين لانهم لم يدركوا كيف يكون تعيين الايام الثلاثة الاولى من غير شمس . وفي اليوم الخامس خلق من الماء الحيتان والطيور وفي اليوم السادس خلق المواشي والزواحف وبرأ على صورته الرحمانية هذا الانسان الذي اقلق اهل البر والبحر وفي اليوم السابع استراح من عمله . واقتداء بهذه الراحة ينقطع عن العمل في كل اسبوع اليهود يوم السبت والنصارى يوم الاحد ولاسيما البروتستانت منهم انقطاعاً تاماً حتى اني كدت ابيت على الطوى انا وزوجي في لندن في احد الآحاد من شهر حزيران سنة ١٩٢٤ لاننا تأخرنا في الضواحي قليلاً فلما عدنا كانت المطاعم مقفلة بحسب النظام

هذا هو ترتيب الخليقة بنص التوراة اما الزمن الذي انقضى منذ اليوم الرابع فقد اجمله ابن عساكر في تاريخه الكبير نقلاً عن محمد بن اسحق، وقد اخترنا هذا النص لتبيان الاثر الذي احدثته الاخبار الاسرائيلية في التاريخ عند المسلمين قال: «كان من آدم الى نوح الف ومائتا سنة — (وفي الاصحاحين الخامس والسادس من سفر التكوين ان المسافة بين هبوط آدم والطوفان كانت اثنتاً وست عشرة سنة) — ومن نوح الى ابراهيم الف ومائة واثنتان واربعون سنة ومن ابراهيم الى موسى خمسمائة وخمس وستون سنة ومن موسى الى داود خمسمائة سنة

وتسع وستون سنة ومن داوود الى عيسى الف وثلاثمائة وسنة وخمسون سنة ومن عيسى الى محمد ستمائة سنة فذلك خمسة آلاف واثنتان وثلاثون سنة »

ولايزال اليهود حتى يومنا هذا يؤرخون من سنة ٣٧٦١ قبل المسيح وهو تاريخ الخليقة عندهم ولهم شهور مأخوذة من الاشورية والبابلية فيها الفاظ تشرين وشباط ونيسان وايار وتموز وآب وايلول مما نقل بهذا اللفظ الى اللغة العربية

وقد عدّل هذا التاريخ تعديلا طفيفاً رئيس الاساقفة (جيمس آشر) المتوفي سنة ١٦٥٦ فجعله سنة ٤٠٠٤ قبل المسيح مع ذكر الشهور وتعيين اليوم بل الساعة التي خلقت فيها الدنيا !! ولايزال هذا التاريخ المبارك يطرز حاشية الكتاب المقدس كما قال احد النقاد الاروبيين فتكون الدنيا بهذا النص منذ خمسة آلاف وتسعمائة واربع وثلاثين سنة عبارة عن صورة فارغة لاتشكل لها يخيم الظلام فيها على اللجّ وترفرف روح الله على الماء

وعند (زاراذوسترا) نبيّ الفرس وهو (زردشت) العرب ان تاريخ الخليقة هو الحرب الدوان بين (اهورامازدا) اله النور و (اهريمان) اله الظلمة وذلك كناية عن الخير والشر او الرحمان والشيطان. ويقسم هذا التاريخ الى اربعة ادوار كل دور ثلاثة آلاف سنة فتكون المدة من البداية الى النهاية اثني عشر الف سنة . وكان ظهور (زردشت) في آخر الدور الثالث يعني في انقرن الثلاثين من الخليقة وها قد انقضى على انتقاله ثلاثة آلاف سنة فتكون الدنيا والحالة هذه على ابواب الآخرة وتكون العباد قاب قوسين من المعاد او ادنى . اذن فنحن الآن لشرب حتالة الايام ونقضي آخر الساعات من الدور الرابع . ومع ذلك فمن العجيب ان تدعى هذه الحثالة (فراشوكريتي) او العصر الجديد ذا المناظر المستحدثة. ولعل اتباع هذا الدين ومعظمهم في (بومباي) الهند يعدون ذلك نبوّة تنطبق على مستحدثات المدنية الحاضرة . ومن اشراط (فراشوكريتي) ان الحية وهي رمز اله الظلمة تفلت من مكانها لتدمير جميع ما بنته يد اله النور من الاعمال الصالحة ولكن منقذاً او مخلصاً من نسل زردشت يظهر في الوجود في نهاية السنين الالف الاخيرة لانقاذ البشر فيتم على يديه يوم الحشر فتنتشر ارواح الموتى وتعود الى اجسامها قادمة من مساكنها في بيوت التعريد اوجحيم البكاء ، وتجتمع « العائلات » بعضها مع بعض مرّة ثانية للقاء العذاب النهائي الذي يطهرها من الارجاس لان ناراً تأكل الاخضر واليابس سيستعر لهبها حتى ان الجبال تذوب من شدتها فيموم البشر في حمم من المعادن المنصهرة ثلاثة ايام متواليات. اما الصالحون من العباد فيعبرون في هذه الحمم كأنهم في مغطس من اللبن واما الاشرار فيطهرون من ادرانهم ، والحية واعوانها تلتهمهم النيران

وكان الآباء الاولون في النصرانية يتوقعون قيام الساعة في نهاية السنين الالف الواردة في الاصحاح العشرين من سفر الرؤيا في الانجيل اذ تفلت الحية من الهوة السحيقة التي الفيت فيها لتضل الناس ولكن مصيرها مثل مصير حية زردشت نار حامية تشوي جلدها وتحرق عظامها . وبعض اولئك الآباء عدّ ابتداء هذه السنين من ظهور السيد المسيح على الارض وبعضهم الآخر ذهب الى ان اولها دخول الامبراطور قسطنطين في النصرانية . لاجرم ان كان الناس في القرن الرابع عشر في اوربا يعدون عدتهم لفناء يوم القيامة على عجل

وذكر الطبري في الجزء الاول من تاريخه عن أبي هشام قال حدثنا معاوية بن هشام عن سفيان عن الاعمش عن ابي صالح قال كعب « الدنيا ستة آلاف سنة » فنرى شيئاً من التوافق بين هذا الاجل الذي ضربهُ كعب الاحبار والاجل الذي ضربهُ سفر الرؤيا والاجل الذي ضربهُ زردشت . افهذا كله من الاتفاقات العرضية يا ترى حتى في ذكر الحية وطريقة افلاتها من حبسها ام كتب العقائد يتناقل الاخبار بعضها عن بعض كما تتناقل كتب العلم ؟

وفي التاقوت البرهمي الاقدس المؤلف من « الاقانيم » الثلاثة (براهما) و(فشنو) و(سيفا) يوصف (براهما) بانهُ السيد والصانع والخالق والوالد — لمن كان وسيكون — واما (فشنو) فهو الحفيظ و(سيفا) المهلك . ويتلخص تاريخ الدنيا بان (براهما) الخالق قدّر لها ان تعيش ٣٦٠٠٠٠٠٠٠ سنة يقضي عليها بالفناء في نهايتها ثم يعود فيخلقها خلقاً جديداً بعد انقضاء عطلة تمتد الى مثل هذا الزمن . وكل دور من هذه الادوار يؤلف يوماً واحداً من ايام (براهما) . وبمرور مائة سنة من مثل هذه الايام المديدة يستحيل هذا الاله نفسه ويستحيل الكون معهُ الى العناصر الاصلية الاولى !

هذه لمحة قصيرة عن محاولة الاحاطة بالبداية والنهاية حلّها من وضع العقل الشرقي وقد اشار اليها الرئيس (بوني) بقوله « ان مثل هذه الموضوعات المتعلقة باصل الاشياء تؤلف جزءاً من الطرائق الفلسفية الشرقية اجمالاً وقد يكون تاريخها عريقاً في القدم وهي موضوعات حتى لو تولدت عن المشاهدة في اول الامر الا ان معالجتها وتائج هذه المعالجة كانت كلامية اكثر منها علمية . اما الغرب الاكثر تعلقاً باهداب العلم فقد سلك سبيلاً افضل » ويشير الكاتب بذلك الى النتائج الاستقرائية المدوّنة فيما كتبهُ (اوفيد) من الرسائل وذكرهُ من الآراء التي تمثل مذهب فيثاغوروس المتوفى سنة ٥١٠ ق.م. فهذا الحكيم اليوناني هو من اوائل الرجال الذين خطوا الاستقراء خطوة من المذاهب الفلسفية . فما قاله لتلاميذه وارشدهم اليه ان البر تحول الى بحر وان البحر طغى على البر وان الاودية هي من حفر المياه الجارية وان الانهار غيّرت مجاريها والبطاح تحدبت تلالاً والبراكين تفجرت

وغير ذلك من التغيرات المهمة التي طرأت على سطح الارض

ومع الاعتراف بما في هذه الحلة المبتكرة على الحكمة الشرقية من النقد الجوهري اجمالاً فلا بأس ان يتذكر الرئيس (بوني) ان المأمون وهو من صميم الشرق العربي كان احد اقطاب الطريقة العلمية الحديثة ومن مؤسسي نظرية التطبيقات والتجارب في البحث والاستقراء، وحسبه وهو الخليفة بن الخليفة ان يخرج بنفسه الى صحراء سنجار منذ احد عشر قرناً فيقيس بالجبال الابعاد الشاسعة ليعرف منها شكل الارض ويضبط طول الدرجات

بدء النظر العلمي

ويدخل تاريخ الارض في طور خطير منذ انتشرت في الاوساط العلمية النظرية السدمية التي شاعت في القرن الماضي وذهب العلماء فيها الى ان الارض مثل سائر السيارات انفصلت عن الشمس فكانت في البدء كتلة مائعة من نيران متأججة . واعتماداً على هذا الرأي المرجح صار في مقدور العلم تحديد المدة منذ ما اخذت هذه الموائع في الجمود الى ان ظهرت اليابسة وتكاثفت الابخرة الى بحار وانهار . يعني ان العلم الرياضي الطبيعي يزود العلماء بالقواعد التي تمكنهم من معرفة الزمن اللازم لتبريد كرة قطرها نحو ثمانية آلاف ميل مؤلفة من صخور ومعادن مصهورة وانتقالها من درجة ٧٠٠٠ف وهي الدرجة التي ابتدأت عندها هذه المعادن المصهورة بالجمود الى درجتها الحاضرة وذلك بمراعاة دساتير الاتصال والتبريد والحرارة الداخلية مع ملاحظة تأثير المد والجزر في الدورة اليومية. فكل هذه الدساتير المستخرجة من العلوم الطبيعية تدل على ان الزمن الذي انقضى من ابتداء الجمود المذكور الى يومنا هذا لا يقل عن عشرين مليوناً من السنين وقد يبلغ المائة ! فنظرة عميقة مديدة مثل هذه توضح لنا جانباً من الحق الذي كان عليه (هتون) الجيولوجي عند ما قال « لم استدل من هذه الارض على علامات للبداية ولا على اعراض للنهاية »

وقد توقفت هذه التقديرات الزمنية توقفاً كلياً بابتداء علماء الجيولوجيا الى درس الطبقات الارضية المنضدة وتخمين الزمن اللازم لتأليفها وهي طبقات تنشأ عن رسوب الحكاكات والرمال وانواع الحصى والحجارة مما تحمله الانهار والسيول وسائر المياه المتحركة الى البحار والاحواض والبحيرات . وقد تبين لهم بصورة تقريبية ان معدل القدم الواحدة من هذه الطبقات يحتاج الى مائة عام فيكون عمر الارض منذ جمدت وصار لها طبقات رسوبية على ظهر صخورها النارية العميقة الى الآن ٢٦٦٠٠٠٠٠٠ سنة لان ثخانة هذه الطبقات ٢٦٦٠٠٠٠ قدم

في الجزء القادم وصف الطرق العلمية الحديثة في تقدير عمر الارض

مصير الحضارات

في سنة ١٨١٨ كتب الفيلسوف شوبنهور « العالم ارادة وفكرة » وهو كتابٌ منطوٍ على اشدّ حملةٍ حملها كاتبٌ على ايمان الانسان بالارتقاء والحضارة. وفي سنة ١٨٢١ مات الشاعر كيتس مسلولاً ويائساً بعد ما نظم شعراً سحريًّا تعطرهُ اوراق الخريف الساقطة وتنقلهُ مأساة الآلام الخائبة . وفي سنة ١٨٢٢ مات الشاعر شلي غرقاً من غير ان يحاول تخليص نفسهِ على ما يرجَّح لانهُ كان قد « عاش طويلاً » على حد قول قيصر ولم يهمهُ ان يعيش بعد انخذال الاحرار في اوربا . وفي سنة ١٨٢٤ مات الشاعر بيرون بداء الصرع مكتفياً بأن يرحل عن ارضٍ وصفها في قصيدتهِ « دون جوان » ذلك الوصف اللاذع المسموم . وفي سنة ١٨٣٥ نشر ده موسه « اعترافات ابن القرن » راسماً فيهِ عالماً خرباً وقوماً لا ينير سبيلهم شعاعُ املٍ . وفي سنة ١٨٣٧ مات بوشكين في روسيا وليوباردي في ايطاليا بعد ما اعربا عن تشاؤم عصرهما وقوميهما بشعرٍ لم تساوِ اسماهما من بعدُ

كان ذلك الجيل جيل تشاؤم وتنوط ويأس من امكان الارتقاء

ولكن لم يكد ينقضي النصف الاول من القرن التاسع عشر حتى اخذت حيوية اوربا تبدو من جديد واستأنف الكتاب والمفكرون حياتهم الادبية ونشاطهم الفكري . وأخذ العلم والاستنباط يبنيان الاساس الذي شيدت عليهِ انتصارات الحضارة العصرية في الصناعة والتطبيق . وأنشأت الآلات تحرر الانسان من رتبة الاستعباد ساعات طويلة من العمل المنهك وتفتح امامه ميداناً واسعاً من الراحة والنزهة والثقافة . وأصبحت السكك الحديدية والسفن البخارية وسيلة تربط بين الامم والحضارات وسبيلاً لتبادل البضائع والافكار . في هذا العصر تقع على فوز الدرامة الباهر . ففي سنة ١٨٣٠ نشرت رواية « هرناني » لفكتور هوغو وذلك بعد ولادة ابنه بستين . وحوالي هذه الحقبة كان بزاك وستندهال مشغولين بابلاغ الرواية ذرى الاتقان، وكان هوغو وهيني مهتمين بالشعر الغنائي حتى وصلا بهِ الى القمة. وكان سانت بوف وتين يصقلان اساليب النقد . فيهِ نشر تنسن وبرورننغ اول مؤلفاتهما الشعرية ودكنز وثكري رواياتهما . وكان تورجنيف ودستيوفسكي وتولستوي في دور التكون في روسيا . وكان دلاكروى يقيم القيامة في فرنسا على اساليب التصوير المتقلدة وترتر في انكلترا يملأ لوحاتهِ بنور الشمس وبهائها . فيهِ كان دارون يجمع المادة

للكتاب الذي كان اقوى عامل في اتجاه الفكر الحديث وسبنسر بعدهُ فلسفتهُ النشوئية ورنان متهكماً بكتابة « مستقبل العلم » الذي تقدّم به كحملة المشاعيل ، حقبةَ الحضارة الحالية كان ذلك عصر نهضةٍ وانبعاث !

صورتان لحقبتين متعاقبتين في القرن التاسع عشر ، جاءت فيهما الحياةُ على اثر الموت وعقب التجديدُ الدمارَ . بهما يجب ان نحلل ونقيس التشاؤم الذي سيطر على النفوس والعقول عقب الحرب الكبرى . أن النظر المشارف في التاريخ هو ركن الحكم الصائب

وليست الحرب الكبرى العامل الاقوى في نشر هذا التشاؤم الفلسفي . ولكن الحرب تخيرت واوضحت بعض النزعات والآراء التي مازالت تستتار وتتجمع من بدء القرن العشرين. ان كاسندرا سينغلر رسول هذا التشاؤم وضع أصول كتابه الذي عنوانهُ « انحطاط الغرب » ونظم فصوله في سنة ١٩١٤ قبل نشوب الحرب . ولكن المآسي لم تهلل لهُ وتسبغ عليهِ لقب اعظم كتاب فلسفي بعد نيتشه الاّ بعد ما ذاقت مرارة الخذلان . اما المستر منكن الناقد الاميركي فكان معروفاً من قبلُ بانهُ لا يرى خيراً في عصرهِ ولا املاً في المستقبل . ولكنهُ لم يصبح رائد الوف الشبان القائلين باحتقار الحضارة الراهنة وكرههم لها وسخريتهم منها الاّ بعد ما عانت الشعوب ما عانت من فظائع الحرب ومهازل السلام . ولولا الاعباء الناجم عن الحرب ، المتفشي في شعوب اوربا ، لما ارتفع صوت في ارجائها كصوت كيزرلنغ الالماني مؤكداً بأن « الحضارة القديمة تنخر فيها عوامل الانحطاط » . أن الاسقف انج وهيلير بلوك الانكليزيان لا يتفقان الاّ في اعتقادهما بأن الحضارة مقضيٌّ عليها

اما العوامل التي مهدت السبيل لهذه النظرية المظلمة فعديدة . اولها ان الكاتب الاميركي هنري ادمز نشر عقيدة تشاؤم عمراني مبنية على القول الطبيعي بأن القوى تنحطُّ من مراتب عليا الى مراتب دنيا ولا ترتدُّ . وتلاهُ ماديسن غرانت فأقام الحجة على ان السلائل النوردية (الشمالية) قد افقرتها الحرب واضعفها التزاوج فيما بينها وقاقمها شعوب البحر الابيض المتوسط في كثرة مواليدها ونزعت الزعامة منها باتباس الدمقراطية وثورة الشعوب الاسيوية

وجاء لوثروپ ستودرد الاميركي فنشر هذه الآراء بكثير من المقدرة وقليل من الحذر ثم انتظم الاستاذ وليم مكدوغل في الجوق ضامًّا صوتهُ الى اصواتهم . وفي اثناء ذلك قام عالم من اكبر علماء الآثار المصرية ، السر فلندرز بتري ، واعلن على حدةٍ بان امتزاج السلائل لا بدَّ منهُ توطئة لكل حضارة جديدة . ولكنهُ رأى في امتزاج الشعوب الاوربية قضاء على الحضارة الاوربية . فثقافة هذه الحضارة بلغت اوجها حوالى سنة ١٨٠٠ ثم اخذت تتحدر الى هوَّة الموت مع الثورة الفرنسية ولا بدَّ من انقضاء اربعة قرون او خمسة

قبلما يسفر امتزاج هذه السلائل عن سلالة خاصة مستقرّة تأخذ بالحضارة في دورٍ جديد . ثم ارتفع صوت سينغلر القائل بان الحدّ الفاصل في الحضارة الحديثة هو العهد الدائر حوالي سنة ١٨٠٠ ب . م فقبل هذا الحدّ كانت الحياة قوية نشيطة زاخرة ، تنمو نموًّا داخليًّا وهو لباب النمو ، وترتقي في سلسلة محكمة الحلقات من حداثة الفوطيين الى غوته ونبوليون. وعلى الجانب الآخر من هذا الحدّ الفاصل تقع على الحياة في طريقها الى الانحلال، حياة مصطنعة في المدن لا يصلها بالارض جذور ضعيفة او قوية متخذة اشكالاً يخلقها العقل ولا تبدعها الفطرة . . . فكلّ ما علينا الآن هو المحافظة على تراث الماضي وصقله بدلاً من الخلق والابداع اللذين كوّنا مدرسة الاسكندرية الرياضية واواخر العهد الاغريقي. والخلاصة التي يفضي اليها بحث هذا الالماني هي هذه : « لقد انتهينا » . وهذه النتيجة محتومة حتماً فلسفيًّا في نظره لانهُ ليس رجلاً عمليًّا . والظاهر انهُ لا يدري ان في الحياة ولها اسباباً لا يفهمها المنطق ولا يأخذ بها

وفيات الامم

ومع ذلك فلا نزاع في ان المذهب الذي ينادي به سينغلر لهُ ما يؤيدهُ . ولو هو كان قائماً على ما وراء الطبيعة وحدها لكنا نتجاهلهُ بهزة كتف وقلب شفة . ولكنهُ يقوم على حقائق مثبتة لا سبيل الى انكارها او تجاهلها . تلك هي حقائق التاريخ . التاريخ الذي تدوّن على صفحاته وفيات الامم . التاريخ الذي تقول اسمى شرائعهِ بأن لابدّ لكل صاعدٍ من هبوطٍ . ان وفيات الرجال والامم ، تبدو لنا واضحة جلية التفصيلات ، في مباحث المؤرخين والاثريين في القرن التاسع عشر . اننا لا نعرف عهداً سابقاً اكبّ فيه الناس على درس الماضي كالقرن الاخير . فيه كشفوا عن حضارات بائدة وآثار مطوية في التراب وكم وقفوا امام هياكل النوابغ ومخلفاتهم موقف همت امام جمجمة يناجيها. فهذا البحث ترك في نفوسنا اثراً من خيبة الآمال وايماناً بحتم الانحطاط والانحلال

واي مشهد من مشاهد الموت يكشف عنهُ التاريخ ! هذه مصر المجيدة ، تبني على الرمال امبراطورية اطول بقاء من اي مُلْكٍ عقبها ، وتشيد هياكل الفخم من هياكل اوربا ، وتحكم شعوب البحر الابيض المتوسط وتخط امراءها وكهنتها في « بيوت خالدة » — الخلود ! . . لم يبق من كل ذلك الخلود الا شعرٌ ابيض نامٍ على عظام يكاد يدبّ فيها السوس . حتى في الاهرام نحس بدبيب الفناء . ان الرمال تهب عليها من الصحراء ولا يمنعها من ان تغمرها وتطويها الا ما تنفقهُ الحكومة المصرية من مال لصيانتها . يشاهدها السائح ثم يحوّل وجههُ ليمسح عنهُ ما علق بهِ من ذرات الرمال ، فيتجه خاطرهُ الى ما يكون

مصير هذه الآثار « الخالدة » اذا حبس عنها مال الحكومة قرناً او قرنين . ولعلّهُ يذكر حينئذٍ قصيدة شلي ، الكاملة من حيث هي قصيدة ، المروّعة من حيث هي صورة عمرانية !

في هذه القصيدة يصف الشاعر بقايا تمثال محطم لملك عظيم . هنا ساق مبتورة وهنا رأسٌ مهشّمٌ وعلى القاعدة هذه الكلمات « انا اوزيمانيداس ، ملك الملوك . انظروا الى اعمالي ايها الجبابرة واقنطوا » وحول بقايا التمثال تمتد الرمال القاحلة شاسعة مترامية الارجاء

او عرّج على اليونان ، وتوقل الاكمة حتى يفضي بك التوقل الى البارثون وتذكر كيف قضى اكتينوس ومنسكليس تسع سنوات يشرفان على تشييد ذلك الهيكل المتقن كل الاتقان ، المتسق في جميع اجزائه المهندم في كل خطٍ من خطوطه حتى تكاد تلمسُ في منحنيات الخطوط لين الجسم الانساني وحرارتهُ . واذكر كذلك كيف قضى فيدياس وأعوانهُ تسع سنوات ينقشون تماثيل الافريز في الرخام ، تماثيل رجال لا يقع عليها نظر انسان الا وتسمو في نظره معاني الرجولة الجسدية . تماثيل آلهة تبدو في جلالها ووقارها آيات فلا يصدق راثيها ان آلهة الاقدمين كانت تقتل وتعذب . فقد ظلَّ هذا الهيكل يتوج الاكروبليس قروناً عدة ، تلمع الواتهُ الزاهية تحت نور الشمس . لا يسمو اليه نظرُ جيل من الناس الا ويشعروا بأن في هذا الهيكل ، بلغ الرجال مراتب آلهة ، ولو لحظة واحدة

ولكن الحرب نشبت سنة ١٦٨٧ . فافتتح الاتراك اثينا . وجعلوا البارثون مخزناً للبارود . وبعث البندقيون بالسفن المسلحة الى مرفإ بيره فأطلق المدفعيون قنابلها ودمروا البارثون . فاذا وصلت في توقلك تلك الاكمة الى قمتها لتضع اكليلك المتواضع على مذبح الجمال والعقل تكاد لا ترى للبارثون اثراً . هنالك بقايا من الرواق المعمّد قائمة كانها تنتظر زلزلة لتكمل تدميرها . ولكن اكثر البارثون مائة الف الف قطعة من الحجر الناصع معمّرة بالتراب تحت قدميك . واذ تشيح بنظرك عن هذا المشهد تناجي نفسك قائلاً : هل هذه عبرة التاريخ . وهل يحتم على الانسان ان يبني ويشيد بتعب يديه وعرق جبينه وأماني نفسه وآلامها الوفاً من السنين لكي يدوس الزمن على ما بنيه ، في غير شعور او تقدير فيهدم ما شيَّد ؟ الزمان طويل والفن عابر لا يقيم وأجمل الاشياء اسرعها الى الذوى والموت

كان البارثون . وكانت بلاد اليونان . ثم جاءت روما فسيطرت على العالم المعروف سيطرة جبّار ، لم يدخل في روع احد انهُ يغلب على امره يوماً ما . ولكن اموراً خفيّة ، مثل تناقص المواليد ونضوب التربة ، كانت سيل فنائه لم يبق منهُ الاّ ذكريات يذكرها المتبدون ليقلدوها . لقد ذهبت كريت واليهودية وفينيقية وقرطاجنة وأشور وبابل وفارس — انها لشبه بآلهة قد فقدت المؤمنين بها الساجدين لجلالها ، او هي هيا كل يقصدها السياح

ولا يرتفع في جنباتها صوت ابتهال واسترحام . ان ملاك الموت يرفرف عليها

ثم جاء دور اوربا — ايطاليا واسبانيا وفرنسا وانكلترا والمانيا — فأنشأت حضارة تضاهي اعظم الحضارات التي شهدها التاريخ ، حضارة بنى ابناؤها كاتدرائيات تسابق ابارتمون روعة وجمالاً ، وساروا بالعلم اشواطاً وراء ما بلغه اليونان ، وأبدعوا في الموسيقى ما لم تحلم به القرون الغابرة ، ونظموا اساليب لجمع المعارف ونقلها تطبع العصر بطابع خاص وتميزه عن العصور السابقة . ولكن سينذر بهض في هذه الحضارة ويقول لابنائها: انتم اموات . اني ارى فيكم كل اعراض الانحلال والموت . فكل منشآتكم — دمقراطيتكم وارتكابكم السياسي — مدنكم العظيمة وعلمكم وفنكم واشتراكيتكم وألحادكم وفلسفتكم — حتى وعلومكم الرياضية — كلها اعراض امتازت بها عصور الانحلال في الامم البائدة . ولن ينقضي قرن عليكم الا وقد اتخذت الحضارة موطناً لها بعيداً عن مواطنكم . هذا هو عصركم الاسكندري

وها هي ذي اميركا تبني حضارة على ركن اوسع من اركان الحضارات السابقة . وقد تستطيع ، لذلك ، ان تبلغ اجوازاً من العلو ، لم تبلغها أية حضارة اخرى . ولكن اذا صدقنا عبر التاريخ ، واذا كنا نجد في الماضي نوراً ما نلقيه على المستقبل نتبين به بعض اسراره ، فهذه الحضارة الاميركية كذلك ، مقضي عليها بالزوال . هذه هي الصورة التي يراها المؤرخ في المستقبل ، كما يستخرجها من الماضي . ويخرج من ذلك بان امراً واحداً لابدَّ منهُ في التاريخ وهو الانحطاط والانحلال . كالامر الذي لامفرَّ منهُ في الحياة ، وهو الموت

الحضارة والانتصار

هي صورة قاتمة . فهل هي صورة صادقة ؟

ما الحضارة ؟ هي مزيج معقد من الثقافة وضمان الحياة ، من النظام والحرية . اما الضمان السياسي فقائم بالآداب والقانون . واما الضمان الاقتصادي فقائم بالانتاج الدائم والتبادل المستمر . واما الثقافة فاسبابها نمو المعارف والاداب والفنون ونقلها من جيل الى جيل . وهذا المزيج معقد التركيب دقيقةٌ شديد الاحساس يرتجُّ لاقل صدمة لانهُ يتوقف على عشرات من العوامل الاخرى ، كل واحد منها في امكانه ان يرفع او ان يخفض ، ان يحيي او ان يميت . فلنأخذ هذا « التعقيد » ولنحاولهُ لندرس عوامله المختلفة

العوامل الاقتصادية اساسية لان الارض مقدَّمة على الانسان ومع ان الانسان يطبع بيئتهُ بطابعه الخاص بقدر ما تطبعهُ هي بطابعها ، فلا بدَّ من ان يكون لهُ بيئة اولا يخضعها للفوضى . والاحوال الاقليمية قيود تحدّ من سيطرة الانسان على الارض . فاذا قلّ سقوط المطر في

بقعة ما قلة متدرجة الى حدّ معين قضي على الحضارة القائمة فيها كما حدث لاشور وبابل، او كما وقع لتلك الحضارة البدائية التي كشف عنها اندروز في صحراء غوبي. وبلي الاقليم خصبُ التربة. وليس خصب التربة مما لا يستغنى عنهُ لان اثينا وروما وحضارتيهما نشأتا في بلاد كثيرة الصخور والمستنقعات والرمال. على ان جيوش روما اكتسحت بلاد اليونان فلم يلبث لغوب الحيوية من التربة الرومانية حتى قضى على روما. فتجني الوسطاء على الفلاحين وابدال الفلاحين الملاك بفلاحين مأجورين وما ينجم عن ذلك من أهمال الفلاحة والجراثة، اضرّ بروما ضرراً بالغاً. وعلى الضدّ من ذلك نجد ان خصب التربة الصينية الذي لا ينفد هو سبب عودة الحضارة اليها وازدهارها فيها بعد انحطاط وانحلال. ان الحضارة لا تسير غرباً كما قال أحدهم بل تتجهُ الى البلاد التي فيها حقول بكر. ومهما قلنا في الموضوع ان حراثة الارض تسبق حراثة النفس والارض تخرج معادن كما تنتج اطعمة. وفي بعض الاحايين قد يكون الذهب والفضة أو الحديد والفحم اقوى اثراً في مصير قوم من الحنطة والذرة. فمن العوامل التي اضعفت اليونان نفاد مناجم الفضة في «لوريوم». ومما اضعف روما نفاد مناجم الفضة في اسبانيا. ولا بدّ ان يدبّ الانحلال الى بريطانيا ساعة تبدأ باستيراد الفحم بدلاً من تصديره. وقد يتاح للصين ان تقود العالم في مدارج الحضارة متى استطاعت ان تستخرج الكنوز المعدنية المطمورة في ثراها. كتب بروكس ادمز كتاباً اشار فيه الى انتقال الزعامة الصناعية من بريطانيا الى المانيا بعد ما ضمت هذه مقاطعتي الالزاس واللورين (وهما غنيتان بالحديد والفحم) سنة ١٨٧١ كما اشار الى نشأة الزعامة الصناعية الاميركية بعد ما فتحت مناجم الفحم في بنسلفانيا سنة ١٨٩٧ حينئذٍ حاولت اوربا ان تنشب اظفارها في الصين لتقتسم لحمها واحتلت الولايات المتحدة الاميركية جزائر الفيليبين لتنفيذ سياسة «الباب المفتوح» أي لتشترك مع دول اوربا في اقتسام الاسلاب

في الحضارة العصرية الفحم ملكٌ. والبترول ولي عهده. والقوة الكهربائية تدعى العرش

ومن اهم العوامل الاقتصادية في نشوء الحضارات ومصيرها المقام الجغرافي والتجاري اذ لا بدّ من ان تخترق البلادَ خطوطٌ تجارية اذا شاءت ان تتاح لها فرص التبادل التجاري والثقافي الذي يذكي الهمم ويلقح القرائح. هكذا نشأت اليونان بعد افتتاحها لطروادة وسيطرتها على بحر ايجه. هكذا بنت روما امبراطوريتها بعد قهرها لقرطجنة وبسط نفوذها على البحر الابيض المتوسط. لقد نشأ سرڤانتس الاديب وفلاسكز المصوّر في اسبانيا لانها كانت في خط المواصلات مع العالم الجديد. وبعثت الحياة عصر النهضة في ايطاليا لان مرافئها كانت مركز التصدير والاستيراد بين اوربا والشرق. وكانت النهضة في روسيا بطيئة الخطى لان مسير القوافل

بعد القرون الوسطى حلّ محلّهُ سيرُ السفن في البحار . ونزل القناء على روما عاصمة الامبراطورية العظيمة لما نقل قسطنطين الكبير عاصمتهُ منها الى بزنطية الواقعة على مفترق الطرق التجارية بين روسيا والمانيا وانمسا والشرق الادنى . واخذت حضارة ايطاليا في سبيل الانحدار لما كشف كولمبوس عن اميركا . وتحوّل مركز الحضارة من البحر الابيض المتوسط الى شمال الاتلنتيكي على أثر التغيُّر الذي اصاب سبل التجارة . وقد يكون الطيران التجاري سبباً في قيام مراكز للحضارة في داخلية البلدان بدلاً من مرافئها لانها تصبح حينئذٍ اقصر الطرق بين مراكز التجارة الكبرى . كانت عبارة « برلين الى بغداد » حلماً ولكن الطيران قد يجعلها حقيقة واقعة . وقد تزدهر سهول روسيا الشاسعة تحت جوّ يعجّ بالطيارات متى اصبحت الصين اكبر منافس للغرب واكبر عميل لهُ

وآخر العوامل الاقتصادية هو عامل الصناعة . وتاريخها حديث العهد لا يمكننا من معرفة اتجاهه والحكم عليه . ولكن الصناعة مصدر ثروة وسبيل اجتماع شعوب كثيرة في بقع ضيقة فتجبى منهم الضرائب . واربابها يمولون النزعات الامبراطورية ويؤيدون السيطرة السياسية ولكن هل الصناعة من عوامل الحضارة ؟

الصناعة تملي من شأن الكمية وتهمل النوع والفن . كان زمان وكانت فيه كل صناعة فنًّا اما اليوم فكل فنّ صناعة . هل تسيطر الآلة على الانسان وتطبع فيه بطابع خشن فلا يقبل بعد ذلك ليناً للفن ولا نموًّا روحيًّا . ان بريطانيا الصناعية لم تنجب ادباً يضاهي ادب العصر الاليصاباثي . ولا علماً محضاً يوازي علم العصر النيوتوني . ولا تصويراً مثل تصوير العصر الذي بدأ برينلدز وانتهى بترنر . ان عصر المانيا الزاهي بدأ بفردريك الكبير وغوته وكانت وبيتهوفن وانتهى بسبارك وفون ملتكي — دم وحديد ولحم . ولقد كان ارتقاء الصناعة في فرنسا اقل منهُ في انكلترا والمانيا ، لذلك كانت اكثر منها تألقاً . فأينع النبوغ الفرنسي في كل عصر من العصور التي تلت موليير . اما الآن وقد فازت فرنسا بفحم الالزاس واللورين وحديدها فقد تستدير الفن وتستقبل الصناعة

في الشهر القادم
تتمة البحث وهي تتناول
الحضارة والبيولوجيا
الحضارة والبيولوجيا
بقاء الحضارات

هي التجارة ، لا الصناعة ، التي الهمت العقول واذكت النفوس وخلقت العصور الذهبية في الحضارة الاوربية . ولكن الصناعة لا تزال في حداثتها والماضي لا يجلو المستقبل . ومن يدري ان الثروة التي تجمع بالصناعة الآن لا توفر لنا من الوقت فراغاً للتفكير والتعلُّم . . . والحياة !

مدينة سورية قديمة

يتكلم اهلها ست لغات

احدث المكتشفات الاثرية في رأس الشمرا قرب اللاذقية

(نشرنا في مقتطف دسمبر (١٩٢٩) مقالة موضوعها «حلقة جديدة بين مصر وسوريا» وصفنا فيها المكتشفات الاثرية الجديدة في شمال سوريا في مكان يدعى «المينا البيضا» و«ورأس الشمرا» التي كشف عنها المسيو شيفر الفرنسي مندوب المعهد الفرنسي والمسيو شنه الاركيولوجي الارجوني. وأهم هذه الآثار آنية جزفية يرجع تاريخها الى القرن الثالث عشر ق. م. ويرجَّح انها قبرصية او ميسينية. ومنها تمثال صغير من البرونز لباشق جاثم وعلى رأسه تاج مصر العليا والسفلى كأنهُ الاله هورُس المصري. ومنها تمثال مصغَّر للاله اذا نظرت الى رأسه من الجانب حسبتهُ مصريًّا وتمثال آخر صغير للاله واقف علوهُ ٢٢ سنتمتراً كأنهُ يتحفز للمشي وكان على رأسه غطاء مصفَّح بالذهب يماثل بعض ما يلبسهُ الفراعنة وملوك الحثيين وعلى وجهه خوذة من ذهب خالص وجسمهُ مصفح بالفضة وعلى ساعده الايمن سوار ذهبي. وقربهُ وُجدت حلية ذهبية نقش عليها نقشاً بارزاً تمثالُ الالاهة عشتاروت الجميلة واقفة وماسكة زهرة لوتس بكلٍّ من يديها. ومن اثمن الحلى التي وُجدت قطعة من العاج الرزين وقد نقش عليها الاهة مكشوفة الصدر لابسة رداء يغطي جسمها من وسطها الى اسفل قدميها جالسة بين تيسين واقفين على قوائمها الخلفية. وتشبهُ هذه الالاهة الاهات الخصب المسينية والكريتية في تيرنس وكنوسس في القرن ١٣ ق. م.)

