المقتطف

الجزء الرابع من المجلد التاسع والثمانين

١ نوفمبر سنة ١٩٣٦ — ١٦ شعبان سنه ١٣٥٥

عجائب الصوت

بين الخفوت والارتفاع — مباحث جديدة
جعلت من البحث القديم علماً فنيًّا

علم الصوت قديم يرتدُّ الى عهد اليونان الزاهر . ولكن هندسة الاصوات حديثة لانها وليدة عصر التلفون . ففي العهد الاخير الذي ارتقى فيه فن الاذاعة اللاسلكية والصور المتحركة الناطقة كشف العلماء عن حقائق واساليب جديدة خاصة بالصوت وطبيعته ، وجدّدوا ما كان من القواعد القديمة مبنيًّا على الحزر ، حتى ليصحُّ ان يقال بان علم الصوت من أحدث العلوم عهداً وأصغرها سنًّا . فبعض المكتشفات الحديثة قلب بعض ما كان معروفاً من قديم الزمان رأساً على عقب . وقد شرع علماء الطبيعة يستعملون امواج الصوت في النفوذ الى أسرار المادة الغازية وتصرُّف دقائقها ، وعمد المهندسون الى الاستناد الى هذه الحقائق الجديدة في صنع الآلات الموسيقية حتى تكون أضبط وأدقَّ مما كانت قبلاً ، وفي تشييد ابهاء المحاضرات والموسيقى حتى يكون السماع فيها على أتمّ ما يمكن ان يكون

كثيرة هي الادوات الجديدة التي يعتمد عليها في علم الصوت وتطبيقه الحديث . ولكنَّ في مقدمتها أداتين: اولاهما الميكروفون وثانيتهما الانبوب الحراري المفرَّغ

فالميكروفون هو الاذن الكهربائية التي تلتقط امواج الصوت وتحوّلها الى امواج مقابلة من الكهربائية . وهذا التحويل يمكننا من اخضاعها لاغراضنا في النقل والالتقاط

اما الانبوب المفرَّغ فعجيبة من العجائب على ما فيه من بساطة وسهولة في التركيب . واذا حاول

الكاتب ان يعدّد ما أتى به وفرائده ملأ بتعديدها صفحة كبيرة . وانما يمكن ان يقال بوجه عام ان الانبوب المفرغ مكّن العلماء والمستطلعين من سمع المضخم Amplifier الذي لا يستغنى عنه في الخابرات التلفونية البعيدة المدى وفي الاذاعة اللاسلكية والتقاط ما يذاع ، وفي الصور المتحركة الناطقة وغيرها عشرات من الابواب

وكلا الميكروفون والانبوب المفرغ ، جزآن اساسيان في الآلات الجديدة التي تستعمل في قياس أمواج الصوت ومعرفة خصائصها . فهذه الآلات أحلّتنا محلّ الاذن المعرّضة للخطاء ، أدوات لا تخطىء ، في تبيُّن موجز من موجة ، او في التمييز بين نغم ونغم . وبها صحّح ما كان معروفاً على وجه من الخطإ قليل او كثير ، وكشف كثير مما كان محاطاً بسجف الجهل والخفاء

خذ مثلاً على ذلك ما قرأناه في كتب الطبيعة ، مما تواضع العلماء على التسليم به ، وهو أن الخواص الثلاث التي يتصف بها النغم الموسيقي ، يرتدّ كلٌّ منها الى صفة معيّنة في طبيعة موجة الصوت . فارتفاع النغم Pitch يرتدّ الى توالي الاهتزازات الصوتية اي الى قصر أمواج الصوت او طولها . وضخامة النغم Loudness ترتدّ الى سعة الموجة . ورنّة النغم Timbre ترتدّ الى شكلها الخاص

الاّ ان البحث الجديد في الصوت ، وهو بحثٌ قائمٌ على القياس والتجربة المحكمة ، أثبت ان ما تقدّم ليس صحيحاً على اطلاق القول . فقد أثبت هارفي فلتشر احد العلماء الباحثين في شركة بل التلفونية الاميركية ، ان تغييراً يقع في احد العوامل التي تقدّم ذكرها ، قد يؤثّر في خواص النغم الموسيقي جميعاً . فالارتفاع Pitch قد يتغير بتغيير يقع في سعة الموجة او شكلها ، مع ان المعروف بحسب ما تعلمنا في كتب الطبيعة من عشرين سنة ، ان ارتفاع النغم لا صلة له الا بطول الموجة أو قصرها . كذلك ضخامة الصوت قد تختلف باختلاف يقع في قصر الموجة او طولها ، مع اننا تعلمنا ان ضخامة النغم لا صلة لها الاّ بسعة الموجة دون غيرها من العوامل

هذه الحقائق ، ظهرت للوجود في السنوات الاخيرة ، اي من سنة ١٩٣٠ وما بعدها ، ومع ان هذا البحث لم يتمّ بعد — وأي بحث علمي يقف عند حدّ من التمام — الاّ ان فيه من المغزى للمشتغلين بالموسيقى ما يكفينا التنويه به . فمع ان الموسيقى بلغت في الماضي أعلى ذرى الابداع ، ولكن من يدرينا ، ان مستقبلها لا يكون حافلاً بأمجاد أعظم من امجاد الماضي ، عند ما تتضح هذه الحقائق الجديدة وتملكها البشرية في سمط الفن الموسيقي العظيم !

***

ليست الاصوات التي نسمعها الاّ جانباً يسيراً من الاصوات الكثيرة في الطبيعة . والواقع ان الامواج الصوتية الصامتة ، اي التي تطرق آذاننا ولكن آذاننا لا تشعر بها ، أكثر كثيراً من الامواج التي يتألف منها كلامنا وغناؤنا وموسيقانا وضوضاؤنا . وبعض الاصوات لا يسمع لان

عدد أمواجه في الثانية اكثر مما يستطيع عصب السمع ان يتأثر به فهي تنبه من هذا القبيل امواج الاشعة التي فوق البنفسجي . فان سرعة توالبها في الثانية عظيمة جداً حتى ان العين البشرية لا تشعر بها . ولا نستطيع ان نتبيّن . هذه الامواج . سواء أكانت امواج صوت ام امواج ضوء ، الاّ بآلات دقيقة الاحساس اخترعها الانسان لتكون عوناً لحواسّه القاصرة

وقد ظنّ الانسان من قديم الزمان ان هناك امواجاً صوتية لا يسمعها . ولعلّه كان يلتفت الى أحد العصافير تغرّد فيصغي الى تغريده ، ثم يلاحظ أن ارتفاع النغم يزداد رويداً رويداً الى ان يعجز عن سمعه ، ولكن مقار الطائر ما يزال مفترحاً . فكأنه لا يزال يغني ، ولكن امواج غنائه لا تشعر بها الاذن . ويجاري بعض العصافير في ذلك بعض الجداجد (صرّار الليل)

وقد عني المستر جورج پيرس أحد علماء جامعة هارفرد من عهد قريب بنعب شرك ، يلتقط به هذه الاصوات المرتفعة النغم التي لا تحسّها اذن الانسان . واستخدم لذلك بلورات بعض الاملاح التي تتذبذب تذبذباً سريعاً ، استجابةً للاصوات التي توجه اليها ، ثم هي تتصل من ناحية أخرى بدورة كهربائية ، فيمكن تحويل ذبذباتها الى ارتفاع وانخفاض في تيار تلفوني

فوضع المستر پيرس وأعوانهُ بلورة من ملح روشل في قرن شكلهُ قطع مخروطيّ ، وجعلوا هذا القرن ، الطرف الملتقط لامواج الصوت في جهاز كهربائي خاصّ بذلك . وقد بلغ من دقة احساس هذا الجهاز ان اصحابه استطاعوا ان يلتقطوا به صوت جدجد وهو على مائتي ذراع . فعند ما يقع صوت الجدجد على القرن ، تهتزّ البلورة التي فيه اي تتذبذب وفقاً لذبذبة الامواج في الصوت الواقع عليها . فتؤثر ذبذبتها في الدورة الكهربائية فتخفض قوة التيار وترفعها