[راجع مقتطف دسمبر ١٩٢٦ ص: ٥٥٠—٥٥٧]

وقد اتجهت عناية المسيو شيفر ورجاله في سنة ١٩٣٠ الى التنقيب في رأس الشمرا، وهو اكمة على الف متر من الشاطئ علوها نحو عشرين متراً وطولها الف متر وعرضها ٥٠٠ متر. وقد عثروا فيها في السنة الماضية على أُسُس محكمة البناء وحجر برونزي وبقايا تماثيل من الترائيت لاحد الفراعنة وأنصاب مصرية عليها كتابة هيروغليفية من طراز الكتابة الخاصة بعصر الامبراطورية الجديدة. وكان من اهم ما وجدوه في السنة الماضية طائفة كبيرة من الواح الخزف عليها كتابة مسمارية وبينها رسائل شديدة الشبه برسائل

صفحه من اقدم معجم كشف عنهُ حتى الآن
لوحة تعود الى نحو الف سنة قبل المسيح وقد نقشت عليها الفاظ
لغتين كانت احداهما معروفة والثانية مجهولة ولكن حسب رموزها حديثاً

تل العمارنة التي تحتوي على وصف العلاقات بين ملوك سورية وفراعنة الدولة الثامنة عشر

وبعد البحث ثبت لهم ان البناء الذي كشفوا عن أساسه المحكمة في السنة الماضية وحسبوه قصراً انما هو هيكل لهُ صحنان احدهما الى جانب الآخر وقد كانا مرصوفين. اما الصحن الشمالي فوجد فيهِ دكة حجرية لعلها كانت مذبحاً ومنبراً في آن واحد. ومما لا ريب فيهِ ان تماثيل ضخمة من الغرانيت كانت تحيط بها لان قطع هذه التماثيل وُجدت منثورة عند اسفل الدكة. وهي تمثل آلهة ويغلب عليها اسلوب النقش المصري الخاص بالدولتين الثامنة عشرة والتاسعة عشرة. وهنا عثروا ايضاً على نصب اقيم برًّا بنذور نذره للاله بعل مايونا «كاتبٌ من كتبة الملك ومدير خزانة المال» وقد يكون «سايونا» اسم هذه البلدة في العصور الغابرة ثم اطلق عليها العرب «رأس الشمرا»

وخارج الهيكل وُجد بناء تبدو عليهِ آثار الفن المصري وفيهِ غرف يظهر ان كلاً منها كان خاصًّا بأحد الآلهة المحلية وقد عثر على تمثالي اثنين منها احدهما ذكرٌ منقوشٌ نقشاً بارزاً على شاهدٍ وهو سليم من العطب ويمثل آلهاً غريب الشكل لابساً على رأسهِ ما يشبهُ تاجاً مصريًّا فيهِ ريش النعام ويرتفع من اسفلهِ قرن. ويحمل باحدى يديهِ رمحاً طويلاً وبالاخرى منجلاً مصريًّا وفي حزامهِ خنجرٌ وعلى قدميهِ نعلان

والظاهر ان هذه البقعة استعملت مقبرة قبلما بني الهيكل عليها. وتاريخ المقبرة يرجع الى عهد يتفاوت بين القرن السادس عشر ق. م والقرن الثامن عشر ق.م وطرق دفن الموتى فيها مختلفة فمنهم مَن دفن ممدود القامة ومنهم مَنْ دُفِنَ كأنهُ جاثم ومنهم من دُفن جذع الجسم في وعاء كبير وما بقي منهُ كالجمجمة والاطراف قربهُ خارج الوعاء. والظاهر ان بناة الهيكل نبشوا بعض هذه المدافن ولكن المنقبين عثروا على ما يثبت احترام هؤلاء البناة لجثث الموتى لان ما نبشوهُ من العظام اعادوا دفنهُ وحاولوا صونهُ بحجارة وقطع اوعية وضعت فوقها

ولكن اهم ما عثر عليهِ المنقبون في رأس الشمرا هو مكتبة كانت مدرسة لتخريج الكتبة وهي واقعة الى جنوب الهيكل حيث وُجدت الالواح المنقوشة بكتابة مسمارية في السنة الماضية. هنا عثروا على بناء فسيح الرحاب مبني بحجارة ولهُ مدخل واسع ودار فسيحة وفيه آثار مجارٍ لماء المطر وحول الدار غرف مرصوفة ثم سلم حجري يؤدي الى الدور الثاني. في انقاض هذه المباني وجدت الواح منقوشة بكتابة مسمارية مرتبة في اعمدة وقد يكون على اللوح الواحد عمودان من الكتابة او ثلاثة اعمدة او اربعة. ومنها الواح — وهي نادرة — كانت تشتمل على عمودٍ من كلمات بلغة واحدة وازائها عمود بترجمتها في لغة اخرى. فهي على ذلك اقدم معجم كشف عنهُ البحث الى الآن. وقد عهد الباحثون

بدرس هذه الالواح المزدوجة اللغة الى المسيو تيرو دانجان عضو المعهد الفرنسي . والظاهر ان هذا المعهد القديم كان في الواقع مدرسة لتعليم كهنة الهيكل المجاور فن الكتابة في اللغات المختلفة الشائعة في رأس الشمرا حينئذ وكان في متناول يدهم حينئذ معاجم جمعها لغويو ذلك العصر . وقد عثر على توقيع احدهم في هامش احد الالواح هكذا « يدربا ابن سوميجانا كاتب الالاهة نيسابا »

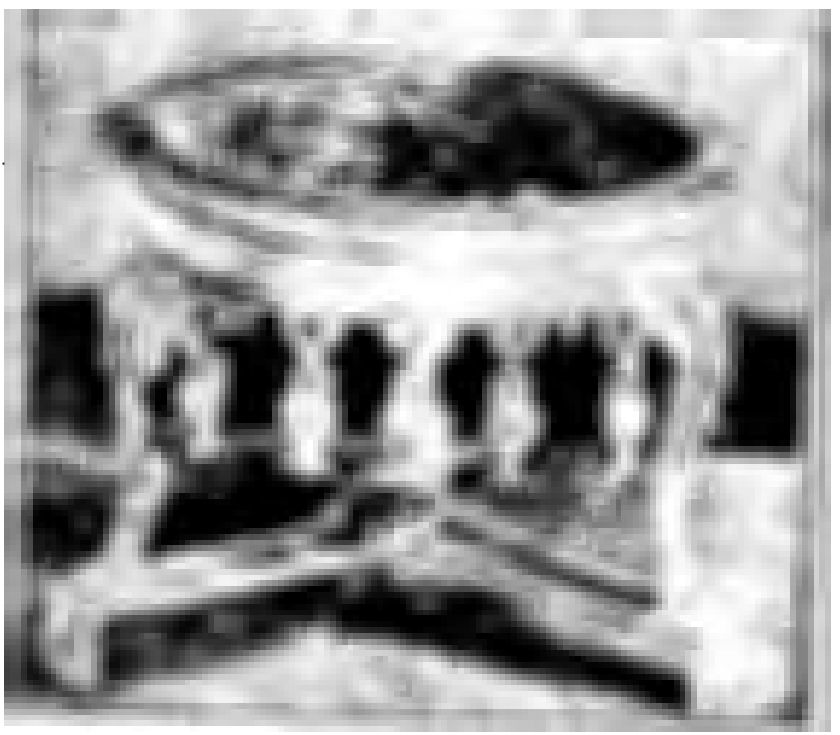
ومما جعل عمل الكاتب في تلك الايام معقداً صعباً كثرة اللغات الشائعة هناك وقد كانت لا تقل عن ستٍّ هي البابلية المستعملة للمراسلات مع الدول المجاورة تؤيد الكتابات السياسية التي عثر عليها المسيو شيفر . والشمرية (السومرية) التي حصر استعمالها في الكتبة والكهنة كاللغة اللاتينية في عصرنا . والحثية الآتية التي جاء بها فاتحو الشمال الذين قضوا على السيطرة المصرية في شمال سوريا . والمصرية وقد عثر على كتابات هيروغليفية كثيرة في الهيكل . وثمت لغة اخرى لا تزال لغزاً كشف عنها في اللوحة المزدوجة اللغة التي وُجدت هذه السنة . واخيراً اللغة الفينيقية المكتوبة بحروف هجائية كانت مجهولة من قبل وقد كُشفت في السنة الماضية

وقد عني المسيو فيرولو الاستاذ بكلية السوربون بدرس هذه الحروف . وبعد نشرها درسها المسيو بور الاستاذ بجامعة هال فقال انها حروف لهجة خاصة من اللهجات الفينيقية وحاول ان يحلّ رموزها . وقد حلّت رموزها حلا كاملاً على يد الاستاذ فيرولّو بعد ما كشف في ربيع هذه السنة عن الواح جديدة تشتمل على نحو ٨٠٠ سطر مكتوبة بها

وقد تمكن حتى الآن من معرفة ٢٧ حرفاً من ٢٨ حرفاً من أبجدية رأس الشمرا وهو بحسب هذه الرسائل اهم ما عثر عليه المنقبون بعد الكشف عن رسائل تل العمارنة في القطر المصري . واللغة هذه الالواح فينيقية وعليها مسحة ارامية واضحة . فقد كان معروفاً من كتابات نادرة وموجزة وجود علاقة بين الفينيقية والعبرية ولكن الرسائل الجديدة تمكننا من التوسع في درس هذه العلاقة . فني الالواح كتابات تجارية (حسابات ورسائل وقوائم) وكتابات دينية تبين بعض التقاليد الرسمية حينئذٍ . وبينها قصيدة من نوع الملاحم (epic) تشتمل على ٨٠٠ سطر بطلها رجل يدعى تافون ومن الآلهة المذكورة فيها الآلاهة اناث والآله البن بن بعل ونحو عشرين آخرين

اذا حكمنا على تاريخ هذه الكتابة من الآثار التي وجدت حواليها امكن ارجاعها الى نحو ٢٠٠٠ ق م . فقد كان اصحابها معاصرين لعهد رعمسيس في مصر . وزد على ذلك هذا هو العهد الذي عاش فيه الشاعر الفينيقي سانكونياتون على ما ترويه الاساطير . ولم يحفظ من نظمه الا سطور معدودة مترجمة الى اليونانية . فاكتشاف هذه الالواح — وهذه القصيدة — له مقام خطير في فهم الديانات الشرقية والفيلولوجية السامية . عدا انها تدخل عنصراً جديداً في درس اصول الحروف الهجائية . وينتظر ان يستأنف البحث في رأس الشمرا في السنة المقبلة

صفحة من المحمة التي وجدت احداها في رأس الشمرا



مقتطف يناير ١٩٣١ في الالف الثاني ق م امام الصفحة ٤٢

قياس الاخلاق

توطئة

وهل بالوسع قياس الاخلاق ؟ أيمكن يوماً من ادراك هذا الامل البعيد فنضحي قادرين على سبر غور النفوس دون ان نتحمّل عواقب الاختبار الطويل والتجربة المرّة ؟ هل يمكننا الزمن من هذا فنصبح قادرين على تمييز الكاذب من الذي شيمته الصدق والخادع من الامين والحب الماكر من ذي الخلق الثابت المتين ؟ هل من حيلة تعيننا على تمييز الشجاع من الجبان والكريم من الكريم والزاهد من ذي الطماح الشديد دون ان ندع ذلك للايام وكثيراً ما تخدع وعاطل الايام ؟ ان كان الجواب بالايجاب فيا لفرحتنا ! واي ذيوع اشهى الى النفس واسمع لها من ان نكون على بيّنة ممن نحتك بهم ونحتكون بنا ، نخالطهم ونخالطونا ونبثّهم ويبثّونا ؟ للعلم وحده حق الاجابة وليس لشيء غيره ان يجيب . فهل هو مجيبنا الآن بما يحقق هذه الاماني او هو يُقرّ بالعجز والافلاس في هذه الناحية فيحلّ الخيبة محل الامل واليأس محلّ الرجاء ؟

الحقيقة ان العلم ليس على استعداد تام ليجيب بالايجاب عن هذه الاسئلة ، ولكنهُ ايضاً لم يبقَ جامداً حيث كان ازاء هذه الناحية من نواحي فحص النفس . فالواقع ان هناك محاولات وجهوداً جدية يقوم بها نفر من علماء النفس لا الفلاسفة . وهذا يدعونا نوعاً الى التفاؤل ، لان المباحث الاخلاقية حقّاً لا يرجى لها الخير من غرفة الفيلسوف بل من مختبر العالم — كعلم النفس الذي لم يتقدّم خطوة واحدة الاّ لما افلت من قبضة الفلاسفة واضحى خاضعاً لتمحيص العلم وتدقيقه . نقول هذا لا لنحط من قدر الفلسفة والفلاسفة انما نحن لسجّل حقيقة واقعة . فالمباحث الاخلاقية لم تكتسب كثيراً او قليلاً عن طريق الفلسفة فيما نعتقد . اما موطن هذه المحاولات فهو بالطبع اميركا — بلد المقاييس والموازين . واما غرضها فهو كالغرض من اكثر مباحث الاميركان في علم النفس — الانتفاع منها عمليّاً في دور الدراسة والصناعة ، وفي عالم التجارة والسياسة والتهذيب . ونحن فيما يلي سنحاول ان نبسط بسطاً موجزاً تاريخ هذه المحاولات ، ونرى هل في اسلوبها ما يدل على انها بداءة حسنة او انها مولود عليل لا ترجى له حياة طويلة مثمرة . ولكننا قبل ذلك نود ان نذكر بعض الاساليب والمحاولات الاخرى التي تقدّمت هذه المحاولات الحديثة

الاساليب القديمة

من اقدم اساليب الحكم على اخلاق المرء النظر في تركيب الجسم والرأس والتفرّس في تقاسيم الوجه (ومن هنا لفظ الفراسة)وهو احد الاساليب العديدة التي مارسها القدماء. وقد كانت احكامهم في هذا الشأن مبنية في الغالب ، على اسس واهية من قياس التمثيل : نذكر على سبيل المثال ما جاء عن ارسطو وهو قوله : « اولئك الذين لهم رؤوس كبيرة هم حكماء كما ان الكلاب حكيمة . اما الذين لهم رؤوس صغيرة فهم بلهاء كالحير . والذين لا يستحيون هم كالطيور لهم مخالب معكوفة »

وقد ظلّ هذا الاعتقاد بامكان معرفة اخلاق المرء من النظر الى ملامح الوجه او تركيب الرأس وغيره من اعضاء الجسم سائداً طيلة العصور المتقدمة. ولم تعدم هذه الاساليب من يبهها عنايته الآن من علماء النفس والتشريح فيحاول ان يبنيها على شبه اساس علمي . فنحن نعلم من هذه الاساليب اليوم اسلوب الحكم على اخلاق المرء من النظر الى صورته الشمسية وفحص تواءات رأسه . الاّ ان هذه الاساليب ، بعد كثير من الفحص والتجربة ، ظهرت بانها عديمة الجدوى قليلة الفائدة

فاتجه البحث — بعد ان افلست الاساليب السالفة — اتجاهاً آخر : وهو محاولة ايجاد صلة ثابتة بين بعض التغيرات الفزيولوجية في الجسم وبين الاخلاق . والمباحث في هذا الباب كثيرة ومعقدة نكتفي بايراد بعضها هنا على سبيل المثال . فقد وجد بعض علماء الفزيولوجيا ان معدّل سرعة التنفس قبل قول الكذب تقصر عنها بعده — هذا اذا كان قائل الكذب يعلم انهُ سيحاسب على كذبه . وفي الاحوال التي يقول فيها المرء الصدق يكون تنفسه في البداية اسرع منهُ في النهاية. ووجدوا ايضاً ان ضغط الدم يزداد عند ما يتعمّد المرء تشويش الحقيقة ، كذلك وجدوا ان تغيراً كهربائيًّا يعتري الجسم حينما يحاول المرء اخفاء الحقيقة . ومن الباحثين من يزعم ان ثمة علاقة بين مقدار ما في الدم من ثاني اوكسيد الكربون والتلعثم . ومنهم من يزعم ان هناك علاقة بين ما يوجد في البول من حوامض وبين ميل المرء الى التسوّد وحب السيطرة . الاّ ان هذه الاختبارات والمباحث لم تشجع العلماء على استغلال نتائجها لصفتها الشخصية اولاً وتعقيدها ثانياً . على ان هذا لا يعني انهُ ليس من فائدة في طرق باب البحث الاخلاقي من هذه الناحية . فانهُ مما لا شك فيه ان هناك علاقة اكيدة بين سلوك المرء في احوال خاصة وبين مفرزات بعض الغدد الصماء ، كما في حالة الخوف والغضب والانشراح. ولكننا نعيدها قلناه : وهو ان المباحث في هذا الباب لا تزال معقدة ومتناقضة النتائج . فليس من الرزانة والحيطة العلمية اذاً ان يركن اليها

الاختبارات النفسية الحديثة

ولما لم تجدِ الاساليب المتقدمة انبرى نخبة من علماء النفس في اميركا ينظمون الاختبارات الدقيقة لقياس بعض الصفات الخلقية واخصها صفتا الامانة والخداع بانواعهما. وذلك لما لهاتين الصفتين من اثر في شؤون التربية والتهذيب. وهذه الاختبارات هي من الكثرة والتفصيل بحيث لا نستطيع بسطها هنا. ولكننا، على كل حال، موردون مثالين بسيطين منها ليدرك القارئ طبيعتها وهما: اختبار المسارقة واختبار ورقة البارفين

اما اختبار المسارقة فيجري على طرق شتى: منها ان يؤتى التلاميذ المراد قياس خلق الامانة فيهم بقطع من الخشب تكوّن شكلاً معيناً لدى ضمّها بعضها الى بعض بطريقة معينة، وقد درس احتمال النجاح في هذه العملية والبيان مفصلان فوجد ان نسبة الاصابة الى الخطإ فيها هي كنسبة ١ الى ١٦ اي ان المرء ليصيب مرّة واحدة عليه ان يجرّب ست عشرة مرة. اما نسبة احتمال النجاح مرتين متواليتين فهي كنسبة ١:٢٥٦. وثلاث مرات هي كنسبة ١:٤٠٩٦. فاذا اصاب احد المختبرين مرات متوالية في تركيب هذا الشكل يحكم وقتها انه فتح عينيه

واختبار ورقة البارفين هو ان يؤتى بدفتر ذي اربعة اوجه: الوجه الاول فيه عدد من الكلمات التي يراد إيراد اضداد لها وكتابتها مقابلها. والوجه الثاني والرابع ايضان. والوجه الثالث عليه اختبار ثانٍ يطلب من التلاميذ فيه ان يرسموا شكلاً معيناً. وهذا الوجه مثبت عليه بواسطة مسكات اربع ورقة من الشمع (البارفين) تظلّ التعليمات واضحة تحتها

توضع دفاتر من هذا النوع بين ايدي الطلبة المراد امتحانهم في خلق الامانة. ثم يطلب اليهم ان يفتحوا عند الوجه الثالث ويشرعوا في عمل الاختبار وهو رسم الشكل. وعندما ينتهون يطلب اليهم ان يطبقوا الدفاتر بحيث يصبح الوجه الاول الى اعلى. ثم يشرعون بالاجابة عن اختبار الاضداد. وعند نهاية الوقت المعين يؤخذ الاختبار المرسوم على الصفحة الثالثة مع ورقة الشمع للتصليح ويخرج المتحنون والمراقبون بحجة التصليح ولا يبقى في غرفة الامتحان الا رئيس المتحنين. ويشرع هذا يقرأ على الطلبة الاضداد الصحيحة وفي الوقت نفسه يعطي التلاميذ فرصة تامة للخداع — ككتابة ضد لم يكتب او نحو آخر وكتابة غيره بدلاً من (الاجابة تكون بقلم رصاص). وذلك كأن يخرج الى الخارج بحجة احضار شيء ما او ان يأتي من يدعوه الى الخارج (يكون ذلك عن تواطؤ). ثم تؤخذ هذه الاوراق وتقابل باجابتهم الاولى التي تركت اثرها على ورقة الشمع، فيعرف عندها الخادع من الامين. اما الذي يحاول الخداع ولو مرة واحدة فيعطى صفراً عن هذا الاختبار. وتضم هذه النتيجة الى نتائج الاختبارات الاخرى

وكان من اسبق الباحثين الى هـذا النوع من الاختبار الاستاذ پايل فولكر (Pale Valker) فقد حضر هذا عدداً من الاختبارات دعاها « اختبارات الاجابة غير المحتملة » . وهي في ظاهرها اختبارات بسيطة، ولكن حينما نحدّد طريقة الاجابة عنها — كالاجابة والبنان مغمستان — يكون احتمال الاجابة الصحيحة ضعيفاً جدًّا . الاّ ان الذين كان لها القدح المعلى في هذا الباب هما الاستاذان سيشورن من كلية المعلمين في جامعة كولومبيا وماي (May) من جامعة پايل

عمد هذان الاستاذان الى الاختبارات القليلة التي عملها فولكر وعدّلاها بحيث اصبحت تلائم غرضهما اعدّاها عدداً من الاختبارات واجرياها جميعها على عدد كبير من التلاميذ من مدارس مختلفة . وقد طبعا هذا البحث في كتاب جليل دعواه « بحث في الخداع » . وكما هو ظاهر من عنوان الكتاب لم يحاول الاستاذان ان يختبرا من الصفات الخلقية غير هاتين الصفتين صفة الامانة وصفة الخداع . اما بقية الصفات الاخرى فقد ارجأا قياسها الى بحوث اخرى يجريانها في المستقبل . ولذا فنحن قادمون على عصر من البحث العلمي في الاخلاق قد يأتينا بالمدهشات ويضطرنا الى تصحيح كثير من آرائنا في مسائل التربية الخلقية

اما الاساليب التي جرى عليها الاستاذان والمعادلات الرياضية والاحصاآت الخاصة الدقيقة التي استعانا بهـا فهي من الصعوبة والتفصيل بحيث لا يتسع المجال لبسطها هنا ولو بسطاً موجزاً . ولذا فاننا مقتصرون فيما يلي على سرد النتائج العامة التي خرجا بها من بحثهما

اظهرت هذه الاختبارات ان التلامذة المتقدمين بالسن ، على وجه الاجمال ، اميل الى الخداع من صغار السن . وظهر من هذه الاختبارات ايضاً ان الاناث اميل الى الخداع في المسائل التي لها مساس بالشؤون المنزلية اكثر من الصبيان . الاّ ان الذكور كانوا يظهرون ميلاً اعظم الى الخداع في انواع اخرى من الاختبارات . وفي قسم من هذه الاختبارات كان التلامذة من الجنسين متعادلين في ميلهم الى الغش . ومن هذا يستنتج المؤلفان انهُ لا فرق كبير بين الجنسين من حيث الاحساس بالشرف او عدمه

وابانت هذه الاختبارات فساد الاعتقاد السائد بان الميل الى الخداع يقترن دائماً بالذكاء بل بالعكس اظهرت هذه الاختبارات ان البلاهة تمشي جنباً الى جنب مع الميل الى الخداع والسرقة والكذب . ولكن يجب الاّ يفوت القارئ ان هذه النتائج هي في كل الاحوال معدّلات . فهي لا تدل على ميل التلميذ الواحد الى هذه الناحية او تلك انما هي تدل على ميل التلاميذ على الاجمال . ولذا فقد نجد تلميذاً قليل الذكاء ولكنهُ في الوقت ذاته امين . كذلك قد يكون من الاذكياء من هو اكثر الناس غشًّا . وظهر من هذه الاختبارات ان التلامذة

شديدي الثبات العاطفي — اي الذين تصعب زحزحتهم عن مواقفهم العاطفية — كموقف الغضب والرضى والحزن والفرح والحب والكره — هم اقل ميلاً الى الخداع من شديدي التقلب العاطفي

ثم ابانت هذه الاختبارات ان ليس ثمة علاقة بين احوال الجسم الفزيولوجية وبين الميل الى الغش والخداع . فقد اظهرت المباريات الرياضية ان ضعاف الاجسام من التلاميذ ليسوا اقل من رفاقهم اقوياء الاجسام تبريزاً في ميدان الشرف ، بخلاف السائد من ان التلاميذ الضعاف يميلون في المباريات الرياضية الى الغش ليحظوا بصفهم البادي

ووجد هذان الاستاذان ان التلامذة الاغنياء كانوا اقل ميلاً الى الخداع من التلامذة الفقراء . ومثل هذه النتيجة ظهرت من حيث علاقة الثقافة العائلية بميل الابناء الى الخداع. فقد وجد ان ابناء العائلات المثقفة تثقيفاً عالياً والتي تعامل ابناءها بالعطف واللين اميل الى الامانة من ابناء العائلات قليلة الثقافة والتي تقسو في معاملة بنيها . ووجد ان هناك علاقة شديدة بين مهنة الابوين وبين ميل ابنائهما الى الخداع. فالتلامذة الذين يشتغل آباؤهم بالمهن العالية كالهندسة والطب والتعليم كانوا اقل ميلاً الى الخداع من ابناء الطبقات الاخرى

وظهر ايضاً ان التلامذة الذين تفوق سنهم متوسط اعمار التلاميذ في صفوفهم يكونون اميل الى الخداع. ولعلَّ هذا ناجم عن احساسهم بالتخلف (بالنسبة الى اعمارهم) فيحاولون ان يعوضوا عن ذلك بالخداع. اما صغار السن من الطلبة فقد كانوا دون المتوسط في الميل الى الغش

ولكن اغرب ما اظهرتهُ هذه الاختبارات ان التلامذة الذين ينالون علامات عالية على السلوك كانوا ، في الحقيقة ، اكثر الناس ميلاً الى الخداع . فكأن ما في هذه العلامات من اغراء كان يجعل التلامذة الخداعين يلبسون في سلوكهم الظاهر رداء يخفي حقيقتهم . فلما جاءتهم هذه الاختبارات اظهرتهم على علاتهم. ومن اهم ما اظهرتهُ هذه الاختبارات ان هناك تناسباً طردياً بين سلوك الاساتذة وبين ميل التلاميذ في صفوفهم الى الخداع والسرقة والكذب

ومن اغرب ما اظهرتهُ هذه الاختبارات ان التلامذة الذين يشتركون في جمعيات ومؤسسات غرضها الاول تعليم التلامذة وتمويدهم الامانة والاستقامة كفرق الكشافة ومدارس الاحد ليسوا اكثر امانة من غيرهم . وهذا يدعو الى الشك في قيمة هذه المؤسسات والتساؤل عن فائدة المبالغ الطائلة التي تنفق عليها

على ان اهم ما اظهرتهُ هذه الاختبارات وما يرجى ان يثير براجح التهذيب الاخلاقي تثييراً كبيراً هو ان الميل الى الخداع ليس عامًّا عند الشخص الواحد . ومعنى هذا ان المرء قد يتعمَّد الغش في ظرف خاص ، ولكن ليس من الضروري أن يغش في جميع الظروف الاخرى . وهذا واقع مشاهد في حياة الناس اليومية . فالتلميذ الذي ترتجف اوصاله لدن

يتصوَّر ان يمد يده الى جيب صديقه بقصد السرقة قد لا يجد غضاضة في سرقة أسئلة الامتحانات من غرفة الاساتذة . وهذا ملحوظ ايضاً في سلوك الناس خارج جدران المدرسة . فتلان قد يكون قسًّا فاضلاً ورعاً لا تحدثهُ نفسهُ قط في الاستيلاء على اموال الغير مهما بلغت منه الفاقة والخصاصة ؛ ولكنهُ لا يحجم ولا يتحجم ان يجلس الى مكتبته ليلة الاحد ويعمل يدهُ فيما تضمنتهُ رفوفها من ثروة فكرية لا تحسب عندها الثروة المادية شيئاً . ثم يؤم المصلى صباحاً فيلقيها خطبة رنانة لا يشير فيها ادنى اشارة الى مصادرها . فيذهب القوم يكيلون له من المديح والاطراء ما يكاد ينسيه انهُ زار المكتبة في الليلة الفارطة

ومن هنا يستفاد هذان الاستاذان ان التهذيب الاخلاقي يجب ان يكون خاصًّا إفراديًّا اي انك اذا رمت ان تعوِّد بنيك الامانة او غيرها من الصفات الخلقية فيجب ان تضعهم في بيئات خاصة تجعل قيامهم بها وممارستهم لها امراً طبيعيًّا . فاذا اردت ان تغرس فيهم خلق الصدق لا يكفي ان تلقي عليهم كل يوم عظة في معنى هذه الفضيلة واثرها وقيمتها — لا يكفي ذلك كما لا يكفي ان تدربهم على سوق السيارة ليصبحوا قادرين على ركوب الدراجة انما الواجب ان لا تضعهم في ظروف يضطرون فيها الى الكذب اضطراراً

ولسائل ان يسأل اخيراً . وما مقدار الثقة التي نستطيع ان نضعها في نتائج هذه الاختبارات ؟ ولم يترك المختبران الشك يتطرق الى القارىء من هذه الناحية . فقد وجدا بواسطة طرق رياضية خاصة ان نسبة ثبوت هذه الاختبارات وصلاحيتها لقياس خلق الامانة والغش هي نسبة عالية . فقد كانا يقيسان الصفة الخلقية الواحدة ثم يرجعان الى قياسها مرة اخرى فلا يجدان فرقاً كبيراً بين النتيجتين . وهذا دليل ثابت على صلاحيتها

وقد يتسرَّب الشك الى القارىء من ناحية اخرى وهي احتمال ان لا يكون تصرف التلاميذ في الامتحان تصرفاً طبيعيًّا . ولكن المختبرين قد احتاطا لذلك اشد الحيطة ، فلم يدعا المختبرين يحسون ، في معظم الاحوال ، ان هذه الاختبارات سوف تكون حكماً على اخلاقهم . فقد اجتهدا ان يخفيا غرض هذه الاختبارات عن التلاميذ ما امكنهما . فكانت تعمل كل التسهيلات ليتصرَّف الطالب في غرفة الاختبار كما لو كان في الخارج ولا رقيب عليه وقد تجنب المختبران ، بنوع خاص ، التجارب الشديدة الاغراء . فلم يضعا بين ايدي الطلبة مقادير كبيرة من الدراهم مثلاً ، ليريا هل يقف عندها التلاميذ او تسوّل لهم النفس اخذها . فغرضهما الاول كان ان يعرف كيف يتصرَّف الناس العاديُّون في احوال عادية . ولذا لم يحاولا ان يضعا الطلبة في احوال لا يؤمن تأثيرها في اقوى التلاميذ خلقاً واشدهم دفعاً للتجارب

اربد — شرقي الاردن اديب عباسي

الياس فياض

شاعرُ الاحساس والخيال ، شاعرُ الكآبة والدموع ، شاعر الاخلاق والضمير ، ذلك هو الياس فياض . كان في كل عرقٍ من اعرائه فلذة من القلب ، وفي كل خلجة من خلجاته نزوة من الروح . لقد أنشد الطبيعة بلسان شاعر ، وأنشد الحياة بلسان شاعر ، وأنشد البؤس بلسان شاعر ، فكان في جميع اناشيده شاعراً متفوقاً نبيلاً . إنه لمن تلك الفئة المجنحة التي يحق لها أن تقول : « حلقت » . ومن تلك الفئة الصداحة التي يحق لها أن تقول : « أنشدت » . على أنه ماحلّق في سماء إلا وخامت عليه نجومها بريقاً من اليأس :

وأرى نورك الضئيل كدمع ... سائل من محاجر بيضاء
انور كئيبةٌ أم جراحٌ ... أنت في اللانهاية السوداء

وما أنشد أغنية إلا ووقعها على أوتار مدماة حمراء هي تأبين قلبه الدامي :

وهناك عين مذ رأتها عينه ... غزلت له باللحظ خيط شقائه

لقد عرف أن يمزج روحه بأرواح خلائق الله جميعها فأعطى الشجرة والزهرة والروض والنيل روحاً حساساً وقلباً نابضاً ، لقد عرف ان يخرج من الظلم عظة ومن الشقاء حكمة ، لقد عرف ان يجرد نفسه من المادة ويرتفع بخياله وقلبه الى العاطفة الشريفة التي هي أساس الشاعرية في الانسان وعنصر الألوهة في البشر ، لقد عرف ان يحافظ على تراث الاخلاق في عصر اشتبه به الخُلُق حتى في صدور شعرائه وأن ينشد الفضيلة المقدسة في زمن خرست به السنتها حتى في افواه بلابله ، لقد عرف ان يكون شاعراً انسانيًّا في عهد طست به الاراجيف والظلماتُ والجهل لتسدَّ منافذ النور :

أإخواننا لا تجعلوا الدينَ فاصلاً ... فما الدين إلاَّ رابطُ الارض بالسماء

قد يكون نقيدنا القالي اصدق شعراء لبنان حسًّا وأخلصهم عاطفة وإن يكن بقيَ دون مرتبة البعض سموًّا في الخيال والصورة ، وبراعة في اللفظة والموسيقى ، على انه لم ينحط عن مستوى الخيال والايقاع في قصيدته « ليالي النيل » سماع شجيّ وصورة ملونة يسيران به الى ضفة الشاعرية الساحرة ومن ضفة الشاعرية الساحرة الى جوّ الشاعرية الحقة

وللتخيل منظر مهيب ترتاع من جماله القلوب
فوق الضفاف ظلها رهيب صفا بصف زانها الترتيب
من كل جبار عظيم القدر
تحميها مردة طوالا تحت مظلات زهت جمالا
في الليل جاءت تبتغي اغتسالا سحرها الليل فلن تزالا
واقفة هنا بفعل السحر

لا نجد في شعره جرثومة الرياء أو المحاباة لانه لم يخرج يوماً من هيكله ولم يعرف ينبوعاً لشاعريته غير قلبه وخياله! ولو قدر له أن يعبر عن جميع افكاره لمهر الادب بآيات يعجز عنها معظم الشعراء في زمنه، ولقد اعترف بذلك إذ قال: «هي الزهر مما في الفؤاد...» لقد كانت مخيلته متحفاً مليئاً بالصور وكان قلبه بحراً طافحاً بالعاطفة. إلا ان تلك الصور وهذه العاطفة لم تكن تخرج من مخيلته وقلبه إلا لتتمثل على شفتيه، ولكن التمثل هذا يكفي أن يدرجه في عداد الشعراء الخالدين

وفي شاعرية فياض عنصر تمتاز به عن جميع شعراء لبنان على الاطلاق وهو السذاجة في السمو: لقد بقي الشاعر الى آخر ايامه محتفظاً بصبغة الطفولة في اخلاقه، ولقد سالت هذه الصبغة على شعره حاملة اليه اعطر ما في القلب البشري من الحب وأجمل ما فيه من الاخلاص

***

استهل الشاعر ديوانه المطبوع في عام ١٩١٨ بقصيدة مترجمة عن الشاعر الفرنسي «ميلقوا» عنوانها «سقوط الاوراق». يزعم البعض ان الترجمة العربية جاءت أجمل من الاصل الفرنسي وهذا غلوٌّ في الزعم إذ إن «ميلقوا» استطاع في قصيدته الصغيرة «La Chute des feuilles» ان يرتفع الى مستوى كبار شعراء فرنسا لان القدر أبى على الشاعر إلا ان يغذي قصيدته بصُبابة دمه وقلبه وأن يمهد له الشاعرية الخالدة على الم مسالك الحياة، على المرض القتال والبؤس الشديد والحب المظلوم: ثلاثة عناصر تلمسها بيدك وروحك في قصيدته الوحيدة «La Chute des feuilles» ومن يقدّر له ان يصرخ في حياته صرخة الم تخرج معها فلذةٌ قلبه دفعة واحدة فتتناقل الاجيال تلك الصرخة الدامية الجميلة ويسجلها الخلود في سفر الشاعرية، المتفوقة لا يقدّر لرجل آخر، مهما تكن مرتبته وإحساسه، ان يقلد تلك الصرخة من غير أن يضعف من نبراتها. كذلك لو اقدم شاعر من الشعراء ان يترجم الى لغته قصيدة «ليالي الليل» مثلاً لما

استطاع ان يجيد في ترجمته اكثر مما اجاد الياس فياض في ترجمته « سقوط الاوراق ». على ان فقيد الادب كان يوشك ان يتفرّد بالصدق في ترجماته لانه لم يكن يقدم على ترجمة قصيدة لشاعر الا بعد ان يتأثر بروحه ويتغلغل في صميمها ، فاذا جاءك غيره بخيال من الشاعر المترجم يخيّل اليك هو بفلذة من قلبه

***

كان الشاعر يرمي الى التجديد في النظم فلقد حاول في مطلع حياته الشعرية ان يطلق القافية من قيدها الموروث فنظم قصيدة لم يجعل ابياتها مستقلة بنفسها بل ادمج السابق منها باللاحق كما فعل ڤيكتور هيغو في روايته « هرناني » ولم يقصر طريقته هذه على قصيدة واحدة بل جاوزها الى روايته « عبرة الابكار »

. . . . . إن الفتى طبعاً يميل
الى الجديد . والملا من امرىء القيس الى
ذا العصر لم يجددوا نظماً ، ولكن قلدوا
مَن قبلهم . . . .

إن تسلل الشاعر الى مداخل اللغة الفرنسية وتعمقه في درس آدابها غرسا في نفسه النزعة الى خلق نظم جديدة للشعر العربي تكون ادعى لمماشاة الفكرة العصرية وقد يكون اول من فكر في هذه الطريقة ، الا ان مشروعاً خطراً كهذا في بلاد تتمسك بالتقاليد ، يحتاج الى اكثر من مجهود رجل واحد لينفذ

هجر الشاعر عروس شعره يوم كان الادب في حاجة ماسّة اليه ، وقبل ان ينشد اجمل قصائده على مسامع الخلود ، الا انه سيعيش في قلوب الشباب ما دام هناك شباب وما دام في الصدور قلوب تخفق وتحس !

سيعيش الشاعر بقصيدته الخالدة « ليالي الليل » كما عاش موسه « بلياليه » ولارتين بـ« بحيرته » « وخلوده » وكما عاش عروة « بعفرائه » وقيس « بليلاه » !