ولكن كيف السبيل الى تبين هذه الامواج التي لا تشعر بها الاذن لسرعة توالبها . قال المستر پيرس اذا خلطنا هذه الامواج بأمواج قيست سرعة توالبها ، ثم وجهنا الخليط الى جهاز فيه أنبوب مفرّغ ، فلا بدّ ان توافق بعض النبضات في سلسلتي الامواج ، فتحدث هذه النبضات صوتاً مسموعاً في مضخم الصوت . فاذا حللت ذبذبة هذا الصوت المسموع ، وعمل حساب بسيط لتحليلها لذبذبة الامواج التي قيست سرعة توالبها ، أمكن حينئذٍ ان تعرف سرعة توالي الامواج في صوت الجدجد ، الذي لا تسمعهُ الاذن ، ولكن تلتقطهُ البلورة

فعندما جرّبت هذه الطريقة ، بجدجد اسمر اللون — اسمهُ العلمي نيمويوس فاشياتوس Nemobius Fasciatus — أسفرت تجربتها عن نجاح ، اذ تبين ان سرعة الامواج العالية في غناء هذا الجدجد ، تبلغ ٨٠٠٠ موجة في الثانية ، ولكنهُ يخرج اصواتاً أخرى ، سرعة الامواج في بعضها ١٦٠٠٠ موجة في الثانية و٢٤٠٠٠ موجة في الثانية و٣٢٠٠٠ الف موجة في الثانية . وقد أثبت بعد ذلك بتجارب اخرى ان في الطبيعة أصواتاً تبلغ سرعة امواجها ٤٠٠٠٠ موجة في الثانية

ومعظم هذه الاصوات خارج عن نطاق الاذن انت... فالآذان التي تستطيع ان تسمع اصواتاً يبلغ عدد امواجها ... موجة في الثانية قادرة ... والغالب ان يكون اعلى ما تسمعه الاذن اصواتاً لا يزيد عدد امواجها عن ... موجة في ... ة

ولا يخفى انه كلما زاد عدد الامواج في الثانية قصر طول الامواج . وليس من يشك الآن في ان الخوّ حافل باصوات . امواجها قصيرة سريعة اما اني ، وليس مصدرها اصوات الجداجد والحشرات فقط بل كثير مما يحدث من الاحتكاك في الطبيعة كاحتكاك الايدي ، واحتكاك عيدان الثقاب بعلب الكبريت ، واهتزاز اوراق الاشجار عندما يهب عليها النسيم اللطيف . فجميع هذه الافعال تحدث هزازة على الاصوات للسرعة اصواتاً لا تسمعها الاذن البشرية لسرعة امواجها وقصرها ، اي لشدة ارتفاعها . فمن الاصوات التي تخرج من اسطوانة صوت يبلغ عدد امواجه في الثانية ٣٠ الفاً ويلتقط بجهاز من هذه الاجهزة الدقيقة على بعد ٣٠ قدماً

ثم هناك طائفة من الاصوات التي تستطيع الاذن ان تسمعها ولكنها لا تسمعها ، لان اصواتاً اخرى تحجبها . فخفقان القلب صوت مسموع ، في استطاعة سماعة او سماع بعضه على الاقل لولا اصوات اخرى اقوى منه تستبدّ بسمعنا . فمرور مركبة من مركبات الثقل الضخمة في الشارع خارج البيت تحجب بعض الانغام اللطيفة في قطعة موسيقية يحاول الانسان ان يصغي اليها . فاذا حُجبت الاصوات القوية ، استطاع الانسان ان يتبين الاصوات اللطيفة . ولو كان في الامكان بناء حجرة تحجب عنها جميع الاصوات خارجها لكان في امكان الانسان ان يسمع الاصوات التي يحدثها نبضُ والطلاق الدم في عروقه وحركة رئتيه

اما الاصوات الخافتة فلا يمكن تبينها الا بعزلها عن غيرها من الاصوات المختلطة بها . ولدل ابلغ ما روى في هذا الصدد حديث تجربة قام بها الدكتور فري Free ومساعده المستر جنصن في جامعة نيويورك . فانهما أخذا تجاناً ووضعا في قمرة ميكروفوناً دقيق الاحساس ووصلاه بمضخم للصوت وأكملا الدائرة الكهربائية بمذياع . ثم وضعا في الفنجان حفنة من حبوب الحنطة فسمعا اصواتاً صاخبة خارجة من المذياع ، حتى لقد بلغ من شدتها ان طلبة الفصول المختلفة وأساتذتها اعترضوا على هذه الضوضاء . فما كان هذا الصوت الصاخب ؟ وما مصدره ؟ بحث الدكتور فري في حبوب الحنطة فوجد حبوباً فيها ثقوب صغيرة . فشق هذه الحبوب ووجد في كل منها دودة صغيرة . فتبين له ان هذه الاصوات الصاخبة مصدرها حركة الديدان وتمسحها داخل حبوب الحنطة المثقوبة . فالتقط الميكروفون هذه الاصوات الخافتة وعزلها عن غيرها من الاصوات ، ثم ضخمت هذه الامواج بمضخم الصوت ، ثم اعيدت اصواتاً للديدان في المذياع

فهذا الجهاز كان بمثابة مجهر (مكرسكوب) للصوت . والجزء الدقيق فيه كان الجهاز المضخم

لانهُ كان عليه ان يضخم الامواج الكهربائية التي تحدثها هذه الاصوات الخافتة ، من دون ان يضخم تضخيماً عظيماً صوت حركة الكهارب المنطلقة في الانبوب المفرغ

وقد صحم صوت الدودة داخل حبة القمح ، مليون مليون ضعف فكان ذلك كافياً لجعله اعلى من صوت الاستاذ . فقال احد العلماء الاميركيين ، انهُ لو ضخمت همسة في أحد شوارع نيويورك ، هذا التضخيم لأمكن سماعها في سان فرنسسكو على بعد ثلاثة آلاف ميل !

***

ولا بدَّ قبل التقدم في البحث من تفسير الوحدة التي يستعملها العلماء في قياس ارتفاع الصوت وهم يدعونها « دسيبل » Decibel . واصلها لفظة « بل » نسبةً الى الكسندر غراهام بل مخترع التلفون . وقد تواضع عليها مهندسو التلفون اولاً لقياس ما تصاب به الاشارات التلفونية من الخفوت بعدها عن مركز صدورها . ولكن علماء الصوت وجدوا ان هذه الوحدة كبيرة جداً في قياس الاصوات الخافتة والتمييز بينها فقسَّموها الى عشر وحدات واطلقوا على كلٍّ منها « دسيبل » اي عُشْر بل . ويمكن ان يقال بوجهٍ عام ان وحدة «الدسيبل» تمثل اقل فرق بين صوت وصوت تستطيع الاذن البشرية ان تتبيَّنهُ . اما في معامل البحث فتعريفها جزء من مليون جزء من الواط . ولعلَّ التمثيل افضل طريقة لبيان ذلك

فالصوت الذي يحدثهُ التنفس العاديُّ السويُّ اذا قيس على بُعد قدم واحدة من المتنفس كان ١٠ دسيبل . وحفيف الورق في نسيم لطيف ٢٠ دسيبل . والصوت الذي يحدثهُ المطالع عندما يقلب صفحة كتاب يطالعهُ ٣٠ دسيبل . وصوت الحديث العادي في حجرة عادية ٦٥ دسيبل . وصوت البيانو في أثناء التمرين ٧٥ دسيبل . وصوت مرور سيارة من سيارات النقل الكبيرة ٨٠ دسيبل . وزئير الاسد ٩٥ دسيبل . ومرور طائرة على بعد ١٨ قدماً من جهاز تدوين الصوت ١٢٣ دسيبل . فاذا زاد قياس الصوت على ١٣٠ دسيبل كانت الاستجابة العصبية في الاذن والدماغ غير سويَّة وكان الصوت مؤلماً فعلاً

***

بعد ما تعزل الاصوات المختلفة بالأجهزة الطبية الحديثة وتحلل وتقاس يصبح في مستطاع المهندس أن يستخدمها لقضاء بعض الاغراض الصناعية أو أن يصف الوسيلة لاجتنابها . وهذا التقدم في فهم خصائص الصوت ، مكَّن المهندسين من جعل المروحة الكهربائية والطائرة والساعة وغيرها من الآلات ، أخفت صوتاً الآن مما كانت قبل بضع سنوات . وفي أحد المصانع الاميركية جهاز خاص دقيق الاحساس بالصوت يستعمل لتبيُّن اي صوت غريب في أثناء دوران الاسطوانات الضخمة في آلة كبيرة فيكون تبيُّنه بمثابة منبِّه أو إنذار للمهندس المشرف على العمل