والآن اسمح لي ، ايها الشاعر ، ان اضع على قدمي ضريحك زهرة ذابلة ، رمز كآبتك ويأسك ، وان أذرف عليه دمعة طاهرة ، رمز عاطفتك وأخلاقك

بيروت — الياس ابو شبكه
من عصبة العشرة

الانتحار : بحث علمي احصائي

الحياة في كل شعوب الارض اثمن قنية يقتنيها الانسان . ولا بدَّ من ان تبقى في حرز حريز لا تباح للمعتدي اذا شاء لعمر انها البقاء . فرغماً عن المصاعب التي تصادفها وضروب الهوان والخيبة التي تصيبنا يظل الالم عاجزاً في الغالب عن الفوز على الرغبة في الحياة . ومع ذلك تجيء على كثير من الناس احيان يتمنون فيها راحة الموت وسلام القبر . فالوجود كثير التعقيد لا يخلو من بواعث اليأس والقنوط وكثيراً ما يجد الانسان نفسهُ في مأزق تصغر فيه قيمة الحياة امام راحة القبر . تملك هذه الخواطر عنان النفس لحظة عابرة فاذا استطاع الانسان ان يحتفظ في تلك اللحظة بعقله وأتزانه ادرك ان مصاعبهُ تنقضي وان سعياً مقروناً بالحكمة يخرج بهِ من المعمعة ظافراً . ولا ريب في ان غريزة البقاء تضع امام العزم على الانتحار سدًّا منيعاً ولكن هذا السد يتهدم في بعض ساعات القنوط الشديد تزهق الروح وتخمد شعلة الحياة . ومهما يكن السبب فعدد الذين يختارون هذه الطريقة للفرار من تبعات الحياة كل سنة كثار يعدّون بالالوف ولكنهم في الغالب هم المغلوبون في ميدان الحياة وانتحارهم اقرارٌ منهم بعجزهم وهزيمتهم

﴿ زيادة الانتحار ونقصهُ ﴾ عدد الذين ينتحرون في الولايات المتحدة الاميركية كل سنة وتثبت حوادث انتحارهم يبلغ نحو ١٦٠٠٠ نسمة . ولا ريب في ان عدداً كبيراً ينتحر فلا يثبت انتحارهُ لان اقاربهم يخفون السبب فيدوّن في سجل الوفيات بعض ان الوفاة طبيعية او غير ذلك . ومن المتعذر هنا الآن ان نثبت هل الانتحار آخذ في الزيادة في بلادنا او هو ثابت على متوسط واحد . فالاحصاءات المدونة لم تبدأ الاَّ في مطلع القرن العشرين لما كان متوسط المنتحرين ١١٫٥ في الالف وظلَّ يرتفع حتى بلغ ١٧٫٨ في الالف سنة ١٩٠٨ وظلَّ نحو ١٦ في الالف الى مطلع الحرب الكبرى . فلما دخلت الولايات المتحدة غمار الحرب هبط متوسط المنتحرين تدريجاً الى ان بلغ ١٠٫٢ في سنة ١٩٢٠ وهذا يطابق زيادة الانتحار ونقصانهُ في البلدان الاوربية مما يدل على ان خيبة الآمال التي اسفرت عنها الحرب لم تدفع بالنفوس الى الانتحار قنوطاً من صلاح الحال . ثم اخذ هذا المتوسط يرتفع في الولايات المتحدة الاميركية سنة ١٩٢١ حتى بلغ ١٣٫٦ سنة ١٩٢٨ فالاتجاه العام غير معين ولكن الامر الذي لا ريب فيه ان المتوسط هبط عما كان عليه سنة ١٩١٩ ومما يؤثر في هذا الصدد ان

متوسط الانتحار بين الرجال في الريف نقص اكثر من نقصه في مجموع الامة

﴿ اختلافهُ باختلاف البلدان ﴾ ومتوسط الانتحار يختلف باختلاف البلدان فبين عن العادات المختلفة التي يجري عليها السكان وعقائدهم الدينية وأحوالهم الاقليمية والاجتماعية وغير ذلك من العوامل التي تزجر النفس وتقيها من الاستسلام لعوامل الهلاك. في الصف المتوسط نجد الولايات المتحدة وانكلترا واسوج وويلز واسكتلندا واستراليا وزيلندا الجديدة وفلاندا . ويفوقها قليلاً في علو متوسط الانتحار بلدان البلجيك والدمارك وفرنسا ويقل عنها قليلاً بلدان ايطاليا وهولانده ونروج وكندا. واعلى متوسط للانتحار في اليابان والبلدان الجرمانية كالمانيا والنمسا وسويسرا والمجر وبولونيا وتشكوسلوفاكيا. والمتوسط فيها يتراوح بين ٢٥ في الالف و٣٠ في الالف وهو ضعف المتوسط في اميركا وانكلترا وغيرهما وستة اضعاف الى عشرة اضعاف المتوسط في البلدان الكاثوليكية مثل اسبانيا وايرلندا وشيلي وكوبا . ومما هو جدير بالذكر ان متوسط الانتحار في القسم الكاثوليكي من ارلندا يبلغ ٢و٣ في الالف وفي القسم الشمالي وهو القسم البروتستاني يبلغ ضعف ذلك او نحو ٦ في الالف

﴿ الزنوج والبيض ﴾ والانتحار في الولايات المتحدة الاميركية مقتصرٌ تقريباً على البيض ففي احد عشر مليوناً من الزنوج في تلك البلاد لم يحدث سوى ٥٠٠ حادثة انتحار في سنة. وهذه الحقيقة على جانب من الخطورة لان متوسط القتل العمد بين الزنوج عالٍ جداً. فليس ثمة اساس علمي للاعتقاد القائل بأن الانتحار والقتل يبران جنباً الى جنب. وانهما ينشآن عن احتقار الحياة الانسانية. والظاهر ان لكل من العملين سيراً نفسيًّا مميزاً يختلف عن الآخر . فالقتل ينشأ في الغالب عن انفعال عنيف مفاجيء يتلوه الدافع للقتل . اما الانتحار فيغلب عليه ان يكون نتيجة تدبُّر وروية وتأمل باطني وهي نفس العوامل التي تحمد الانفعال المفضي الى القتل

﴿ السن : الكبار والصغار ﴾ والسن عامل من اهم العوامل في الانتحار وعلى الضد من الاعتقاد العام يزداد متوسط الانتحار بتقدم السن. فالاطفال والصغار يندر ان يقع بينهم حادث انتحار . لخفتهم وبهجتهم ونشاطهم تحول دون مرارة الحياة وظلمة القنوط . ففي سنتي ١٩٢٣ و١٩٢٤ وقع في الولايات المتحدة التي شملتها الاحصاءات ٢٣٠٠٠ حادث انتحار لم يكن بينها سوى ٧٨ من الاطفال او اقل من ثلاثة اعشار واحد في المائة . فرغماً عن الحوادث التي تشهرها الصحف وتهوّل بها لم يثبت ان الانتحار بين الصغار مسألة اجتماعية معقدة ولا علاقة لها بما تدعيه الصحف من تفشي الشعور بالمرارة والحيرة بين الاحداث. واكبر دليل

على ذلك ان نقص متوسط الانتحار كان معظمهُ في طبقة الاحداث المراهقين في السنين الاخيرة. واذا بدأنا التتبع من سني المراهقة الى الكهولة وجدنا انهُ كلما تقدم انسان في السن زاد متوسط الانتحار بينهم . بل ان نصف حوادث الانتحار التي تقع في اميركا تقع بين الرجال الذين سنهم ٤٥ سنة او فوق ذلك مع ان الرجال الذين في هذه السن ليسوا الا عشرين في المائة من مجموع السكان والانتحار في الرجال وفي النساء يبلغ معظمهُ في الكهولة والشيخوخة وهو في الرجال اكثر منهُ في النساء

﴿ الرجال والنساء ﴾ والواقع انهُ يصح القول بأن الانتحار استجابة نفسية خاصة بالرجال . فعدد المنتحرين كل سنة ثلاثة اضعاف المنتحرات . ولا يفوق متوسط المنتحرات متوسط المنتحرين الا في السن ١٥ — ١٩ وهو لا شأن لهُ لقلة المنتحرين والمنتحرات فيهِ كما تقدم . على اننا نستطيع ان نتبين من ذلك ان اضطراب الحالة النفسية في سن المراهقة ابعث على انتحار الفتيات منهُ على انتحار الفتيان . ولكن الآية تنقلب بعد سن العشرين ويأخذ متوسط المنتحرين يطرد ازدياداً . ومنهُ تبين ان المنتحرين في سن ٢٥—٣٤ يفوق ضعفي المنتحرات في ذلك السن ثم يصير اربعة اضعاف في السن ٣٤ —٤٥ وسبعة اضعاف فوق سن الخامسة والستين

﴿ وسائل الانتحار ﴾ اما في وسائل الانتحار فللرجل خطة معينة واضحة وللنساء مثلها . فالرجال يستعملون الوسائل العنيفة كاطلاق الرصاص والشنق وهما اكثر الوسائل شيوعاً بين الرجال . اما النساء فيؤثرن التسمم والاختناق بفتح انبوب الغاز . وفي الغالب يندر ان تختار المرأة وسيلة للانتحار تنطوي على اراقة الدم او تشويه الجسد . وقد بلغ من ندرة استعمال الرصاص للانتحار بين النساء ان اشار بعض الاطباء النفسيين (Psychiatrist) الى ان استعمال امرأة للرصاص في الانتحار دليل على ميلها الخنثوي

ومع ان الرجال يطلقون الرصاص غالباً والنساء يؤثرن التسمم الا ان هنالك «ازياء» تشوجق في الانتحار ثم تزول. فمنها في هذه الايام الارتماء من نوافذ البنايات العالية . ومما لا ريب فيهِ ان وسائل الانتحار تختلف باختلاف البلدان . ففي سويسرا يفضل المنتحرون ان يشنقوا انفسهم على ان يطلقوا الرصاص والنساء يفضلن الغرق على التسمم . والانتحار غرقاً في ايطاليا كثير الشيوع فهو بين النساء ثاني وسائل الانتحار شيوعاً وبين الرجال ثالثها . ومما لا ريب فيهِ ان سهولة التناول تعين وسيلة الانتحار في كثير من الحوادث فاذا كان الانسان قانطاً وفتح درجهُ ورأى مسدساً محشواً اطلقهُ على نفسهِ او اذا رأى امامهُ حبلاً جديداً ومكاناً يعلق منهُ اتجر شنقاً . فالوسائل عندهُ سواء لا يفضل منها الا ما كان رهن

يديه. ولكن هنالك طائفة من المنتحرين تكابد أنواع المشاق لتنتحر بطريقة مرسومة من قبل. وقد علمنا حديثاً عن اول حادثة انتحار بالارماء من طيارة اقدمت عليها سيّدة لتفوز في موتها بالشهرة التي فقدتها في حياتها

﴿ الانتحار والحالة الاقتصادية ﴾ واذا حاولنا ان نتبين العلاقة بين الميل الى الانتحار وحالة المنتحرين المالية عرفنا ما ينطوي عليه هذا البحث من الصعوبة والتعقيد. والحقائق التي لدينا لا تسوّغ لنا الاّ الاستنتاج التالي: يندر ان يكون سبب الانتحار واحداً. فقد قيل ان الاثرياء الذين يملكون كلّ وسيلة للتمتع في الحياة اقرب الى الانتحار من المعدمين الذي لا يكادون يملكون ما يتبلغون به. ولكن الاحصاءات التي بنينا عليها هذا لا تؤيد ما يقال. فسجلات الوفيات في الولايات المتحدة الاميركية لا تفيدنا في تبيين حالة المتوفي المالية والاجتماعية. على ان خير ما نستطيع الاعتماد عليه بعد السجل الرسمي، احصاءات شركة متروبوليتان للتأمين على الحياة. فلديها طائفتان من حاملي بوالص الشركة طائفة صناعية وطائفة عادية. وتشتمل الاولى على العمال القاطنين المدن ومتوسط الانتحار بينهم بحسب احصاءات هذه الشركة اعلى في كل سني الحياة (بعد العشرين من العمر) من حاملي البوالص العادية وجلّهم من اصحاب المهن الحرّة واصحاب المرتبات

وهناك ادلة اخرى تشير الى ان متوسط الانتحار يتبع الى حدّ ما الحالة المالية. ذلك ان متوسط الانتحار بين الرجال يختلف باختلاف الاحوال الاقتصادية العامة. ففي سنة ١٩٢٢ قام الاستاذان اوغبرن وتوماس بدرس دقيق خرجا منهُ بأن الرواج ينقص متوسط الانتحار بين الرجال والكساد يزيدهُ. وقد وصل باحثون آخرون الى مثل هذه النتيجة من طرق اخرى فحالة الكساد التي كانت سائدة في دوائر العالم المالية والاقتصادية بين ١٩١٣ و١٩١٥ رافقتها زيادة تذكر في متوسط الانتحار. ثم نقص المتوسط في سنوات الرواج في اثناء الحرب (الكلام على اميركا) حتى بلغ حدّهُ الادنى سنة ١٩٢٠ فلما بدأت فترة الكساد بعدها اخذ يزداد مما يدلُّ على وجود علاقة طردية بين الرواج (او الكساد) ومتوسط الانتحار. ففي الذعر المالي الذي استولى على وول ستريت في آخر سنة ١٩٢٩ قيل ان الناس الذين فقدوا كل ما يملكونهُ في تلك الكارثة كانوا يرتمون من نوافذ الفنادق التي يقيمون فيها. وقد استنبطت للدلالة على ذلك قصة فقيل ان كاتب احد الفنادق كان يسأل كلّ من يطلب استئجار غرفة في فندقه «هل في نيتك ان تستعمل الغرفة لغرض النوم او لغرض القفز؟» والواقع ان حوادث الانتحار التي شهرتها الصحف ارقامٌ لا شأن لها في الاحصاءات الرسمية لقلتها

أما في انجلترا فتقسم الامة الى خمس طبقات اقتصادية. ومتوسط الانتحار في الطبقتين

الاولين فوق المتوسط العام ومتوسطهُ في الطبقات الثلاث الباقية تحت المتوسط العام. ومن الغريب ان اكثر حوادث الانتحار تقع في انجلترا بين اصحاب المهن الحرة وخاصة الاطباء واطباء الاسنان والمحامين. على حين انها قليلة جدًّا بين المعلمين ورجال الدين. ولم تذكر حادثة انتحار واحدة بين رجال الدين الكاثوليكي مع ان متوسط الانتحار بين رجال المذهب « الانجليكاني » مثل المتوسط العام. وبين رجال المذهب البروتستانتي فوق المتوسط العام. ومما ثبت ايضاً ان الانتحار كثير جدًّا بين وكلاء شركات التأمين وتجار المشروبات الروحية واصحاب الحانات وبعض المشتغلين بصباغة الفزل والنسيج. فالاحصاءات البريطانية تؤيد القول بان الانتحار اكثر بين الطبقات الغنية منهُ بين الطبقات الفقيرة. ولكن الفروق التي تشير اليها الاحصاءات لاتكفي لتأييد هذا الحكم الفاصل تأييداً نهائيًّا

﴿ المدن والريف ﴾ هل في ازدحام المدن عوامل تهيؤ النفوس للانتحار؟ لا نعلم. ولكن الواقع الذي تؤيدهُ الارقام هو ان متوسط الوفيات في المدن اعلى منهُ في الارياف ولعلَّ ذلك عائد الى استقرار العائلة الريفية وقلة الطلاق فيها وقلة الازواج الذين لا اولاد لهم ولوحدة العادات والتقاليد واتساقها بين الزوج والزوجة. وليس الانتحار في المدن اكثر منهُ في الارياف فقط بل هو في المدن الكبيرة اكثر منه في المدن الصغيرة، اذا تساوت العوامل الاخرى. ففي سنة ١٩٢٦ كان متوسط الانتحار العام في الولايات المتحدة الاميركية ٦ و١٢ في الالف. وكان في السنة نفسها في المدن ١٦ في الالف وفي المدن التي يزيد سكان المدينة منها على نصف مليون نسمة ٤ و١٨ في الالف

﴿ الشعب والعقيدة والثقافة ﴾ ولما كان سكان الولايات المتحدة الاميركية مؤلفين من شعوب مختلفة تدرس توزيع الانتحار بين هذه الشعوب لهُ شأن كبير في تفهم اسبابه والبواعث عليه. وقد أسفر البحث في هذه الناحية عن ان النسبة على اعلاها بين الاميركيين المولودين المانًا او من ابوين المانيين، وعلى ادناها بين الايطاليين واليهود. اما بين الارلنديين فمتوسط الانتحار قريب من المتوسط الاميركي العام ولكنهُ اعلى من متوسط الانتحار في ارلندا. اما الانكليز القاطنون في اميركا فمتوسط الانتحار بينهم اعلى جدًّا من المتوسط الاميركي العام بل هم قريبون من الالمان في ذلك

يظهر من ذلك ان الميل الى الانتحار يختلف باختلاف الشعوب. ولكن لفظة «شعب» لا تدلُّ على معنى معين. ونحن نستعملها هنا للدلالة على ارث تاريخي وثقافي وديني واحد. وهذه العوامل النفسية هي من ابعد العوامل اثراً في تكوين فلسفة الحياة. فاذا كان الفرد يسلم بتعاليم الكنيسة تسليماً حرفيًّا ويخضع لسلطتها ويأخذ بما ترسمهُ له من واجبات قليل الى الانتحار

قليل . اما اذا كان نظام الكنيسة غير محكم وسلطانها مبهماً وكانت للفرد الحرية المطلقة في توجيه حياته فالراجح ان الميل فيه الى الانتحار يكون قويًّا . وهذا يصل الى حدّ ما قلة الانتحار في البلدان الكاثوليكية . فالانتحار شيء نادر بين فلاحي اسبانيا وايطاليا وارلندا وغيرها من البلدان الكاثوليكية . حتى في المانيا حيث يكثر الانتحار نجد فرقاً بين متوسطه في بروسيا اللوثرية وبافاريا الكاثوليكية

ومما يتصل بالعقيدة الدينية في تحديد الميل الى الانتحار الوجهة الفكرية التي تخلقها الثقافة السائدة . فمن الشعوب من يخضع للسلطان سواء كان روحيًّا او عقليًّا او سياسيًّا او اجتماعيًّا على انهُ ارادة الله . والفلاحون في الغالب هم من هؤلاء فانهم يقبلون سلطة الكنيسة والدولة ويسلمون معها بأن الانتحار جريمة في نظر الله والدولة . فهم يحسبون الحياة هبةً من الله ويسلّمون كما يتعلمون ، انهُ على كل انسان ان يحمل صليبهُ مسلّماً من غير ان يتساءل عما في ذلك من عدل او جور . يقابل ذلك آراء الطبقات المتعلمة ومعظمهم في الغالب من سكان المدن وعندهم ان للفرد مقاماً خاصًّا في نظام الاجتماع وينتظرون من الحياة اسباغ نعمها عليه فاذا لم يتم مايطلبون شعروا ان الحياة نفسها تخيب مقاصدها وتقطع عليهم سبيلها فتضطرب عقولهم وتقلق نفوسهم ومن هنا يكثر انتشار الانتحار بينهم

لقد اتينا فيما تقدّم على العوامل الخارجية التي لها اثر في زيادة متوسط الانتحار او نقصانه . ولكن الاقدام على الانتحار او الرغبة فيه نتيجة نزاع نفسي . فما هو الآ الفصل الاخير في درامة نفسية عنيفة . وفي بيان هذا النزاع يجب ان نلجأ الى الاطباء النفسيين . هؤلاء يقولون ان الانتحار نادرٌ بين الناس ذوي العقول المتزنة والعواطف المستقرّة . وانهُ منتظر في الذين على الضد من ذلك . فقد شرّح الدكتور بفيفر (Pfeiffer) جثث ٦٠٠ منتحر فوجد في عدد كبير منها آفات في الدماغ . وحلل الدكتور سترنز (Sterns) عدداً من حوادث الانتحار في ولاية ماستشوستس فوجد الجنون جليًّا في ثلثها ووجد في ثلث آخر اعراض النورستينيا او ادمان الكحول والمخدرات . وهنالك حالتان نفسيتان اليهما ترجع اسباب كثيرة من حوادث الانتحار . الاولى الملانخوليا وأساسها الشعور بالذنب والضعف . والثانية «دمنشا بريكوكس» ومن مظاهرها شعور الاستعلاء والعظمة ومنها وهمٌ يسيطر على مريض فيقنعهُ بأن الله يدعوه اليه . ثم هنالك الجنون الناجم عن الاصابة بالسفلس وادمان الكحول . وبعد كل هذا نجد حوادث انتحار الباعث عليها اضطراب عقلي او شعوري من غير أية اصابة عضوية وهذه ترجع غالباً الى طريقة التعليم والتهذيب وطريقة اتصال الفرد بالمجتمع فيستولي عليه شعور الحيبة وظلمة القنوط

الانفصال والاتصال في المادة والطاقة

ما هو الكوانتم [1]

حديث بين عالم وعامي

هل تذكر — قال الزائر — اذ اتيتك [2] من نحو سنتين مستفتياً بك على فهم ما هي الذرّة (الجوهر الفرد) ؟

العالم : اذكر ذلك . واذكر ايضاً اني لم استطع ان افعل ما طلبتهُ مني

الزائر : لعلك نجحت اكثر مما تظنّ . عندي مسألة اخرى اريد ان اوجهها اليك

العالم : جيدا الحال لو كانت اسهل من مسألتك السابقة

الزائر : انها لا تدور على اثنتين . وكل ما اريد ان اعلمهُ هو ما محور نظرية الكوانتم . وما هو الكوانتم على اي حال

العالم : يظهر انك لا تزال مفالياً في مطالبك . فما تعلم عن هذه النظرية ؟

الزائر : ما اعلمهُ نزر ضئيل وكل ما استطعت جمعهُ من اقوال الصحف ان للكوانتم علاقة بالطاقة وانهُ شيء خطير كلّ الخطورة

العالم : ما زلت لا تعلم شيئاً خطأ فتبدأ بالنظرية من مصادرها الاولى . ان هذه النظرية افضل مثل على ان التاريخ يميل الى اعادة نفسهِ حتى في التفكير العلمي

الزائر : وكيف ذلك . اليس العلم مطبوعاً بطابع التقدم والنشوء

العالم : لا ريب في ذلك . ولكن بعض اجزائه يسبق الاجزاء الاخرى في الارتقاء . لانهُ يأخذ بالارتقاء قبلها . فنظرنا الى الطاقة تحول في العهد الحديث على نمط التحول الذي اصاب نظرنا الى المادة من مائة سنة

الزائر : وكيف ذلك ؟

العالم : لقد اقام الانسان يدرس بناء المادة الوف السنين . فكان يظن اولاً انها متصلة البناء وهي لا ريب متصلة البناء اذا اخذنا بظاهرها . ولكن الرأي الاخير الذي وصل اليهِ البحث العلمي يذهب الى انها منفصلة البناء وانها مركبة من ذرّات دقيقة جداً

---

(١) نظرية الكوانتم Quantum نظرية طبيعية جديدة في طبيعة الطاقة نوراً كانت او حرارة او غيرها وطريقة انتقالها (٢) راجع مقتطف اكتوبر ١٩٢٨

بينها مسافات واسعة من الفراغ. وقد تمّ هذا النظر الانفصالي نموًّا تدريجيًّا. الاّ اننا نستطيع ان نقول بأن النظرية الذرّية في بناء المادة قبلت عند جمهور العلماء على اثر مباحث دالتن الكيماوي الانكليزي في مفتتح القرن التاسع عشر

الزائر : صدقتَ فنقد سمعتهُ يدعى بانى النظرية الذرية

العالم : ومع ذلك بقي علماء كبار من علماء القرن التاسع عشر متمسكين بنظرية الاتصال القديمة. وآخر الجاحدين لذرّات المادة العالم النمسوي ارنست ماخ (Mach)(١) الذي مات في اثناء الحرب العالمية سنة ١٩١٦

الزائر : انك تدهشني بقولك هذا . ما كنت أعلم ان ظلّ الماضي يمتد هكذا الى العهد الحديث

العالم : وهذه هي الحقيقة . فان هذا المقاوم للنظرية الذرية عاش حتى رأى النظرية التي كافحها مدى حياته تتغلب على المادة اولاً ثم على الطاقة كذلك

الزائر : فهل عندنا ذرات من الطاقة ؟

العالم : او شيء قريب من ذلك جدًّا . لاننا ندعوها كوَنْتات (المفرد كونتم والكونتا بالالف جمع لاتيني . وقد رأينا ان نترجمها في الكلام العلمي المبسّط بمقدار للمفرد ومقادير للجمع وهو معنى اللفظ الافرنجي) . ونظرية الطاقة شيء جديد في الطبيعيات يعود الى منتصف القرن التاسع عشر . فلما نظر اليها (الى الطاقة) العلماء اولاً حسبوها شيئاً متصلاً كما حسبوا المادة اولاً

الزائر : هذا ما تعلمتهُ فتيارات النار والحرارة من الشمس اشياء متصلة

العالم : وكيف تعلم أن تيار النور من الشمس شيء متصل

الزائر : لاننا لا نرى فواصل مظلمة فيه . . . . ولكن . . . لا بدّ ان تقول بأن هذا قيل اولاً في المادة كذلك

العالم : اصبت لان المسألة الواحدة تشبه الاخرى . ان لدى العلماء الآن ، اسباباً تثبت لهم وجود الذرّات (الجواهر الفردة) مع أن واحداً من العلماء لم يرَ ذرّة . ولاسبابٍ تمائلها ثبوتاً وقوة اقتنع العلماء بأن الطاقة مؤلفة من وحدات دقيقة منفصلة احداها عن الاخرى . فالتاريخ يعيد نفسهُ في التفكير العلمي

الزائر : اذاً هذا هو المحور الذي تدور عليه نظرية الكونتم . ولكن كيف وقع هذا الانقلاب في نظرنا الى الطاقة

---

(١) ارنست ماخ عالم طبيعي وسيكولوجي نمساوي . ولد سنة ١٨٣٨ وكان استاذاً للطبيعيات في غراز (١٨٦٤ — ١٨٦٧) ثم في جامعة براغ سنة (١٨٦٧ — ١٨٩٥) ثم في جامعة فينا (١٨٩٥ — ١٩٠١)

العالِم : كما حلّت النظرية الذرية محل نظرية الاتصال في المادة . فان النظرية الجديدة لدى امتحانها ظهر انها تتسق مع الحقائق التي اثبتتها التجارب اكثر من النظرية القديمة

الزائر : هذا شيء يخلب اللب . فقل لي كيف حدث هذا الانقلاب

العالِم : بدأ الانقلاب من نحو ثلاثين سنة بعيد الكشف عن اشعة اكس . فقد ثبت عندئذ ان الهواء او اي غاز آخر اذا اخترقتهُ اشعة اكس اصبح موصلاً جيداً للكهربائية حتى اذا اتيتَ بالكترسكوب مشحون كهربائية ووضعتهُ قرب انبوب اشعة اكس اخذت ورقتاه الذهبيتان بالاقتراب احداهما من الاخرى[1] ذلك لان الشحنة الكهربائية التي فيه اخترقت الهواء وهو (اي الهواء) على ما نعلم من افضل العازلات الكهربائية في حالته الطبيعية. ولدى البحث وجد ان صفة الايصال الكهربائي في الهواء سببها ان اشعة اكس مزقت ذراته كل ذرة الى جزئين احدهما موجب الكهربائية والآخر سالبها . مع ان الذرة قبل هذا التجزؤ لم تكن لا موجبة ولا سالبة . وهذا الفعل يعرف «بالتأيُّن» ionization اي التحول الى ايونات . والغريب في الامر ان ذرات قليلة جداً من ذرات الهواء تتأين على هذا النمط . وقد وجهت اشعة اكس توجيهاً منتظماً الى قدر معين الهواء مراراً فلم يتأين من ذراته الا ذرة في مليون مليون

الزائر : كأن ثقوب الشبكة كانت كثيرة وكبيرة في آنٍ واحد

العالِم . هذا ما يقع حقيقة اذا حولنا مثلك الى كلام علمي . فان السر جوزف طمسن اضطرَّ ان يستنتج بان مقدمة الموجة من اشعة اكس لم تكن متصلة بل مولفة من ذرات. كأن الطاقة فيها كانت مركزة في نقط معينة وما بينها مسافات القوة فيها لطيفة جداً . وتعليلهُ حينئذٍ كان ان هذه النقط التي تتركز فيها الطاقة قادرة على تمزيق ذرة الهواء الى ايونين احدهما موجب والآخر سالب . ولما وجد ان ذرات قليلة جداً من ذرات الهواء او الغاز تتأين من اصطدامها بهذه النقاط استنتج ان مقدمة الموجة في شعاعة اكس مولفة من قليل من نقط الطاقة المركزة وكثير من المسافات بينها حيث الطاقة شديدة اللطافة

الزائر : وهذا استنتاج طبيعي . ولكن اي نقع على ذرات الطاقة. فني ما وصفتهُ لي نقاط تتركز فيها الطاقة وبينها مسافات تلطف فيها الطاقة والكل على ما ارى نسيج متصل مع انهُ يختلف بين لطف الطاقة وتركزها

العالِم : اما مذهب الكوتم فيقول بان كلَّ الطاقة كائنة في هذه النقاط المركزة وما بينها

(١) الالكترسكوب آلة دقيقة للكشف عن الكهربائية واهم اجزائها ورقتان رقيقتان من الذهب. فاذا اتصف الآلة بجسم مكهرب سرت الكهربائية الى الورقتين فتبتعد احداهما عن الاخرى لتشابه شحنتيهما واذا حدث ما ازال الشحنتين اقتربت احداهما من الاخرى ..

خلاء فراغ . والتمادي في القول الى هذا الحدّ لم يكن محتوماً من درس فعل اشعة اكس في ذرات الهواء اولا . ومن مبادىء التفكير العلمي عدم الاقدام على فرض لا حاجة اليه لتفسير الحقائق وفهمها . وقد كنا بحاجة الى ادلة جديدة لكي تخطى استنتاج السر جوزف طمسن الى نظرية الكونتم . وهذه الادلة اخرجها بلانك الالماني الذي اقترح نظرية الكونتم في شكلها الحديث سنة ١٩٠٠

الزائر : وهل كانت الادلة الجديدة مستمدة من اشعة اكس ؟

العالم : كلاّ . بل كانت مستمدة من البحث في الضوء . ففي احد ميادين البحث الضوئي ثبت ان النظرية لا تتفق مع الحقائق التي تنبّأ التجارب . فوفق بلانك بينهما بفرضه ان الطاقة ذات بناء ذرّي

الزائر : وهل كان الفرق بين الفرض الاول والحقائق التجريبية كبيراً يستدعي فرضاً جديداً

العالم : كل فرق من هذا القبيل يكون خطيراً اذا كنا متثبتين من حقيقته ، كبيراً كان او صغيراً . ولكن احكم لنفسك . ماذا يحدث لقطعة من الحديد اذا احميتها

الزائر : تحمرّ

العالم : وبعد ذلك

الزائر : تصفرّ فتبيضّ

ولكن افرض اني قلت لك ان قطعة الحديد لدى احمائها لا تحمرّ ولا تصفرّ ولا تبيضّ وان البحث النظري يقول بانها يجب ان تزرقّ من اول احمائها وتبقى زرقاء الى النهاية . فاذا تقول

الزائر : وهل كان الفرق عندكم بين النظرية والحقيقة التجريبية خطيراً الى هذا المدى ؟ وهل تمكنكم نظرية بلانك من تلافي هذا الفرق ؟

العالم : تمّ تلافر . فبموجب نظرية الكونتم نقول ان الطاقة مؤلفة من ذرات طاقة نسمّيها كونتات (مقادير) فجسم من الاجسام لا يستطيع ان يمتصّ قدراً من الطاقة اقل من كونتم واحد . ولا يستطيع كذلك ان يشعّ قدراً من الطاقة اقلّ من كونتم واحد . وكل امتصاص او اطلاق للطاقة يتم بكونتم كامل او عدد من الكونتات

الزائر : فحدّق الزائر ببصره دهشاً

العالم : فهي شديدة الشبه بنظام النقد عندنا . ان اقل مبلغ نستطيع ان نسدّده لاحد هو السنت (قدره مليمان) وكل الاموال التي تقبض او تسدّد انما هي مضاعفات هذه الوحدة النقدية . وافرض الآن ان دخلك قليل جداً لا يتجاوز سنتاً في الساعة وان مدينيك يشددون الخناق عليك . فكل ما تستطيعه هو ان تدفع سنتاً لواحد منهم من حين

الى آخر . وهذا يقابل ما ذكرناهُ عن الحديد الى حدٍّ ما . فدخول الحرارة على الحديد (لدى احتمائه) ليس سريعاً فالحديد حينئذٍ لا يستطيع ان يشعَّ الاَّ كوتات بطيئة كما تدفع انت نقوداً من فئات صغيرة . فاذا كان دخلك اسرع من ستة في الساعة فقد تستطيع ان تدفع مع الستات بضعة غروش تعريفة وغروش صاغ . هكذا كلما زادت حرارة الحديد اصبح قادراً ان يطلق كوتات سريعة مع الكوتات البطيئة

الزائر : هل هناك كوتم واحد اساسي؟

العالم : كلاَّ . فالمسألة اكثر تعقيداً مما تتصوَّر . فهي تشبه خليطاً من نقود بلدان مختلفة — فرنسية وانكليزية والمانية وغيرها . فالنقد الاصفر في كل منها يختلف عن الآخر ولا علاقة حسابية بسيطة بين الاثنين كأنْ يكون الواحد نصف الآخر او ضعفهُ . وهكذا عندنا كوتات من سرعات مختلفة والجسم الواحد قد يطلق عشرة من هذا الكوتم وعشرين من ذلك وخمسة عشر من آخر وهلمَّ جرًّا .

الزائر : ولماذا لا يطلق انصاف كوتات وارباعاً مثلاً

العالم : لا نعلم

ثم امتدَّ الحديث بينهما فقال العالم لزائره ان الكوتم لا يتجزأ فردَّ عليه هذا بقوله لقد كنتم تقولون من قبل ان الذرَّة لا تتجزأ وها هي قد تجزأت وأصبحت كهارب وبروتونات . فقال العالم : كلامك في محلهِ ولكن الحقائق التي اسفرت عنها تجاربنا في الطاقة لا تستدعي تجزيء الكوتم الآن

ولكن الزائر اصرَّ على معرفة ما هو الكوتم فردَّ عليه العالم قائلاً انهُ لا يعلم ولا يظن ان احداً يعلم . فبعض العلماء يقول انهُ قطار من الامواج وبعضهم يشبههُ بسهم منطلق وآخرون يقولون انهُ قد يكون جسماً ذا ثلاثة ابعاد . اننا لا نعلم عن ماهية الكوتم اكثر مما نعلم عن ماهية الذرة . وانت تعلم ان آراءنا في بناء الذرة كالصور المتعاقبة على شاشة السينما

الزائر : وما هو حجم هذا الكائن المتفلت كالزئبق . فأجاب العالم ان ذلك يتوقف على وجهة النظر . فكوتم النور يجب ان يكون صغيراً حتى يدخل العين لكي يمكننا من البصر . ولكننا اذا نظرنا اليهِ من الوجهة الفلكية قضى علينا ان نحسبهُ بحجم برميل متوسط

الزائر : وكيف نعلل هذا التناقض الغريب ؟

العالم : كثيراً ما نقع على امثال هذه المناقضات في الادوار الاولى من مذهب علمي جديد . وهو يدل على ان آراءنا لا تزال ناقصة ومجزئة . وانهُ علينا ان نسعى لفهم المسألة فهماً اوسع . فنرى حينئذٍ ان هذه المناقضات انما هي احوال خاصة للحالة العامة

نوابغ العرب في العلوم الرياضية

ابو عبدالله البتاني الحاسب المنجم[1]

من الذين كان لهم فضل كبير في تقدم علمي الهيئة والرياضيات محمد بن جابر بن سنان ابو عبد الله الحراني المعروف بالبتاني ، ولد في بتان من نواحي حران . وتقول دائرة معارف وجدي ان البتاني ولد سنة ٢٤٠ هـ ويقول بول في كتابه «مختصر تاريخ الرياضيات» انه ولد سنة ٨٧٧م ، ٢٦٤هـ[1] ، بينما المصادر العربية كالفهرست وبعض المصادر الافرنجية لا تذكر شيئاً بهذا الصدد . اما كتاب « آثار باقية » فانه يقول « ان تاريخ ولادة البتاني غير معروف الا ان هناك ما يجعلنا نعتقد انه ولد بعد عام ٢٣٥ هـ » . وكانت وفاته سنة ٣١٧ هـ ، ٩٢٩ م في طريقه بقصر الجصّ عند رجوعه من بغداد حيث كان مع بني الزيات من اهل الرقة في ظلامات كانت لهم[2] وقصر الجصّ هو قصر عظيم بناه المعتصم قرب سامرّاء[3] . اما ابن خلكان في كتابه « وفيات الاعيان » فيقول « توفي البتاني عند رجوعه من بغداد في موضع يقال له قصر الخضر . . . . . والحضر مدينة قديمة بالقرب من الموصل ومن تكريت بين دجلة والفرات في البرية . . . . . وقال ياقوت الحموي في كتابه المشترك قصر الحضر بقرب سامرّاء من ابنية المعتصم . . . » . والبتاني معروف عند بعض الافرنج باسم (البتاني — Albategni) وعند آخرين باسم (الباتاغنيوس — Albatagnius) وهو من الذين اشتهروا برصد الكواكب ولهم باع طويلة في علم الهندسة وهيئة الافلاك وحساب النجوم . ولا يعلم احد من علماء العرب بلغ مبلغه في تصحيح ارصاد الكواكب وامتحان حركاتها في عصره ولا في العصور التي تلت . ويقال انه ابتدأ الرصد سنة ٢٦٤ هـ الى سنة ٣٠٦ هـ[4] وأمضى ذلك العهد في الرقة على الفرات وفي انطاكيا بسوريا[5] وعلى ذكر الرقة يقول سمث في كتابه — تاريخ الرياضيات — « ان البتاني كان يكنى باسم الرقي[6] نسبة الى الرقة الموجودة على الفرات حيث عمل عدة ارصاد » . وكان البتاني اوحد عصره في فنه وأعماله تدل على غزارة فضله وسعة علمه[7] واشتهرت ارصاده بدقتها كما اعترف له بذلك كاجوري في كتابه «تاريخ الرياضيات» وهاليه

---

(١) المصادر تقول ان البتاني ابتدأ الرصد سنة ٢٦٤ هـ ٨٧٧ م فيكون بول خلط بين تاريخ الولادة وابتداء الرصد (٢) ابن النديم — الفهرست — طبعة سنة ١٣٤٨ ص ٣٩٠

(٣) معجم البلدان — ج ٧ — ص ١٠٠ (٤) ابن النديم — الفهرست — ص ٣٨٩

(٥) دائرة معارف وجدي — المجلد الثاني — الطبعة الثانية — ص ٣٦

(٦) هذه النكبة (الرقي) موجودة في فهرست ابن النديم (٧) ابن خلكان — وفيات الاعيان — ج ٢ ص ٨٠

الفلكي المشهور . وقد عده (لالاند) الفلكي الافرنسي الشهير من العشرين فلكيًّا المشهورين في العالم كله . وكان البتاني من المعجبين ببطليموس ولذا نراه انكب على دراسة تآليفه حتى اصبح من المتضلعين من علم الهيئة ، وبلغ من غزارة علمه في هذا الفن ورسوخ قدمه فيه ان لقبه البعض (ببطليموس العرب) ، وهذا طبعاً لا يدل على انه اول من رصد او عمل المراصد او رتب الازياج (كما قد يبدو لاول وهلة) بل ان هناك بين فلكي العرب مَنْ سبقه الى ذلك [1] . ومع ان البتاني احد الذين درسوا كثيراً في كتب بطليموس الا انه لم يوافقه كثيراً على كل ما جاء فيها. فهو (اي البتاني) ادخل (الجيب) واستعملها بدل كلمة (الوتر) التي كان يستعملها بطليموس . ويقول بول من المشكوك فيه ان البتاني اخذ ذلك من الهند ، بينما كتاب (آثار باقية) يقول « ليس البتاني اول مَنْ ادخل الجيوب واستعملها (كما يدعي الاوربيون) ، ومطالعة كتب البتاني تدل على تجدد ادخله المتأخرون على المتقدمين، والبتاني لا يدعي هذا التجدد لنفسه بل انه يعني المتأخرين ». ودائرة معارف وجدي تقول ان البتاني اول من استخدم الجيوب (الاوتار) في قياس المثلثات والزوايا. مما مرّ يلاحظ انه من الصعب تعيين الشخص الذي خطا هذه الخطوة ، وقد يكون هناك اشخاص عديدون فكروا في نفس الموضوع في زمن واحد او في ازمان متقاربة

والبتاني بيّن حركة نقطة الذنب للارض وأصلح قيمة الاعتدالين الصيفي والشتوي وقيمة ميل فلك البروج على فلك معدل النهار [2] . ومن الغريب ان حسابه في ميل فلك البروج على فلك معدل النهار (كما ظهر حديثاً) كان دقيقاً جداً ، فقد اصاب في رصده وحسابه الى حد دقيقة واحدة [3]. وهو اول من عمل الجداول الرياضية لنظير المماس [4]. ومن المحتمل ان يكون عرف قانون تناسب الجيوب ، ويقال انه كان يعرف معادلات المثلثات الكروية الاساسية. وقد تمكن من اكتشاف معادلة مهمة تستعمل في حل المثلثات الكروية :

جتام = جتاَ × جتاحَ + جاَ × جاحَ × جتام [5]

مَ ، تَ ، حَ هي الاقواس المقابلة للزوايا م ، ب ، ح على الترتيب) وهذه المعادلة من جملة الاضافات الهامة التي اضافها العرب الى علم المثلثات

وهنالك بعض عمليات ونظريات حلها او (عبّر عنها) اليونان هندسيًّا، وتمكن العرب من حلها والتعبير عنها جبريًّا. فالبتاني استطاع من المعادلة $\frac{\text{جتام}}{\text{جتام}}$ = س ان يجد قيمة زاوية م بالكيفية الآتية:

---

(١) صالح زكي — آثار باقية — ج ١ ، ص ١٦٠ (٢) دائرة معارف وجدي — مجلد ٢، ص ٣٦
(٣) اسماعيل مظهر — تاريخ الفكر العربي — ص ٣٦ (٤) كاجوري — تاريخ الرياضيات ، طبعة سنة ١٩٢٦ ، ص ١٠٥ (٥) كاجوري — تاريخ الرياضيات ، طبعة سنة ١٩٢٦ ، ص ١٠٥

جام = $\frac{س}{\sqrt{(١+س^٢)}}$ وهذه الطريقة لم تكن معروفة عند القدماء [١]

وله عدة مؤلفات قيمة اهمها زيجه المعروف باسم (زيج الصابي) وهو اصح الازياج وسيأتي الكلام عليه ، وكتاب معرفة مطالع البروج فيما بين ارباع الفلك [٢] ، ورسالة في مقدار الاتصالات، ورسالة في تحقيق اقدار الاتصالات وشرح اربع مقالات لبطليموس [٣] وكتاب تعديل الكواكب ، وله كتب اخرى في الجغرافيا. ويقال انه اصلح زيج بطليموس الزمني لانه لم يكن مضبوطاً [٤] . وقبل الكلام عن كتاب (زيج الصابي) انقل ما قاله ابن خلدون في مقدمته في (علم الازياج) ومنها يعرف القارىء ماذا كان يُعنى بكلمة (زيج التي تقابلها في الانكليزية Astronomical Tables . يقول ابن خلدون تحت عنوان (علم الهيئة) ما يلي « . . . ومن فروعه علم الازياج وهي صناعة حسابية على قوانين عددية فيما يخص كل كوكب من طريق حركته وما ادى اليه برهان الهيئة في وضعه من سرعة وبطء واستقامة ورجوع وغير ذلك يعرف به مواضع الكواكب في افلاكها لاي وقت فرض من قبل حسبان حركاتها على تلك القوانين المستخرجة من كتب الهيئة ولهذه الصناعة قوانين كالمقدمات والاصول لها في معرفة الشهور والايام والتواريخ الماضية واصول مقررة في معرفة الاوج والحضيض والميول واصناف الحركات واستخراجها من بعض يضعونها في جداول مرتبة تسهيلاً على المتعلمين وتسمى الازياج ويسمى استخراج مواضع الكواكب للوقت المفروض لهذه الصناعة تعديلاً وتقويماً والناس فيه تآليف كثيرة للمتقدمين والمتأخرين مثل البتاني »

ولنعد الى الكتاب (زيج الصابي) وهو من اشهر آثار البتاني المتوفى عام ٢٩٩ هـ ويحتوي على جداول تتعلق بحركات الاجرام التي هي من اكتشافاته الخاصة ، وفيه اثبت الكواكب الثابتة لسنة تسع وتسعين ومائتين . ويُقال ان هذا الزيج اصح من زيج بطليموس وقد ترجمهُ الى اللاتينية Plato Tiburtinus او Plato of Tivoli في القرن الثاني عشر للميلاد [٥] باسم De Scientia Stellarum ويقابلها في الانكليزية Science of Stars او علم الكواكب وطبع عام ١٥٣٧م في نورا مبرغ. ولدى الاطلاع على هذه النسخة يظهر للقارىء اغلاط جمة وذلك لان مترجمها لم يكن يُحسن العربية كما انهُ لم يكن لهُ وقوف تام على اللاتينية [٦] وقد وجد (ريجيو مونتانوس) المشهور نسخة من ترجمة هذا الكتاب في مكتبة الفاتيكان وقابلها على نسخة عربية فاصلح ما فيها (اي ما في النسخة اللاتينية) من اغلاط. وبعد ذلك طبعت الترجمة في بولونيا عام ١٦٤٥ م وعام ١٦٤٦ م مصححة مع تعليقات على بعض

(١) كاجوري — تاريخ الرياضيات — ص١٠٥ (٢) ابن النديم — الفهرست — ص٣٩٠
(٣) ابن خلكان — وفيات الاعيان ص ٨٠ (٤) اسماعيل مظهر — تاريخ الفكر العربي — ص٤٤
(٥) سمث — تاريخ الرياضيات — ص٢٠١ (٦) صالح ذكي — آثار باقية — ص ١٦١

ابحاثها [1] . ويُقال أن (هاليه) رأى ان الطبعة الثانية تحتاج الى تنقيح وتصحيح الاَّ انهُ لم يتمكن من العثور عن النسخة العربية الاصلية . وكتاب (آثار باقية) يقول قد تكون نسخة عربية من هذا الزيج محفوظة في مكتبة الفاتيكان ينما كتاب — تاريخ الفكر العربي يجزم ذلك . وقد اعتمد البتاني في زيجهِ المذكور على الارصاد التي اجراها بنفسهِ في الرقة وانطاكية وعلى كتاب (زيج الممتحن) . ويقول بول « ان زيج الصابي » كتاب قيم ومن ابحاثهِ بحث في حركة الاوج الشمسي » . والمقدمة الموجودة في (الزيج الصابي) تبين لنا بياناً لا بأس بهِ عنهُ ، فقد جاء في كتاب — تاريخ الفكر العربي — في صفحة ٤٤ ما يلي :

« وجاء في الزيج الصابي الذي طبع حديثاً برومية سنة ١٧٩٩ وكان قد ترجم الى اللاتينية وطبع بها سنة ١٥٣٧ (من المقدمة العربية) ما يلي : — ان من اشرف العلوم منزلة علم النجوم لما في ذلك من جسيم الحظ وعظيم الانتفاع بمعرفة مدة السنين والشهور والمواقيت وفصول الازمان وزيادة النهار والليل ونقصانهما ومواضع النيرين وكسوفهما وسير الكواكب في استقامتها ورجوعها وتبدل اشكالها ومراتب افلاكها وسائر مناسباتها . واني لما اطلت النظر في هذا العلم ووقفت على اختلاف الكتب الموضوعة لحركات النجوم وما تهيأ على بعض واضعيها من الخلل في ما اصلوه فيها من الاعمال وما ابتنوه عليها وما اجتمع ايضاً في حركات النجوم على طول الزمان لما قيست ارصادها الى الارصاد القديمة وما وجد في ميل فلك البروج على فلك معدل النهار من التقارب وما تغير بتغيره من اضاف الحساب واقدار ازمان السنين واوقات الفصول واتصالات النيرين التي يستدل عليها بازمان الكسوفات واوقاتها ، اجريت في تصحيح ذلك واحكامه على مذهب بطليموس في الكتاب المعروف بالمجسطي بعد اتمام النظر وطول الفكر والروية مقتفياً اثره متبعاً ما رسمهُ اذ كان قد تقصى ذلك من وجوهه ودل على العلل والاسباب العارضة فيه كالبرهان الهندسي العددي التي لا تدفع صحته ولا يشك في حقيقته فامر بالمحنة والاعتبار بعده . وذكر انهُ قد يجوز ان يستدرك عليه في ارصاده على طول الزمان كما استدرك هو على ابرخس وغيره من نظرائهِ . ووضعت في ذلك كتاباً اوضحت فيهما استعجم ، وفتحت ما استغلق ، وبينتها اشكل من اصول هذا العلم وشذ من فروعه وسهلت بهِ سبيل الهداية لمن يأثر بهِ ويعمل عليه في صناعة النجوم وصححت فيهِ حركات الكواكب ومواضعها من منطقة فلك البروج على نحو ما وجدتها بالرصد وحساب الكسوفين وسائر ما يحتاج اليهِ من الاعمال واضفت الى ذلك غيره مما يحتاج اليهِ وجعلت اخراج حركات الكواكب فيهِ من الجداول لوقت انتصاف النهار من اليوم الذي يحسب فيهِ بمدينة الرقة وبها كان الرصد والامتحان على تحديق ذلك كله »

نابلس : فلسطين قدري حافظ طوقان

(١) صالح زكي : آثار باقية — ص ١٦١

القمر (١)

لمصطفى صادق الرافعي

إني لأراك أيها القمرُ منذُ عَقَلتُ معانيَ ما أرى، ولكني لم أعرف أنك أنت كما انت إلا بعد أن وضع الحبُّ فيما بينك وبين قلبي وجهَ من اهواها كما يوضع النقيرُ الى جانب كلة دقيقة

عندئذٍ وصلتك قرابةُ الجمال بوجهها فاتصل بك شعوري ، وبتُّ على بُعدك في أفلاك السماء تسبحُ ايضاً في دائرة قلبي ، واستويتَ مُتَّسِقاً كأن عملك الي أن تُتمّم فنَّ جمالها باظهارها أجملَ منك ، وامسيتَ عندي ولك مثلُها شكلُ السرّ المبهم المحيطِ بالنفس المعشوقة ، يدخلُ كلُّ جمالٍ في تفسيره ولا يكملُ تفسيره أبداً

ومن شَبَهك بوجهها أزهر الضوء فيك ما يُزهر اللحمُ والدم فيها فتكاد أشعتك تُقطَفُ منها القُبلة . ويكاد جوُّك يَتساقطُ من نواحيه تنهُّداتٌ خافتة. وتكاد تكونُ مثلها يا قمرُ مخلوقاً من الزهر والندى وأنفاس الفجر

* * *

أما قبلَ حبها فكنتُ أراك أيها القمرُ بنظرات لا تحملُ افكارا

كنتَ جبلاً ولكن جمالَ ورق الزهر الابيض . وكنتَ في رُقعتك المضيئة تُشبِه النهارَ مطويًّا بعضهُ على بعض حتى يرجعَ في قَدْر المنديل. وكنت ساطعاً

---

(١) هذه رسالة بل آية في البلاغة من كتاب (اوراق الورد) الذي وضعه الاستاذ مصطفى صادق الرافعي ليكمل به كتابيه الشهيرين : رسائل الاحزان والسحاب الاحمر في فلسفة الجمال والحب . وقد تم وقدم للطبع وهو اربعون رسالة نشرنا منها ثلاثاً في السنة الماضية : الابتسامة والجاذبية والنغمي. ويقول لنا الاستاذ الرافعي ان اللغة العربية في كل تاريخها ليس فيها رسالة واحدة ذات قيمة في هذا الباب وان ابن قتيبة أورد في كتابه عيون الاخبار رسالة كتبتها مية الى صاحبها قابوس وجواب قابوس عليها وهما كالخطب المنبرية في الوعظ . . . .

في هذه الزرقاء ولكن سطوعَ المصباح الكهربائي على منارة قائمة في ماء البحر . وكنتَ زينةَ السماء ولكن كما تُناط مرآة صغيرة من البلور الى حائط فتُشبه من صفائها موجةَ ضوء أُمسِكت ووضعت في إطار معلق

وكنت يا قمر . . . كنتَ ملء الوجود ولكنك ضائعٌ من فكري

* * *

وأما بعد حبا فأسبتُ أراك أيها القمر ولستَ الا طابعَ الله على أسرار الليل في صورة وجه فانٍ كما أن كل وجهٍ معشوقٍ هو طابعُ الله على أسرار قلب .

فانت جميل جمالَ الجسم البَضِّ العارى ، تكاد تشبه صدرَ الحبيبة كشفتْ اعلاه فظهر في بَريق الفضة المجلوّة

وانت فانٍ تحاكي في ضوئك وجهها لولا انك بلا تعبير

وانت ساطعٌ بين النجوم لو تجسَّمتْ صورةٌ من اجل ضحكات ثغر معشوقٍ لكانتك ، ولو تجسمت القُبلاتُ المتغرةُ حول هذا الثغر لكانتْها

وانت زينةُ السماء ولكن السماء منك كمرآةٍ سحرية اطّلعتْ فيها حُوريّةٌ من حُور الجنة فأمسكتْ خيالَ وجهها في لجّةٍ من النور

وانت يا قمر . . . أنت ملء الوجود ولكنك أيضاً ملء من الحب

***

أتذكر أيها القمر إذ طلعتَ لنا في تلك الحديقة . . . وتَغشّيتَ بنورك عليها فصرتَ أرضَها وسماءها بروح الخُلد حتى وقع في وهمنا أنك وصلتَها من سحر أشعتك بطرَف من أطراف الجنة !

أتذكر وقد رأيتك تَسُفّ قريباً من الحبيبة تصبُّ عليها النور حتى خُيّل اليَّ أنها إحدى الحورالعين متكئة في جنّتها على رَفرفٍ خُضر وقد وقف لخدمتها قمر؟

أتذكر وقد لمستَ فكري بضوئك لمسةَ نور فأظهرتَها لي كأنها في جمالها الطاهر شكلٌ دينيٌّ وُضع ليكون مثالاً لعبادة القلب الإنساني ؟

أتذكر إذ نزلتَ علينا بآيات سحرك تخيّلتَ لي أن العالم قد تحوّلَ فيها هي الى صورة جميلة سَرْمَدية أُمست لي وحدي ، فملكتَ العالم كلّه في ساعة من حيث لم أملك الاّ الحب ؟

أتذكر ساعةً جئتنا بها من فوق الزمن وكان فيها للحديقة جوٌّ من زهر وجو من قمر وجوٌّ من امرأة أجمل من القمر والزهر ؟

***

أترى يا قلبي كان في الوجود الذي حولنا أنوثةٌ وذكورة ، فهو بالقمر تحت الليل يعبّر عن نفسه تعبيراً نسائيًّا في منتهى الرقة لانهُ قوي شديد ، وفي غاية التفكير لأنه مشبوبٌ متضرّم ، وفي كمال الدلال لانهُ في كمال الاغراء ، وفي اقصى الحياء لانه يبعث بهذا الحياء فيما حوله أقصى الجرأة ؟ تعبيرامرأة معشوقة جميلة ترفُّ بأنداتها وليس فيها الا صفاتُ النور ، وبالشمس على النهار يعبّر الوجودُ عن نفسه تعبيرَ رجُل مقدام ليس فيهِ غيرُ القوة والحركة والاندفاع . تعبير رجل جبّار يحمل عزائمه التي يحترقُ بها وليس فيهِ الا صفات النار ؟

أترى يا قلبي كان مدنيّةُ الحياة في النهار بصراعها وهمومها تحتاج الى تفسير طبيعي يفرُّ اليهِ اهلُ القلوب الرقيقة بضع ساعات . فلذلك يخلق لهم القمرُ صحراء واسعة من الضوء يجدون فيها بعد تلك الماديّة روحانيةَ الكون وروحَ العُزلة وسكينةَ الضمير ويبدو فيها كلُّ ما يقع عليهِ النور كأنه حي ساكنٌ يفكر ؟

أترى يا قلبي كان ضوء القمر صُنِع صنعةً بخصائصها ليبعث في القلوب معانيَ القلوب الروحية من الفكر والحب ، كما صُنع نورُ الشمس ليبعث في الاجسام قواها ومعانيها الماديّة من الحياة والدم ؟

أترى يا قلبي كان هذا القمر انما يلقي النورَ على الحلم الروحاني اللذيذ الغامض الذي يحلم بهِ كل عاشق من اول درس في الحب ساعة ترسل الحبيبةُ الى قلبهِ رسالة عينيها . ولا يحلم بمثله في غير العشاق الا أعظمُ الفلاسفة ، وفي آخر دروس فلسفته وبعد ان تكون الليالي الطويلة قد أطلت في سماء عُمره قمر الشيخوخة من شعره الابيض

أترى يا قلبي كان هذا القمر في الحب (تلسكوب) يُكبّرُ نورُه العواطفَ حين تبحثُ في ضوئهِ فلا يطلع على حبيبين الا كبّر احدهما في عين الآخر

أترى يا قلبي أنهُ وليس في الحب الا عواطف مُكبّرة ينيرها دائماً وجه الحبيب فلا بدَّ ان يكون وجهُ الحبيب ظالعةً فيهِ دائماً رُوح القمر ؟

أترى يا قلبي . . . ؟ آه أترى ؟

طنطا (طبق الاصل)

قِدَم الانسان المتمدن

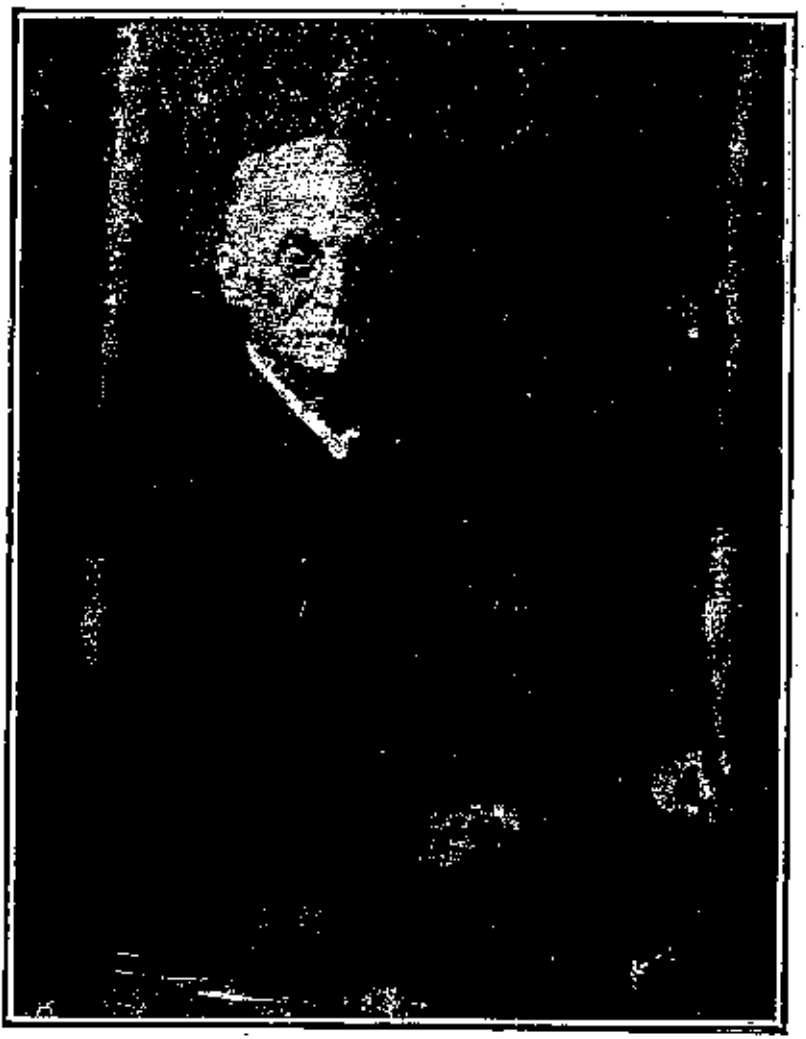
خلاصة خطبة هكلي التذكارية للاستاذ سايس

المستشرق البريطاني واستاذ الآثار الاشورية باكسفورد سابقاً

من اكبر بواعث الحيرة التي كان المؤرخ يعانيها — وقد ظلّ يعانيها الى عهد قريب — سيادة الاعتقاد بحداثة نشوء الحضارة وقصر عهدها والقول بانحطاط العمران وتقهقر الثقافة بدلاً من ارتقائهما . وكلا الاعتقادين مستمدٌّ من حالة اوربا في القرون الوسطى . فالاعتقاد بانقضاء « عصر الحضارة الذهبي » نشأ بعد سقوط الامبراطورية الرومانية وسيادة العصور المظلمة . فكان المفكرون يقولون ان عهد الانسان المتمدن كان قصيراً والوثائق التاريخية التي ترتدُّ بالحضارة الى ازمان متوغلة في القدم غير جديرة بالعناية والتصديق واصبح ابطال الممالك القديمة وكأنهم حديث خرافة وجرّدت الامبراطورية الشرقية المريقة من روعة القِدَم

ولكنَّ فجر عصر جديد في تاريخ العمران انبلج حديثاً . فالاسلوب العلمي بمعاونة المعول والرفش فتح امامنا عالماً جديداً فيه تتخذ الحقائق المشاهدة مقام النظريات . فنجم عن ذلك ان علماء الآثار اخذوا يكتبون من جديد قصة قِدَم الانسان التي شرع الجيولوجيون يجمعونها تارها من مدوّنات الصخور . فعهد الانسان المتمدن يجب ان يرتدَّ الى الوراء طاوياً القرون نتيجة للبحث الاركيولوجي ، كما ارتدّ عهد الانسان المتوحش متغلغلاً في جوف الماضي نتيجة لمباحث الجيولوجيين والانثربولوجيين . فالبحث الاثري في القرن الاخير كشف لنا عن عالم جديد هو عالم الماضي البعيد المتمدن

وفي مصر التاريخية نجد ابلغ الامثلة على ذلك . فاذ نحن نرى المؤرخين الادباء يتسابقون للتقليل من قِدَم الحضارة المصرية نرى المنقبين بمعاولهم ورفوشهم يكشفون لنا عن حقائق تقلب نظرنا الى قِدَم هذه الحضارة رأساً على عقب . ففي سقارة كشف المسترفرث عن مبانٍ لا نعرف لها مثيلاً في تلك البلاد . فاذا قصرنا نظرنا على حقبة الملك زوسر — الدولة الثالثة — المحسوب الى عهد قريب ملكاً خرافيًّا ، وتأملنا ما في هذه المباني من الفن المعماري الدقيق قلنا ان مصر بلغت في ذلك العهد اوج الرقي . فالبناء والفن والبون المطلق



الأستاذ سايس
المستشرق البريطاني المشهور واستاذ الآثار الاشورية سابقاً
في جامعة أكسفرد

مقتطف يناير ١٩٣١ امام الصفحة ٧١

تشير كلها الى قرون طويلة من النمو والارتقاء سبقت درجة الكمال البادية في آثار سقارة. ثم اذا نحن تأملنا الكتابة الهيروغليفية على جدران هذه المباني وجدنا انها كانت قد بلغت من الكمال والاحكام في عهد زوسر ما كانت عليه في عصر رعمسيس وداريوس بعد ذلك بعشرة قرون او اكثر فلا ريب في ان قروناً طوالاً مرّت عليها قبل ذلك. وهناك دلائل على ان الخط الهيراطيقي كان مستعملاً حينئذٍ ، اما ادوات المعيشة اليومية كانات البيت والحلى والملابس وغيرها من ادوات الزينة فتدل مكتشفات الدكتور ريسنر الاميركي في مدفن الملكة هتب حرس — ام الملك خوفو باني هرم الجيزة الاكبر — ان مصر وحضارتها كانتا في مطلع عهد الدولة الرابعة في اسمى مراتب الرقي

ثم اذا التفتنا الى بابل وجدنا كذلك ان المكتشفات الحديثة ترتدُّ بنا الى فن من اسمى الفنون التاريخية التي عرفناها في عصر قديم. فقد كانت بابل القديمة ، في نظر المؤرخين الى عهد قريب متأخرة في ميدان الفنون، سواء في ذلك بابل السومرية وبابل الساميّة. فكانها كانوا في الغالب رجال تجارة وعمل . هم الذين شرعوا اساليب البنوك وطرائق التجارة الدولية ولكن حسّهم الفني كان دون براعتهم التجارية. على ان ما كشف في المدافن الملكية باور الكلدانيين على يد المستر وولي واعوانه يفسد حكمنا هذا افساداً تامًّا . فالتحف المصوغة من ذهب وفضة ، والاصداف المنزلة باشكال تخلب اللب ، تشهد بانهم بلغوا في فنهم اسمى المراتب . ومع ذلك فان هذه المدافن وما تحتوي عليها ترجع الى العهد السابق للتاريخ المدوّن في بابل . يؤيد ذلك ان الكتابات القليلة التي وجدت مع هذه التحف النفيسة كانت بلغة سومارية لم تبلغ كمال النمو. فلما انشأ سرغون الامبراطورية البابلية الاولى سنة ٢٧٠٠ ق.م كان قد مضى على الكتابة السومارية عهد طويل من النمو التاريخي

جنباً الى جنب مع التحف الفنية عثر المنقبون على الاساليب التي جرى عليها هذا الشعب القديم في تقديم الضحايا — بالعشرات — وهو عمل يذكرنا بداهومي لا بالشرق الادنى . فالضحايا البشرية لم تكن معروفة في بابل التاريخية، ومجرّد وجودها في تاريخ البلاد السابق كان مجهولاً كل الجهل. مع ذلك نرى ان مدافن اور لا تمتدُّ الى اقدم عهد في التاريخ البابلي. فالمستر وولي زعيم المنقبين هناك يقول ان تحت الطبقة التي وجدت فيها هذه المدافن خمس طبقات هي ولا بدَّ اقدم منها . والتنقيب فيها يرجع بنا الى العهد الجيولوجي القديم لما كانت مستنقعات بابل في طور التكوّن على رأس الخليج الفارسي

وقد تكون هذه المدافن ، الحديثة العهد اذا قيست بما قبلها ، خاصة بشعب سابق للشعب السومري. فالسومريون يدعون نفوسهم « الشعب ذو الرؤوس السوداء » وهذا القول ينطوي

على ان شعباً اشقر كان يقطن تلك البلاد. يؤيد ذلك ان الفن الشعري يمثل الشمريين اناساً ذوي رؤوس مسفطة مع ان اكثر الجماجم القديمة التي كشفت « في اور مصفحة (اي مستطيلة) » بشهادة السر ارثر كيث الذي فحصها. ولا يخفى ان الاموريين مرسومون في النقوش المصرية على انهم شعب اشقر، اشقر الشعر ازرق العيون. والراجح ان الميتانيين العراقيين تحدّروا منهم وهم اسلاف الشمريين في تلك البلاد

وقد كشف الدكتور سيزر في تيب جوڤرا عن طبقتين تحتويان على آثار عمرانية تحت الطبقة الخاصة بعصر البرونز الذي ظهر فيه الشمريون. والآثار التي وجدت في هذه الطبقة الاخيرة تشبه الآثار التي وجدت في اور والابيض ويرجع تاريخها الى دولة اور الاولى (حوالي ٣١٠٠ ق.م.) اما الطبقات السابقة لها فترتدّ بنا الى العصر الحجري الجديد وعصر الخزف المدهون

***

وقد عثر المنقبون في مدافن اور على آثار تجارة دولية واسعة النطاق وصناعة تمدين راقية. فقد وجدت حلى وادوات مصنوعة من الذهب والفضة والنحاس وبعضها مرصّع باللازورد. والراجح ان الذهب جاء من خليج فارس واما الفضة فمن مناجم جبال طوروس. وهذه الحقيقة متسقة مع ما كشف حديثاً في الصين وشمال الهند الغربي. فقد عثر السر جون مارشال في موهنجودارو وهارپا (الهند) على آثار مدنية تدلّ كل الدلائل على شدة اتصالها بعيلام وبابل الشمرية. وفي الصين وجد الاستاذ اندرسن خزفاً مصقولاً ومدهوناً من العصر الحجري الجديد وهو يمتّ بصلة الى الخزف الذي وجد في سوسا من ذلك العصر وقد وجد خزف شبيه بالاتين في بابل وفي بلدة سكني غزو الى الشمال من خليج انطاكية. ثم ان مباحث الاستاذ لي آت من الصيني في هونان اثبتت ان دولة شانغ (١٧٦٦ — ١١٥٤) ق.م. ليست خرافية قط وعليه فلا بدّ ان تكون كتابتها وعمارتها قد مرّت في دور طويل من النمو قبلما بلغت ما بلغتهُ من الاتقان والرقي

ويستدلّ من الالواح المسمارية الكدوكية التي كشفت في كرا ايوك على اتساع تجارة البابليين ورقيها. اما ونحن نعرف تاريخ هذه الالواح فالاشارة فيها انما هي الى تجارة البابليين في عهد الدولة الاورية الثالثة (٢٤٠٠ — ٢٣٠٠) ق.م. وغني عن البيان ان الزمن السابق لنشوء تجارة بلغت مرتبة سامية من الرقي، بما فيها من وسائل النقل واساليب الكتابة والحساب والمعاملة طويل جداً. فالانسان المتمدن اقدم جداً مما كنا نظن

تغريدة

صدّاحة الروض ما اشجاك اشجانا توحي بشكواك أو توحي بشكوانا

ذاب الفؤاد أسى إلاّ بقيته الآن أذرفها من عيني الآنا

للحبّ عندي سر لا أبوح به إلاّ دموعاً وأنات وألحانا

في ذمة الله قلب لم يجد سكناً يأوي الى ظله فارتدّ حيرانا

***

يا ليلُ ساهرهُ يا أحلامه احتشدى يا دمعهُ واتهِ ، سرّاً وإعلانا

ياحسنُ لبيك ـ إن تأمر ـ فهأناذا من خير ما ملكت يمناك عبدانا

إن الذي صاغ آيات الهوى عجباً لم يرض غيري أنا للحب عنوانا

حسبي اذا الحسن اضناني فتّ هوى ان ابنوني فقالوا « كان انسانا »

محمود ابو الوفا

النسيان لازم للحياة العقلية

لزوم التذكر والحفظ

للدكتور مظهر سعيد الاستاذ بمعهد التربية بالقاهرة

يخطئ الناس كثيراً في فهم حقيقة النسيان ووظيفته الطبيعية كعملية عادية عقلية لا تختلف في شيء عن التذكر والتصور والتخيل وسائر ما يقوم به العقل، اذ يحسبونه نقصاً في العقل ينعتهم عن القيام بعمله على الوجه الأكمل او ضعفاً طبيعيًّا يجب ان يعنى المرء بمعالجته. بل يذهب الوهم ببعض الناس الى انه مرض مزمن فيقول الواحد منهم اذا استعصى عليه تذكر اسم صديق له او كلمة كانت على طرف لسانه في اللحظة السابقة او حادث هام حدث في الماضي، « انه مصاب بداء النسيان »

يرجع هذا الاعتقاد الفاسد الى أسباب كثيرة اهمها اعتبار علماء النفس انفسهم من عهد افلاطون الى عهد قريب جداً ان الذاكرة « مَلَكَةٌ » او قوة طبيعية موروثة يهبها الله لبعض الناس فيستطيعون تذكر كل شيء كائنة احواله ما كانت. وان العقل كآلة التصوير الشمسي يسجل كما يقع عليه من المؤثرات سواء في ذلك الهام والتافه وتبقى آثارها فيه الى ما شاء الله

تلك هما العقيدتان الشائعتان بين العامة. اما وقد أثبتت تجارب علم النفس الحديثة بطلان مذهب الملكات فلم تعد هناك قوة عامة تسمى « ذاكرة » وانما قوى خاصة، او ذاكرات لا عدد لها، كل منها يتناول نوعاً خاصًّا من المؤثرات تعمل في حدود قوتها مستقلة كلَّ الاستقلال عن باقي الانواع بحيث يصح ان يكون الفرد سريع الحفظ للاسماء ضعيفاً في تذكر الوجوه او التواريخ

فقد ينسى الانسان بسرعة بعض المؤثرات من الانواع التي يكون استعداده الطبيعي فيها ضعيفاً. ونحن كذلك لا نسلم بفكرة تشبيه العقل بآلة تصوير الشمس، لان استعداد العقل محدود فلا يستطيع ان يحوي ما يزيد عن سعته او طاقته والا اصبح حانوتاً يضم آلاف الاصناف الموضوعة في غير ترتيب ولا نظام فيتعذر على صاحبه ان يضع يده على شيء خاص في الوقت الذي يجد له فيه مشترياً

فطبيعي اذن ان يحيء العقل لكل مؤثر جديد مكاناً لائقاً به بين المؤثرات القديمة

ويربطهُ بالبعض ويفصله عن البعض الآخر ثم يرتبها وينظمها حسب ما لها من الشأن بحيث يكون الهام منها الذي لا يستغنى عن تذكره الانسان لكثرة حاجته اليهِ دائماً في المقدمة وفي متناول يد العقل ، اما التافه منها او القليل الشأن والذي لا تكون في حاجة اليه في الوقت الحاضر او لن تكون في حاجة ماسة الى تذكره في المستقبل كالوجوه التي مر بنا عفواً اثناء السير في الطريق او البضائع المعروضة في الحوانيت في المؤخرة فيلقي بها في حضيض النسيان ليفسح المجال للمؤثرات الاخرى التي تكون اكثر منها شأناً

فكما ان العقل لا يستقبل المؤثرات من الخارج عن طريق الحواس ويثبت آثارها ويربطها بعضها عن طريق الحفظ والتداعي والتكرار — وهي العمليات الثلاث للحفظ — هو كذلك يرتبها ويعتنها ويستبقي منها الهام ويحذف منها التافه حتى لا يتكدس بالمعلومات فيزيد عن طاقته الطبيعية ، وهذه السلبية هي (النسيان)

فليس النسيان اذن بالعدو الذي يسطو على خزائن العقل في غفلة من الشعور فيسلبه أعز ما لديه من تحف وذخائر . وهذا يذكرنا بالقول الاميركي « ليس العقل بالشاب الطائش الذي يبدد بيساره عن طريق النسيان ما يجمعه يمينه عن طريق التذكر »

فالنسيان اذن عملية عقلية طبيعية ايجابية لازمة للحياة العقلية لزوم التذكر والحفظ ، بل يغالي بعض علماء النفس ويقول انها ألزم من الحفظ

على ان الانسان يستطيع ان يثبت ما يحفظهُ فيقل نسيانهُ اذا لم يعتمد على التكرار الآلي والذاكرة الصماء قدر اعتماده على الفهم وربط ما يفهمهُ بأمور اخرى بينها وبين هذا الشيء شبه صلة بحيث يتكون منها شبكة متراصة الاطراف كلما خطرت واحدة منها في الذهن جرت الشبكة وراءها بكامل اجزائها الى مستوى الشعور فيسهل تذكره كله ؟ ويؤثر توزيع التكرار على دفعات متعددة تتخللها فترات من الراحة قد تكون اياماً كاملة بدلاً من الجلوس الى الشيء وتكراره مئات المرات لمحاولة حفظه دفعة واحدة ، فيحل في العقل النعب وتملكهُ السآمة قبل ان يستظهره تماماً وحتى اذا استظهرهُ ذلك اليوم نسيه في الغد ، كذلك يجب ان يركز فيه انتباهه ويحصر فيه ميله ورغبته وان يخلق في نفسه الرغبة اذا اجبر على تعلمه

هذه كلها وغيرها وسائل لتنظيم الحفظ وتخفيف النسيان في المستوى العادي . وهناك حالات كثيرة من النسيان تختلف عن هذه تمام الاختلاف لاننا ننسى فيها اموراً هامة قد تترتب عليها مصالح حيوية بحيث ان لا نفقدها بسبب النسيان كأن ينسى الانسان موعداً ضربه لانجاز عمل او قضاء مصلحة او يضع شيئاً ثميناً حيثما كان وهو واثق من انه لن يفقدهُ فاذا افتقده عند الحاجة اليهِ نسي المكان الذي وضعه فيهِ او يكتب خطاباً بموضوع هام

ويلقيه في جيب سترته مدة طويلة حتى ينساه ، او يلقيه في صندوق البريد وينسى ان يلصق عليه الطابع ، او يستحضر اوراقاً هامة يريد ان يستخدمها في الغد ثم يستبدل سترته وينسى انهُ وضعها في السترة الاولى

هذه كل ظواهر مألوفة ولو انها غريبة في بابها يرجع النسيان فيها الى عامل نفساني هام هو التنازع بين رغبة خفية في النفس يمنعهُ العرف والذوق ومقتضيات المجاملة والشك ان يظهرها ، وبينا تدفعهُ هذه العوامل ذاتها الى تذكرها واظهارها ولو على مضض منه ، ولابد ان تتغلب الرغبة الكامنة في كل حال؟ فنحن نفقد شيئاً ثميناً اهداه صديق الينا وننسى اين وضعناه اذا لم تكن علاقتنا بهذا الصديق حسنة ، وننسى الموعد ان كنا لا نميل الى من ضربه او لشك في نتيجة المقابلة وننسى الخطاب اذا كنا نكره ان نستمر في مراسلة الشخص المرسل اليه

وغريب اننا في كل الاحيان نذكر ما هو في مصلحتنا ، وننسى ما كان في مصلحة الغير

هذا النوع من النسيان تقتضيه الطبيعة للتنفيس عن النفس ، ولاشباع الرغبات الكامنة بعض الشيء ، فهو في الواقع في مصلحة الفرد ولا داعي للخوف منهُ او معالجته

ولكن هناك نوع آخر من النسيان هو من الخطورة بمكان ومن الواجب المبادرة لعلاجه لانه اذا ازمن كان سبباً في خلق اضطرابات عصبية وظيفية تتدرج من مجرد الخوف من الظلام او الاماكن المقفلة او المرتفعات الى التشنجات العصبية والصرع ، ثم الجنون المستعصي

تثبت طريقة التحليل النفساني الحديثة ان كل هذه الحالات سببها الاساسي حادثة مؤلمة او موقف خطير حدث للشخص من عهد بعيد ، واثارت في نفسه انفعالات عظيمة اهمها الخوف واثرت في جهازه العصبي وقت حدوثها بعض التأثير فاذا استمر الشخص يذكرها كما حدثت خف تأثيرها وبطل على مر الايام ، اما اذا نسيهُ بعد حدوثها بزمن قصير من تلقاء نفسه او ارغم نفسه على نسيانها ارغاماً خيل اليه انها انقطعت من سلسلة حياته وامتنعت عن تنغيصه وتكديره في حين انها تسللت الى صميم عقله الباطن وارتبطت هناك مع ذكريات قديمة او حوادث اخرى مؤلمة ، وتكون منها عقدة عقلية كالقنبلة تحاول ان تنفجر كلما اتيحت لها الفرصة لولا ان العقل الواعي يكبتها وهي بدورها تنتهز الفرصة السانحة فتظهر في احلام النوم ، او احلام اليقظة (السرحان) ، وتتدرج في القوة وتجرؤ على الظهور حتى تسبب اخيراً نوعاً خاصًّا من الاضطرابات العصبية . وانقطع هذه الحالات حوادث الطفولة بين الرابعة والسادسة خصوصاً اذا كان اساسها الخوف

[تلخيص : مصري فريد]

فلسفة التاريخ

مرار وتحليل

اختلفت مذاهب المؤرخين والفلاسفة في اهم العوامل التي تكوّن التاريخ وتوجهه فماركس يقول بتفسير التاريخ الاقتصادي . ورنزل بتفسيره الجغرافي . وهيغل بتفسيره العقلي او الصيكولوجي وهكذا . ولكل من هذه المذاهب اقوال تؤيده واخرى تزيفه او تقلل من شأنه . فرأينا ان ننشر في المقتطف سلسلة من المقالات في هذه المذاهب المختلفة نقلا عن كتاب فلسفي انكليزي حديث اسمه « صروح الفلسفة » وقد جعل المؤلف هذه الفصول حواراً بين اشهر اصحاب المذاهب في تفسير التاريخ ، موردا خلاصة مذاهبهم على السنتهم وقسمها الى مقدمة يليها تفسير التاريخ اللاهوتي فتفسيره الجغرافي فالاتنولوجي فالاقتصادي فالصيكولوجي فالتفسير المشترك . اما المتحاورون فهم :

اناتول فرنس	فردريك رنزل	مدبسن غرانت
فردرك نيتشه	هنري توماس بكل	غبريل تارد
فولتير	كارل ماركس	مونتسكيو
هيغل	توماس كارليل	فيليب
جاك بنين بوسويه	دي غوبينو	اريل — سيدة —
لستر وارد	وليم جيمس	ول دورانت (المؤلف)

المكان : حديقة في مملكة العقل

مقدمة

كنا نتحدث ، ونحن نتخطر بواد في بومانوك ، بقول كروتشي : الفلاسفة يجب ان يؤرخوا ، والمؤرخون ان يتفلسفوا : ونحن نمتع النفس بنضارة الحقول ، وظلال الاشجار الغناء ، ومياه البحيرة المترقرقة ، وأشعة الشمس الذهبية ردف الغروب . وافكارنا غارقة في كتب كنا نطالعها في ذلك المساء الصيفي الجميل

فقالت اريل : يسرني جداً ان اني بدرس التاريخ الآن ، فقد ملّت نفسي مباحثكم في المنطق ، وما وراء الطبيعة ، وفلسفة المعرفة « Epistemology » فبدلاً من ان تطلعوني حقائق جديدة سلبتموني ما كنت اعرفهُ من قبل

فيليب : حشدُ الكثير من الحقائق غير مستحسن

دورانت : قد تكون تلك الدروس الثقيلة مستحسنة حيناً ، ولو لم تجهزنا بشيء الاّ بصفة التفكير الفلسفي — اعني صفة الاحاطة بالكليات وتطبيق النظر الكلي على شؤوننا الجزئية

اريل (مبتسمة) : انت مولع بالنظر الكلي ، اليس كذلك ؟

دورانت : نعم فالنظر الشارف سبيل الحكم المتزن . اني اريد ان ادرس الاشياء الكلية

فيليب (مسروراً) : حسناً ، على ان ذلك مما لا يعبأ به المؤرخون . فلهم عقائد لاهوتية يريدون ان يثبتوها ، او آراء خاصّة يرغبون في تأييدها ، او وهم وطني يرمون الى تقريره واذاعته . على انهم لا يجرؤون على ان ينظروا نظراً مشارفاً الى «وطنهم» و«حزبهم» وعقيدتهم» . ان اربعة اخماس الكتابات التاريخية هي كالكتابات الهيروغليفية المصرية ، تنحصر في اطراء مآثر الملوك والكهان

اريل : حتى حبينا «جبون» متأثر في ذكر الملوك . الا ترى رأيي ؟

دورانت : على انهُ يرسم بالالفاظ صوراً كخيائل الجلو ويبدع موسيقى كباخ . انا لا اسلم بكلمة جارحة تقال فيه . ولكن ما رأيك في « وودرو ولسن » الذي حدد التاريخ بانه «سياسة الماضي» — وهو حد منلوط في حسابك ، كما يُرى المواضيع السياسية عامتهم البشر بتذكره

اريل : لقد كانت الحكومة الصينية اكثر امانة ، مع انها قضت ٢٦ قرناً تستأجر المؤرخين لتسجيل فضائل الامبراطورية وانتصارها ، طاوين كشحاً عن رذائلها وانكسارها