وصل أهم وجوه التطبيق العملي لعلم الصوت الحديث ، يبرز على الخصوص في بناء أبهاء المحاضرات والموسيقى حتى تكون جدرانها مصممة لاترد امواج الصوت ، فتحدث في ارتدادها اختلاطاً وتشويشاً في كلام المحاضر او غناء المغني او عزف العازف . وقد وصلت أركان هذا البحث التطبيقي العملي من نحو اربعين سنة . ذلك ان الدكتور وس سابين Sabine كان استاذاً للرياضة والفلسفة الطبيعية في جامعة هارفرد . وكانت هذه الجامعة قد بنت داراً للفن فيها هو كبير للمحاضرات وما كاد اول محاضر يفوه بعبارته الاولى في ذلك البهو حتى وجد أن صدى صوته يشوش كلامهُ فلا يفهم . فدعا الرئيس ليوت ، الاستاذ سابين وعهد اليه في حل المشكلة

أهم العوامل التي تؤثر في صدى الاصوات داخل حجرة من الحجر عاملان : أولهما شكل الحجرة وحجمها . وثانيهما المواد التي بنيت بها الجدران وطليت وصنع منها الأثاث . فصرف الدكتور سابين عن الاهتمام بالعامل الاول لانهُ لم يكن في وسعه ان يعيد بناء الدار ولا الحجرة . وحصر همهُ في العامل الثاني ، فشرع في تجربة سلسلة من تجارب أفضت الى تحقيق غرضه وكشفت عن حقائق جديدة في هذا الميدان من البحث

عند ما تطلق امواج صوتية في فضاء حجرة من الحجر ، يكون مصيرها احد ثلاثة ، إما أن تردها الجدران والاجسام الأخرى التي في الحجرة فيكون الصدى . أو أن تنفذ فتسمع في حجرة مجاورة . أو أن تمتص طاقتها فلا تُرَدُّ ولا تنتقل . فوجد الدكتور سابين بالبحث ان سطوح الجدران والسقف والارض والمقاعد في هذه الحجرة لاتمتص الا جانباً يسيراً من طاقة امواج الصوت ، ولا تنفذ شيئاً منها ، وانها كانت بوجه عام عواكس تردُّ الامواج الى فضاء الحجرة . فعند ما يتلفظ الخطيب بلفظ ما ، يبقى صدى لفظه يسمع مشوشاً مدى خمس ثوان لان امواجهُ كانت تنعكس عن سطوح يختلف بعدها عن مصدر اللفظ وهو فم المتكلم . ومن البديهي ان اختلاط الامواج الاصلية بالامواج المرتدة من السطوح المختلفة ، جعل سمع اللفظ واضحاً من الامور المتعذرة . ويزيد في التشويش ان الخطيب لا يكتفي بنطق كلمة واحدة والوقوف عندها ، بل ان كلماته تتلاحق ، فيختلط اللاحق بالسابق ويصبح الكلام الشائع في جوّ الحجرة فوضى وضوضاء

فاتخذ الدكتور سابين « أرغناً » ليكون مصدراً لصوت ثابت الارتفاع والضخامة ، وأقام مقياساً دقيقاً لقياس مدى بقاء الصوت في جوّ الحجرة . فوجد انهُ اذا أخرج الارغن الصوت وأوقف فجأة في الحجرة الخالية من اي شيء الا أثاثها العادي ، ظل ٥٫٦ من الثانية قبل ان يخفت الى جزء من مليون جزء من قوته الاصلية . وهذه الدرجة من الخفوت هي الدرجة التي يسمع عندها الصوت . فأطلق على هذه الفترة (٥٫٦ الثانية) « فترة الصدى »

هنا وجّه سابين الى نفسه السؤال التالي : هل يمكن تقصير هذه الفترة بتنطية بعض الاجسام

التي في الحجرة عادة لينة ؟ فافترض من مسرح مجاور وسائد المقاعد وزعت على بعض المقاعد في الحجرة ، ثم أعاد التجربة فوجد ان الفترة قصرت الى ٣٫٣ ثانية ، فزاد عدد المقاعد المغطاة بالوسائد فنقصت الفترة الى ٢٫٩ ثانية ، ومضى في هذه الطريق الى ان غطى ٤٣٦ مقعداً بالوسائد فنقصت الفترة الى ثانيتين . فعرف انهُ سائر على الطريق القويم

لم يكتف بتغطية المقاعد بالوسائد بل فرش بها الارض بين المقاعد والممر ، وغطى بها الجدار الخلفي من الارض الى السقف ، فنقصت الفترة الى ١٫١ الثانية

كان الدكتور ساين يجرّب معظم هذه التجارب في سكون الليل ، ليكون القياس دقيقاً . وجرّب مواداً مختلفة لتغطية الجدران والارض والسقف والمقاعد ، فاستغرقت تجاربهُ سنتين قبل اتمامها وكتب تقريرهُ قال فيه ان الحجرة لم تبلغ حدّ الكمال ولكنها اصبحت صالحة للاستعمال . ولا تزال تستعمل الى الآن في اغراض مختلفة

وقد جاء بعد ساين علماء مختلفون استعملوا أجهزة أدق من الاجهزة التي استعملها ، فزادوا البحث دقة وتفصيلاً ، ولكنهم في الغالب بنوا على القواعد التي وضعها . ان «فترة الصدى» في عرفهم الآن ، مقياس لصلاح حجرة من الحجر من الناحية الصوتية . ولما كانت افضل الاحوال لسماع تختلف باختلاف الحجر شكلاً وحجماً ، لذلك اصبح مهندس الصوت عوناً لا يستغني عنهُ المهندس المعماري وفي كثير من الاحوال لا يدعى مهندس الصوت الاّ بعد انجاز البناء فيستطيع بفنهِ من حلّ المشكلة . ولكن الخير كلّ الخير ، في بناء دور تستعمل ابناؤها للخطب والمحاضرات والغناء والعزف ، أن يدعى مهندس الصوت للاشتراك في تصميمها وبنائها قبل ذلك

اما المواد التي يعتمد عليها الآن في هذا الفن ، غير الوسائد والستائر التي استعملت من اربعين سنة او ثلاثين . بل قد نشأت صناعة كبيرة لصنع المواد التي تمتص الصوت . وهي في الغالب اما ذات مسام او لينة تمتص الضغط اللطيف ، او تتصف بالصفتين معاً . وقد يستعمل لوح صلب من الفولاذ مثقوب ثقوباً عديدة ويوضع تحتهُ غطاء من المواد اللينة ذات المسام . وفضل هذا الاستعمال ان امواج الصوت عند اصطدامها باللوح الصلب تنفذ من ثقوبه الى ما ورائها فتمتصها مادة الغطاء الذي تحتهُ . وقد تفنن مهندسو الصوت في تطبيق هذه المبادىء واستعمال هذه المواد على وجوه مختلفة وفقاً للحالة الخاصة التي يعالجونها . ومن اغرب ما صنعوا الواحاً تمتص الاصوات المشوشة دون غيرها ، فكأنها تفصل من صوت الخطيب او غناء المغني ، النبرات المشوشة في الخطابة او الغناء ، فيبدو الصوت اصفى مما هو حقيقة

***

ظلّ العلماء يعتقدون أن الصوت ظاهرة سطحية الى سنة ١٩٣٠ عندما تبين للاستاذ فرنر ودمن

سقوط ذلك ان الخواص الصوتية في حجرة من الحجر، تختلف باختلاف حالة الهواء. فاذا صبّ من الحيط اهادين، وملأ الحجرة هواء رطباً فلّت بعض النغمات المرتفعة تتردد فيها اربع ثوان او خمساً. واذا هبّ من الصحراء وملأ الحجرة هواء جافاً، لم تتردد النغمات نفسها في تلك الحجرة الا ثانيتين او ثلاث ثوان. فالحجرة وسطوحها والنغمات هي هي. لم يتغيّر الا الهواء في الغرفة، فكيف يحدث الهواء هذا الفرق في « فترة الصدى »؟