فيليب : هذا هو التاريخ الامثل لمجالس المدارس الوطنية . والحال في الصين قديماً لم تكن شرًّا منها في اوربا الآن . فقد امدتنا الاجيال الوسطى ، وعصر النهضة ، وعصر التنوير ، بتواريخ العالم . ولكن القرن التاسع عشر ابتدع مبدأ القومية ، فأفسد المؤرخين عامة . فكان «تريتشكه» و« فون سبيل » و « ميلبث » و « ماكولي » و « جبرن » و«بكرفت» و «فسك» وطنيين اولاً ومؤرخين ثانياً ، حاسبين بلدهم ارض الله ، وسائر العالم ملوءاً رذيلة وهمجية . فليس ثمة كبير فرق بين كتّاب كهؤلاء وبين سياسي الصالونات الذين يحسبون امة غوته من الهمج ويتهجمون على اسم اتحيت شوبان وسبينوزا وليوناردو

اريل : من القائل « ليست المعاهدات ولا التجارة طريق السلم السلطانية بل الغاء التاريخ » ؟

دورانت : ولكن القرن العشرين ليس خيراً من القرن التاسع عشر . فاني لا اسوّغ الاسلوب العصري ، المزري بأعاظم الرجال متهماً اياهم بأن «اشهر ما يؤثر عنهم هو اكاذيبهم وسكرهم وغرامهم وقذفهم » . ولا اغتفر « لولز » ازاله نابليون ويوليوس قيصر ، الى مستواه الخاص . اني ألوذ بديانتي — عبادة النوابغ

فيليب: لا اوافقك في ذلك. فهؤلاء المؤرخون الذين يروننا الجانب العيب من الصائرة وينبشون ما في حياتهم من العُقد الفرويدية (النزعات التناسلية) ليسوا دون المؤرخين الذين كتبهم كالقبور المكلسة . فعلينا بمطالعة الفريقين والموازنة بينهما لاستجلاء الحقيقة . ومؤرخو الجامعات اكثر عداء لمعنى التاريخ الصحيح لانهم يقفون الحياة ليبرهنوا على ان الصغائر كبائر ويكتبون رسائل هي والمقالات التي تقدم لنيل درجة دكتور فلسفة سيان لغواً وقلة نفع . هاهم يقبرون الى المكاتب ، داقين انفسهم في البحث عن الدقائق الزهيدة متذرعين بصبر النمل ومثابرته في جمع مؤونته . انهم يضيعون نفوسهم في التقارير والاحصاءات ، ويبرهنون بتعب ونصب ما الامور التافهة من الشأن الخطير . انهم يرون الاشجار فرادى ، ولا يدركون وحدة الغابة . انهم لا يدركون ان الماضي ميت ، الا من حيث علاقته بحياة رجال اليوم وأعمالهم وصفاتهم ومقاصدهم ، وان قيمة التاريخ تنحصر في تنوير حاضرنا ومساعدتنا على السير في رحاب المستقبل . فهم مؤرخون مدرسيون ، واخوة اوفياء للفلاسفة المرقة الذين تمقتهم . هم كالبيولوجيين الذين يقتلون حشرة ، ويحنطونها في الكحول ، ثم يشقونها على مهل ، ويشرّحون مجموعها العضوي ، زاعمين انهم يدرسون « الحياة » . او كالنقيين الصبورين الذين يثابرون على البحث في مختبرات الفيكولوجيا العملية ، ليثبتوا بالقياس والارقام والرسوم البيانية ما يعلمهُ كل انسان عن السلوك الانساني من الوف السنين

فتبسمت اريل قائلة « دونك واياهم » « فليسقطوا »

دورانت : وجل حاجتهم انما هي الى نفحة فلسفية تمكنهم من الادراك الكلي

اريل : نعم ، فاني احب ان ارى التاريخ «موحداً» . احب ان اعرف هل لهُ نواميس ، او على الاقل هل فيه عبرٌ نأخذ بها ؟ وهل الارتقاء يقين ، او وهم باطل ؟ وهل يهدينا الماضي ونحن نمدّ ين السير في ثنايا المستقبل ؟ وان انسَ لا انسَ قول نابليون الاخير « ليت ابني يتصفح التاريخ فانهُ الفلسفة الوحيدة » . واني لموقنة بأنا نعرف من التاريخ ، الحسن السبك ، عن طبيعة الانسان ، اكثر مما نحصل عليه في كل كتب الفيكولوجيا والفيسيولوجيا المدرسية

دورانت : احسنت يا اريل

فيليب : فلماذا لا نطاوع كرونتشي فنجمع بين الفلسفة والتاريخ . في عصرنا نقد حادّ واستعمار لما كان يُدعى «فلسفة التاريخ» بحملاتها على ازدرائها . وكما تخلو اعمال الياسين من الاعمال الكبيرة ، هكذا تخلو الكتابات التاريخية في الاحاطة الفلسفية من جبون وفولتير

دورانت : وهذا الى حدٍّ محدود ، نتيجة الحذر الحكيم فان التاريخ الفلسفي يأتي الادواء التي تعانيها كل المباحث المبنية على فروض اذ يسارع الباحث الى التجريد والتعميم

منالياً في الرأي ، محاولا ان يجمع حوادث الماضي في جملة او عبارة فيستهدف للخطإ

فيليب : ليس التاريخ من دون فلسفة الا جماً عملاً للحقائق . والفلسفة من دون تاريخ تخيوط العناكب في الجو ، لا تفيد الناس . قال فيليب ذلك ، ورفع يده الى السماء ، وقال: التاريخ هو الركن الذي تقوم عليه الفلسفة وهي تنسج المعارف في ثوب واحد لانارتنا في تحسين الحياة البشرية اريل : أحسنت يا فيليب

لما فاهت اريل بهذه الجملة بزغت نجمة المساء وارتفع القمر يشق الظلام بنورهِ الفضي. فصعدنا على هضبة ولبثنا برهة ، وخيّل الينا اننا نسمع اصوات الناس يتناجون تحتنا. فحدقنا واذا حديقة غناء تزيّنها الازهار ، ويخترقها جدول لحيني ، موسيقي الخرير. وقد استدارت المقاعد حول بركة من الرخام ، عليها طائفة من عظام الرجال يرتدون ازياء كل عصر وكل مصر. وكانت وجوه بعضهم مألوفة عندنا فتبيّناها اريل . هذا صديقنا « فولتير »

دورانت : وهذا « اناطول فرنس » ، وهو اقصر مما كنت اظن . ما هذا الوجه ! ففي عاتين العينين البراقتين نصف حكمة الدهور وكل الطافها . وحدقنا بكل منهم فعرفنا فيهم كثيرين . ورأينا الاسقف البدين يرتدي الثوب الكهنوتي الفضفاض ، جالساً يفكر وهو مكتوف اليدين . هو « بوسويه » واعظ بلاط لويس الرابع عشر الجريء ، ومهذّب لويس الخامس عشر « المحبوب » . وبجانب فولتير فرنسي نيل يرتدي بذلة رسمية من عصر الاقطاع ، فظننتهُ « موتان » ، خطأ . رجل في سن الاربعين ، عصبي المزاج ، سريع الانفعال غارقاً في بحار الافكار . ولكنهُ « بكل » مؤرخ التمدن

فقال فيليب هامساً : يا الهي العظيم هذا استاذي الشيخ « لستر وارد » . وهذا رجل الماني قبيح الصورة يذكّرني « برغل » ، والى جانبه « نيتشه » بلحيته الكثة ، وعينيه اللطيفتين ، وهو يتمم بصوت خافت . وفي الزاوية « توماس كارليل » رجل كانه جبل ، وحاجباه كانصخور الناتئة متقدّ العينين كأنهُ كميُّ حرب . وعلى مقربة من الفوّارة رجل طويل القامة ، باهي المحيّا ، تبينت فيه « وليم جيمس » ، يتجلّى في طلعته ذكاء الاميركي وحيوية الفرنسي ويقابله ملاصقاً له ، « كارل ماركس » ، حتى كادت اللحيتان تتلاعبان ، وهو قصير القامة ، اسمر اللون ، تبدو عليه الرزانة والوقار ، ثم شخص آخر من المدرسيين ، فاميركي ففقيه فمشرع فرنسي ، ففرنسي ارستقراطي ، وهؤلاء كنت اجهل من هم . وكان اناطول فرنس يتكلم بلهجة كاهن ومزاج بطله برجريه . وقد حجبه عن النظر الظلام الخيم . فجلسنا على الاعشاب على مدى السمع منهم ، نصغي اليهم ونحن صامتون لئلا يفوتنا شأن من مناظرهم. وكانت احاديثهم في فلسفة التاريخ [بتصرف قليل] هنا نبأنه

صورة جديدة من الأديب البرقي

بين المعري وداعي الدعاة

٣ — الخير والشر

« تباركت يا رب السموات صنتها عليك لي سوآتها لم تبارك ! »
« أبو العلاء »

أبو العلاء — كما قلت في مقدمة اللزوميات — « رجل سوداوي المزاج ، ممعن في السخط على الحياة ، بالغ في سخطه وبرمه مدى لا يشركه فيه الا القليل النادر من الفلاسفة المتشائمين » والمعري لا ينظر الى الحياة إلا بمنظار شديد السواد ، فهو يراها طافحة بالشر ، مملوءة بالويلات والمصائب ، مُشرَعة بالاحزان والمتاعب ، وهو إن قال :

« لعل ثمَّ جزءاً من الوف كثيرة من الخير ، والاجزاء بعد شرور »

لم يلبث أن يستكثر على الحياة ان يكون فيها جزء من الوف كثيرة من الخير ، فيقول :

« لا أزعم الصفو مازجاً كدراً بل مزعمي أنَّ كله كدر »

وقد ملأ لزومياته بالسخط والنبرم بالحياة ، بعد أن بَرِم بها — في سقط الزند — في مناسبات شتى فقال :

« تعب كلها الحياة فما اعـ ـجب إلا من راغب في ازدياد »

وقال : « تدعو بطول العمر افواهنا لمن تناهى القلب في وده
يُسَرُّ إن مُدَّ بقاء لهُ والشر كل الشر في مده »

على أن هذه الفلتات التي نعثر بها في سقط الزند ، قد أصبحت من الدعائم التي بنيت عليها فلسفته في لزومياته فأصبح القارىء لا يكاد يظفر بصفحة واحدة فيها خالية من السخط والنقمة على ما يعمر العالم من شرور وآلام ، واللزوميات كلها صاخبة صارخة بهذه المعاني حافلة بالتعبير عنها ، في سخرية هازئة مَرَّة ، وفي جد قاس مرة اخرى ، وفي ألم لاذع مرة ثالثة ، وفي يأس مميت في اكثر الاحايين : ألا تراه يقول :

دعا لي بالبقاء أخو وداد ورويدك إنما تدعو عليَّا
وما كان البقاء لي اختياراً لوَ ان الامر موكول إليَّا

ويقول :

يسمّي « سروراً » جاهل متخرص ـ بفيه البرى ـ هل في الزمان سرور؟

الى آخر هذه الابيات التي امتلأت يأسا لزوميانه كلها

وفي الحق ان المعري لو بعث رسولاً لدعا على قومه دعوة نوح — عليه السلام — فقال: « رب لا تذر على الارض من الكافرين ديّاراً ، انك — ان تذرهم — يُضلّوا عبادك ولا يلدوا إلا فاجراً كفاراً »

وما لنا نتخيل ذلك ، وقد دعا على الناس هذه الدعوة نفسها ، وأرى عليها إدباء فقال من قصيدة صارخة عنيفة :

هل ينظرون سوى الطوفان يهلكهم — كما يقال — أو الطير الأبابيل[1]

والمعري يمقت المرأة لأنها اداة النسل ، وهو يرى في النسل شرّاً مستطيراً ، ويرى جناية الآباء على الأبناء ، ولو نال الابناء أقصى مناصب الرفعة :

على الوُلْد يجني والدٌ وَلَوَ انهم ولاة على أمصارهم خلفاء

ويقرر انهُ يود أن تخلو الدنيا من ساكنيها ليخلصوا من شرورها ، ويقول إن الناس لو رأوا رأيه :

« لعطلوا هذه الدنيا فما ولدوا ولا اقتنَوْا ، واستراحوا من رزاياها »

وهو يرى الشر متأصلاً في النفس والخير لا يأتي إلا عرضاً ، فيقول :

« ألم تر ان الخير يكسبه الحجى طريفاً وأن الشر في الطبع مُتْلَد »

الى آخر هذه الأبيات التي يضيق المقام عن ذكر القليل منها بله الكثير

والمعري يمقت الظلم السائد في العالم أشد المقت ، ويتألم من فتك القوي بالضعيف ، ويندد بذلك في كل مناسبة ، وهو يقرر — في صراحة تامة لا لبس فيها ولا ابهام — أن الطبائع كلها مفطورة على هذا الجور ، مجبرة عليه ، وأن البازي — بطبعه — يفترس القطا ، لأن الله — سبحانهُ — قد أراد له ذلك :

---

(١) وفي هذه القصيدة يقول المعري :

مضى الزمان — ونفس المرء مولعة بالشر من قبل هابيل وقابيل

لو عقل الناس كيما يعدموا سقطا لما تحمل شيء في الغرابيل

أوقيل للنار : « خعي من جنى » أكلت أجسادهم وأبت أكل السرابيل

الى أن يقول : سبحان من الهم الانوام كلهم أمراً يقود الى خير وتخييل

لحظ العيون وأهواء النفوس وما وراء الشفاه الى لم وتقبيل

«ولو لم يرد جور البزاة على القطا مكوّنها ما صاغها بمناسر[1]»

وهو يرى الظلم مركباً في طبيعة الضعيف والقوي على السواء

«كادت تساوي نفوس الناس كلهم في الشر ما بين مبزوز وبزاز

ظلم الحمامة في الدنيا — وإن حسبت في الصالحات — كظلم الصقر والباز»

هذه هي وجهة الفلسفة العلائية في تفهم الخير والشر ، فانظر الى وجهة مناظره — داعي الدعاة — ترها على النقيض منها ، وتجد داعي الدعاة «الذي يتوكأ على عصا العقل» — على حد تعبيره — يحاول اقناع المعري بوجوب أكل اللحم فيقرر له نظريات يدين المعري بما يناقضها كل المناقضة ، فيقول داعي الدعاة : « أليس النبات موضوعاً للحيوان الذي يمتاز منهُ — وبوجوده وجوده واستقامته في حفظ انواعه وولادة مواليده ؟ وانما يستولي الحيوان على النبات بالقوة الحساسة التي ترجح بها على النبات من حيث كونه نامياً فقط وليس بحساس ، وعلى ذلك فالقوة الانسانية مستولية على الحيوان استيلاء الحيوان على النبات لرجحانها عليه بالنطق والعقل « وما ينبغي ان يكون أرأف بها من خالقها » ويرى داعي الدعاة أن الله يريد ذلك — كما يدل عليه وقوع المشاهدة لجنس السباع وجوارح الطير التي خلقها الله — سبحانه — على صفة لا تصلح الا لنتش اللحم وفسخه وتمزيق الحيوان واكله ، واذا كان هذا الشكل قائم العين في الفطرة ، كان جنس البشر وسيع المذرق في أكل اللحوم»

ويقول داعي الدعاة : « وإما انه (المعري) يجد سفك دماء الحيوان خارجاً من اوضاع الحكمة وذلك اعتراض منهُ على الخالق الذي هو أعرف بوجوه الحكمة »

***

فأنت ترى الهاوية السحيقة التي تفصل بين النظريتين ، وترى من ذلك ان المعري لم يكن له بد من تقرير نظريته مع ما في ذلك من الخطر الجسيم الذي يتهدده حين يقررها. وقد اقام المعري في اقناع مناظره ان الحيوان كله احساس يتمتع به الالم ، ثم انتقل الى المشكلة الخطيرة التي عرض لها داعي الدعاة في رسائله فقال أبو العلاء :

«إذا تبينا القضية المركبة من مسند ومسند إليه ، ولها واسطتان احداهما ثانية والأخرى

---

(١) وفي ذلك يقول المعري:

ونور لم يقدر خالق البيت نرسه لمطعمه لم يعطه الناب والظفرا

ومما يجدر ذكره في هذا المقام بهذه المناسبة قول المعري :

سبحان من ألهم الاجناس كلهم أمراً يقود الى حتف وتخييل

وقوله وانه يحمد كلا طال المدى طبت الشرور وقلت الاخيار

انى لأعتبر هذا الحد الساخر الذي يذكرنا بقول القائل :

لك الحمد أما ما تحب فلا نرى وتنظر ما لا تنتهي فلك الحمد !

استثنائية — فقلنا : « الله لا يفعل إلا خيراً » أفهذه القضية كاذبة أم صادقة ؟ فان قيل إنها صادقة رأينا الشرور غوالب ، فعلمنا ان ذلك سر خفي » . ثم ذكر المعري طائفة من الشرور التي لا يستطيع مناظره أن يجحد انها شرور ، كموت ابراهيم ولد النبي (ص) وقتل حمزة عمه وقتل الحسين وسم الحسن وقتل أحُد، وكيف فجع أبو ذؤيب في بنيه السبعة الذين شربوا من لبن قد شربت منه حية ثم قاءت فيه فهلكوا في يوم واحد الخ الخ »

وسأل مناظره : « أفهذه الاشياء خيرات أم شرور ؟ »

فان قال قائل : « هي محمودة مشكرة » فقد ابطل القضية التي هي متقدمة ، وان قال : « القضية المذكورة لا تصح ، فالسائل بشيء الادب يلح، وان قال : «القضية منكسة» فقد لزمه أن يقول : « ان الله — سبحانه — يفعل الخير والشر » فان أبى ذلك رجع الى ما يقوله المجوس من أن للعالم خالقين أحدهما فاعل الخير والآخر فاعل الشر، ومعاذ الله أن تقول هذه المقالة

ثم قال المعري : وللسائل ان يقول « أن كان الخير لا يريد ربنا سواء ، فالشر لا يخلو من أحد امرين : اما ان يكون قد علم به ، واما ان يكون غير عالم به — وأعوذ بالله من هذه المقالة — فإن كان عالماً به فلا يخلو من احد أمرين : أما ان يكون مريداً له او غير مريد ، فان كان مريداً له فكأنه هو الفاعل ، كما ان القائل يقول : « قطع الامير يد السارق » — فالأمير قطعها الا انهُ لم يل ذلك بنفسه — وان كان غير مريد له فقد جاز عليه ما لا يجوز على أمير له في الارض نظراء كثير ، لانه اذا فُعِل — في ولايته — شيء لا يرضاه نكره اشد نكير وأمر بزواله »

هذه هي العقد التي قد جهد في حلها المتكلمون — من أهل الشرائع — فلم يجدوا لها انحلالاً ، وأصبح مقالهم ضلالاً

ولما أحس المعري انه قد ضيق على مناظره الخناق، أخذ يناقشه في مسألة «الرأفة» التي بنى عليها نظريته ، فقال المعري بجرأة عجيبة :

ويقول القائل : قد ذكرت الانبياء ان الباريء — جلت قدرته — رءوف رحيم، ونشاهد ماهو — على غير ذلك — دليل ، لأنه لو رأف ببني البشر لوجب ان يرأف بغيرهم من اصناف الحيوان الذي يجد الالم بأدنى شيء ، ولم يخصُّ الانس بذلك وهم الذين يجنون الكبائر ويقدمون على اتيان الذنوب ؟ وقد رأينا الحيتين المنتصب كل واحد منهما الى الشرع المنفرد ، وكلاهما في مدد ويقتل بينهما آلاف ، أفهذا محسوب من أي الوجهين ؟ وإذا قيل ان الباريء رءوف رحيم فلِمَ يسلط الاسد على افتراس لبؤة انسية ؟ ولِمَ مات

يلدغ الحيات جماعة مشهورة ، وما الطير الراضية بلقط الحبة ، الراجعة بها الى الأحبة ، فسُلّط عليها باز أوصقر فنعها من الثمر ؟ وإن القطاة لتدع فراخها ظماء وتبتكر لترد ماء فيصادفها أجدل فينال الظفر بقوته ويهلك افراخها أُواماً

وقال بعض الملحدة في الآية : «وانهُ اهلك عاداً الاولى ، وثمود فما أبقى ، وقوم نوح من قبل ، إنهم كانوا هم أظلم وأطغى ، والمؤتفكة أهوى ، فغشاها ما غشّى» ،إن كان الباريء — جلت قدرته — خلقهم وهو يعلم أنهم يجرمون ، يجرمون التوبة ولا يرجعون، فكان ينبغي أن لا يخلقهم ، لأن خلقهم أداهم إلى العذاب والتجرع من الصاب، وإن كان لا يعلم بما يصيرون اليه فهو كغيره من الفاعلين ،وقد يربي الرجل ولداً فيكون عاقاً ،أويملك عبداً فيخرج معانداً مُشاقاً ، وملاذ الله ان نقول ذلك ؟»

وقد لخص المعري في هذه السطور القليلة فلسفتهُ المبثوثة في أثنات كتبه — واللزوميات خاصة — وابان بصريح العبارة عما يعتقده اعتقاداً جازماً — وان حاول أن ينسب هذه الآراء الى غيره ويقنع داعي الدعاة بانهُ راوية لا أكثر ولا اقل ، فقد الفنا منه هذا الأسلوب في رسالة الغفران واللزوميات وغيرهما من كتبه

على أن داعي الدعاة أدرك غرض المعري إدراكاً صحيحاً ،وبعث اليه يقول : « أهذه هي أنباء الامور الصحائح » التي يهدى بها من استهدى ؟ وهل زاد السقيم بدوائه هذا إلا سقماً والأعمى الأصم — في دينه وعقله — الا عمى وصمما ؟ »

ويقول : « وأما ما تبع هذا الفصل من ذكر فجعة رسول الله (ص) بابراهيم ولده عليه السلام — وذكر سم الحسن وقتل الحسين الخ الجاري كله على سياقة واحدة والاستخبار عن كون ذلك خيراً او شرًّا ، فهو داخل في مضمار التقاسيم المذكورة التي عددتها وتركتها في غواشي ظلماتها ، فقد سبق القول إنه ما دخل في السؤال الاول عقالاً بل زاد بهذه الاسئلة تيهاً وضلالاً . وأما قوله في ان اللحوم لا يوصل اليها الا بايلام الحيوان الخ ، فقد سبق القول بأنه لا يكون ارأف بها من خالقها ، فليس يخلو من كونه عادلاً او جائراً فان كان عادلاً فان — سبحانه — يقبض أرواح الآكل والمأكول جميعاً ، وذلك مسلم له وان كان جائراً لم ينبغ أن نرجع على خالقنا بعدلنا وجوره

وأما قوله : « وللسائل ان يقول ان كان الخير هو الذي لا يريد ربنا سواه الخ » فأقول في الجواب : قيل ان انساناً ضاع له مصحف فقيل له : « اقرأ والشمس وضحاها فإنك تجده» فقال : «وهذه السورة ايضاً فيه » فكذلك اقول : « إن هذا ايضاً من ذاك ، وجيه ظلمات فأين النور ؟ وإنما قصدناه لنور ، لتعرف أنباء الامور الصحائح ! »

للكلام بقية

كامل كيلاني

الثقافة العاملة و الثقافة العاطلة

للاستاذ امير بقطر [1]

لايكفي أن يكون الطعام شهيًّا، بل ينبغي فوق ذلك ان يكون مغذياً ، شاملاً للعناصر الاساسية التي يتطلبها الجسم ، عظماً ولحماً ودماً . ولا يكفي ان يكون اللباس جميلاً ، جذاباً أنيقاً، بل ينبغي فوق ذلك أن تتوافر فيه شروط الوقاية، وحفظ الجسم من عوادي الجو وتقلباته، وملاءمته للاقليم وتقلب الفصول. وكذلك التربية تقوم بوظيفتين أساسيتين، الزينة والحياة العملية. ومن ينكر أهمية الثياب في الزينة ؟ ومن ينكر الزينة في الثياب؟ ومن ذا الذي لايفشد الجمال والكياسة في الملبس ؟ وما نفع الثوب الذي يزين صاحبهُ ويتركه عارياً ؟

والتربية تخلع على صاحبها ثوب الظرف، والرقة، والتدين، وحلاوة التعبير، والسير والوقوف، والجلوس، ومعاملة الغير، وكذلك فهي تصقل صاحبها وتهذبه، كما تصقل يد الصانع اللآلئ، وتجملها

فوظيفة التربية هنا الزينة والزخرف ، وهي لازمة للانسان لزوم الزينة للملابس

غير أن وظيفتها الاخرى عملية، وهي اعداد صاحبها لدخول ميدان الحياة ظافراً منتصراً، يعمل ويربح ، ويكدّ ويرتزق ، وينصب ويكسب ، ويأكل خبزه بعرق جبينه، ويرغد عيشه، ويدبر باله ، ويعمل كعضو عامل في المجتمع الانساني

ومن ذا الذي يقتصر على التربية للزينة؟ ومن ذا الذي يقصر تربيته على العمل المحض؟

أعرف انجليزيًّا تلقى العلم في اعظم مدارس انجلترا، واظنهُ قضى زمن التعليم الثانوي في «هرو» او «إيتن » (وهما من ارقى مدارس انجلترا نظاماً ودقة وارستقراطية) ثمَّ تلقى تربيته العالية في جامعة كمبردج ونال بين الاوساط العلمية التي وجد فيها ، درجة عظيمة من العقل، والتهذيب، والتثقيف، حتى كاد يكون كاملا او كما يقول الانجليز "all rounder"

فاذا تحدث اليك في « الصالون » سحرك ببيانه ، وذلاقة لسانه ، وتدفق من فيه بحر زاخر من شعر ونثر ، مقتبساً من شكسبير ، وملتون وشكرى وديكنز ، وأديسون وحتيل، وخلب لبك بمكنتهُ من اللاتينية والاغريقية. واذا نزل في حلبة « التنس » فقز كالظبي، وتحفز للكرة فلا تفلت منهُ الاَّ بالحيلة. واذا نزل الى ساحة الرقص، تأبط ذراع أجمل فتاة، والسابق بين الراقصين على نغمات الموسيقى برشاقة ، تدعو للاعجاب به والتحبب اليه

ولكن . . . ولكن هذا الشاب اللطيف ، الظريف ، ناعم الملمس ، المهذب ، المثقف ،

---

(١) من مقدمة كتاب جديد له تحت الطبع عنوانه « كيف نتعلم لنعيش »

المصقول ، المحبب الى لاعبي التنس ، وهواة الرقص ، طويل الباع في الادب والشعر . . . لا يدخل في العمل ميداناً ، إلا ويخرج مطأطأ الرأس ، ولا يطرق باباً للرزق إلا ويجده مقفلاً ، ولا يوظف اليوم حتى يفصل غداً ، ولا يزاول تجارة ، إلا ويقدم دفاتره خاسراً ، ولولا ان أباه غني ، ولولا انه يعيش عالة عليه ، لاستجدى الاكف في الشوارع ، وعجز عن شراء أدوات التنس ، وبذلة الرقص ، وعاش بائساً محتقراً

فهل تريد ان تكون تربيتك للزينة ؟ وهل تريد ان يتخرج ابنك من المدارس فيجد ابواب الرزق مغلقة امامه ، ويقنع بحسن هندامه ، وطلاقة لسانه ، وحلاوة قعوده وقيامه ، وحلّه وترحاله

وأعرف آخر استرالي الجنسية ، لا يقل نصيبه من التربية عن نصيب صاحبنا الانكليزي . ولكن لم يحظ من نتيجة تربيته إلا بما يؤهله للقيام بالعمل الذي يعمله . فهو متين في مهنته ولكنه فظ من اجلاف استراليا ، بارد في اجابته ، جاف في قوله ، جامد في حركته وسكونه ، وفي نطقه وسكوته ، سمج في معاملاته . وكلما زاد تعمقاً في علمه ، وتبحراً في بحوثه ، زاد خشونة في طباعه ، وتصلباً في آدابه ، ونسجت عليه الايام بُرْد السخف والقبح وقلة الذوق . لقد نال صاحبنا هذا من التربية « والثقافة » قسطاً وفيراً ، وزالت من دمه آخر نقطة من صفات الاجرام التي اتصف بها اجداده ، ونال مقاماً « عمليًّا » في الحياة لا بأس به ، ولكنه لم « يهذب » ولم يصقل ولم ينل من الظرف ، والتثقيف ، والكياسة ، والذوق ، واللطافة ، والرقة ، وغيرها من النعوت والصفات التي تكسب صاحبها الرتبة التي ذكرها . فهل تريد ان تكون تربيتك عملية وحسب ؟ وهل تريد ان يخرج ابنك من المدارس فيجد له عملاً يرزق منه ، ولكن ينقصه الظرف ، والذوق ، وحسن المعاملة ، والتهذيب والصقل ؟

كلنا يعرف من المصريين والمصريات اشباه صاحبنا الانكليزي . وكلنا يعرف من المصريين والمصريات اشباه صاحبنا الاسترالي . فنظرة واحدة الى خريجي مدارسنا ، ترينا ، في كل ناحية من نواحي الاعمال ذلك الرجل الذي يتقن « الظرف » لا غير ، وذلك الآخر الذي يتقن مهنته لا غير . ولسمع في الايام الاخيرة كلمة « ثقافة » تلوكها الالسن ، وترددها الصحف والمجلات والكتب ومنشورات وزارة المعارف . وكثيراً ما ترددت اللجان ، التي عقدتها الوزارة لتعديل المناهج ، في حذف بعض المواد الدراسية من المقررات ، خوف انهيار الثقافة وجنحت الى ابقاء معظم هذه المواد ، حبًّا في نشر الثقافة

فهل الثقافة التي تنشدها الدوائر المتعددة في بلادنا من (العينة) الاولى أم من الثانية ؟

« البقية في باب الاخبار الفنية »

باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكن النهضة فيها يندرج فيه على اصحابه فنحن براء منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ويراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيما كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الايجاز تؤثر على المطولة

معجم اسماء النبات

للدكتور احمد عيسى بك

نقد ومقابلة بينه وبين معجم الدكتور محمد شرف

صديقي الاستاذ محرّر المقتطف الاغر

جاء في جريدة الاهرام الغراء عند الكلام على معجم اسماء النبات الذي اخرجه الدكتور احمد بك عيسى حديثاً انه معدوم النظير في اللغة العربية . ولما كنا قد اطلعنا على نسخة منه اهداها المؤلف الى صديق وجلنا في صفحاتها جولات قصيرة ، وبدت لنا فيها ملاحظات كثيرة ، بادرنا الى اثباتها احقاقاً للحق واثباتاً للتحقيق العلمي

﴿ ١ — ملاحظات عامة ﴾

اولاً — ذكر عيسى بك في مقدمة كتابه ما يلي — «وقد كان جمعي لما وقع الي من اسماء النباتات على علاته اني اني جمعت العربي الفصيح والمعرب والمولّد فلم اترك منه شيئاً بل تعمدت اثباته» . والقارىء يرى لاول وهلة وعند مجرد التصفح البسيط ان عدم تنسيق الالفاظ بادر للعيان فهو يورد المترادفات دون تمييز بين الافصح والفصيح والمشهور والمألوف. ولم ينص على ما كان معرباً من القدم او كان مولداً . وكثيراً ما تجده يضع الاسم الهندي او الفارسي من الابتداء ويترك العربي المعروف الى النهاية او يورده في وسط الكلام فلا يدري الطالب اي الاسماء يصح اختياره وتفضيله . هذا فضلاً عن انه لا يذكر مصادر الالفاظ التي اثبتها حتى يتسنى للباحث الاطمئنان الى تحقيقه ، اذ ان كثيراً من الالفاظ التي اوردها لا وجود لها في المعاجم العربية المألوفة

ثانياً — ذكر في المقدمة ايضاً ان المعجم شامل كل ما عُرف من اسماء النبات

في المصنفات العربية مهما اختلفت جنسية الكلمة ، كما ذكر انه وضعهُ ليكون مرجعاً لتحقيق الكلمات التي أتت بها تلك المصنفات ، فجعله بذلك ذيلاً للمعاجم العربية وكتاباً فيلولوجيًّا. ولكن المعجم تنقصه اسماء نباتات كثيرة لم يذكرها ولم يميّز مقابلها بالفرنجية ووردت في المؤلفات والمعاجم العربية . وسنذكر قليلاً منها في هذا النقد

ثالثاً — لما كان المعجم الجامع الذي وضعهُ الدكتور شرف وظهرت طبعتهُ الاولى سنة ١٩٢٦ والثانية في اوائل سنة ١٩٢٩ وجمع فيه المعلومات الحديثة وكل ما ورد في كتب العرب الاقدمين والمتأخرين والمعاصرين واثبت فيه جميع الالفاظ الطبية ومصطلحات العلوم الطبيعية بضروبها وفروعها وعلوم النبات والحيوان، مسندة الى مصادرها ومظانها ، احسن معجم صنف بالعربية الى اليوم بشهادة العلماء الاثبات والمختصين في الشرق والغرب، وكان الى اليوم الركن الاعظم والسند الاوحد الذي نعتمد عليه في الكتابة العلمية وقد انتشر في انحاء العالم العربي وبين الاقوام العربية اللسان واقرّته وزارة المعارف لمدارسها ، امام هذا كله لم نر بدًّا من المقابلة بينهُ وبين معجم الدكتور عيسى بك في اكثر الحروف والمواد النباتية . وقد خرجنا من هذه المقابلة بالاحكام الآتية :

(ا) وجدنا تطابقاً غريباً بين اكثر المواد ومع ان الدكتور عيسى بك اتى ببعض ضروب في نبات الشرق الادنى الموجودة في حراج الشام والمغرب ، فانه قصّر في ذكر عشرات من اسماء النباتات الاوربية والاميركية التي اثبتها الدكتور شرف ولها خواص طبيّة او مزايا اقتصادية فضلا عن انهُ اهمل مئات من اسماء النباتات التي تُزرع للزينة وغيرها في مصر وجنوب اوربا وسنضرب لكل ذلك امثالاً عديدة فيما بعد

(ب) — يتبادر لذهن الموازن بينهما ان الدكتور عيسى نقل مواد باجمعها في مواضع كثيرة لما في ذلك من التطابق واخفى النقل بتغيير ترتيب الكلمات او باهمال الاسانيد او زيادة في تفسير الكلمات الفارسية او زيادة لهجات بربرية او اعجمية لم يذكر مراجعها واين عثر عليها ولم يبين مكانة المسند اليه . والواقع ان في مواضع كثيرة عكس ترتيب الالفاظ عكساً مخلاً بل تعدّاهُ الى اسناد اسم ضرب Variety من النبات الى ضرب آخر ولم يبين لنا ما يثبت صحة هذا الاختلاف بينه وبين شرف

(ج) — اهمل الدكتور عيسى ذكر مراجع الفاظه ومظانها بخلاف معجم شرف فانه مملوء بذكر مصادر الكلمات وفي اجزاء كثيرة ينص على صحيفة الكتاب الذي قرأها فيه — وهذا مما يزيد قدرهُ في التحقيق العلمي

(د) — نجد ان الدكتور شرف ينسب الفاظاً الى ابن البيطار او الى ندا بك او الى

نجاري بك او الى ابن سينا او بحري او الى عثمان غالب او الى انسي بك الخ — بينما نجد الدكتور عيسى اهمل الاسانيد على الاطلاق وذكر في قائمة مراجعه تذكرة داود ولم يذكر معجم شرف مع انهُ كان عضواً في الجمعية الطبية التي درست هذا المعجم قبل اقراره المؤتمر الطبي لهُ واعتباره دستوراً للاوضاع العلمية العربية

(ه) هنا يكون الدكتور عيسى بين امرين . فاما انهُ لم يطلع على معجم شرف مطلقاً فيكون مقصّراً لانهُ لم يطلع على المؤلفات الخاصة بمادة كتابه قبل اخراجه. واما انهُ اطلع عليهِ واقتبس منهُ كثيراً او قليلاً ، ثم لم يذكره بين مراجعه وهذا غير منتظر من باحث علمي

(و) لو ان عيسى بك قصر همَّه على اصلاح اخطاء وردت في معجم شرف ونقلها هو ايضاً على حالها . او انهُ حلّى الاسماء التي اتى بها باوصاف علمية موجزة او برسوم مميزة لها لكان عمله اكثر نفعاً — ولسدَّ كتابه فراغاً كبيراً . والواقع ان معجم شرف يذكر في احوال كثيرة خواص النبات وفوائده الطبية مما لا نجد لهُ اثراً في معجم عيسى بك النباتي البحت

(ز) يمتاز معجم عيسى بك بذكر معجم للكلمات العربية والفرنسية . وهو عمل مفيد جدًّا، انما لاحظنا انهُ يضع الاسم العربي لانواع احوال كثيرة لنباتات مختلفة الجنس والفصيلة

(ح) امام هذا لا يسعنا الاَّ ان نتقدم بالرجاء الى محرر المقتطف الغراء لكي يفسح مكاناً في مجلته المحترمة للدكتور شرف والدكتور عيسى وغيرهما من الباحثين حتى ينصّف كل واحد منهما وتظهر الحقائق العلمية للاحياء والاخلاف

﴿ ٢ — الفاظ عربية لم ترد في معجم النبات للدكتور عيسى بك ﴾

إبرة — ابرة الاندلس — ابرة العرب — الأجرد نبت يدل على الكمأة — الأجليح (مخصص ٩ — ١٢) آرانية — الأرَن (مخصص ١٤٨ — ١١) الأزل — الاسليح (١٤٨—١١) الأُلاءة — الالب (مخصص ١٤٤ — ١١) اندرهشت (فارسية معربة Dog-bane) الأُيرس (بالفارسية مخصص ١١) الأمنطي (١٦٣ — ١١) الاظفارة والاظافير (١٩٩ — ١١) البحَرة (مخصص ١٤١ — ١١) البرغول (مخصص ٨—١٢) البنر (١٤٨ — ١٥١ — ١١) الثوب (١٤١—١١) الثوع (١٤٥ — ١١) الثوم (١٩٧ — ١١) الجدَف (١٦٦ — ١١) الجدر (٩ — ١٢) و (١٥١ — ١١) الجأمان (١٥٨—١١) الجدَّاء (١٥٨—١١) الجرعول (٨—١٢) الجراز (١٤١—١١) الجعَرة (٦١ — ١١) الجفَن (١٩٦ — ١١) الجمَص (١٠—١٢) الجمُر — حبَّا جُمَيْران شجرة قصيرة تشبه السرح (ابن البيطار ومخصص ٩ — ١٢) حب الكوكلان (ا . ب) وهو ثمر المرْعَرْ — حشيشة العقد (Post) — Hieracium

حشيشة المساويك — الحُضْحُضُ (أبو مالك وابن سيده ١٠—١٢) الحصيل (١٠—١٢) الحليب (مخصص ٨ — ١٢) الحِفْل (١٠—١٢) الحنيب (٩—١٢) الحِنَّة (١١) Indigofera وهي التي يسميها اهل البادية الشَّبْرِق — الحماقان (١٠—١٢) الحُماق والحيق والحُمَيق (١٠—١٢) والحندم (٨—١٢) والحالف والحريصص والحَسِرَة bleusive والحَسِرَة والحُنْحُنع (١٠ — ١٢) والحفج والحلص (١٩٧ — ١١) والخلباب (ا . ب) والدّعامة (مخصص ١٠ — ١١) والدُّعبوب (مخصص ٨ — ١٢) والدعيوب وهو من الخطأ الذي نقله عيسى عن شرف — والدُّماع (مخصص ١٠— ١٢) الدُّمدام (١٩١—١١) دُودَم (١٩٧ والدّمالق وراحة الكلب (مخصص ١٤٧—١١) الى غير ذلك من عشرات الاسماء.

﴿ ٣ — اغلاط لغوية ﴾

الخطأ	الصواب	الخطأ	الصواب
شَشْم ١—٦	شِشْم	عرشف ٧— ٢٣ الرصف (القاموس والجاسوس)	
كات ٢—٤	كاذي	جُعْدة ٨—١	جَعدَة
داحية ٢—١١	دخيّ	زُمَّارَة ٨—١٨	زَمَّارة
هشاب ٣—٣	خشّاب	أهْنة ١٢—١٤	أحْن
حَرَس ٣—٦	هراس	خِلّة ١٣—١	خُلّة
سِتف ٣—١٢	سَنَف	ثُغام ١٤—٥	ثَغام (مخصص ١٧٨—١١)
عُقَيس ٤—٥	عُقيص	بَلْبَل ١٤—٥	بِلْبَال
حُلَيم ٤—٥	حُلَيّم	إنيوطن ١٤—١٦	يَنْبُون
شعَر ٦—١	شعْر	وُكَيْب ١٦—٦	وكَيب (تشدد الكاف)
جُعْدَة ٦—١	جَعْدَة	ريان ١٨—٨	ريّان (بتشديد الياء)
ذراح ٦—١	ذَرَح	ذَحَف ٢٠—١٠	ذُحَف (بضم الاول)
غافت ٧—١١	غافِث غافي (ا.س)	كالى ٢١—١٣	كَحْلَى [1]

ثم انه ذكر عَرْجَم (١٠٣—٢١) وعُرَيم (٣٠—١) لنبات واحد فأيهما الصحيح هذا قليل مما وقع عليه نظر ناقد الاغلاط الافرنجية في الهجاء وترتيب الكلمات في غير مواضعها

﴿ ٤ — التكرار ﴾ جرت عادة العلماء ان يكتبوا جنس النبات اولاً معرّفاً تعريفاً علميًّا وبعد تعيين فصيلته تذكر الانواع والضروب الشهيرة. وهذه هي الطريقة التي جرت عليها

(١) [المقتطف] لقد ذكر الكاتب ما يملأ صفحة من هذه الاغلاط فاكتفينا بايراد ما تقدم لضيق المقام

المعاجم الافرنجية وتبعها معجم شرف على ان عيسى بك يكرر اسم الفصيلة بعد كل نوع تقريباً من انواع النبات الواحد. ولم نفهم لذلك غرضاً صحيحاً. ولو انهُ شغل الاسطر التي ملأها بالتكرار باسماء نباتات اخرى لم يثبتها أو بتحلية علمية موجزة او صور وأشكال مميزة او نصٍّ على مصادر الالفاظ ومراجعها بدلاً من الاستغراق في ذكر الفاظ بربرية او هندية او فارسية بحتة او غيرها دون ان يذكر لنا الملظان التي وجدها فيها لسهولة الرجوع اليها، لامتاز معجمهُ بميزة جديدة ولكان خير المؤلفات التي صدرت هذا العام. ولا ندري هل الالفاظ التي ذكرها مرادفات لما جاء به معجم شرف ذكرت في معاجم اعجمية او وردت في كتب عربية؟ ومثال ذلك

ذكر شرف الاقاقيا (acacia) وعرف الجنس والفصيلة ثم اثبت أربعين نوعاً من الانواع الشهيرة التي يهمنا معرفتها. في حين ان الدكتور عيسى لم يعرف الجنس ولم يذكر الا ٢٦ نوعاً كرر في خلالها اسم الفصيلة ١٨ مرة شغلت كل مرة سطراً منفرداً. وبالمقابلة بين الكتابة وجدنا تطابقاً غريباً. فان شرف ذكر جنس الارطاميا (Artemisia) وعرفهُ وذكر فصيلتهُ و١٤ نوعاً. اما عيسى فقد بدأ كعادته بذكر نوع ثم أردفه باحدى عشر نوعاً ومرادفين كرُّر بينها اسم الفصيلة ١٢ مرة. وذكر شرف الاسطرغالس (Astragalus) ولم يذكر اسم الفصيلة غير مرة بينما ذكرها عيسى ١١ مرة وهكذا

﴿ ٥ — الاضطراب في التأليف ﴾

ذكر ان خولنجان من اصل فارسي في صحيفة ٨٥ — ١٤، ثم ذكر انها من اصل سنسكريتي في ص ١٠ — ١٣ فايها اصح؟ والراجح ان كلاهما خطأ والصواب ان الكلمة صينية الاصل كما ذكرها شرف. وذكر بُلبُوخ في صحيفة ٩٥ — ١٩ نقلاً عن شرف وصحة الوزن بُلبوخ بضم الاول. ولم يذكر بُلبوش التي ذكرها شرف منسوبة الى آشرسون وشوينفورث. ولقد اخطأ شرف في كتابتها بالشين اذ هي تعريب كلمة (Bulbus) وهذا النبات من ضروب البصل

﴿ ٦ — المقابلة بين المعجمين واثبات الاصلاح المهجور علميًّا ﴾

يوجد بين العلماء اتفاق دولي على اسماء الاجناس والانواع وكثير من هذه الاسماء جديد حل محل اسماء قديمة هجرت إما لخطئها واما لانها مرادفات منسوبة بغير حق لاشخاص لم يكونوا اول من وصفوها. ولقد وجدت ان معجم شرف يشمل اكثر الاجناس التي جاءت في معجم عيسى وبينها مطابقة تامة بين اسماء النباتات الافرنجية والعلماء المنسوبة اليهم، وتحرينا ما زاد في معجم عيسى فوجدنا انها اسماء نباتات من وضع فورسكال الذي زار اليمن ومصر سنة ١٧٧٥ وابدل كثيراً منها باسماء جديدة وأهمل الآخر وكان واجباً

على الدكتور عيسى ان ينص على ذلك او يهمله . ومثال ذلك

Spartium Juncein	اذ يسمى الان	Duriaei الرتم
Euphorbia	,,	Euphorbia Forsk ,,
Dorena.	,,	Disermestum gummifera ,,
Salvia	,,	Hormium ,,
Commiphora	,,	Hencelotia ,,
?	,,	Heliosciadum ,,
Xylopia	,,	Habzelia ,,
Is atis	,,	Glastum ,,
Pongania	,,	Galedupa ,,

﴿٧ — ابدال ترتيب الالفاظ﴾

قابل مثلاً مادة Hedra و Glayeyrrhiza ومادة Geranium ومادة Ghaucuum ومادة Ficus ومادة Ammoniacum ومادة Dorena ومادة Crocu ومادة Cordia myxa — وهكذا في اكثر مواد الكتاب

﴿٨ — اهمال ذكر فصائل بعض النباتات﴾

مثل Erythrodium denscanis ومثل Erythrococca abyssinica ومثل Dobera glabra ومثل Drognetia iners ومثل Felicia Schimperi وغوالبز مخصص (١٠—١٢) كما ذكره شرف وكتبها عيسى خطأ المصيف

﴿٩ — عدم ذكر اكثر اللغات في اللفظ الواحد واسانيدها كما فعل شرف ونشاله﴾

عيسى — ابو طيلون Abutilon

شرف — ابو طيلون نبات في البلاد الحارة من جنس الخبازي (او بوطيلون ابن سينا) ابو طاليون — صاري خطمي (بالتركية)

عيسى — ابو طيلون — شوك الغم G. Avicenna Gaeri

شرف — شوك غم — ابوطيل — ابو طيلون

عيسى — قرقدان — تزيين اليمن A. bidentatum H.

شرف — قرقدان (العرب) خبازي هندي بورق قطيفي Velvet leaf Indian Mallow

عيسى — قرقدان (السودان) حَبُّ سُنْبُل

شرف — لدج (الصعيد) قرقدان A. muticum Webb

هذا ما رأينا اثباتهُ الآن. وقصدنا الاول التمحيص وفتح باب المناقشة توصلاً للحقيقة واتقاء ما قد يحدث تضارب المعاجم من فوضى في النقل العلمي

اسماعيل مظهر

الامومة عند العرب

لما كتبت مقال وأد البنات والاشتراكية في النساء الذي نشره المقتطف في عدد يوليو ١٩٣٠ ما كنت أحسب أن سيقود في من ذلك الى بحث آخر اكثر وعورة. لكن جاءني من الاستاذ بندلي الجوزي الاستاذ بجامعة باكو كتاب يوجه فيه نظري بمناسبة هذا المقال الى كتاب عنوانهُ « الامومة عند العرب » للاستاذ ج. ولكن G. Wilken من جامعة ليدن قال ان فيه بحثاً طيباً عن الوأد واسبابه يخالف ما وصلت اليه. وقد حصلت على ترجمة للكتاب وهي بقلم الاستاذ الجوزي نفسه ومطبوعة في قازان. اما الاصل على ما جاء في المقدمة فبالهولندية وترجم منها الى الالمانية ثم نقله الاستاذ الى العربية من تلك الترجمة لجهله لغة الاصل. واني لاشكر الاستاذ الفاضل ما هيأ لي من فرصة هذا البحث التاريخي الطريف

ورأيي في الوأد الذي تضمنهُ المقال السالف الذكر « انهُ من عادات البدو يمارسونها في فصل الجفاف الذي تقل فيه الاقوات والكلأ فيضطرون الى الارتحال للغزو والتماساً للمرعى ويقتلون الاطفال عندئذٍ اقتصاداً للزاد بنفعهم في رحلاتهم »

وقد رجعت الى كتاب الامومة لأقف منهُ على رأي المؤلف في ذلك ومبلغ مخالفته لي فلم اجد كبير خلاف بيننا فانهُ يقول والكلام هنا عن العرب خاصة « اما سبب وأدهم البنات فكان اما لخوفهم من لحوق العار بهم من اجلهن او للتخلص من مؤونة تربيتهن » ثم بيّن ماهية هذا الخوف بقوله انهُ الخوف من وقوعهن في ايدي رجال القبائل فيلحقهن العار بسبب ذلك. وهذا الشرح من تفسير الزمخشري والبيضاوي لسورة النساء والتكرير في الكلام عن الوأد

وخلاصة رأيي ان سبب وأد البنات الفقر وخلاصة رأيه انهُ الفقر كذلك لكنهُ يضيف اليه الخوف من وقوعهن في ايدي رجال القبائل وانا لا اخالفهُ في ذلك البتة

لكن ثم في ناحية اخرى من الموضوع خلاف جوهري بيني وبين صاحب كتاب الامومة لم يشر اليه الاستاذ الجوزي في كتابه لي. ذلك اني برأت العرب من وصمة الاشتراكية في النساء لما اشتهر عنهم من الغيرة عليهن. والمؤلف يرى غير ذلك وقد الف كتاب الامومة بهذه الفكرة يريد ان يثبتها عنهم. ويراد بالامومة في هذا الباب الانتساب الى الام دون الاب لتعذر تبين الاب على وجه التحقيق وانما يكون ذلك في حالة تعدد الازواج

وعجل ما وصل اليهِ المؤلف في تحقيق ذلك ما يأتي : —

١ — كان الزواج عند العرب على انحاء منها ما تجوز فيهِ المشاركة على النساء ٢ — كانوا يسمحون بزواج ابناء العمومة خلافاً لما يؤثرعنهم من ذم الزواج بين الاقارب ٣ — افتخارهم بالاخوال ٤ — انتساب بعض القبائل الى الام دون الاب ٥ — استعمالهم لفيظة بطن بمعنى قبيلة . اما انواع اجتماع الرجل بالمرأة عند العرب فاشهرها خمسة :

(الاول) — زواج بايجاب وقبول ومهر يتفق عليهِ بين ولي الزوج وولي الزوجة — (الثاني) — الاستبضاع . كان الرجل يقول لامرأتهِ اذا طهرت من طمثها أرسلي الى فلان استبضعي منهُ ويعتزلها زوجها حتى يتبين حملها ومعنى استبضعي منهُ خذي منهُ بضعة اي ولداً لان الرجل كان اذا دفع زوجه الى مثل هذا اعتذر عن نفسهِ بأنهُ انما اراد نجابة الولد — (الثالث) — زواج المتعة وهو اجتماع يقع بغير شهود لأجل مسمى بقصد الاستمتاع بأجر متفق عليهِ — (الرابع) — يجتمع الرهط مادون العشرة فيدخلون على الامرأة وكلهم يصيبها فاذا حملت ووضعت ومرَّ عليها ليالي بعد ان تضع حملها ارسلت اليهم فلم يستطع رجل منهم ان يمتنع حتى يجتمعوا عندها تقول لهم قد عرفتم الذي كان من امركم وقد ولدت فهو ابنك يا فلان فيلتزم بذلك ويعترف بهِ — (الخامس) — يجتمع الناس الكثير فيدخلون على الامرأة لا تمتنع ممن جاءها فاذا حملت ووضعت حملها ألحق الولد بمن غلب عليهِ شبههُ منهم

والنوع الاول هو الزواج الذي عليهِ الناس الى يومنا وأهم اركانه الشهود والمهر ونية البناء على التأبيد والنوع الثاني متاجرة بالعرض لا يمارسها الا الطغام الذين تجردوا من الحياء والغيرة من شدة الفقر والمتربة نزلاً الى الفسقة من الاغنياء وطمعاً في رفدهم . وما اعتذارهم بالرغبة في نجابة الولد الا مغالطة لانفسهم فيما يفرطون فيهِ من عرضهم مخالفين لما عليهِ الناس جميعاً من وجوب الحرص عليهِ . اما الانواع الاخرى فليست من الزواج في شيء بل هي بناء صريح وانما تعددت أنحاؤه تبعاً لاختلاف اهواء الناس وطبقاً لحاجات اهل الدعارة الذين يريدون الاستمتاع بالنساء من دون ان يحملوا اي تبعة من تبعات الزواج وهم موجودون في كل امة وفي كل عصر ومن الخطأ ان يعد ما يتخذون من سبيل الى قضاء شهواتهم في امة انهُ من شرائعها او طرائق الزواج فيها وتصدر عليها الاحكام بالنظر اليها على هذا الاعتبار

على انا لو سلَّمنا جدلاً بان الامومة كانت من تقاليد العرب وتلك السائحات من آثارها لكان في بقائها بعد انتقالهم الى نظام الابوة واتخاذهم النوع الاول من انواع الزواج دعامة له معنى من معاني المحافظة على القديم ولاستلزم ذلك بناء الامومة معها . لكن ما وصل

الينا ينفي ذلك اذ كانت المرأة تحرص اذا وضعت حملها ان تنسبه الى رجل من اصحابها ليدعى به . وان دل ذلك على شيء فانهُ يدل على عراقة الابوة عندهم

اما استحسانهم بالزواج بين أبناء العمومة خلافاً للمأثور عنهم من ذم الزواج بين الاقارب فيعلله المؤلف بان الشعوب التي جرت على نظام الامومة لم تعتبر القرابة الا من جهة الام لانها بحسب هذا النظام محور العائلة وواسطة عقدها وبنت العم بناء على هذا ليست من القرائب

وهذا التعليل يكون صحيحاً اذا ثبت ثبوتاً قاطعاً ان الزواج بين الاقارب غير ابناء العمومة كان ممنوعاً عند العرب. اما المؤلف فلم يأت بدليل على هذا الا عبارات جرت عندهم مجرى الامثال في ذمه مثل قولهم « الزائع لا القرائب » وقول عمرو بن كلثوم من وصيته لاولاده « لا تزوجوا في حيكم فانهُ يؤدي الى قبيح البغض » ومثل هذه العبارات مهما تعددت لا تعدو ان تكون آراء خاصة لاصحابها في مناسبات اقتضتها تتعلق بهم وحدهم. فاعتبارها شريعة فيه تعسف وتجاوز للقصد . ولو جرينا على ذلك بالنسبة لمصر واخذنا بما عندنا من امثال في ذم الزواج بين الاقارب لحكمنا ان المصريين لا يجيزونهُ وهذا مخالف للواقع لان العادة عند سوادنا في الزواج تفضيل الاقارب على الاباعد ويحسبي هذا مثلاً لاثبات ان الامثال السائرة ليست مما يصلح الاستدلال به في المسائل الاجتماعية

والذي أراه في هذه المسألة ان لها علاقة بما عليه البدو من الحرص على الزواج في داخل قبائلهم بل لقد رأيت ان اكثر تقاليدهم والتقاليد هي شرائع تمليها الفطرة على الناس لردهم الى الحال التي تقتضيها بيئاتهم ترمي الى هذه الغاية الموافقة لمقتضى احوالهم ويتعلق بها وجودهم كقبائل مستقلة وذلك لانهم لحاجتهم الى التنقل والضرب في الصحراء التماساً للكلا وطلباً للرزق لم يتخذوا اوطاناً ينتمون اليها ويعرفون بها واذ كان لانتماء لاي جماعة من الناس تريد ان يكون لها وجود مستقل عن سمة ينسبون بها والا اندمجوا في غيرهم وذابوا في محيط البشرية الحضم وقد استعاض البدو من الوطن بالقبائل ينتسبون اليها ويعرفون بها وجعلوا الانساب حدوداً لها . واعتبر ذلك في العرب النازلين في صحراء مصر على جانبي النيل كيف تجد ان القبائل التي حافظت على تقاليدها ولم تختلط بأهل البلاد قد بقيت لها صبغتها العربية بخلاف الذين اختلطوا بالمصريين وصاهروهم فانهم اندمجوا فيهم وصاروا منهم

فحرص البدو على الزواج من داخل قبائلهم هو لمنع اختلاط الانساب تفادياً من هذا المصير وانما آثروا الزواج بين ابناء العمومة لانه اوكد للعصبية وفيه قوة للقبائل ومنعة

وأما التفاخر بالاخوان فيرجع في رأي المؤلف الى نظام الامومة كذلك حيث كانت القرابة لا تعتبر الا من جهة الام . وفي ظني ان ليس الامر فيه كذلك وانما المراد به

في الحقيقة اظهار لسب الام وهو في العادة اخفى على الناس من نسب الاب والاشادة بشرفه مبالغة في التباهي بالاحساب . وذكر الخال للدلالة على الام هو من قبيل الكناية كعادتهم في التعريف عن امرأة بكنيتها لان التصريح بأسماء النساء لم تجر به العادة عندهم

وتلك العادة فيما ارى نتيجة لما علمت من حرص البدو على الزواج الداخلي والغاية منها تعزيز هذا التقليد ومنع التهاون فيه . ذلك لان التفاخر بشيء يقتضي وضوح الحجة فيه والا كان عبثاً فاذا لم تكن الام من بيت معروف في القبيلة كان التفاخر بالخال محلاً للطعن فلا تتحقق به غاية

وكان من اثر هذه العادة ان اصبح من تقاليدهم التدقيق في اختيار الزوجة حرصاً على شرف الابناء وقد افرطوا في ذلك حتى جاوزوا احياناً حد الاعتدال اذ كان احدهم يمتنع عن الزواج بامرأة معينة لبيت من الشعر قيل في ذم اهلها ومن قبيل ذلك ما رواه أبو جعفر الطبري عن هشام بن عمرو احد شيوخ بني تغلب انه دخل يوماً على الخليفة المنصور فعرض عليه اخته فأطرق المنصور وجعل ينكت الارض بخيزرانة في يده وقال اخرج يأتك امري فلما ولى قال لخادمه وكان يدعى ربيعاً يا ربيع لولا بيت قاله جرير في بني تغلب لتزوجت اخته وهو قوله :

لا تطلبنّ خؤولة في تغلب فالزنج اكرم منهم اخوالا

وكان كبراؤهم يترفعون عن الزواج بالسبايا ومن النساء اللواتي يؤخذن عنوة بعد قتال خشية ان يعير ابناؤهم بذلك وهم يريدون لهم الشرف

والسبايا يقابلهنّ في مصر الجواري من حيث انهنّ نزائع قد انتزعن من اهلهنّ وعندنا اذا اريد التعريض بأبنائهنّ كنى عنهم بصميم الاخوال وذلك انكى الذم والراجح ان هذه العادة اتصلت بنا من العرب

وأما انتساب بعض القبائل الى الام دون الاب فيرجعه المؤلف كذلك الى زمن الامومة لما كانت المرأة هي سيدة قومها . ولست على رأيه في هذا لان اقدم القبائل التي وصل الينا خبرها كعاد وثمود كانت تنسب الى آبائها وفي ذلك الدليل على ان تلك كانت عادة العرب من اقدم العصور فاذا وجدت بعض القبائل تنتسب الى الام فهو من الشواذ ولا بد له من اسباب خاصة مكنت للأم ان يذيع اسمها حتى يصبح علماً على ابنائها ومن ذلك موت الاب في مقتبل العمر وكفالتها لابنائها من بعده وحسن قيامها على تربيتهم فيعرفون من ثمّ بأمهم لا بأبيهم

واما استعمالهم كلة بطن بمعنى العائلة او القبيلة فهو عند المؤلف من الادلة الواضحة على

شيوع الامومة قبل استحكام الابوة عندهم وبرهانه على ذلك أن هذه الكلمة او ما يرادفها كانت موجودة عند غير العرب من الشعوب التي كانت على نظام الامومة للدلالة على صلة القرابة . ومن الامثلة على ذلك هذه العبارة Sabuwah pêrut التي يطلقها سكان اعالي جزيرة صومترا على اهل البيت الواحد او الجماعة من ذوي القرابة ومعناها بلغتهم من بطن واحد او رحم واحد وهذه العبارة Sana to to an ومعناها بلسان قبائل التورفي منهاسا التابعة لجزائر السليب (Celebes) الشاربون من حليب واحد وهي مأخوذة من to to بمعنى حليب

وعند العرب من هذا القبيل لفظة رحم للدلالة على القرابة التي سببها الام ومراضع للذي يشارك آخر في لبن امه ويدعى لذلك اخ له بالرضاع لكن لم يعرف انهم استعملوا قط لفظة بطن في هذا المعنى وانما استعملت للقسم من القبيلة كما استعملوا لذلك ايضاً لفظة فخذ كعادتهم في تشبيه الشيء الذي يتألف من اصل وفروع بجسم الحيوان واستعارة اسماء اعضائه لما يقابلها من اجزائه والامثلة على ذلك كثيرة فقد اطلقوا لفظة رأس على اعلى كل شيء واستعملوا لفظة بطن بمعنى وسط في مثل قولهم بطن الوادي وبمعنى جوف لما انخفض من الارض ولفظة صدر لبروزه عن سائر الجذع للقدم في قومه. وعندهم ليست اجزاء الجسم في مرتبة واحدة من الشرف بل منها الرفيع والوضيع فكانوا لذلك يكنون بأسمائها في مواضع الذم او المدح ومن قبيل ذلك البيت الآتي :

قومٌ هم الانف والاذناب غيرهم ومن يسوّي بأنف الناقة الذنبا

النتيجة

والذي يخلص من هذا ان القول بان العرب كانوا على نظام الامومة لا يستند الى دليل اذ لم يثبت قط انهم مارسوا الاشتراكية في النساء وهي الحالة الوحيدة التي يتعلق بها هذا النظام بل هو من نتائجها

وتلك النتيجة تؤيدها ذهبت اليه في مقال الوأد والاشتراكية في النساء من ان الاشتراكية لا تكون الاّ في البيئات التي يعتمد اهلوها على الادخار حيث ينصرف الرجال في المواسم الى الجمع ويقضون في ذلك شهوراً عديدة وتقر النساء في البيوت لتلقي ما يبعث الرجال به اليهن لحفظه فيضطررن لطول غياب الرجال عنهن الى اتخاذ الاخدان . وان الوأد من عادات البدو الذين يضطرهم محل الارض في فصل الجفاف الى الظعن بقضهم وقضيضهم في طلب القوت والمرعى ويقتلون الاطفال عندئذ توفيراً لمؤونتهم وخوفاً عليهم من الوقوع في ايدي رجال القبائل التي تعترض لهم في غزواتهم اسيوط ناشد سيفين

باب شؤون المرأة
وتدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم المرأة واهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الصحة والطعام والثياب والشراب والمسكن والزينة وسير ذهبرات النساء ونهضتهن ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

احاديث المقتطف الصحية

للدكتور شخاشيري

الفاكهة المجففة وقيمتها الغذائية

تأكل انواع هذه الفاكهة المجففة كالزبيب (العنب المجفف) والبرقوق والتين والخوخ والمشمش والتفاح والكمثرى وغيرها وتكثر منها ولا ندري تماماً مقدار ما لها من فائدة غذائية سوى انها لذيذة الطعم حلوة المذاق والواقع انها من احسن مصادر القوة السريعة للجسم لاحتوائها على سكر خفيف لا يحتاج في تمثيله الى ان يسري عليه نظام عملية الهضم كسائر الاطعمة بل يتصل بالدم مباشرة بفعل الامتصاص. ولوجود هذا السكر شأن خطير لان الجسم يعتمد على اخذ قوته من الاطعمة التي يتناولها ويدخل في معظمها السكر. على ان سكر المائدة مزدوج التركيب بخلاف سكر الفاكهة المجففة. فان العصير المعدي الهاضم يتناوله بالتجزئة ويحوله الى النوع الخفيف لكي يسهل امتصاصه واتصاله بالدم وتنحصر مصادر هذه القوى في الزبيب (اي العنب المجفف) فيوجد فيه ٧٥ في المائة من السكر و ٥٦ في التين و٥٧ في المشمش و ٤٧ في الكمثرى و ٣٩ في البرقوق و ٣٩ في الخوخ او الدراقن. وفضلاً عن هذه القوى التي يستمدها الجسم من الفاكهة يحتاج ايضاً الى المعادن للاحتفاظ بنشاطه الطبيعي كالحديد لتغذية العظام والفصفور لتغذية الدماغ والاعصاب والاسجة والحديد لتغذية الدم وهذه المعادن كلها موجودة في مختلف انواع الفاكهة المجففة مع المغنيزيوم والبوتاسا والصوديوم (معدن النطرون: شرف) والكلور والكبريت وحتى

يتم للهيموجلوبن قوامه يجب ان يصحب الحديد الذي يدخل في بنائه مقدار ضئيل من النحاس. وهكذا يقول الدكتور الفجون Elfejhon ومصادر النحاس في الاطعمة عديدة ولكن الدكتور المشار اليه آنفاً يضع الفاكهة المجففة في المنزلة الرابعة والفاكهة الطازجة في المنزلة الثانية عشرة . والحبوب في المنزلة الثالثة ولكنها تفقد بطبخها جانباً كبيراً من نحاسها . وعليه فيضع الفاكهة المجففة في المنزلة الثالثة لانها لا تفقد بتجفيفها شيئاً من ذلك المعدن الموجود فيها . ومقادير المعادن وان تكن ضئيلة فيها فتمثيلها في الجسم سهل وانتفاعه منها غير قليل. فالصوديوم والحير والمغنيزيوم والبوتاس تفاعلها قلوي بخلاف معادن الفصفور والكلور والكبريت فان تفاعلها حمضي . وترجيح هذه الطائفة في تفاعلها على تلك تدل عليها حالة الجسم . فاذا انحطت قواه عن مستواها تكون الطائفة الحمضية هي السائدة على القلوية اي ان ما تفرزه بعض الاعضاء في الحالة العادية قلوياً يتغير تفاعله لاسباب طارئة فيصير حمضياً وعند ذلك تبدو على الجسم اعراض التوعك والمرض . واذا كان هذا التفاعل الحمضي قليلاً ظهرت اعراض الزكام . وفي احوال تبدو عليها اعراض حموضة الدم . وقد ثبت ان الزبيب اكثر انواع الفاكهة قلوية فانه يحتوي على ٢٣٫٦٨ من الجزء في كل مئة غرام والموز على ٥٦٫٠ والليمون على ٤٥٫٠ والبرتقال على ٦١٫٠ ماعدا الخوخ ففيه مادة تساعد على تكوين حمض الهيوريك وهذا مما يجعل البول حمضي التفاعل. وقد أشار روبنس Robbins وهويبل Whipple في معالجتها لحالات مصابة بفقر الدم ان للفاكهة المجففة كالخوخ والدراقن والتفاح والزبيب أثراً كبيراً في تجديد الهيموجلوبن يعلو على ما لسائر المآكل من الاثر. وألياف هذه الفاكهة وان تكن لاتحتوي على مادة غذائية فانها تنشط الحركة المعوية على اتمام وظيفتها بل تكون اكبر مساعدة لها في دفع فضلات الطعام من الجسم فهي من هذه الوجهة تعتبر كمدرجة يدرج عليها ما يتخلف في الجسم من فضلات الطعام . ولبزور التين وقشرة الخوخ او الدراقن اثر خاص في القبض اختبرناه بأنفسنا فاذا كان بك قبض وما عداه عادي فلا تسرع الى اخذ المسهل بل كل قدراً من التين المجفف في المساء فيغنيك بفعله عن المسهل . وفي هذه الانواع من الفاكهة دهن وبروتين ولكن بمقادير صغيرة جداً لا تأثير لها وأقلها اهمية للجسم بالنسبة لاهمية سكر الفاكهة والمعادن . وثبت ان في الخوخ فيتامين (A) وفي الزبيب والخوخ والتفاح فيتامين (B) وفي التفاح والخوخ فيتامين (C) فترى ان هذه الفاكهة المجففة تساعد ربة البيت على الانتفاع بمزايا انواع الفيتامينات جميعاً عدا مزاياها الاخرى

لقاح رامون ومرض الدفتيريا

اذا كان هذا اللقاح ماماً لداء الدفتيريا حقّاً كما يدعون فاي حائل يحول دون تعميمه والانتفاع بميزته وقد وهبتهُ مصلحة الصحة لمن يعزعليه ثمنه بعد أن وثقت من صحة ما نُسب اليه من مزايا في دفع غائلة داء يخيف اسمهُ الوالدين ويقلق فعله بال الاطباء على الاطفال وانت سترى فيما يلي انهُ جدير بتأييد مصلحة الصحة وتعضيد العلماء وخليق بنشر الدعاية له في كل مكان فانهُ دواء يتحوّل بعد انتشاره في الجسم واستقراره فيه الى سلاح دافع لمرض يقض ذكره مضاجع الاسر في مصر ويساورها الخوف والرعب والقلق على حياة صغير من افرادها قد شكا على حين فجأة ألماً في الحلق وصعوبة في ازدراد الاكل وشرب الماء. ومن اهم الشروط المتبعة في استعماله ان لا يحقن به طفل لم يتم السنة الاولى من عمره لانهُ في الاشهر الاولى من حياته غير قابل للعدوى بالمرض ولا للصيانة منهُ. وانهُ يجب حقن جميع الاطفال بعد تلك السن. وكذلك الاولاد الذين في دور المراهقة والمقيمون في الاماكن الموبوءة والبالغون المرضون بحكم اعمالهم للعدوى كالممرضات والاطباء ولاسيما الذين يستدل من فحصهم على استعدادهم للمرض. ولكي يحصل الجسم على المناعة الكاملة يحقن ثلاث مرات، فالحقنة الاولى مقدارها نصف سنتمتر مكعب والثانية تعطى بعد مضي ٢١ يوماً على الاولى وقدرها سنتمتر واحد مكعب والثالثة يكون ميعادها بعد خمسة عشر يوماً للحقنة الثانية وقدرها سنتمتر واحد ونصف مكعب. وقد دلت التجارب على ان ٩٨ في المائة من الذين حقنوا به ثلاث مرات قد حصلوا على المناعة الايجابية واتان شك في مناعتهم او لم يحصلوا على المناعة. واذا انقطع بعضهم لاسباب عن اخذ الحقنة الثانية او الثالثة مدة تزيد عن الوقت المقرر لها بكثير او قليل فليس ثمة من باعث يدعو الى اعادة الحقنة الاولى من جديد بل يستأنف باعطائه الحقنة التي توقف عندها

التفاعل

وقد ظهر على ١٠ في المائة من المحقونين تفاعل اللقاح بعد يوم او يومين للحقنة الاولى او الثانية وقد يكون موضعيًّا فيدل عليه احمرار وورم في مكان التلقيح. وعموميًّا فيشعر المريض بتوعك وانحطاط من نشاطه وحرارة تتراوح بين ٣٨ و٣٩ وليس في كليهما خطر ما. ويغلب ظهور التفاعل على الاولاد والبالغين ويندر ظهوره على الاطفال والغريب انهُ كلما كان الطفل حديث السن قلَّ ظهور التفاعل عليه ولا تمكث اعراضهُ اكثر من ٤٨ ساعة وفي جميع الاحوال الافضل ان يبقى الطفل في البيت يومين بعد الحقنة اذا لم يظهر عليه التفاعل وفي حال ظهوره يبقى يومين بعد زوال اعراضه

الاحوال المانعة للتلقيح

في حال كون الطفل مريضاً وحرارة جسمه مرتفعة ولو نصف درجة عن الطبيعة ، او كان على سطح جلده طفح او بثور فالافضل ان لا يحقن بلقاح رامون حتى تزول الاعراض المرضية البادية عليه وتعود اليه صحته وبهجته. وليس هذا اللقاح مصلاً ولم يدخل في تركيبه مصل ولذلك لا مانع من اعطائه لمن كان قد حقن بمصل ضد الدفتيريا للتداوي او للوقاية القصيرة الامد . كما وانهُ لا يحول دون استعمال اي مصلٍ بعده

تأثيره في المناعة

ويبتدئ تأثيره في المناعة بعد الحقنة الاولى بخمسة عشر يوماً ويستمرُّ هذا التأثير في الزيادة حتى الحقنة الاخيرة فيبلغ اشده بعدها في اسبوعين وعلى ذلك فالمناعة تستكمل شروطها بعد الحقنة الثالثة بخمسة عشر يوماً او في ستة اسابيع من تاريخ الحقنة الاولى وكل تعويل ينبغي عليه في صيانة الجسم من المرض قبل ذلك الوقت خطأ. وكذلك في حال نشوء الداء بين جماعة لا يفيد هذا اللقاح ولا ينبغي استعماله بحال وافضل منهُ وقتئذ المصل المضاد فيعطى منه للوقاية بمقدار الف وحدة لغير المريض ومدى هذه الوقاية اربعة اسابيع. واما المريض فيعالج به بحسب وطأة الداء كما يأتي وصفه فيما يلي . وليس من المعقول ان نجد ميكروب الدفتيريا في كل حالات التهاب الحنجرة او البلعوم او اللوزتين او اللهاة مع ظهور الغشاء على سطوحها جميعاً . ولكن من المعقول وفي مصلحة المريض ولاسيما اذا كان طفلاً ان نعتبر كل غشاء ظهر على تلك الاعضاء مكروبات دفتيريا اي متسبباً عن مكروب ذلك المرض المخيف ونبادر في الحال الى حقن المريض بالمصل المضاد بمقدار يناسب شدة الالتهاب وامتداد الغشاء ولا يكون هذا المقدار اقل من ثمانية آلاف وحدة في حال لو كان الغشاء رقيقاً او مشكوكاً فيه. اما في حالة الترجيح انهُ غشاء دفتيري فيجب ان يكون المقدار عشرين الف وحدة على اقل تقدير وهذه الاجراآت الاولية لا خوف من العمل بها ولا ضرر ينشأ عنها حتى ولو جاء بحث المعمل نافياً لوجود ميكروب المرض بل بالعكس تكون في جميع الحالات لخير المريض وسلاحاً ماضياً للدفاع عن كيانه. اما اذا جاء بحث المعمل مثبتاً لوجود الميكروب فالمقادير التي يحقن بها المريض عندئذ تتوقف على وطأة الداء لا على سن المريض. فالسن في معالجة هذا المرض لا محل لهُ من الاعتبار وانما الداء وشدة وطأته على الجسم هو الذي يعتبر بحق خصماً عنيفاً البأس تجب محاربتهُ والتغلب عليه ولا سبيل لاخضاعه الا بالمصل المضاد لهُ وكل طبيب يتقدم اليه مريض بالتهاب الحنجرة مع وجود غشاء على سطوح بعض اجزائها عليه ان يضع امام عينيه ذلك الخصم ويسرع الى مجالدته بذلك السلاح الوحيد الذي يضمن له النجاح

في شفاء المريض وانقاذه من الموت . ومن يتردد في حقن المريض او ينتظر نتيجة بحث المعمل يجعل حظ مريضه من الحياة والشفاء مما به معلقاً بالهواء وقد بلغ مقدار ما اخذته حالة قريبة العهد من المعمل وتم لها الشفاء ٤٢ الف وحدة وحالة ثانية اصغر من تلك سناً احتاجت للتغلب على المرض وازالة كل اثر للفشاء الى الفين ومائة الف وحدة والشواهد على اهمال سن المريض في نظام المعالجة اكثر من ان تحصى . ومن حسنات العلم وفضل العلماء ظهور لقاح رامون واقياً من هذا المرض المريع وداقماً غوائله عن الاطفال وغير الاطفال فالاقبال عليه والانتفاع به خير ما يفعله الوالدون والمربون في الملاجيء والمدارس وانهُ بالحق امضى سلاح لمحاربة اشد الامراض خطراً والقضاء عليه ومحو اثره

المعالجة بنور الشمس

القى السر هنري جوفن Gauvain وهو اول من ادخل هذا النوع من المعالجة لداء السل الجراحي في بريطانيا محاضرة في مؤتمر المجمع الملكي للصحة العمومية قال فيها « يرتاب البعض في فائدة المعالجة بضوء الشمس في بريطانيا لندرة يوم صحو كامل في جوها الذي لا يخلو قط من تلبده بالضباب والغيوم ولذلك يفضلون البلاد المشمسة عليها ولكن فاتهم ان الامر لا يكون دائماً كما يزعمون. فهذه سويسرا وهي تفضل على سائر البلدان الاوربية لهذه المعالجة تجدها مرتعاً خصباً لداء السل الذي بلغ من شدة انتشاره فيها ما ارغم الحكومة على انشاء مصحات خصوصية لطلبة الجامعات ويتصح الاطباء المرضى بالاستشفاء في بلاد اخرى اقل تعرضاً لنور الشمس . ومثل سويسرا مصر والهند فقد استفحل مرض الدرن فيهما مع ما هو معروف عن صفاء جوهما وشدة حرارته . وشفاء كل انواع السل بالمعالجة الشمسية متعذر لان هذه المعالجة افضل ما تكون نتيجتها في مناطق البلاد المعتدلة الاقليم والمتقلبة الجوّ لا في بلدان المناطق الحارة . ويختلف الاشخاص في نسبة تأثرهم بنور الشمس كما يختلف تأثر الشخص نفسه في خلال اليوم والفصول . واكثر ما يكون هذا التأثر ظهوراً في الحيوان والنبات في اواخر الربيع واوائل الصيف ويقل كلما تقدمنا في الصيف حيث تزداد فيه قوة الشمس كثيراً ويبطل انتفاعنا من ضوئها لهذا السبب تتقدم صحة المريض في الارياف في اوائل الصيف ثم لا يلبث ان يتوقف ذلك التقدم عند ما تشتد حرارة الشمس عليه ويبطل تأثره بها. وحتى نحفظ له قوة الانتفاع بحرارة الشمس نشير عليه بالانتقال الى الشواطيء البحرية او الى الاماكن القريبة من المياه حيث تلطف حرارة الشمس نسيم الجو العليل وهذا الانتقال كثيراً ما يفيد في اعادة نظام الهضم الى

المريض ويشعر كأنهُ استعاد صحته كاملة. وفائدة هذه المعالجة تتوقف على المؤثرات والعوامل مثل الهواء النقي او الهواء الملطف بماء البحر فضلاً عن التغذية على القواعد الصحية الاخرى

وهناك ايضاً الاختلاف اليومي في نسبة التأثر بنور الشمس . فضوءها في الصباح اكثر فائدة منهُ في الظهيرة وسبب هذا عائد الى ان التأثر بالنور اكثر ما يكون بعد الظلام . فالانتقال من الظلام الى النور من شأنهِ ان ينبه ما في الجسم من استعداد للانتفاع من النور وعليهِ فالظلام اذن ضروري كالنور لهذه المعالجة والتعرض المستمر لنور الشمس في الصيف اقل فائدة وابطأ فعلاً من التعرض للنور تارة وللظل اخرى او للحرارة ثم للبرد او للهواء الجاف ثم للهواء الرطب . ولنزول المطر مدة اسبوع في الصيف اثر كبير في زيادة الفائدة من هذه المعالجة ومما تقدم يتضح لنا ان طقس انكلترا المتقلب كثير الملاءمة لاجراء عملية المعالجة بالشمس . فالشاب القوي النشيط الذي تلوحه الشمس بسرعة يزداد نشاطه وقوته بالتعرض لنور الشمس الساطع بخلاف الضعيف الجسم الخامل القوى فانهُ تديصاب من هذا التعرض بامراض يتعذر شفاؤه منها