قضى الاستاذ تودسن بعد ذلك مدة وهو يسعى الى ايضاح هذا المعنى فظنّ اولاً ان التغير في حالة الهواء يحدث تغيراً في سطوح الغرفة ومقدرتها على امتصاص طاقة الامواج أو عكسها. فجرّب تجارب مختلفة أثبتت له خطأ هذا الظن. وفي خلال رحلة رحلها الى أوربا تحدّث مع بعض علماء الطبيعة في هذا الموضوع. فقال له احد العلماء الالمان، يطلّى الحجرة بألواح من القاشاني المستعمل في تبطين غرف الحمام فتزول هذه الظاهرة التي تحيّرك

ولكن الاستاذ تودسن لم يرض ان ينفق ٤٠٠ جنيه على تبطين حجرة كبيرة كما تقدم، ثم عند الامتحان قد يصحّ ما قالهُ العالم الالماني وقد لا يصحّ. فعمد الى تجربة ذلك في حجرة صغيرة. فثبت لهُ ان الاختلاف في امتصاص الصوت في هذه الحالة سببهُ اختلاف قدرة الهواء على امتصاصها، وان الهواء الجاف أقدر على امتصاص بعض الاصوات حالة ان الهواء الرطب أقل امتصاصاً وأكثر إيصالاً لها. فكان هذا الاكتشاف باعثاً على العجب لان لورد رالي وصحبهُ من واضعي القواعد النظرية لعلم الصوت في القرن التاسع عشر، قالوا ان الهواء لا دخل لهُ على الاطلاق في ايصال الصوت

ثم ان تجارب تودسن وصحبهِ قد أثبتت ان الحرارة علاوة على الرطوبة تؤثر في امتصاص الصوت. خذ الحرارة اولاً. ان الهواء الذي حرارتهُ تحت الصفر يكاد يكون « شفافاً » للصوت اذا صحّ ان تنقل صفة الشفوف من الضوء الى الصوت. فكلما زادت حرارتهُ زادت مقدرتهُ على امتصاص امواج الصوت، حتى اذا بلغنا درجات عالية من الحرارة، رأينا ان بعض النغمات المرتفعة لا تستطيع ان تخترق الا ما تماكنهُ بضع اقدام فقط من الهواء الساخن. فكأنهُ يقوم حجاباً كثيفاً دونها، فلا تسمع اذا كان السامع يبعد عن مصدرها بضعة امتار

اما الرطوبة في الهواء وصلتها بامتصاص الصوت فحالتها عجب. فالهواء الجاف كلّ الجفاف « شفاف » للصوت فاذا كانت رطوبتهُ النسبية من ١٠ الى ٢٠ كان من اكثف ما يكون اي ان مقدرتهُ على امتصاص الاصوات تكون على أعظمها. فاذا زادت الرطوبة عن ذلك قلّت مقدرتهُ على امتصاص الاصوات. حتى اذا بلغت الرطوبة ٩٢ عادت مقدرتهُ على الامتصاص فبلغت اعظمها

ومما يطرب لهُ عقل الباحث انهُ يجد في هذه الظاهرة بعض التعليل على الاقل لظاهرات طبيعية عجز الباحثون عن تعليلها حتى الآن تعليلاً وافياً. فالمعروف بين روّاد الاصقاع القطبية

ان حديث رجل قد يسمع أحياناً على بعد اربعة أميال ، وان نباح الكلاب قد سمع على بعد خمسة عشر ميلاً . وقد علل هذا قبلاً بقولهم ان امواج الصوت تنتقل على متن الامواج الملاسكة بين سطح الجند وطبقة من الهواء تعلو فوق الماء . ولكن اكتشاف نودسن ان الهواء البارد متوسط الرطوبة ، موصل جيد للصوت ، قد يعلل ذلك تعليلاً مقبولاً

وهذه المباحث ناحية جلية من التطبيق العملي . ذلك ان تردد أمواج الصوت من خطيب او مغنٍّ او عازف ، في جوٍ كبير ، يتأثر بحالة الهواء اكثر من تأثره بطبيعة المواد التي تطلى بها الجدران والارض والسقف ويصنع منها الآلات . ولنضرب على ذلك مثلاً بجوٍ كبير للموسيقى حيث سرعة الامواج العالية تبلغ ١٠ آلاف في الثانية . فاذا كانت حرارة الهواء في ذلك اليوم ٧٠ درجة بميزان فرنهيت وكانت درجة الرطوبة النسبية ١٨ كانت قدرته على امتصاص امواج الصوت كبيرة جداً حتى ان النغم يخفت بعد انقضاء ٢ من الثانية على صدوره من الآلات الموسيقية ولو كانت الجدران والارض والسقف مغطاة بمواد تعكس امواج الصوت عكساً تاماً . فاذا أضيف الى امتصاص الهواء لامواج الصوت ، امتصاص الجمهور وما يرتديه من الملابس لها ، نقصت « فترة الصدى » الى أقل من نصف ثانية . ثم ان هذا الهواء الذي فرضنا وجوده في الغرفة أشدُّ جفافاً من الهواء العادي ، ولكن اذا علمنا أن رطوبته النسبية بلغت ٥٠ بدلاً من ١٨ فان فترة الصدى مع ذلك تظلُّ اقلَّ من ثانية — وهذه الفترة أقصر مما تحتاج اليه الموسيقى لاحداث التأثير الموسيقي المطلوب . واذن فلا بدَّ من السيطرة على حرارة الهواء ورطوبته ، علاوة على المواد التي تطلى بها الجدران والارض والسقف ، في بناء الابهاء الموسيقية المتسعة وما اليها

بعد ذلك عمد الاستاذ نودسن الى درس الغازات التي يتألف منها الهواء وقدرتها على امتصاص امواج الصوت . فوجد انهُ اذا اضاف قليلاً من الرطوبة الى الاكسجين التي كانت مقدرتهُ على امتصاص امواج الصوت اعظم من مقدرة مقدار مماثل من الهواء فيه نفس القدر من الرطوبة خمسة اضعاف . وكذلك أثبت ان اكسجين الهواء ومقدرتهُ على امتصاص امواج الصوت هما العامل الحاسم في الظاهرة التي سبق ذكرها . ولو لان هواءنا كان أكسجيناً صرفاً لا أثر فيه للتروجين لكان من المتعذر علينا ان نسمع منادياً ينادينا عبر الشارع ولاسيما الحروف س وم وت التي يقتضي اخراجها امواجاً سريعة التوالي ، لان الهواء يمتصها قبل ان تجتاز خمسين قدماً الى ستين . بل ان مباحث نودسن الاخيرة دلَّت على ان قدرة ثاني اكسيد الكربون على امتصاص أمواج الصوت أعظم من قدرة الأكسجين . فالحديث في جوٍّ خالص من ثاني اكسيد الكربون — اذا كان ممكناً من الناحية البيولوجية — يحتاج الى صاحب صوت قويّ لان الحروف المذكورة تتلاشى فيه قبل ان تبرح بضع اقدام

الخيام

نعل كرد ط

رباعيات الخيام آية من مثاليات الشعر الخالد المتسم بالرزانة والعظمة ، والخيام من أولئك الشعراء الذين حاولوا استكناه أسرار الكون واستشراف المجهول ، بالقلب المشبوب والحس المرهف والروح الطافح الخيال والخيال سمح الفلسفة ولكن القصور الانساني رده عن بلوغ مبتغاه فاجتمره بالالم وأورثه الحسرة فتضع الى نشدان المتعة في الخمر والمرأة يتسلى بهما عن عجزه ويأسه ، وقد صدحت هذه الرباعيات في نفس الشاعر المهندس فكتب قصيدة في الكأس والمرأة آثرنا نشر القسم الاول منها الذي استهله بوصف الشرق الحين المستيقظ على صياح الديكة وتغريد الطيور متأثراً بالمعنى الاول من قصيدة الخيام

هاتفُ الفجر الذي راعَ النجومْ ... وأطار الليلَ عن آفاقها

لم يزلْ يُغري بنا بنتَ الكروم ... ويثير الوجدَ في عُشّاقها

* صيحةٌ جُنّ غراماً بالسَّحَرْ ... أنطقتهُ لهفةُ الروح المشوق

موثق القلبِ وميعادُ النظر ... مهرجانُ النور في عرس الشروق

* تَرَحُ الجنّةِ في ألحانه ... وصداهُ في السحاب العابرِ

أرسل السحر على ألوانهِ ... من فمٍ شادٍ وقلبٍ شاعرِ

* يا لهُ صوتاً من الماضي البعيدْ ... رائعَ الأيقاع نشوان النغم

جدّدَ الأشواق باللحن الجديدْ ... وهو كالدنيا عريقٌ في القِدم

* كم عيون نفضتْ أحلامها ... حين نادى ، غيرَ حُلمٍ واحدِ

سلسلتْ فيهِ المنى أنغامها ... وهي تشدو بالرحيق الخالدِ

* كلّما لألأَ في الشرق السّنا ... دقّتِ البابَ الأكفُّ الناعمه

أيها الخمّار ؟ قُم وافتح لنا ... واسقنا قبل رحيل القافله !

* خمرةُ العشّاقِ لا زالتْ ولا ... جفّ من ينبوعها نهرُ الحياه

نضبتْ في قدح العمر الطلا ... وهي في الارواح تسقي الشفاه!!

كم شموس عبرتْ هذا الفضاء ... والوفٍ من بدورٍ ونجومْ
والثرى بين ربيعٍ وشتاء ... صاحك النوّار وهجُ الكرومْ

*

كلُّ عنقودٍ دموعٌ جمّدتْ ... وقلوبٌ فنيتْ فيها شعاعْ
ما احتواها الفجرَ إلاّ اتقدتْ ... جمرةٌ تذكو حنيناً والتياعْ

*

لو أصابتْ ريشتيها وثبتْ ... بجناحين من الشوق القديم
فاعذر الكأسَ إذا ما اضطربتْ ... حبّباً يخفق في كفّ النديم

*

أيها الخالدُ في الدنيا غراما ... أين نيسابور والروضُ الانيق ؟
أين معشوقتكَ إبريقاً وجاما ... هل عطت الكأس ؟ ام جف الرحيق؟

*

هذه الكرمةُ والوادي الظليلْ ... مثلما كانا ، وهذا البلبلْ
حاضرٌ أشبهُ بالماضي الجميلْ ... لو يُضاهيه المغنّي الأوّلْ

*

اليدُ البيضاء في كل الغصونْ ... زهرةٌ تمدى ونَوْرٌ يشرقُ
والثرى من نَفَسِ الروح الحنونْ ... مهجةٌ تهفو وقلبٌ يخفقُ

*

كم تشهّيتَ الحبيبَ المحنا ... لو سقى مثواكَ بالكأس الصبيبْ
وتمنّيتَ ، وما أحلى المنى ... خطواتٍ منهُ والمدى قريب !

*

أترى أعطيتَهُ سرَّ الخلودْ ؟ ... أم حبوتَ الحسنَ سلطاناً يدوم ؟
عجباً تخطيء أسرار الوجود ... أيها الخاسبُ أعمارَ النجوم !

*

شفةُ الكأس التي أنطقتَها ... لم تدعْ من منطق الدنيا جولبا
حُجُبٌ عن فاطري مزقتَها ... فرأيتُ العيش برقاً وسرابا

*

ولمستُ الخافقَ الحيَّ المنى ... طينةً تبكي بكفّ الجابلِ
تشتهي الرشفةَ مما علّنا ... وهي ملأى تحت نَهر الناهلِ !

*

نسيَ الانخاب من نهوى وأمسى ... مثلما أمسيتَ ينتشي الغماما
واشتكت رِقّتُهُ في الارض بنا ... وغدا الأبريق والكأس حطاما

لا ! لن زالا ! ولا زار الحبيبا أيها الشعرُ بأحبِّ الوجودا
إنْ من غنّيتَ بالأنس القريبْ منحتهُ ربّةُ الشعر الخلودا

*

سرَّ في طيفكما ذات مساء وأنا ما بين أحلامي وكأسي
استبدتْ بيَ أطياف الخفاء وتغرّبتُ عن الدنيا بنفسي !

*

صحتُ بالليل إلى أنْ أشفقا فليقف نجمك وليتأنَّ السَّحَرْ
جدَّدَ العشاق فيك الملتقى وحلا الهمسُ على ضوء القمرْ !

*

فادخلا بين ضياء وغمامْ حانةَ الأقدار والفيلسل القديم
مجلساً يهفو به روحُ الغرامْ كلُّ نجمٍ فيهِ ساقٍ ونديمْ

*

وانهلا من سلسل النور المذابْ خمرةً ليس لها من عاصرِ
قنع الصوفيُّ منها بالحبابْ وهي تهلُّ بكأس الشاعر !

*

فذرو يا شاعر عن إشراقها إنما كأسكَ نورٌ وصفاء
كيف طالعتَ على آفاقها روعةَ الغيب وأسرار السماء ؟

*

كيف أبصرتَ الجمال المشرقا بَصَرَ الفانينَ في حبِّ الاله
وفتحتَ الأبد المستغلقا عن ضمير الكون أو قلب الحياة ؟

*

أروحانيةِ الشرق العريق ؟ أم بيوهيمية الفنّ الطليق ؟
سبحتْ روحك في الكون السحيقْ حيث لا يَسمح طافٍ لغريق

*

حيث أبصرتَ الذي لم تُبصرِ أعينٌ مرّتْ بهذا العالمَ
ذاك سرُّ الشاعر المتهوّرِ وفتون الفيلسوف العالِمِ

*

ذاك سرُّ النغم المترسلِ والصفاء السلسل المضطردِ
روحُ شادٍ قيدتْ في الازل وتحدّتْ شهوة المتقصدِ

*

صرختْ آلامه في كونهِ فهوى يثأر من آلامه
انما البعثُ الذي تشدو بهِ يقظة المفجوع في أحلامه ! !

انما نبحثُ لفرجتي الورى غاية الحيّ التي لا تُحمد
إنما نُبحث في هذا الثرى بعضَ ما يقطف أو ما يُحصد

*

حسبُها تعزيةً أنّا سنحيا في غنى مثل حياة الزهر
وسنطوي الأبد المجهول طيا جُدّد الاطياف شتّى الصور

*

حسبُها تعزيةً أن نسعدا بأناشيد الصباح المنتظرْ
ولشقّ الارض عن ليل الردى حيث نور الشمس أو ضوء القمرْ

*

ربما جدّد أو هاج لنا نبأٌ أو قصةٌ من حبنا
نوحُ ورقاء أرنّت حولنا أو شجى نبرةِ مرت بنا

*

أو خطى إلفين في فجر الصبا اترعا كأسهما من ذوبه
أو صدى راعٍ على تلك الربى صبَّ في الناي أغاني حُبّه

*

حُلُمٌ مثلّثه في خاطري فمشقتُ الخلدَ في هذا الرواهْ
أنكروه فحكوا عن شاعر جُنَّ بالخمر وأغوته النساء

*

ولقد قالوا شذوذٌ مُغربٌ وإباحيةٌ لاهٍ لا يُفيق
آه لو يدرونَ ما يضطربُ بين جنبيكَ من الحزن العميق !

*

أوَلا يغدو الخليعَ الماجنا من رأى عقبى الصباح الباسم ؟
ورأى الحيَّ جماداً ساكتا بعد ذيّاك الحراك الدائم ؟

*

أوَلا يُغربُ في لشموته شارب الغُصّة في اليوم الأخير ؟
أوَلا يمعن في شهوته مُسلِم الجسم الى الدود الحقير ؟

*

قصةُ الخلد التي غنّوا لها علّلتهم بالسراب الخادع
نشوةُ الشاعر ما أجملها هي مفتاح الخلود الضائع !!

*

لو أصابوا حكمةً ما انتهوا وبكى لاحيكَ والمستهجنُ
فهو من دنياهمو لو علموا عَبَثٌ مرٌّ ولهوٌ محزنُ ! !