لذلك يمكن القول ان هذه المعالجة توافق الانكليز عامة ما دام جو بلادهم ملائماً لها لان الانكليزي يعادل غيره من الشعوب الاخرى سلامة بنية وصحة جسم ان لم يفقه ولو لم تكن هذا حالته لما امكننا هذا القول . وتقدم صحة المريض تتوقف على درجة استعداده للتأثر من نور الشمس لا على درجة استفحال علته او نوعها وسرعة تطورها . فالاطفال والطاعنون في السن والذين اشتدت عليهم وطأة المرض ليس من مصلحتهم ان يعالجوا بنور الشمس لشدة ضعفهم وعدم استعدادهم لفائدتها

صيانة اللبن في ميلانو وعندنا

بعد ان جربت التجارب العديدة في صيانة اللبن من الجراثيم المرضية ودرس مختلف الطرق التي توصلهم الى تحقيق غرضهم الشريف في دفع الامراض عن الاطفال وغير الاطفال الذين يتغذون باللبن ويعتمدون عليهِ في تغذية عودهم استقرَّ الرأي على انشاء مستودع عام في ميلانو (ايطاليا) وفعلاً تمَّ لهم ما ارادوه وقرروه وبدأوا بجلب الالبان اليهِ وحفظها فيهِ وتعقيمها قبل توزيعها على الناس وقد ابتدأ في توزيع ثمانين الف لتر من اللبن في اليوم وبعد مدة قصيرة بلغ توزيعهُ مائتين وعشرين الف لتر . واللبن يجمعونهُ من الضواحي والارياف على ابعاد لا تتجاوز ١٨ كيلو متراً وكل زريبة من الابقار يجب ان تكون مجهزة باحدث الوسائل العلمية لحفظ اللبن سليماً من التلوث بالجراثيم كالبردات وسواها ومع ذلك فلا يقبل المستودع اي مقدار من اللبن قبل ان يجري فحصهُ ويتثبت من محتوياته ومقدار

كثافته الدهنية ومن التغيرات التي تحدث عادة فيه سواء أكانت ناشئة عن رداءة غذاء الحيوانات ام عن تطورات في حياتها الجنسية . وبعد قبوله يوزن ويرشح للمرة الاولى من الاجسام الغريبة التي يحتمل سقوطها فيه وقبل غليانه يوضع في المبردات بحرارة ٣° سنتغراد وهذه الحرارة تمنع توليد الجراثيم فيه وبعد غليانه بحرارة ٤٠° سنتغراد يرشح للمرة الثانية ويعقم بطريقة باستور بحرارة ٦٣° سنتغراد وهذه الحرارة كفيلة بإبادة جميع الميكروبات المرضية بدون ان تحدث تغيراً في عناصره العضوية ثم يبرد تدريجياً في ثلاثة ادوار وبهذه الطريقة وفر المستودع ٥٠ بالمئة من تكاليف الوقود التي كانت تدفعها مدينة ميلانو او نحو مائتي الف ليرا ايطالية فضلاً عما في عمله من دفع غوادي الامراض عن الاطفال والمرضى. ويوزع اللبن بزجاجة مقفلة وعليها طابع المستودع والتاريخ كما تفعل مدرسة الزراعة في الجيزة وقد سبق ان كتبت في هذا الموضوع وقرأت لحضرات الافاضل الزملاء الشيء الكثير عنهُ وآخر ما قرأتهُ اهتمام الحكومة بدرس مشروع صيانة اللبن من الاقذار والميكروبات وبعد أن وقفت على طريقة ميلانو رأيت ان الفت نظر ولاة الامور اليها علهم يجدون الضالة المنشودة وآتي على بقين من فائدة انشاء المستودع ومن جلب الالبان التي تستهلك في القاهرة من الضواحي وهو يتولى تعقيمها وتوزيعها على الناس وليس من طريقة افضل لصيانة اللبن منها ، ولم لا نجاري القوم ونقتدي بهم . وان الحكومة انتي تنهض بهذا المشروع وتنشىء في القاهرة مستودعاً او اكثر وتقيم نفسها شارية لكافة الالبان تجلبها اليه وباثمة فتوزعها منهُ على الناس بعد تعقيمها وليس هذا فقط بل تضع تشريعاً يحفظ لها عند باعة اللبن حقها في الاستيلاء على ثمنهم باثمان معتدلة ويحرم عليهم في الوقت ذاته عرض هذا الانتاج على سواها. وان تصادر الالبان التي تعرض للاستهلاك لا تكون صادرة عن المستودع العام وليس عليها طابعه فضلاً عن معاقبة من يخالف هذا التشريع ويخرج عليه — اقول ان الحكومة التي تخرج لنا هذا المشروع الى عالم الوجود تنقش لها في تاريخ مصر فضلاً يعيش على الدهر ذكره ويستمر اثره بادياً في صحة الاطفال مدى الاجيال. وأنت تعلم ان نسبة الوفيات بمصر اكبر منها في جميع بلاد العالم ماعدا الهند والصين . وان اسبابها اوسعظم اسبابها اللبن وما يحمله من الجراثيم المرضية فاذا قامت مصر وجدير بها ان تقوم وانشأت كما انشأت حكومة ميلانو مستودعاً تجمع فيه كافة الالبان التي تستهلك في القاهرة وراقبت توزيعها على الناس كما يفعل المنتج الآن سواء بسواء دفعت ولا شك عن الاطفال غائلة الامراض المعدية وانقذت حياة كثيرين منهم ومهما عظمت تكاليف هذا المشروع المادية والادارية فلا تطو على النتيجة المنتظرة منهُ

فلسفة الأولاد العقلية

الحركة الجسدية في الطفل

من اهم ما نلاحظهُ في الطفل وهو بين الثالثة والثالثة عشرة حركة دائمة لا تملّها العضلات ولا تتعب منها الاعضاء يلعب ويعدو ويقفز ويضحك فلا يكف عن الحركة ولا يخلد الى السكينة الاَّ اذا اضطر الى ذلك . تراهُ جالساً هادئاً واذا هو يصرخ باعلى صوته ثم يعدو الى الحديقة لاحقاً فراشة زاهية الالوان مرت امام النافذة . او ينظر زهرة جميلة على المائدة في الردهة فيقترب منها ويأخذها يلعب بها حتى تذوي بين يديه. ذلك لانهُ عرضة لانقلابات نفسية لا سلطة لارادته عليها فلا يستطيع ان يجعل تلك الاعمال رهن اوامر عقله . وكثيراً ما يغضب المتقدمون في السن من حركة الصغار الدائمة فيعاقبونهم عقاباً شديداً ولسان حالهم يقول اهدأ ! اسكن ! ماهذه الحركة ! وهم لو درسوا فلسفة نموّ الولد في الجسد والعقل والاخلاق لرأوا ان القوة المبدعة لم توجد تلك الحركة عبثاً بل لوجودها اسبابٌ طبيعية وعليها تترتب نتائج وفوائد لها اكبر اثر في نمو الولد وتشوئه الجسدي والعقلي

الاسباب

١ — قوة الحياة — اذا لم يجد البخار المتجمع المحبوس في المرجل منفذاً يخرج منهُ ليحرك الآلات او ينتشر في الفضاء تكاثف قليلاً قليلاً واشتدّ ضغطهُ لجدران المرجل وانفجر انفجاراً هائلاً ينجم عنهُ هلاك كثيرين من الناس وخسارة مقدار كبير من البضائع والاموال

وقوة الحياة المودعة كل عضلة من عضلات الولد وكل خلية من خلايا جسمه لا تختلف عن البخار في تمشيها على هذا الناموس الطبيعي . بل هي في قوتها تفوق قوة الماء والهواء والبخار والكهربائية . فمثلُ من يقول للولد « اسكن ! اهدأ ! » مثل الربّان الذي يوقد النار تحت المرجل ولا يترك للبخار منفذاً . تلك هي سنن الطبيعة ولا قبل لنا بمقاومتها

٢ — تركيب الجهاز العصبي — يلتقط الولد كلّ ما يرى ولو كان ناراً محرقة ويلعب بكل شيء يلمسهُ ولو كان اقصى سامّة حواسهُ تحرك عضلاته وكل ما يؤثر في حواسه الخمس يدفعهُ الى الحركة مهما يختلف نوعها ومقدارها وسبب ذلك تركيب جهازه العصبي

الاسلاك العصبية على ثلاثة انواع — اعصاب الحس واعصاب الايصال واعصاب الحركة . فاذا رأى الولد تفاحة جميلة انتقل الشعور بوجودها على اعصاب الحس التي تتأثر بوجود النور الى الدماغ فالى المركز المتسلط فيه على حركة اليد ومن هذا الاخير تنتقل الرسالة العصبية الى اعصاب الحركة فتسير الى عضلات اليد فيدها لتأخذ التفاحة . هذا اذا لم يمتنع عن اخذها بدافع آخر مثل تنبيه سابق بل لا يمدّ يدهُ الى شيء لا يخصهُ . وكل ما يؤثر في حواسهِ يجري هذا المجرى اي انهُ يتحول الى حركة تختلف باختلاف المؤثر الخارجي . ولا فرق بين الرجل الكبير والولد الصغير . انما سبب الاختلاف الظاهر هو هذا:

يستطيع الرجل المدرك ان يتوقف عن القيام بعمل بعلم عاقبتهُ لانهُ عرف بالاختبار ان نتيجة هذا العمل حسنة ونتيجة العمل الآخر قبيحة . اما الولد الصغير الذي لم يتسنّ له بعد ان يلو الحياة فلا يستطيع ان يحكم ولا يستطيع ان يتوقف عن اتيان بعض الافعال المستهجنة لانهُ لا يعلم انها كذلك . فعلى من يربيهِ ان يبين لهُ الصحيح من الفاسد والصالح من الطالح

٣ — غرائزهُ — من العوامل التي تدفع الولد للحركة هي الغرائز اوالاميال الفطرية التي يرثها من اسلافهِ مع ما يرثهُ من القوى الحيوية فهو يعرف كيف يرضع حين ولادتهِ ويخاف من الظلام فيبكي ويوضع الطعام في فمهِ فيلمهُ وهلمَّ جرًّا: تلك هي الاعمال التي يأتيها لان فيهِ باعثاً داخليًّا او تركيباً خاصًّا في جهازهِ العصبي ورثهُ من اسلافهِ . لكن هذه الغرائز لا تظهر جميعها عند ولادة الطفل بل في اوقات معينة لان حياة الولد قبل ولادتهِ وبعدها تاريخ موجز لنشوء الجنس البشري

٤ — افكارهُ — افكار الولد قوى محركة فهو لا يفرق مطلقاً بين مجرد الفكر وتنفيذ حالما يخطر على بالهِ امرٌ ما نراهُ قد ابرزهُ الى عالم الوجود لا ينبيهِ عنهُ ثان داخلي وذلك طبيعي فيهِ لان اختباره ضئيل فلا يستطيع ان يعرف نتائج الامور قبل ان يبلوها بنفسهِ او قبل ان يستعلم عن حقيقتها من معاصيهِ

النتائج

١ — بالاكل المغذي والنوم الكافي والتعرض للهواء التي وأشعة الشمس المنعشة المطهرة البانية ينمو جسد الولد ولكن اذا اضطرَّ ان يبقى هادئاً ساكناً اقتصر نموهُ على زيادة في الحجم والوزن ولا يتعداهُ الى زيادة قوة عضلاتهِ ومناعة جسمهِ . وما ذلك الاَّ لان العضلات عملاً هو الحركة ولا تستطيع ان تحافظ على قوتها ونشاطها الاَّ بالتمرين الكافي .

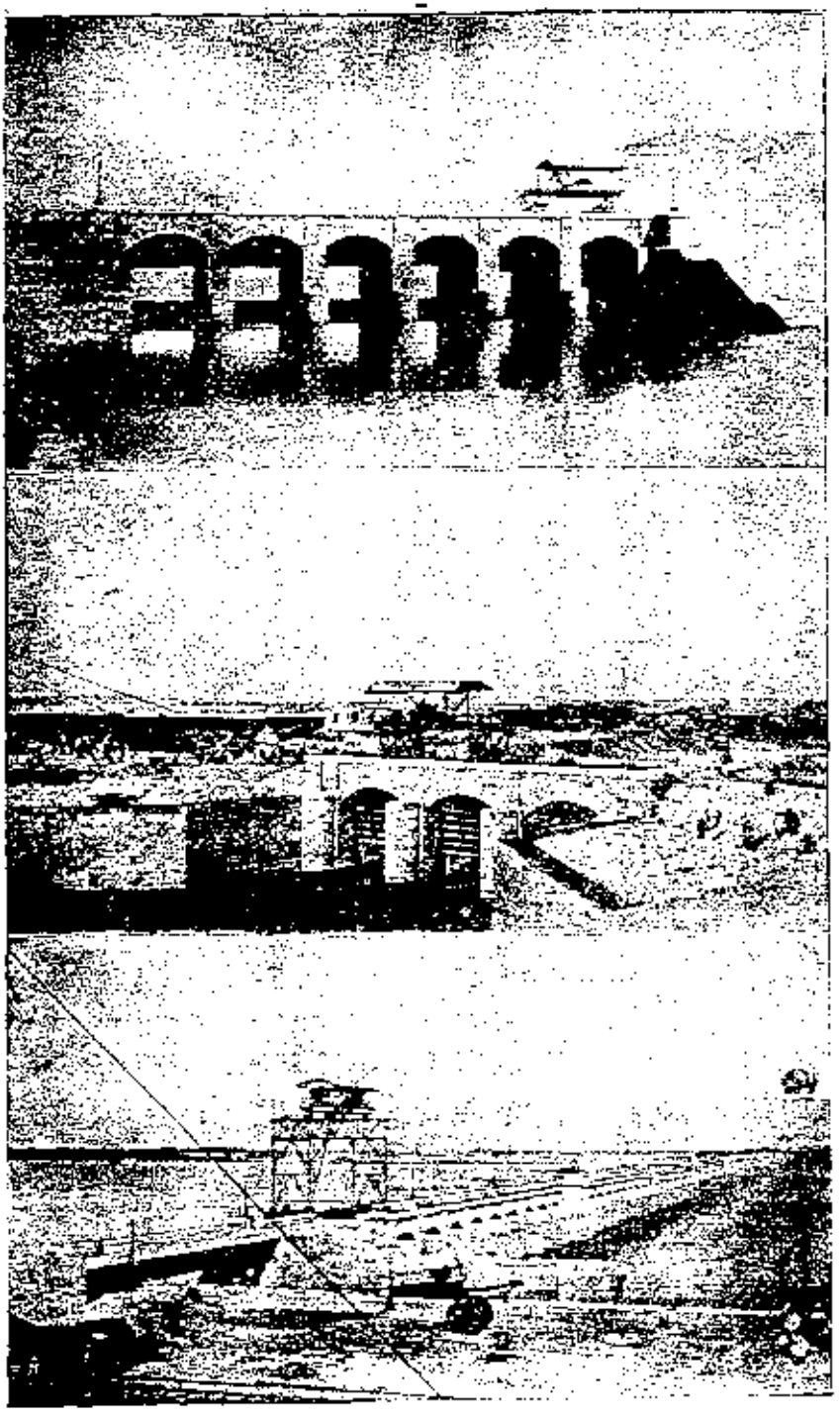
فالحركة الجسدية في الطفل تساعده على انماء قوة عضلاته وهذه القوة هي حصن حصين الذي يدفع عنه في المستقبل نائبات الامراض

٢ — ان نمو الجنين تاريخ مختصر للادوار التي مرّت على الجنس البشري . كذلك حياته بعد الولادة تاريخ موجز لادوار النشوء التي مرت فيها المدنية البشرية. فترى الطفل مشبهاً لرجال العصور الاولى في ضعف قواه العقلية وقصور مداركه عن فهم الامور التي نحسبها اليوم اوليات بسيطة . ونمو هذه المدارك نمو جسدي ولكنه لا يقدر ان يفهم ما في الكتب من المعاني ولا يستطيع ان يستوعب الافكار البعيدة النور اذا حاول معلمه ان يطلعه عليها ولو باسلوب خالٍ من الاصطلاحات . بل يخرج بنفسه الى العالم فيكتشف صغير فكاشفة الطبيعة بعض اسرارها عن طريق حواسه الخمس وليس له معلم ولا استاذ سواها . كل حركة يأتيها الولد في مختبر الطبيعة الواسع بمثابة عمل كيماوي او تجربة في مختبر الفيلسوف الطبيعي . كل شيء يراه او يسمعه او يذوقه او يلمسه او يشمه يترك في جهازه العصبي اثراً . ولذلك حينما تعرض له امور تشبه الامور التي عرفها من قبل يتجنبها اذا كانت قد تركت اثراً سيئاً في جهازه العصبي ويقبل عليها اذا كان اثرها الباقي صالحاً . وعلى هذا النمط تأخذ افكاره بالتكوّن . ولا افكار قوى محركة تدفع الى العمل وتكرار العمل الواحد مراراً ينشىء عادة ومن مجموع عادات الانسان سواء كانت في تفكيره او في كلامه او في عمله تبنى اخلاقه التي عليها المعتمد في حياته

***

نرى مما تقدم ان للحركة الجسدية ثلاث نتائج هي نمو الجسد ونمو المدارك ونمو الاخلاق ولكل منها اثر كبير في حياة الولد وتكوين شخصيته

فتلك الاسباب وهذه النتائج تجري على نواميس طبيعية مقررة وعلى المربي ان يسلك منهجاً واحداً في تربيته وهو تدريب الولد على استعمال قواه في السبل الصالحة . اما اذا حاول المربي ان يضغطها ليمنع ظهورها على الاطلاق بدلاً من ان يحوّلها من المظاهر الضارة فقط ثارت وكانت نتيجة تلك الثورة ضلال نفس بشرية وهلاكها . واذا اهمل الاعتناء بهذه القوى ولم يتعهدها بكل ما هو ضروري وصالح لها تاهت في طرق الزيغ والاعتساف والنتيجة هي هي ضلال ! فهلاك !



قاطرة شيء حمادي

مقطف يناير ١٩٣١

امام الصفحة ١٠٩

باب الزراعة والاقتصاد

قناطر نجع حمادي

ليس في اوربا اذا استثنينا بعض بلدانها الجنوبية ما يستحق الذكر من مشروعات الري واعماله لان الزراعة في تلك القارة تعتمد في الغالب على المطر في سقيها فاذا اجيل الطرف في سائر انحاء الارض لم يقع على نظام للري يبلغ من الدقة والاتقان ما بلغهُ هذا النظام في مصر اذا استثنينا بعض مناطق الولايات المتحدة الاميركية

وقد نال الري هذا المقام السامي في مصر منذ ما ابتدأ فجر التاريخ فيها بسبب طبيعة ارضها وملئها ونبع من الفراعنة ملوك عنوا عناية عظيمة بهذا المرفق وكان للنيل مقام ديني سام في نفوس قدماء المصريين جعلهم ينظرون اليهِ نظرة خاصة ويرفعونهُ الى مرتبة الآلهة

غير ان النظام الجديد الذي صار مألوفاً لابناء هذا العصر لم يبدأ الاَّ في القرن الماضي برعاية رأس البيت الملكي فان محمد علي الكبير رأى بعد نظره وثاقب فكره ما في البلاد من قوة كامنة تتجلى اذا تيسر الجمع بين قوى ماء النيل والتربة والشمس والاذرع المفتولة والعقول المدبرة فاتجه همه الى انشاء ذلك المشروع الذي يعد اليوم من مفاخر مصر ومن اعظم الادلة على نبوغ ذلك الملك الكبير. وقامت قناطر الدلتا — أو القناطر الخيرية كما دعيت قبلاً وهو افضل من اسمها الحاضر — تدر الخير على البلاد والعباد ويكون مثالاً يحتذى في اصلاح النظام كله

وانقضى نحو ثلاثة ارباع قرن قبل أن يتيسر انشاء قناطر اخرى لان الحالة المالية لم تكن تسمح بالتوسع في الانفاق ولانهم اضطروا في اول الامر الى بذل مال طائل في اصلاح القناطر الخيرية وتقويتها . ففي اواخر القرن الماضي شرعوا في المشروع الكبير وهو بناء خزان اصوان وقناطر اسيوط وفرغوا منهما في سنة ١٩٠٢ ولم يكن عند الحكومة ما يكفي من المال لتسديد نفقات العمل وقد قدرت في اول الامر بخمسة ملايين جنيه فجاوزتها النفقة الحقيقية فيما بعد فتم الاتفاق على ان يسدد السر ارنست كاسل المثري الانكليزي المشهور وصاحب مشروع معالجة الزمد في مصر لشركة جون ايرد التي تولت العمل المال المطلوب وان توفيهُ الحكومة هذا المال مع فوائده اقساطاً مما تتقاضاه من زيادة مال الاطيان التي

يتحول ريها بالمشروع الجديد من ري حوضي الى ري صيفي وهي الاطيان الواقعة في مصر الوسطى والتي تروى من الترعة الابراهيمية وفروعها. وكان المهندس المستشار لذلك المشروع السر بنيامين باكر من كبار المهندسين الانكليز في ذلك العهد

وبعد قناطر اسيوط بنيت قناطر زفتى فقناطر اسنا وكلها على النيل ثم كانت قناطر نجع حمادي هذه التي احتفل بافتتاحها في يوم الجمعة ١٩ ديسمبر سنة ١٩٣٠ برآسة جلالة الملك وحضور رجال الدولة وممثلي الدول الاجنبية وجمهور من عظماء مصر وكبار اصحاب الاعمال فيها

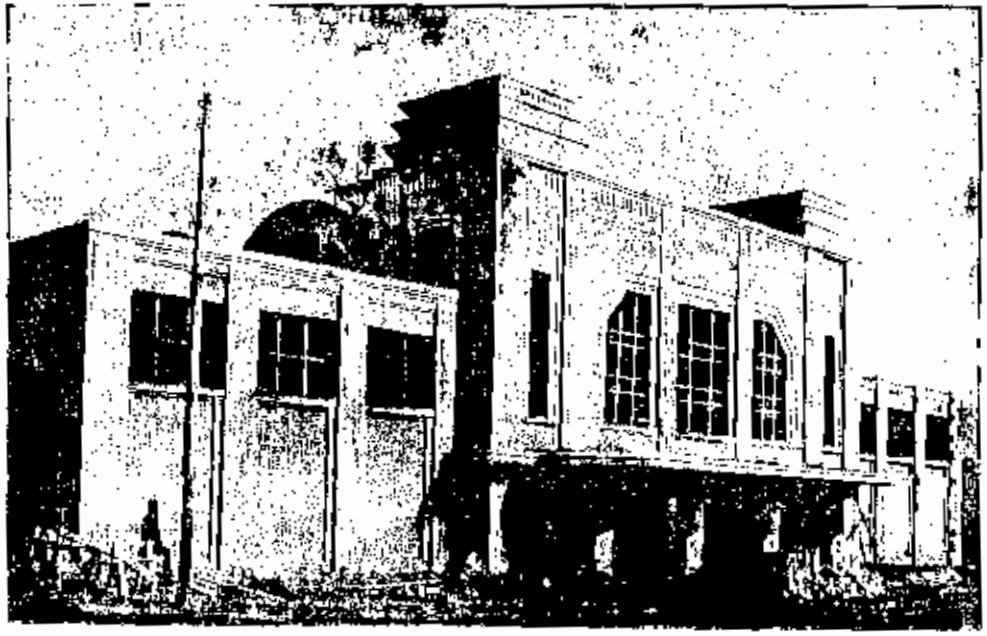
ومما يدل على مبلغ التقدم في مصر ان الخزينة سددت نفقات هذا المشروع الجديد من غير صعوبة وقد بلغت مليوني جنيه وان المهندسين المصريين اشرفوا على سيره فتم على الوجه المطلوب كأنهُ من اعمال المقاولات العادية

خطبة وزير الاشغال

مولاي صاحب الجلالة الملك . يشرفني اليوم ان اتلمس من جلالتكم التفضل بافتتاح قناطر نجع حمادي لتم نعمة الله التي جرت على يديكم الكريمتين بوضع الحجر الاساسي لهذه القناطر في اليوم الثامن عشر من شهر شعبان سنة ١٣٤٦ الموافق ١٠ فبراير سنة ١٩٢٨ وهكذا شاءت ارادته يامولاي ان تكون ليدكم الكريمة الاثر الباقي على الزمن لما تولون بلادكم كل يوم من ضروب العناية بتوفير اسباب الثروة والسعادة لشعبكم الكريم

مولاي: ان في اقامة هذه القناطر استمراراً للسياسة الرشيدة التي وضع اساسها من قرن ونيف من الزمان منشىء مصر الحديثة جدكم الاعلى ساكن الجنان محمد علي باشا لاصلاح اراضي هذه البلاد واستثمارها تلك السياسة التي كان من اظهر اثمارها اقامة القناطر الخيرية وما اتصل بها من اعمال الري العظمى التي عادت على الوجه البحري باجل البركات وعميم الخيرات. ولقد نهج والدكم المصلح العظيم ساكن الجنان اسماعيل باشا هذا السبيل فعمل على استثمار واصلاح اراضي الوجه القبلي ومن اكبر آثاره في انشاء الترعة الابراهيمية التي تعد من اعظم ترع العالم والتي تروي الآن نحو مليون من الافدنة ومن اولى مهام هذه الخطوات المباركة واقتفاء هذا الاثر الجليل من حفيد محمد علي الكبير وابن اسماعيل العظيم فتقام في عهده الميمون قناطر نجع حمادي وتحفر في غرب الوادي وشرقيه ترعتا الفؤادية والفاروقية تتميماً لمصر العليا لما بدأته الترعة الابراهيمية في مصر الوسطى وهكذا تتصل حلقات السلسلة وتتوافر دواعي النعمة على يدي جلالة الملك فؤاد الاول

مولاي : ان الفوائد التي ستجنيها البلاد من القناطر التي تتفضلون اليوم بافتتاحها ليست قاصرة على ضمان الري الحوضي ابان الفيضانات المنخفضة بل ستستخدم لري نحو نصف



قصر الزراعة

في المعرض الزراعي الصناعي العام الذي يفتتح في ١٥ فبراير سنة ١٩٣١ بأرض الجمعية الزراعية الملكية بالجزيرة

مقتطف يناير ١٩٣١

مليون فدان من اقليمي جرجا واسيوط ريًّا صيفيًّا مستديماً عند توفر المياه الصيفية واتمام وسائل التخزين التي تقوم بها الحكومة الآن تحت رعاية جلالتكم وطبقاً لارشاداتكم السامية ويسرني بهذه المناسبة ان انهي الى جلالتكم أن تشييد هذا العمل العظيم قد تم في الميعاد الذي حددته وزارة الاشغال من قبل ولم تزد تكاليفه عن مبلغ الاثنين مليون جنيه الذي قدرته الوزارة لاتمامه وليس ذلك بالكثير ازاء الفوائد العظيمة والخيرات الجليلة التي يدرها هذه القناطر على البلاد. وقد شاءت العناية الالهية ان تظهر هذه المزايا على احسن حال في فيضان هذا العام الذي جاء منخفضاً لدرجة كان يخشى منها على حياض مديرية جرجا من عدم اتمام ريها فقد امكن بواسطة هذه القناطر رفع مياه النهر حوالي الثلاثة الامتار عن مستواها الطبيعي وبذلك توفرت المياه بالترعة الفؤادية وكانت خيراً وبركة على اراضي هذا الاقليم وأتت ثمارها في اقرب حين. آه

وصف القناطر ومواد البناء

تقع قناطر نجع حمادي على بعد ٥٨٨ كيلو متراً قبلي القاهرة وهي مكوّنة من مائة عين عرض كل منها ستة أمتار وبها هويس للملاحة طول حوضه ثمانون متراً وعرضه ١٦ متراً وهو يسمح بمرور اكبر الوابورات الملاحية الموجودة في القطر المصري، وقد وضع بهذه الفتحات المائة بوابات حديدية تحركها في حالة الرفع والخفض أوتوماتيكياً بالطرق الميكانيكية ولإمكان تغذية المساحات الواقعة غرب النهر وشرقه أنشئت قنطرتان لإمداد ترعتين سميتا « الفؤادية » (وهي الغربية) و« الفاروقية » (وهي الشرقية) تيمناً باسم حضرة صاحب الجلالة الملك المعظم وصاحب السموّ الملكي وليّ عهد المملكة المصرية حفظهما الله

وقد تم إنشاء الترعة الفؤادية قبل فيضان سنة ١٩٣٠ وأدت الأغراض التي أنشئت من أجلها بالرغم من انحطاط منسوب الفيضان في هذه السنة. ويتكوّن فم ترعة الفؤادية من ست فتحات عرض كل منها ستة أمتار ويتكوّن فم ترعة الفاروقية من ثلاث فتحات بهذا القياس

وينتظر إتمام جميع أعمال الترعة الفاروقية قبل فيضان سنة ١٩٣٢ بعد أن يتم إنشاء النفق الجاري العمل به الآن بجبل الأحايوة. وقد بنيت القناطر كلها من الحجر المستخرج من محاجر العيساوية الواقعة بالجبل الشرقي بالقرب من أخميم وهو من أجود أنواع الحجر وامتنها وقد سبق استعمال هذا النوع في بناء قناطر أسيوط وثبتت صلاحيته بمرور الزمن

أما الطبقة الموجودة فوق الفرش وفي جوانب الخان الى ارتفاع مخصوص فقد بنيت من حجر الجرانيت الذي استخرج من أسوان. وقد استعمل في الحراسة وفي جميع المباني أحسن وارد من الحجارة ورمل أخذ من الصحراء الغربية من ناحية المراشدة بمديرية قنا

مكتبة المقتطف

شعر شوقي

على ذكر الجزء الثاني من الشوقيات

مهما اختلف الادباء في تقدير شوقي فاعترف بعضهم صاحب رسالة ادبية وجاء آخرون فقالوا ليس بصاحب رسالة فإن هناك ما يشبه الاجماع على ان لشوقي اسلوباً شعريًّا اخاذاً قد يرتفع احياناً الى درجة الاعجاز . نعرف ادبياً ظريفاً من هؤلاء الثهالين (المعارضين) بالحق وبالباطل زارنا ذات مرة ونظر فألفى صحيفة يومية على المكتب فتناولها وأكبَّ على قراءتها فانتظرناه يتركها ويرجع الى ما كنا فيه فلم يرجع فنبهناه ولكنهُ ماكاد ينتبه حتى عاد الى استغراقه في تلك الصحيفة فعجبنا وعدنا اليه نوقظهُ في شيء من التقدير فاعتذر بانهُ يقرأ شوقي فسألناهُ هل يصل شوقي فيك الى هذا الحد فعرف ما نرمي اليه فقال لعل هذا التأثير الذي يتركهُ فينا من اكبر العيوب الذي ننتقدها فيه ونحن نضحكنا منهُ او عليه. فإذا كان المفتونون بشوقي وغير المفتونين معترفين جميعاً لشعره بأنهُ اخّاذ وانهُ متفوق في دياجته اللفظية وموسيقيته فاذا بقي من الكمال المرجو للشعر ليقال ان شوقي ليس بمتفوق فيه

﴿ المعاني ﴾ نعم لن نعدم ناساً يقولون ان شوقي ليس بمتفوق في المعاني وليس له معنى واحد غير مسبوق الخ هذه النغمة العقيمة التي لا يعترف اصحابها بعظمة نابليون لانهُ كان يأكل ويشرب ويتنفس بعواس الاكل والشرب والتنفس في سائر الناس وحينئذٍ نابليون رجل عادي او ليس بعظيم لانهُ لم يخترع جهازاً لتنفسهِ بدل هذا الجهاز الطبيعي ولماذا .. ليخالف به الناس . كذلك شوقي شاعر عادي او غير متفوق او معانيهِ مسبوقة (او كما قيل) لماذا. لانهُ لم يخلق في شعره خواطر واحساسات غير هذه الخواطر والاحساسات المألوفة للناس .. ونحن لا نملك ان نقول لهؤلاء الشاذين اسكتوا وانما نملك ان نقول للشاعر قل وعظيم تقدم فإن الشعر في غايتهِ لا يبغي الا المثل الاعلى للجمال شأنهُ في ذلك شأن كل فن جميل وحينئذٍ فالمعاني ليست لمن سبق بها وانما هي لمن يؤديها اجمل اداء . . على ان هؤلاء الذين لا يزالون يجدون الوقت لوزن الشاعر بميزان المعاني المسبوقة وغير المسبوقة

يخوتهم ان شوقي ابتكر القول ابتكاراً في مواضيع جليلة لم يطرقها شاعر عربي قبله من ذلك قصيدتهُ الرائعة في تمجيد الحرم الذي يقول في بيت من ابياتها

هو من بناء الظلم الا انهُ يبيضُّ وجه الظلم منهُ ويشرق

وقصيدتهُ الفيحاء التي نظمها سنة ١٩١٤ عند قدوم طائرين من باريز الى مصر يصف فيها الطيارة بهذه الابيات التي كادت ان تكون آيات

مركب لو سلف الدهر به كان احدى معجزات القدماء
نصفهُ طير ونصف يشر يا لها احدى اعاجيب القضاء
كبساط الريح في القدرة او هدهد السيرة في صدق البلاء
حمل الفولاذ ريشاً وجرى في عنانين لهُ نار وماء
ارسلتهُ الارض عنها خبراً طن في آذان سكان السماء الخ

ارأيت ايها القارىء الى اي مدًى حلق خيال شوقي؟ لاريب انهُ كان اقدر من الطائرة على التحليق واعرف منها بمسالك الاجواء وليس لشوقي من المواضيع المبتكرة هذه القصيدة وحدها بل هناك قصائد منهنَّ قصيدة البحر الابيض المتوسط لا نحب ان ننوهها بتفضيل بيت على بيت والدلالة عليها لا نجيء الا بهذا البيت الذي يخاطب به البحر فيقول

يا ابيض الآثار والصفحات ضُيِّع من اضاعك

ومنهنَّ القصيدة التي عنوانها ايها النيل فيها يعتذر شوقي عن عبادة قدماء المصريين للنيل وفيها يصف طمي النيل بما يجعلك تتصوره مسكاً وأغلى من المسك فيقول في خطاب النيل

أخلقت راووق الدهور ولم تزل بك حمأة كالمسك لا تتروق
حمراء في الاحواض الا انها بيضاء في غمق الثرى تتألق
دين الاوائل فيك دين مروءة لم لا يؤله من يفوت ويرزق
جعلوا الهوى لك والوفاء عبادة ان العبادة خشية وتملق الخ

قد يقال ان هذه مواضيع شعرية في ذاتها فليس لمبدع القول فيها الا فضل التفات شاعريته لها وحينئذٍ نقول وما رأيكم في قصيدة المؤتمر الجغرافي التي يصف فيها علم الجغرافيا بهذه الابيات الرائعة فيقول :

علم أبان عن الغبراء فانكشفت زرعاً وضرعاً واقليماً وسكانا
وقسم الارض آكاماً وأودية وفصل البحر اصدافاً ومرجانا
وبين الناس عادات وامزجة وميز الناس اجناساً وأديانا

لظن ان القراء بعد هذه الابيات لا يحتاجون الى أن نقول لهم انظروا كيف تسيخ

شاعرية شوقي الكون كله رطبهُ ويابسهُ ضاحكهُ وعابسهُ ولا ان تقول لهم انظروا كيف جاب خيال شوقي آكام الغبراء وأوديتها فما ارتطم في صخر ولا تعثر في حجر لقد حلق شوقي في هذا الجو العلمي الصرف الذي تتحامهُ اخيلة الشعراء لجفافه فنظم فيه قصيدة تبلغ الثمانين تقريباً تكاد لروعة معانيها ونضرة ديباجتها تعد واحة فيناء كان شوقي اول من اكتشفها ورفع عليها اول لواء للشعر العربي المجيد . . . ولشوقي غير العلميات قصائد اقتصادية نشير منهن الى قصيدة بنك مصر التي جاء فيها هذا البيت يقول اشارة لبنك مصر

هذا هو الحجر الدريُّ ينكروا فبنوا بناء قريش قصرها العالي

وبعد فإذا كان من الادباء من لا يزال يقيس الشاعر العظيم الى ميزان المعاني المسبوقة وغير المسبوقة فان في الشوقيات من المواضيع المبتكرة والمعاني غير المسبوقة ما لا يجعل شوقي شاعراً عظيماً وحسب بل يجعله اكبر من شاعر عظيم . الا اننا مع اتجاهنا في البحث الى ناحية الاعتراف بعظمة شوقي كما يرى القراء نجلُّ الشاعرية الكبيرة عن الخضوع لحكم هذا الميزان الساذج البطيء وعندنا ان مقياس الشاعر العظيم لا يرجع الى المعاني خلقها هو ام غيره انما يرجع الى مقدار ما يتركه الشاعر من روحه في كل ما ينظم : هنا حد الشاعر العظيم فهل هنا نجد شوقي؟ ازعم ان الجواب نعم وأزعم ان الجزء الثاني من الشوقيات يؤيد هذه الاجابة اكثر من الجزء الاول فقد اودع شوقي في الجزء الثاني شتى عواطفه وأغراضه وميوله في حياته الخاصة والعامة في شيخوخته وفي صباه ولكن احبُّ أن أُوثر الحق فاعلن ان روح شوقي اشد ما تكون واضحة جلية في الدواعي الوطنية والاغراض القومية وما الى ذلك من احساسات دينية او سياسية اجتماعية فكل اديب يستطيع في هذه المواقف ان يتعرف على شعر شوقي حتى ولو ظهر الشعر بدون توقيع . واعلن ان روح شوقي لا تكون اقل وضوحاً الا في الغزل ولعل هذا راجع الى ان شوقي لا ينسى مكانتهُ ولا بيئتهُ فهو مستعد دائماً لان يرد امر الغرام الى امره كما يقول

تنبه ولي حلم اذا ما ركبته رددت به امر الغرام الى امري

وكما يقول : ما كنت اسلم للعيون سلامتي وابيحهن مكانتي ووقاري الخ

ومن مرانة شوقي على كبت عواطفه في صدره تستطيع ان تلحظ السبب في ان شعره لا يستميل اعصاب الاعصاب الضعيفة وقلما يستريح اليه مرضى الجدود. ان شوقي شاعر اعتاد ان ينظر الى الحياة من شرفة ملوكية فهو لا يحب الا القوة ومظاهرها ولا يكره الا الضعف ومناظره وهو لو لم يخلق شاعر لما كان الا من ادهى الدهاة في السياسة والاجتماع *

معجم اسماء النبات

عمل المعاجم من اشق الاعمال العلمية التي يتناولها الانسان . فهو يقتضي سعة مقرونة الى تعمق . وقلما يجتمع الاتنان الا في النوادر من الرجال . أما السعة فلان المعاجم تتناول كل نواحي الفكر والحياة والالفاظ التي تعبر عنها . واما التعمق فلان وضع حدود جامعة مانعة للالفاظ والمعاني لا يمكن ان يأتيه الا من كان فاهماً للموضوع راسخاً فيه . ومما يسر ان النهضة الفكرية الحديثة في البلدان العربية اللسان غنية في هذه الناحية من نواحي العمل فمن نحو ثلاث سنوات اخرج الدكتور شرف معجمه العلمي الطبي وهو عمل عظيم كان يجب أن يضطلع بمثله مجمع لا فرد، ولكن جهد الفرد الصادق العزيمة في مثل هذه الاحوال يتقدم جهد الجماعة

وها هو ذا الدكتور احمد عيسى بك ، الطبيب المشهور والمؤلف المعروف قد عني باخراج معجم خاص باسماء النبات في مائتي صفحة كبيرة يضاف اليها نحو مائة صفحة كبيرة من الفهارس التي تضاعف فائدة المعجم ولولاها لانحصرت فائدته في طائفة قليلة من العلماء