العمي يبصرون

او تعويض الحس السادس

بسط على نفسي

مما يبعث بعض الناس على الدهشة والاستغراب ، ان يروا في الشارع اعمى يسير وكأنه يرى. ويزيد في دهشتهم مقدرة بعض العميان على الاحساس باجسام قريبة منهم او باجتناب اخطار وشيكة . ويذهب بعضهم في الارتياب الى أبعد مدى فيقول ، ان هؤلاء العميان ليسوا عمياناً وانما يتصنعون العمى استدراراً للشفقة والرحمة

فهل يستطيع الاعمى ان يرى ؟

والجواب عن هذا السؤال بحسب رأي المستر جبرائيل فارل مدير معهد بركنز للعميان في ووتروتون بولاية ماستشوستس الاميركية أن العميان يرون ولكنهم لا يرون بعيونهم

واذا كان العميان لا يرون بعيونهم فباذا يرون ؟ هذا سؤال ليس الرد عليه بالامر اليسير، وقد حيّر العلماء ، علماء النفس وعلماء وظائف الاعضاء ، والناس بوجه عام العمي منهم والمبصرين

قال احد العميان للمستر فارل — كاتب هذا المقال — ردًّا على سؤال وجهه اليه : عند ما اقترب من شجرة اعلم انني مقترب منها ولكنني لست ادري كيف اعلم ذلك . انني لا اشك مطلقاً ان امامي شجرة . انني احسّ بالحواجز التي تعترض سبيلي فاجتنبها ، وبأناملي اتبين حجم الشجرة وشكلها ولحاها . ولحاها يدلني على نوعها فأتصوّر غصونها وأوراقها وأستنشق اريج أزهارها . والخلاصة انني أرى الشجرة — الا لونها

ولكن هل اللون هو العنصر الاساسي في الابصار ، والعامل الاولي في الجمال ؟ ان عوامل الشكل والحجم والجسّ تعادل اللون على الاقل والاعمى يستطيع ان يتبينها جميعاً . ثم اذا كان الاعمى قد أصيب بعاهته بعد الطفولة، فان ذاكرته ولا ريب تمكنه من تصوّر الاجسام بما فيها الوانها . فالبصر في رأي احدهم ، انما هو الحسّ عن بُعد وقد اضيف اليه قليل من اللون

واذا سلمنا بقدرة العميان على تذوّق الجمال وتقديره فكيف تقدر قدرتهم على السير في

الشوارع يتخطون العقبات او يجتنبونها . ليس ثمة ريب في ان عمياناً يفعلون ذلك ، فما هو التفسير ؟

وقد أطلق بعضهم على قدرة العميان هذه اسم «الحس السادس» كأن في الامكان تركيزها في عضو معيَّن أو طائفة من الأعضاء كالعين والأذن وما يتصل بهما . والواقع ان هذه القدرة مؤلفة من ثلاثة عناصر . أولها الحس بما يعترض سبيل الأعمى من العقبات والحوائل وهو ما يعرف عادة بالحس السادس ، وثانيها تبادل الاحساس أو تعويض حسٍّ بآخر ، وثالثها القدرة على التوجه في جهة معيَّنة ، وهي قدرة قائمة على ما يعرف بالذاكرة العضلية

والذاكرة العضلية ، أقرب هذه العناصر الى العقل ، والتسليم بها مجمع عليه ، لأن كلَّ انسان يذكر بمقدرته ان يمشي في داره في الظلام ، فيتخطى ما قد يكون في سبيله من العقبات من كراسٍ أو موائد ، من دون أن يراها ، ذلك لأن عضلاته تعلمت مواقعها المألوفة ، فذكرتها في الظلام الدامس . كذلك تعلم عدد الدرجات في سلَّم تعودنا توقفه ، من دون ان نحصيها ، فاذا اضطررنا توقل هذا السلَّم في الظلام ، فعلنا ذلك من دون وعي ولم نخطىء العدد ولا حيث ينعطف السلَّم يميناً أو يساراً . كذلك العميان ، يتعلمون على هذا المنوال ، ان يمشوا في الأماكن التي تعودوا المشي فيها ، لأن ذاكرتهم العضلية تدوِّن الابعاد بين العقبات التي تعترض سبيلهم ، فيجتنبونها كأنهم يرونها ، وفي كل يوم أرى دليلاً على صحة هذا القول ، في معهد بركنز ، إذ أجد الطلاب يسيرون ولا يخطئون من حجرة الى أخرى ، لا يلوون على شيء ، فأكاد لا أصدق أنهم عميان

خارج مكتبي في هذا المعهد ، طريق بين دارين من دور البنات . وعلى بعد معيَّن من نافذة المكتب تنعطف الطريق . وكثيراً ما اطلُّ من النافذة فأرى فتاة سائرة ولكنها لا تلبث ان تتردَّد في سيرها فتصفق براحتيها ، ثم تسير مسدَّدة خطاها وتنعطف حيث يجب ان تنعطف . فهذه فتاة لم تتعلم عضلاتها طول الطريق ولا حيث تنعطف ، فتحاول ان تعرف ذلك بصدى تصفيقها . ومن الغريب ، أنا نرى مثل هذه الفتاة ، في بدء السنة الدراسية ، عند ما تكون طائفة من الفتيات حديثات العهد بالمعهد ، وقبل أن تتمرَّن ذاكرتهنَّ العضلية ، على الابعاد والأجسام التي تحيط بهنَّ

***

أما العامل الثاني ، أي تبادل الاحساس ، فأعسر على الفهم من الذاكرة العضلية ، لانهُ قائم على خطأ قديم شائع . فالناس يعتقدون من قديم ان حواس اللمس والشم والسمع والذوق أدق احساساً في الأعمى لانهُ أعمى ، منها في المبصر . وهذا بعيد عن الصواب او انهُ تحريف للصواب . مع أنهُ مصدر كثير من الحكايات والخرافات التي تروى عن العميان ويدهش لها الناس

اما ان حواس العميان ليست دون احسن من حواس المبصرين فقد اثبتته تجارب عديدة . وفي مقدمتها شهادة الاستاذ بيرون [illegible] استاذ الادب في جامعة ڤين بفرنسة وكان اعمى . فان مباحثه السيكولوجية في العميان تعدُّ مرجعاً يعتمد عليه . وقد اجرى تجاربه بنفسه وكتب ما يلي :

« انه لمن الخطأ ان نتصور انهُ لا يكفي الانسان ان يصاب بالعمى ، حتى تتضاعف قوة حواسه الاخرى . وان هذا التبادل ليس انجازاً نعمد اليه لتعويض ضحاياها . وانما سرّ ما يبدو في الحواس الاخرى من الارهاف يرجع الى تمرينها تمريناً دقيقاً يقتضيه فقد البصر »

اما ما ينفقهُ الاعمى من الجهد والطاقة بعد فقده بصره في تمرين حواسه الاخرى ، فقلما يكون في مستطاع المبصرين . وقد جعلنا غرضنا في معهد بركز ان نساعد العمي على هذا التمرين ليعاضوا بارهاف حواسهم الاخرى عن فقد بصرهم . فنبدأ في تمرين حسّ اللمس ولكن بلوغ المرتبة التي تمكن الاعمى من هذا التعويض ، يتوقف على عزمه وصلابة مشيئته . وهذا يفسّر لك لماذا يغضب بعض العميان عندما يسمعون الرأي السائد في هذا الصدد وهو ان ارهاف حواسهم الاخرى التي يعوضون بها فقد البصر ، منحة من الله ، لا يد لهم فيها

والخطوة الاولى في تمرين حسّ اللمس هي تمرين الانامل ، لان الانملة تصبح عين الاعمى فبالانامل يستطيع الاعمى ان يقرأ ، وبها يرى باللمس ، جميع الاجسام التي في متناوله . ففي بدء تعليم العميان ، يتعين علينا ان نمرّن الانامل على فهم النظام المعقد الدقيق الذي تنطوي عليه طريقة الكتب الخاصة بالعميان ، اي طريقة براي Braille وهذا التمرين هو اساس تعليم العميان وليس بالامر السهل ، لانهُ يتعارض مع قاعدة اساسية من قواعد التعليم ، وهي تمرين الخلايا الكبيرة اولاً . فتمرين الانامل هذا تمرين للخلايا الصغيرة دون الكبيرة اولاً . وليس النجاح مضموناً . فأحد الصغار عندنا اصيب في السنة الماضية بمرض اتلف انامله . وفتاة صغيرة عجزت عن بلوغ المرتبة المطلوبة من دقة الاحساس في الانامل . ولكن مطبعتها اكتشفت ان لسانها دقيق الحسّ لما في كتب « براي » ، من النقط فمهّدت لها سبيل التعليم عن طريق اللسان . ولكن استعمالها لسانها على هذا النحو اقتضى منا تخصيصها بكتب لا يستعملها الآخرون