فقد تناول الدكتور عيسى بك اسماء النباتات العلمية وذكر ما يقابلها باللغة العربية ثم ذكر تحت الاسم العلمي الافرنجي الفصيلة التي ينتمي اليها هذا النبات واسمه بالفرنسية والانكليزية فذكر مثلاً Abrus Precatorius وقال انهُ عين الديك وعيون الديك والشم الاحمر وحب العروس والعفروس والفلفل والبليخ (باليمن) ثم ذكر انهُ من الفصيلة Leguminosae وانهُ يدعى بالفرنسية Liane à reglisse و Arbre à chapelet وبالانجليزية Bead-tree, Wild liquorice . وقد وقفنا في هذا المعجم على الفاظ عربية لم نعثر عليها في معجم من المعاجم العربية التي عندنا فلما راجعنا مقدمة المؤلف وجدنا تعليلاً لها في قوله « وقد كان جمعي لما وقع اليَّ من اسماء النباتات على علاته أي اني جمعت العربي الفصيح والمعرب والمولد فلم اترك منهُ شيئاً بل تعمدت اثباتهُ وقصدت بهذا التعمد الى اشياء هي الآن قبلة المؤلفين ومقصد العلماء : وهي (اولاً) ان يكون المعجم شاملاً ما عرف من اسماء النبات في المصنفات العربية مهما اختلفت جنسية الكلمة (ثانياً) ان يكون المعجم مرجعاً لتحقيق الكلمات التي اتت بها المصنفات العربية ولم تكن معروفة الاصل ، مقتصراً على معرفة اسماء النبات ، فيكون بمثابة ذيل للمعاجم العربية » . وبهذا نرى عني حضرة المؤلف البارع بالاصطلاح في أول معجمه على حروف تدل على المصادر العربية التي رجع اليها ثم وضع هذه الحروف ايام الالفاظ التي اختارها لكي يستطيع الباحث اذا شاء أن يرجع في تحقيق هذه اللفظة الى ابن البيطار أو الى شوينفورت أو الى بوست او الى غيرهم

على أن الجزء من الكتاب الذي نحسبه فتحاً مبيناً في المعاجم العربية هو الملحق

المشتمل على ثلاثة فهارس لا تتم فائدة المعجم الا بها

فقد قلنا أن المعجم مرتب بحسب الاحرف الاولى من أسماء النباتات العلمية وان تحت كل اسم ذكر المقابل الفرنسي والمقابل الانجليزي وأمامهُ المقابل العربي . وقل من المتعلمين من يعرف اسماء النباتات العلمية واستعمال هـذا المعجم متعذر الا لمن يعرفها . لذلك عمد الدكتور الفاضل الى الاسماء العربية ورتبها بحسب الاحرف الهجائية ووضع أمام كل اسم منها رقم الصفحة ورقم الكلمة التي تفسرها . وفعل مثل ذلك بالاسماء الفرنسية والانكليزية

فاذا كنت تعرف اسم نبات بالانكليزية فقط (أو بالفرنسية أو بالعربية) وأحببت أن تعرف اسمهُ العلمي وما يقابله بالعربية أو الفرنسية فتحت الفهرس الخاص بالاسماء الانكليزية ومنه تعرف الصفحة التي يقع فيها هذا الاسم مع مرادفاته الاخرى

وهذا عمل شاق ولكنهُ جليل الفائدة

قلنا في مطلع هذه الكلمة أن جهد الفرد يتقدم عادة جهد الجماعة . اما وعندنا نواة صالحة في المعاجم العلمية — وخصوصاً في معجم الدكتور شرف العام وما يعد له من الملاحق . ومعجم الدكتور عيسى بك الخاص بالنبات وما هو قائم بوضعه من المعاجم العامة الاخرى — فيجدر بالجماعة — بوزارة المعارف وما يتصل بها من المدارس والكليات العليا أن تتعهد هذه المعاجم بما يجعلها في القمة من الاتقان والتدقيق وتوفر لاصحابها سبيل البحث ، فبعملها هذا تكون قد دعمت النهضة العلمية من اركانها

معجم البستان

ظلَّ طلبة اللغة العربيَّة الى أواخر القرن الماضي يرون في طريق تحصيلها ، من أوَّله الى آخره ، عقبات أعياهم تذليلها ومصاعب شقَّ عليهم تسهيلها . لانهُ لم يكن حينئذٍ في المدارس الأوليَّة أو الابتدائيَّة من كتُب تصلح لتعليم القراءة في اللغة العربيَّة كالكتُب الموضوعة لتعليمها في اللغات الاوربيَّة . وكانت هذه المدارس والمدارس التي فوقها خاليةً أيضاً من الكتب الصالحة لتعليم الصرف والنحو وسائر فنون اللغة على الوجه الصحيح والطريقة المثلى . فكان التلاميذ والحالة هـذه يضطرُّون أن يقضوا من الوقت ويكابدوا من العناء في تعلم لفهم اضعاف ما يقضونهُ ويعانونهُ في تعلم احدى اللغات الاجنبيَّة . وهذا النقص في صلاحية الكتب صعَّب على كثيرين منهم الدأب في الدرس والتحصيل وثبطهم عن المواظبة على التعمُّق في اللغة والتضلُّع منها

أما الذين صبروا وثابروا وتغلَّبوا على هذه الموانع وراموا التبحُّر والتوسُّع في معرفة قواعد اللغة وذخر جانب كبير من الفاظها الفصيحة وتعابيرها البليغة ، تسهيلاً لمجاراة

فرساتها في حلبة النثر والشعر ، فقد اعترض دون مرامهم حائل آخر وهو صعوبة الحصول على معجم لغوي يكون مع رخص ثمنه وسهولة تناوله وافياً بحاجاتهم وميسراً على فهم معاني الكلمات العويصة وضبط الفاظها ولا سيما حركة عين الافعال الثلاثية في الماضي والمضارع ومعرفة كون هذه الافعال لازمة أو متعدية والوقوف على أوزان المزيدات المستعملة منها وأوزان مصدرها والصفة المشبهة منها وأوزان الاسماء الثلاثية والمؤنث المعنوي منها واوزان جموعها المكسرة وغير ذلك من الامور السماعية التي لا قياس لها

وكانت المعاجم المتداولة في ذلك الحين إما رخيصة الثمن ولكنها مختصرة لا تفي بالمرام من اكثر الوجوه وإما مطوّلة ولكنها غالية . وهي مع غلاء ثمنها لا تخلو من عيوب سوء الاختيار والخلل وعدم التنسيق وغيرها . وفي السنين الاخيرة فطن كثيرون من اساتذة المدارس في مصر وسورية لما في كتب تعليم القراءة وفنون اللغة من النقصان والتقصير وعدم الوفاء بالاغراض الموضوعة لها . فتداركوا الخلل وبادروا الى اصلاحه بتأليف كتب مدرسية في الموضوعين جاءت طبق المرام ولم تبق معها حاجة لمستزيد

اما المعجم الوافي بالحاجات المتقدّم ذكرها فظلّ ضالّة المتأدّبين في هذا العصر ، ينشدونها ولا يجدونها حتى اتيح لهم العثور عليها في « البستان » وهو المعجم النفيس الذي عني بوضعه العلاّمة اللغويّ المرحوم الشيخ عبدالله البستاني

انتدبهُ الى تأليفه اصحاب المطبعة الاميركية في بيروت فلبّى الطلب واكبَّ على العمل بعد ما كان قد قضى نحو اربعين سنة استاذاً لعلم البيان في اثنين من اشهر معاهد بيروت العلمية علاوة على مواصلة الترجمة والتأليف وتحبير المقالات الرائقة ونظم القصائد الشائقة لانهُ مع غزارة علمه وسعة اطلاعه ورسوخ قدمه وعلو كعبه في فلسفة اللغة والاحاطة بشواردها ونوادرها ، كان من صفوة الكتاب البلغاء ونخبة الشعراء الذين لا يشقُّ لهم غبار فلا بدع اذا استوفى معجمهُ هذا جميع الحاجات التي سبقت الاشارة اليها وخلا من الكلمات الحوشية المنبوذة والالفاظ البذيئة التي تمجها الاسماع وتشمئز منها النفوس

شرع في التأليف سنة ١٩١٧ ونجز طبع المجلّد الاول سنة ١٩٢٧ وتمّ طبع المجلد الثاني في آخر شهر فبراير الماضي بعد ما توفى الله المؤلف الى رحمته بعشرة ايام

وكان رحمهُ الله قد ارجأ وضع المقدمة الى ما بعد الفراغ من طبع المجلّدين . فلما قضى نحبهُ قبلما تمكن من كتابتها طلبت المطبعة الاميركية الى نسيبه وتلميذه العلاّمة اللغوي الخوري بطرس البستاني فأنشأ للبستان مقدمة بليغة طويلة في ٦٤ صفحة كبيرة وُضعت في صدر المجلد الثاني . وهي من خير ما يكتب في هذا الباب لانها تضمنت اهم المباحث في كل

ما لهُ علاقة باللغة ومعاجمها ، مرتّبة في ٥٩ فصلاً وجديرة بان يطالعها القراء عالا مزيد عليهِ من التأمّل والتروي ويخصوا منشئها بوافر الشكر والثناء

وجملة القول ان « البستان » معجم ظريف كريم فان اكبر قسط من حسن التنسيق وصحة التعبير وخلص من شائبة الايجاز المخلّ والاطناب المملّ . وهو في مجلدين كبيرين مجموع صفحاتهما مع المقدمة ٢٨٤٨ مزدانة بحلى جمال الطبع ونظافتهِ وجودة الورق ومتانته. فلسان الترحيم والتكريم نذكر مؤلفهُ الفاضل ونشكر للمطبعة الاميركية عنايتها بنشر هذا المعجم الكبير الفائدة ونتمنى له ما يستحقهُ من سرعة الرواج وسعة الانتشار

القاهرة اسعد خليل داغر

وثيقة الدزدار وقضية البراق

لما جاءت اللجنة الدولية لدرس قضية البراق الشريف قدم سماحة الحاج امين الحسيني وثائقه الرسمية صرّح بعض المعارضين بشكهم في صحة وثيقة رسمية منها ترجع الى زمن الحكومة المصرية. فعرضت الوثيقة على «احد الباحثين» — ونرجح انهُ الدكتور اسعد رستم استاذ التاريخ الشرقي في جامعة بيروت الاميركية والمختص بتاريخ عهد محمد علي وخصوصاً عهد حكمه لسورية — ليستقصيها من الوجهة التاريخية . وهي قطعة من الورق الصكوكي القديم يبلغ طولها ٢٧ سنتمتراً ولا يتجاوز عرضها ١٤ سنتمتراً وهذا نصها :

افتخار الاماجد الكرام ذوي الاحترام اخينا السيد احمد اغا دزدار متسلم القدس الشريف حالاً انهُ ورد لنا امر سامي سرعسكري مضمنهُ صورة ارادة شريفه خديويه صادره لدولتلو بعرب مضمونها العالي انهُ حيث قد اتضح من صورة مذاكرة مجلس شورى القدس الشريف بان المحل المستدعين تبليطه اليهود هو ملاصق الى حائط الحرم الشريف والى محل ربط البراق وهو كاين داخل وقفية ابو مدين (قدس سره) وما سبق لليهود تعمير هكذا اشيا بالمحل المرقوم ووجد انهُ غير جايز شرعاً فمن ثم لا تحصل المساعدة لليهود بتبليطهِ وان يتحذروا اليهود من رفع الاصوات واظهار المقالات ويمنعوا عنها فقط يعطى لهم الرخصة بزياراتهم على الوجه القديم وصادر لنا الامر السامي السرعسكري باجراء العمل بمقتضى الآراء المشار اليها فبحسب ذلك اقتضى افادتكم بمضمونها السامي لكي بوصوله تبادروا لاجراء العمل بمقتضاها الشريف يكون معلومكم ١٢٤٦ سنة ٢٥٦ ختم : محمد شريف

وختم الدكتور رستم رسالتهُ بقوله « بناءً على ما نعرفهُ من نوع ورقها وقاعدة خطها واسلوب انشائها وطريقة تحبيرها وتاريخها وختمها وبناء على موافقة النصوص التاريخية لها ولاهتمام اليهود باخربة الهيكل نرانا مضطرين لترجيح اصليتها ترجيحاً علميًّا تامًّا »

آلة حربية جديدة تمكن الجنديين الجالسين امامها من الاصغاء بها الى محركات الطيارات . وهي على عشرين ميلاً فيستطيعان ان يعينا مكانها ووجهتها . وقد استعملت حديثاً في مناورات الجيش انفرلسي

مقتطف يناير ١٩٣١

باب الأخبار العلمية

اكتشاف اثري قرب الاسكندرونة

بحث العالم الاثري المجتهد الاب الحوري بولس شماس الكلداني في هذه المنطقة عن الآثار التاريخية وصرف الوقت والمال في هذا السبيل فكشف في التلال المجاورة للاسكندرونة عن غرف بناؤها هندسي متقن لها ابواب ونوافذ مفروشة ارضها بالفسيفساء وهي صغيرة جداً مربعة الشكل متنوعة الالوان الجميلة وفي احدى الغرف التي رفع عنها الردم وجد آلات للصياغة والجوهرات فأطلق عليها اسم معمل الصياغة. وهذه الغرفة رحبة كثيرة النور ووُجد من مصنوعاتها خاتماً وأقراطاً ودبوساً من ذهب و٨٠٠ فص لاجل ترصيع الخواتم وعلى كل فص رسم جميل مما يدل على حسن ذوق القدماء وتفننهم في الصناعات الجميلة والفنون

وغرفة اخرى متقنة ارضها مرصوفة بالفسيفساء ايضاً وفيها ٦ رسوم غاية في الجمال ويظن ان هذه الرسوم الستة ملكات من القدماء امتزن بالجمال والفضل او هي رسوم آلهة كانت تعبد في الزمن الغابر. لكن عمال الخراب لا يخلو منهم مكان وزمان فانسلوا ليلاً الى تلك الآثار الثمينة واعملوا بها فأس الدمار الذي لا يعرف الشفقة. وما عجزت عنهُ الزمان والاجيال قدروا عليه بساعات ولم يكن حارس ولا رقيب فاحت تلك الكتابة للفيدة للوطن والتاريخ ادبيًّا وعلميًّا وماديًّا وذهبت محاسن الرسوم الجميلة

وعند ما عرفت لجنة الآثار في المفوضية العليا في بيروت بهذا الاكتشاف المهم بعثت بعالم اختصاصي ليقف على تلك الاكتشافات وعلى ملاحظات الآب بولس وأرسل بعض الحراس والجنود لحراسة الآثار وأذن للآب بمداومة التنقيب والعمل في هذا السبيل بمعاونة لجنة الآثار

واكتُشف طريق روماني معبد بالحجارة السوداء المتينة ممتد من قرية اكبز (من املاك آل باني في ارسوس) الى مدينة انطاكية والطريق هذا عرضهُ عشرة امتار ووجد على مقربة من اكبز ثلاثة جسور حجرية علو الواحد ٥ امتار بعرض ٩ والثاني بعلو ١٠ امتار وعرض ٦ والثالث بعلو ١٥ متراً وعرض ١٢

وعلى جانب معمل الصباغة وجدت غرفة جميلة البناء مفروشة ارضها بالفسيفساء ايضاً وفيها رسم مصنوع بالفسيفساء يظهر فخماً مهيباً والالوان ثابتة رغم مرور الزمان كان الرسم خارج اليوم من يد الصانع

ويقال ان ما يستخرج من هذه الآثار يحفظ في غرفة خاصة في دار البلدية وان تحققت الآمال وزاد المستخرج يشيّد متحف للآثار ولم يزال البحث جارياً في تلك البقعة التي يظن انها دار آثار خالدة واكتشاف هذه الآثار العريقة بالقدم يحول انظار محبي الآثار العريقة في القدم الى منطقة الاسكندرونة (لسان الحال)

[المقتطف] حبذا الحال لو تمكن الكاتب من ذكر عهد هذه الآثار وهل هو روماني او قبل ذلك. وهل لهُ صلة ما بالآثار التي كشفت في رأس الشمرا قرب اللاذقية

المجمع العلمي بجنوب افريقية

في جنوب افريقية مجمع علمي مبني على مثال مجمع تقدم العلوم البريطاني وقد انقضت عليه ٢٨ سنة يخدم العلم بحثاً واذاعة فيعقد كل سنة مؤتمراً سنوياً تتلى فيه الرسائل العلمية في الاقسام المختلفة . وقد عقد هذه السنة اجتماعهُ الثامن والعشرين في الاسبوع الثاني من شهر يوليو الماضي . فخطب خطبة الرآسة فيه المستر وُد وكان موضوعهُ «مباحث فلكية حديثة» اشار فيها الى ان مراصد العالم متفقة الآن على السعي سعياً موحداً لتحديد متوسط بُعد الارض عن الشمس لأن هذا المتوسط هو وحدة المقاييس الفلكية المختلفة ثم تكلم عن الوسائل المستعملة لقياس ابعاد النجوم وعرّج على بناء الفضاء الذي يتخلل النجوم وما يقال فيه في ضوء العلم الحديث . وانتقل منهُ الى احدث المباحث في طبيعة النور ومكتشفات ملكن في الاشعاع الكوني ثم ختم خطابهُ بصورة الكون في عقل الانسان وتطورها في مختلف ادوار ارتقائه

الثقافة العاملة والثقافة العاطلة

تابع المنشور في الصفحة ٨٢

وإذا لم تتوافر في مدارسنا احدى الوظيفتين اللتين تقوم بهما التربية فهل من الواجب النظر في اصلاحها ؟

وإذا لم تتوافر أيّ الوظيفتين ، أفلا يجدر بنا أن نسرع الى هذا الاصلاح الخطير؟

أن مناهج الدراسة تشاد مبادئها على أسس فلسفية وآراء علمية ، قد تناولها التربيون بحثاً وتمحيصاً ، نظريًّا وعمليًّا . والغرض من وضع هذا الكتاب ، شرح هذه المبادىء والآراء اولاً ، وتحليل مشاهدتنا العلمية في ضوء هذه المبادىء وتلك الآراء ثانياً

وجل ما نتمناهُ أن يطلع على كتابي كل من يعنى بمسائل التعليم ومستقبل الناشئين والناشئات ، لا لتتخذ آراء الكتاب حجة في التربية ، أو نموذجاً ينسج على منواله بغير مناقشة أو دليل ، بل ليتسع المجال للجدل ، فالتجربة ، فالاصلاح

الاستاذ داي

Prof. Alfred. E. Day

فقدت جامعة بيروت الاميركية عالماً من اكبر علمائها ومثقفاً من احب مثقفيها الى طلابها وتخرجها بوفاة الاستاذ الفرد داي استاذ التاريخ الطبيعي فيها وعميد كلية العلوم والآداب سابقاً . فتلاميذهُ الكثيرون يذكرون فيهِ تلك الصرامة في تأدية الواجب مقرونة بادراك عميق لمشكلات الطالب العقلية والادبية وحكمة نادرة في مدّ يد المساعدة اليهِ بما يثير فيهِ النشاط ويصون الكرامة . كذلك يذكرون حبهُ للبلاد السورية وتوفرهُ على درس نباتها وحيوانها وتكوينها الجيولوجي فقد كان في جيولوجية سورية وفلسطين المرجع العلمي الاكبر . ولد سنة ١٨٦٧ وتخرج من كلية اليوي سنة ١٨٨٨ ومارس التدريس سنة نان في خلالها رتبة استاذ في العلوم وجاء بيروت وهو في الثانية والعشرين من العمر لتدريس التاريخ الطبيعي . وفي سنة ١٨٩٢ عين استاذاً لهذا العلم وفي سنة ١٩٠٩ انتخب عميداً عاملاً لكلية العلوم والآداب ثم عميداً سنة ١٩١٣ وظلَّ يشغل هذا المنصب

الاستاذ الفرد ايلي داي

الى سنة ١٩٢٤ وفي اثناء غياب الدكتور ددج سنة ١٩٢٤ شغل منصب رآسة الجامعة وكيلاً عنهُ . ومن اشهر آثاره العلمية عنايتهُ الخاصة بمجموعة المتحجرات اللبنانية ومجموعة الاسماك المتحجرة في متحف الجامعة ومعظمها من العهد الكريتاسي . والمتحف مدين لهُ كذلك بمجموعة نادرة من الادوات الظرانية جمعها من كهف انطلياس . ولهُ مؤلفات في الحيوان والنبات والجيولوجيا نقل اوفاها الى العربية الاستاذ انيس الخوري المقدسي بالاشتراك مع المؤلف ونقل الآخرين الاستاذ داود قربان وقد كتب وهو على سرير المرض (١٩٢٨ — ١٩٣٠) كتاباً انكليزيًّا في جيولوجية سورية وهو الموضوع الذي كان يحسب فيهِ مرجعاً عالياً

تاريخ الصلب من الوجهة الفلكية

القى الدكتور فودرفنهام احد اساتذة الفلك والتاريخ بجامعة اكسفورد خطبة عامة بهذا العنوان في ٤ دسمبر الماضي فقال ان درس الظاهرات الفلكية يجعل التاريخ صلب السيد المسيح بين سنتي ٢٧ و٣٤ ب.م. وهو يميل الى ترجيح ٣ ابريل سنة ٣٣ ب.م

جائزة نوبل وكيمياء الدم

اشرنا في مقتطف دبسمبر الماضي الى ان السر فنكاتا رامان العالم الطبيعي الهندي فاز بجائزة نوبل الطبيعية لسنة ١٩٣٠ وذكرنا طرفاً من مباحثه . كذلك اشرنا الى ان الدكتور لاندشتينر النمسوي الاصل وأحد اعضاء معهد روكفلر للبحث الطبي نال جائزة نوبل الطبية لسنة ١٩٣٠ لبحثه في تقسيم دماء البشر الى اربع فرق بحسب تلبّدها . ولكننا لم نعرّج حينئذ على مباحث الاستاذ هانس فشر الالماني الذي نال جائزة الكيمياء . وقد اطلعنا الآن على خلاصة مباحثه فاذا هو استاذ بجامعة مونيخ ومباحثه دلالة جلية على ما للبحث النظري من المقام في العلوم العملية . فالدكتور فشر تمكن من ان يركب في معمله الكيماوي مادة الهيمين Hemin وهي احدى المواد التي يتركب منها الهموغلوبين (مادة الدم الحمراء) وتدعى مادة الهيمين ايضاً مادة التفس المسيطرة في العالم العضوي . ففي الحيوانات العليا وظيفة الهموغلوبين اتحاده بالاكسجين في الرئتين ونقل هذا العنصر الحيوي الى اعضاء الجسم المختلفة . ولكن الهيمين يتناول الاكسجين الهواء الذي جاء به الهموغلوبين وينقله الى بعض المواد العضوية فتأكسد بدورها وهذه المادة موجودة في كل الخلايا الحية

السر فنكاتا رامان
العالم الهندي نال جائزة نوبل الطبيعية ١٩٣٠

فتركيب الاستاذ فشر لمادة الهيمين في معمله مهّد السبيل لصنع الهموغلوبين الذي لا مندوحة عنهُ لحياة الحيوانات والنبوتة منها خاصة

ولما اعلن الاستاذ فشر نبأ فوزه بتركيب الهيمين في السنة الماضية استقبلهُ العلماء بالتهليل والتكبير لانهُ خطوة كبيرة في فهم كيمياء المادة الحية

وُلد سنة ١٨٨١ وتلقى العلوم في جامعة لوزان ثم في مربورغ حيث نال لقب دكتور في الفلسفة ثم في جامعة مونيخ حيث نال لقب دكتور في الطب . وقد شغل مناصب مختلفة في الجامعات الالمانية وهو الآن مدير معهد الكيمياء العضوية في مدرسة مونيخ العالية الفنية

العلم والحكومة

احتفلت الجمعية الملكية في لندن بانتخاب السر فردرك جولند هبكنز مكتشف الفيتامين وناثل جائزة نوبل الطبية (١٩٢٩) رئيساً لها خلفاً للسر ارنست رذفرد المشهور ببحاثته في بناء المادة الكهربائي. وادبت مأدبة فخمة خطب فيها المستر مكدونلد رئيس الوزارة البريطانية الذي انتخب عضواً في هذه الجمعية من عهد قريب خطبة نفيسة اعرب فيها عن رأيه بان لادارة الشؤون العامة من غير «علم» لاتخرج عن كونها مجموعة من الاقوال التي لاتبني للامة سلامة ولا نجاحاً قال: «لقد ايدت الجمعية العلم التجريبي واستجلاء كل رأي متى قام ممتحن جدير بعرضه على محك العقل والتجربة. وما لها تنسم حياتنا العامة بهذه الروح، بهذه النفسية، بهذه الطريقة في الكشف عن الحقيقة والوصول اليها، وما لم يتطبع المشتغلون بالشؤون العامة والموظفون في الحكومة بهذا الطبع الذي يجري عليه العلماء في معامل بحثهم، تبق الحكومة ضعيفة متحيرة مضللة. وانا اجرؤ فاذهب الى ان العلم لا يتناول صورة الكون او الكيمياء البيولوجية او الطبيعة البشرية فقط ولكنه متى سيطر على كل الميدان الذي يجب ان يسيطر عليه بطوله وعرضه لا بدّ من ان يعنى بالحكومات والادارات ويهاجم مهاجمة ناجحة المسائل الاجتماعية المعقدة المرتبطة بتدبير جماهير الناس وقيادتهم بدرس عقولهم وعواطفهم وميولهم وآمالهم العقلية والنفسية»

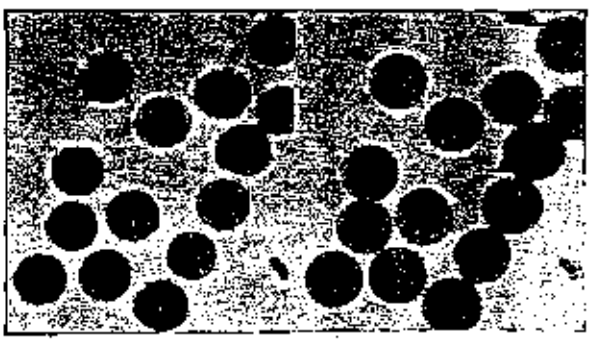
الدكتور لانغمتير
ناثل جائزة نوبل الطبية سنة ١٩٣٠

قتلى الضباب

من اغرب الانباء التي حملتها الينا البرقيات الاوربية في اوائل شهر ديسمبر ان ضباباً كثيفاً غطى وادي الموز الى الجنوب الغربي من ليون ببلاد البليجك فمات به ٦٤ شخصاً وطائفة كبيرة من الماشية. فعينت لجنة طبية رسمية لبحث هذه الظاهرة الغريبة فثبت لها ان الضباب هو السبب الوحيد لهذه الوفيات وان اكثر المتوفين كانوا شيوخاً مصابين بضعف في الرئتين والتهاب عام في نواحي

التكبير بالاشعة فوق البنفسجي

ترى القارىء في الصورة التي توسط هذه الصفحة صورتين لطائفة من ذرات اللقاح الثاني مكبرة مائتي ضعف في الاولى تحيط بالذرات دوائر مهمة وفي الثانية تبين شيئاً كانشوك نابتاً منها. فالصورة الواحدة هي صورة ذرات اللقاح كما ترى بأقوى المكروسكوبات المعروفة والثانية وهي أشد وضوحاً كما ترى — مصوّرة تصويراً وتمرافيًا بطريقة جديدة الاعتماد فيها على الاشعة التي فوق البنفسجي. وتعليل ذلك ان امواج النور الذي ترى به الهيئات تتفاوت بين حدين معينين من حيث طول الامواج — الاحمر والبنفسجي — فاذا كان الجسم الذي تريد رؤيته اصغر من طول موجة اللون البنفسجي تعذر ذلك علينا لانهُ لا يستطيع عكسها عنهُ الى عيوننا. ولكن امواج الاشعة التي فوق البنفسجي قصيرة جداً والغالب ان الجسم الصغير لا يكون اصغر من موجة من امواجها وعليه فني استطاعته ان يعكسها. ولكن العين لا تبصر الاشعة التي فوق البنفسجي فرؤيتهُ عياناً بها متعذر ولكن تصويرهُ مستطاع. وطريقة التصوير على هذا المبدإ التي صوّرت بها ذرات اللقاح من استنباط الدكتور تريفلي احد علماء شركة كوداك الاميركية والمستر فوستر احد علماء شركة لومب للادوات البصرية



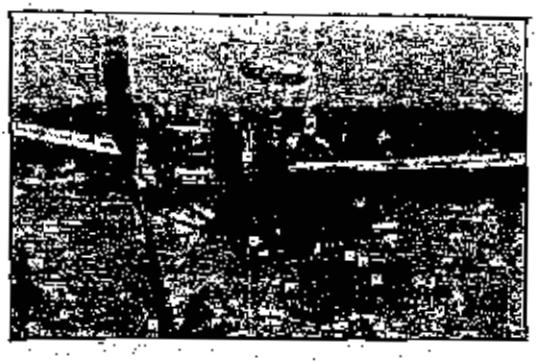
الاشعة فوق البنفسجي

البحث الاثري في فلسطين

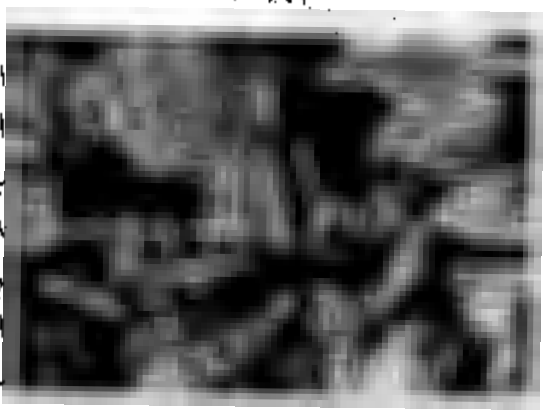
في الاجتماع الذي عقدتهُ الجمعية البريطانية الاركيولوجية في القدس الشريف في ٢٨ توفمبر ١٩٣٠ اذاع الاستاذ ميرز رئيس مجلس الادارة مشروعاً اركيولوجيًا خطيراً تشترك فيهِ الامم المختلفة التي تعنى بالبحث عن الآثار القديمة. فجامعة هارفرد كانت تستعدّ لتنقيب دقيق في السامرة، وفعلاً نقبت بعثتها هناك برآسة الدكتور ريسنر، ولكنها دعت الآن مؤسسة البحث في فلسطين ومدرسة الاركيولوجيا البريطانية في القدس والجامعة العبرية للاشتراك معها في هذا العمل. ثم عرضت الاكاديمية البريطانية ان تشترك فيهِ وتبرعت بألف جنيه لهذا الغرض. وقد عهد الى المستر كرونوت بتولي البحث وينتظر ان يبتدىء العمل في شهر مارس (آذار) المقبل ويستمر الى ان تقضي حرارة الصيف بايقافه

الطيران المدني بين عهدين

يرى القارىء في هذه الصفحة صورتين



١٩١٠



١٩٣٠

اعلاها منهما تمثل طيارة المانية تحمل سائقها واربعة ركاب سنة ١٩١٠

وفي الصورة السفلى يرى غرفة الملاحة في الطيارة دورنييه اكس وفيها مهندس يشرف على ادارة الالات التي تسيطر على محركاتها الاثني عشر وفيما يتجلى مدى الارتقاء الذي اصابهُ الطيران في عشرين سنة

اول صانع للصور المتحركة

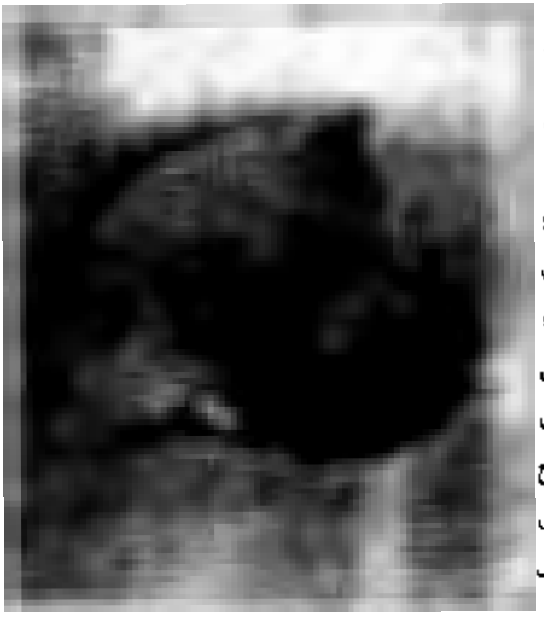
يظهر ان الباحثين يكادون يجمعون على ان لويس ايمه اوغسطان لدرنس كان اول من صنع صوراً متحركة بنية عرضها على الجمهور بأساليب لا تختلف في مبدإها عن الاساليب المتبعة اليوم . وُلدَ له برلس في مدينة متز سنة ١٨٤٢ ولكنهُ عاش تسع عشرة سنة في مدينة ليدز ببلاد الانكليز وخمس سنوات في الولايات المتحدة الاميركية. وقد رؤي لآخر مرة في حياته داخلاً قطاراً في باريس في ١٦ سبتمبر سنة ١٨٩٠ ثم اختفت آثارهُ فلم يعثر عليه ولا على اسرته وأوراقه

والثابت من المستندات الرسمية انهُ طلب «براءة» باستنباطه سنة ١٨٨٦ في اميركا وسنة ١٨٨٨ في انكلترا وقد تمكن سنة ١٨٨٨ اذ كان في ليدز من اخذ ١٢ صورة الى ٢٠ صورة في الثانية وعرضها لذلك عني الانكليز باقامة لوحة تذكارية على جدار منزله في ليدز

وقد ازاح الحافظ الستار عنها في ٩ دسمبر الماضي. وينتظر ان يجمع مبلغ من المال لنشر كتيّب تبسط فيه مباحثهُ وأعماله

ضماد جراحي قديم

من اهم المكتشفات الاثرية الطبية التي عثر عليها حديثاً حجمة وجدت في بلاد بيرو في اميركا الجنوبية وعليها رباط لعله اقدم ضماد شاهدي عرف حتى الآن. والمشهور لدى علماء الطب ومؤرخيه ان اهل بيرو القدماء كانوا بارعين في فنون الجراحة سواء في معالجة الجروح وتصيدها او في الزفلة اي ثقب الجمجمة



جمجمة غريبة

كرم سيدة بنانية للعلم

نشرت جريدة نابتشر العلمية انباً الذي اذاعته جريدة التيمس الفلندية في برقية من مكاتبها البيروتي وهو ان سيدة لبنانية اميركية تفضل ان تبقى مجهولة : تبرعت لجامعة بيروت الاميركية بنحو ١٢ الف جنيه لانشاء منصب استاذ الآثار القديمة الاركيولوجيا وقد اختير لملء هذا المنصب في السنوات الخمس | وهو من اساتذة جامعة لندن سابقاً

المرحوم اياس فياض

راجع مقالة في شعره صفحة ٤٩

منقلة الدكتور إنجولدت Ingholdt الاركيولوجي الفلكي. وبموجب عقد تعيينه يقضي نصف السنة محاضراً في الجامعة والنصف الآخر منقباً في حماه على نهر العاصي. والدكتور انجولدت من اشهر الثقات في الكتابات الارامية القديمة واللهجات الارامية وتاريخ تدمر وهو احد حاملي الوسام الذهبي من جامعة كوبنهاغن

ومما يسرنا ذكره في هذا المقام ان قسم التاريخ في جامعة بيروت الاميركية نال حديثاً عناية خاصة من مجلس ادارتها وفيه الآن ثلاثة اساتذة للتاريخ الشرقي احدهم للتاريخ الشرقي القديم وآخر للعصور الوسطى وآخر للحديث. وكلهم من خريجي اشهر الجامعات في اوربا واميركا. وقد انضم اليهم في هذه السنة الدكتور سولتو استاذاً للتاريخ الاوربي الحديث

الاستاذ ماكس بلانك

الاستاذ ماكس بلانك من اشهر علماء الطبيعة المحدثين وصاحب مذهب الكوانتم المشهور في طبيعة الطاقة الذي وصفهُ الدكتور هايل الاميركي في مقال لهُ (صفحة ٥٨ هذا الجزء). وُلد في كيل في ٢٣ ابريل سنة ١٨٥٨ وتلقى العلوم في جامعتي برلين وميونيخ. وبعد تخرجهِ عيّن مساعداً في جامعة ميونيخ ثم استاذاً في جامعة كيل (سنة ١٨٨٦) فأستاذاً في جامعة برلين (سنة ١٨٨٩). وانتخب عضواً اجنبيًّا للجمعية الملكية بلندن سنة ١٩٢٦

الاستاذ ماكس بلانك

وفي سنة ١٩١٢ توسع في مبدإ الكوانتم حتى عمَّمهُ على كل اشكال الطاقة. ونال جائزة نوبل للطبيعة سنة ١٩١٧. وانتخب عضواً اجنبيًّا للجمعية الملكية بلندن سنة ١٩٢٦ ووقف نفسهُ على درس الطبيعيات النظرية

الدكتور هايل

اذا رجع القارىء الى مقالة «الانفصال في المادة والطاقة» وجد فيها بسطاً وافياً للاركان التي تقوم عليها نظرية الكوانتم في طبيعة النور والطاقة. وكاتبها معروف لدى قراء المقتطف فهو الدكتور پول هايل احد علماء مصلحة المقاييس بالحكومة الاميركية وقد

سبق لنا ترجمة مقالٍ لهُ في «ما هو الجوهر الفرد» في مقتطف اكتوبر ١٩٢٧ ومقال «قصب السرعة في الكون» في مقتطف يناير ١٩٣٠ وكلاهما في شكل حديث بين عالِم وعامي. ويرى القارىء صورتهُ في هذه الصفحة يحاول ان يصنع شكلاً مجسماً ليمثل به البعد الرابع في مذهب اينشتين

الجزء الاول من المجلد الثامن والسبعين

صفحة

١ العلم : امس واليوم
٦ حكاية مسافر . للآنسة (مي) زيادة
٩ علم التنجيم الجديد
١٤ سر الميلاد (قصيدة) . للشاعر القروي
١٦ عجائب الراديو . للدكتور لي دي فورست الاميركي (مصوّرة)
٢٠ مدام كوري (مصوّرة)
٢٨ عمر الارض ومن عليها . للدكتور عبد الرحمن شهبندر
٣٣ مصير الحضارة
٤٠ مدينة سورية قديمة (مصوّرة)
٤٣ قياس الاخلاق . لاديب عباسي
٤٩ الياس فياض . لالياس ابو شبكة
٥٢ الانتحار : بحث علمي احصائي
٥٨ الانفصال والاتصال في المادة والطاقة : للدكتور بول هايل
٦٤ ابو عبدالله البتاني . لقدري حافظ طوقان
٦٧ القبر . لمصطفى صادق الرافعي
٧٠ قدم الانسان المتمدن . للاستاذ سايس (مصوّرة)
٧٣ تغريدة . (قصيدة) . لمحمود ابو الوفا
٧٤ النسيان لازم للحياة العقلية . للدكتور مظهر سعيد
٧٧ فلسفة التاريخ . لحنا خباز
٨١ بين المعري وداعي الدعاة . للاستاذ كامل كيلاني
٨٦ الثقافة العاملة والثقافة العاطلة . للاستاذ امير بقطر

٨٨ باب المراسلة والمناظرة * معجم اسماء النبات . الادوية عند العرب
٩٩ باب خزون المرآة * الفاكهة المجففة وقيمتها الغذائية . لقاح رامول ومرض السفيريا . المعالجة بنور الشمس . حياة الحق في ميلانو وتجددها . الحركة الجسدية في الطفل
١٠٩ باب الزراعة والاقتصاد * مناظر مجمع حمادي (مصورة)
١١٣ مكتبة المقتطف
١١٩ باب الاخبار العلمية * وفيه ١٤ نبذة (مصورة)

فراداي : العالم الانكليزي

صاحب المباحث المبتكرة في الكهربائية والكيمياء . ومن اشهرها اكتشاف البنزين وبحثهُ في تسييل الغازات واكتشاف نواميس الكهربائية المؤثرة (١٨٣١) والحل الكهربائي ومباحث في علاقة النور بالكهربائية مما يحسبهُ اينشتين خطوة تقدمت مذهبهُ الاخير في توحيد القوى الكونية . وسيحتفل الانكليز هذه السنة بانقضاء مائة سنة على اكتشاف فراداي لنواميس الكهربائية المؤثرة التي بنيت عليها كل الصناعات الكهربائية