وعلاوة على تمرين الانامل ، يتعيّن على الاعمى الآخذ في سبيل التعليم ، ان ينشئ روابط متنوعة بين المدركات الحسية والمدركات العقلية . فالنقط في كتب براي ، تمثل لهُ ما تمثله الكلمات في كتاب يقرؤه المبصر . كذلك يجب عليه ان يتمرّن على الربط بين ما يدركهُ بالحواس والصور الذهنية المقابلة لها

ثم يضاف الى هذه المجموعة ، ما ينطبعُ الاعمى باختباره الخاص ، ولذلك توصل الى المبصرين

ان ينسوا الوهم القائل بأن الطبيعة تعوض الاعمى عن فقد بصره بارهاف حواسه الاخرى ، وان يحكموا على الاعمى بما اكتسب لا بما فقد ، وان يحذفوا الشفقة من معاملتهم له ، فانها لا يغنيها ، بل تفضله

***

نتقدم الآن الى البحث في مقدرة الاعمى على الاحساس بالعقبات والحوائل التي تعترض سبيله . وهي العامل الثالث في ما يعرف بالحس السادس . وقد وضعناها في اول المقال ، في مقدمة العوامل الثلاثة ، لانها الباعث الاول على دهشة الناس واستغرابهم لاعمال العميان

سمعت مرة صبيًّا يقول : « فلان من اذكى الشبان . فانه يحس بعامود التلغراف على بعد خمس عشرة قدماً » . وذكاء هذا الشاب المشار اليه لا يقتصر على قدرته على الشعور بعامود التلغراف ، كما تقدم ، بل هو حاصل على اعلى درجات التحصيل العلمي وهو اول فصل المتهين في مدرسة الحقوق . ولكن كيف يستطيع هذا الشاب ان يشعر بعمود التلغراف على بعد خمس عشرة قدماً ؟ وجهت اليه السؤال فاجاب :

« الطريقة الوحيدة التي استطيع ان أصف بها شعوري عند ما اقترب من عقبة ما في طريقي » « انما هي بقولي اني احس كأني ادخل منطقة باردة واقع عليها ظلُّ ذلك الجسم . ومع اني لا أرى » « النور ، احس عند اقترابي من جسم ما بظلام ، ينبئني الى ان هناك عقبة في طريقي » . « ولست احسُّ هذا الاحساس عند ما تكون الاجسام امامي في الطريق فقط ، بل عند ما تكون » « على جانبيها كذلك . وبعض الاحيان عندما اسير في شارع يتشوش وودي ، واكون سائراً في وسطه » « احس بالاشجار المغروسة على جانبيه حتى لكأني اراها . وهذا الشعور يكون على اقواه في » « الليل ، فان احساسي بالاجسام أدق في الليل منهُ في النهار »

ولما سألتهُ كيف يفسر ذلك قال انهُ يرجح ان قلة الجلبة في الليل تساعدهُ على دقة الاحساس . وان الضوضاء تشوش عليه احساسهُ اكثر من اي عامل طبيعي آخر

ومع ذلك ترى هذا الشاب وقد كفَّ بصرهُ وهو في العاشرة ، يذهب كل يوم الى مدينة بوسطن ، بالترام ، ويسير في الشارع ثابت الخطى ، حتى ليشكُّ اكثر الذين لا يعرفونهُ ، في انهُ كفيف . والظاهر ان احساسهُ بالاجسام والعقبات امامهُ وحولهُ ، أرهف في حداثته ، ويقول رفاقه في المدرسة ، انهُ كان يحسُّ بشجرة أمامهُ حتى يستطيع ان يقذفها بكرة من الثلج ويصيب هدفهُ

ثم سألت آخرين وكانوا فريقين . فالفريق الاول كان مؤلفاً من معلمين اعتزلتا التعليم ، ومعلم متقدم في السن . وكان هذا النوع من الاحساس في الثلاثة مرهفاً اشدّ الارهاف . مع

ان كلاً منهما فقد بصره في أمر يختلف عن أمر الآخر . فاحدى السيدتين فقدت بصرها في العاشرة من عمرها ولكنها تستطيع أن تتصور الشجرة عندما تقترب منها . والاخرى وهي كفيفة من الولادة لم تعرف ما معنى أن تتصور شجرة . ولكنها قالت ان الانتباه عامل اساسي في الاحساس بالاجسام . فنسبت عمى الاولى سوء ذلك الشيء وفي يديها تتحسس الاجسام، لكي تصرف انتباهي الى تعريف الحاضرين . وقد رافق الرجل على هذه الآلة السيدتان واضاف اليه ان الصوت يُضعف من دقة احساسه ويشوشه ، وان الثلج في اختباره ، كالضباب ، يفقد الاجسام معالمها في حسّه ولكن العجيب في امره ، انهُ بالمرانة اصبح قادراً على التغلّب على « ضباب الاعمى » في سيره الى داره ، عندما تكون الارض مغطّاة بالثلج والجمد

وكان الفريق الثاني مؤلفاً من شبان يتلقون الدروس العالية في معهد بركلز ، وكانوا جميعهم عُميًا ، أحدهم ولد أعمى والباقون كف بصرهم في أعمار تختلف من ستة الى سبع عشرة سنة . أما احساسهم بالاجسام فكان دقيقاً كلَّ الدقة . فكانوا يميزون وحدهم في الاحياء التي اقيموا من المدينة ، وكان أحدهم يحمل عصاً عند ما يذهب الى حيّ غريب

فلما وجهت اليهم السؤال كيف يحسّون بالأجسام والعقبات في طريقهم ، كان السؤال باعثاً على مناقشة عنيفة بينهم . فاتفقوا جميعاً على ان الادراك بالوجه والأذن من أهم العناصر في هذا الادراك الحسّي . ولكن سبعة منهم اكّدوا أن السمع لهُ المقام الأول أما الثلاثة الباقون فجعلوا المقام الأول للاحساس بالوجه . الا ان الستة الأول ذهبوا الى ان الادراك بالوجه يتخذ شكل الاحساس بضغط الهواء على الوجه ولا سيما من الصدغ الى الصدغ . والاحساس في رأي بعضهم أشبه شيء بالشعور بظلّ يمرُّ على الوجه . وقال أحدهم ان هذا الشعور شبيه بنفس الاصبع في ماء ثم تمريضه للهواء . وجميعهم اعترفوا بأنهم يحسون بالاجسام على جانبي الطريق التي يسلكونها علاوة على احساسهم بالأجسام التي أمامهم . واتفقوا جميعاً على ان الاحساس أدق في الليل منهُ في النهار لأن الليل أكثر هدوءاً أو أقلّ جلبةً من النهار

***

وفي خلال البحث حاولنا ان نعرف مدى دقة الاحساس ، أي المسافة التي تكون بين الجسم المحسوس والكفيف الذي يحسُّهُ . فاتفقوا على ان الاحساس بشجرة أو عمود مصباح يكون على بعد عشر أقدام من أحدهما . اما الاحساس بسيارة مستقرَّة على جانب الطريق ، فيكون والكفيف على عشرين قدماً منها . وأنكر بعضهم ان الجسم المحسوس ، يجب أن يكون في مستوى موازٍ لمستوى الرأس

وقد اتفق الجميع على ان الاحساس بالاجسام يقتضي يقظة دائمة . وهذا افضى الى البحث

في أفضل الطرق لتمرين العمي على ارهاف هذا الاحساس. فاقترح احدهم ان يُبنى له يطلق فيه العمي يبحثون عن مخرج منهُ . واقترح آخر ان يؤخذ فريق منهم في عربة الى المدينة ويترك كل منهم في مكان منها فيبحث عن طريقه الى المعهد

ولا ريب في ان في هذه المقترحات ، على قساوتها ، شيئاً من الصحة . فقد اتفقوا جميعاً على ان الاحساس بالاجسام والعقبات وليد الرغبة في الاستقلال والتغلب على العاهة . فالاعمى الذي يلبث مستقرًّا في داره لن يكتسب هذا النوع من الاحساس . وتمرين هذا الاحساس يتوقف على المثابرة والمرانة . وقد افرغ احد الشبان هذا الرأي في قالب قانون علمي فقال . « ان الاحساس بالاجسام يشبه كل المساعدة التي يتلقاها او يتقبلها من الناس »

ومن الغرائب ما يستطيعهُ هؤلاء الشبان . فبعضهم يذهبون الى حجر الفصول التي يتلقون بها الدروس في بوسطن او كمبردج (ولاية ماستشوستس) وحدهم . والشاب الذي ولد اعمى يستطيع ان يقذف كرة « البيسبول » الى شقيقه الذي يدلُّ على مكانه باحداث صوت في القفاز الذي يلتقط به الكرة . والشاب الذي فقد بصره وهو في السابعة عشرة من العمر يلعب الجولف ويستطيع ان يقذف الكرة في الثقوب الخاصة بها في الارض فيصيب ٩ من ١٠ منها

يتبين مما تقدم ان هناك اموراً خاصة بالحسّ السادس لا نزاع فيها . فاولاً من السهل اكتساب ما يدعى بالذاكرة العضلية . وهي عنصر اساسيّ فيه . وثانياً لا ريب في انهُ يمكن ارهاف الحواسّ الاخرى بالمرانة اذا فقد الانسان حاسة البصر . وثالثاً ان الاحساس بالاجسام والعقبات في الطريق ، يمكن اكتسابهُ بالقياس الى ما يبذل في سبيل ذلك من الجهد ويقظة الحواس بوجه عام ويكاد يكون من المحقق ان الثلج والصوت يشوشان هذا الاحساس او يضعفانه

اما هل يستطيع ان نمرّن جميع العميان على اكتساب هذا الاحساس الاخير ، فموضوع لا يمكن الحكم فيه حكماً فاصلاً الآن

***

لم يهمل العلماء ولاسيما علماء النفس البحث في هذا الموضوع وتعليل ما يبدو في اعمال العميان التي من هذا القبيل من الغرائب . فديدرو كان اول من وجّه انظار العلماء الى دقة احساس العميان فكتب سنة ١٧٩١ ان اعمى بوزو يحكم على قربه من النار بدرجة الحرارة وعلى مقدار ما في وعاء من الماء بالصوت الذي يحدثهُ سائل معيّن يسكبهُ فيه وعلى قربه من بعض الاجسام بتأثير الهواء في وجهه . وقد بلغ من دقة احساسه بتغيُّر الهواء انهُ يستطيع التمييز بين شارع وزقاق

ولا يخفى ان الاشارة الى تأثير الهواء في الوجه عبارة كأنها منتزعة من اقوال الشبان الذين تقدم ذكرهم في معهد بركنز

وقد كتب عن بندي هانكس نيلي في كتاب له عنوانه العمى والعميان نشر سنة ١٨٧٢ انه سواء كان في مرأى الطريق او في حجرة مقفلة ، واقفاً او ماشياً ، فانه يستطيع بدون اذا كان امام جسم ، هل ذلك الجسم صوان او قصير

وفي العقد الاخير من القرن التاسع عشر بدأ درس هذا الموضوع درساً علمياً . بدأه الدكتور هلر الالماني ، سنة ١٨٩٥ ، فزعم ان أعمى يقترب من جسم ما ، يدرك اولاً تغييراً في وقع خطوته ثم ينتبه لما يشعر به من الضغط على جبهته . فاذا شعر بزيادة الضغط هناك عرف ان امامه جسماً فيجتنبه . وحوالي ذلك الوقت ، عني ثلاثة من علماء النفس في اميركا ، بما يعرف عن احساس العميان بالاجسام وهم وليم جيمز (١٨٩٠) ودسلر (١٨٩٣) وروبرت ماكدوجال (١٩٠٤) . ولعلّ اتمّ مؤلف كتب في هذا الموضوع هو كتاب الدكتور صمرئيل هايز وعنوانه « الرؤية بالوجه او الاحساس بالحوائل »[1] والدكتور هايز استاذ علم النفس في كلية مونت هوليوك ومدير قسم المباحث النفسية في معهد بركنز ومعهد بنسلفانيا لتعليم العميان وقد قضى ١٨ سنة في هذا البحث

والخلاصة التي يخرج بها القارىء من كتابه ان الآراء لا تزال متضاربة في تفسير ذلك وان هناك على اقل تقدير ثلاثة اتجاهات عامة يأخذ بها الباحثون في هذا الموضوع

***

وقبل ختام هذا البحث لا بد من القول ، ان وراء تعليل العلماء وتفسيرهم ، يبقى العامل الشخصي الذي قلما يستطاع ضبطهُ . فان عجبي لن ينقضي ، مهما أقرأ من المؤلفات العلمية ، عند ما اذكر فتىً في معهدنا ، في السابعة من عمره ، اعمى وأصم في آن ، لا يخطىء مرة في معرفة هل الداخل الى الحجرة رجل او امرأة . او عند ما اذكر فتى آخر اعمى اصم مثله في السابعة عشرة من العمر ، يدعو معلمه باسمه كلما اقترب منهُ وان لفيهُ . وفتاة صغيرة ، تعطى مكعّبات للعب بها فلا تخطىء في جمعها طوائف طوائف بحسب لونها . وقد تمكنت احدى فتياتنا من العناية بادارة بيت على الرغم من عماها وصممها ، فتراها في المطبخ تروح وتجيء وتقوم بجميع الاعمال كأنها مبصرة[2]

---

(١) Facial Vision or the Sense of Obstacles (٢) حدثنا الاستاذ اسماعيل مظهر انه عرف في قريته برقين رجلا أعمى كان يستطيع ان يجتاز انبوباً ينقل المياه فوق مصرف كبير من دون ان تزل قدمه . وكان يخفي ابرته التي يحيك بها ثيابه في كوز من أكواز الذرة في زرائبه واسعة ويستطيع الاهتداء اليها بعد ايام من دون ان يخطىء قصد مرة واحدة

رسم للجامع الفاطمي الكائن داخل دير القديسة كاترينا بطور سينا
[وضعهُ احمد يوسف]

جامع دير القديسة

كاترين بطور سينا

للمستر رايينو

لنحل بريطانيا العظمى العام بالقاهرة

نشر جناب المستر رايينو نحل بريطانيا العظمى العام بالقاهرة في مجلة الجمعية الجغرافية الملكية سنة ١٩٣٥ بعنوان « دير القديسة كاترين بطور سينا » ذكريات الحجاج الفرنجي المدونة » خلاصة لجولاته أثناء الرحلتين اللتين قام بهما الى الدير الاولى في مارس والثانية في ابريل سنة ١٩٣٤ ثم قام اخيراً برحلة ثالثة الى تلك البقاع ويسرح لنا ان ننشر ترجمة لفصل الذي عقده عن جامع دير القديسة كاترين في كتابه الذي يعنى بتأليفه الآن

ان حاج العصور الوسطى مثله كمثل السائح في ايامنا هذه . كان عند اقترابه من الدير تأخذه الدهشة اذ يرى مأذنة قائمة وسط منطقة الدير وملاصقة لكنيسة التجلي وقد اشار اليها الراهب جاك الفيروني الذي زار طور سينا سنة ١٣٣٥ في كتابه الذي نشر في مجلة الشرق اللاتيني سنة ١٨٩٥ حيث يقول ان الجامع قائم ببرجه (مأذنته) وهناك يمارس رجال الدين العرب شعائرهم الدينية وما كان في مكنة الرهبان أن يعترضوا البتة اذ كانوا خاضعين للسلطان الذي كان راضياً عن ذلك . كما اشار اليه الحجاج الايطاليون الذين سافروا من القاهرة الى طور سينا سنة ١٣٨٤ اشارة ممزوجة بروح التعصب الذي كان رمزاً على ذلك العصر

بني جامع الدير كغيره من الابنية الدينية — كما يؤخذ من الكتابة المدونة على كرسي سنتحدث عنهُ فيما بعد — بين سنتي ١١٠١ و١١٠٦م (٤٩٥ — ٥٠٠ هـ) بأمر ابي علي المنصور انوشتكين وزير الخليفة الآمر ١١٠١ — ١١٣٠م (٤٩٥ — ٥٦٤ هـ) ولا ريب انهُ عزَّ عليهِ ان يرى البدو العرب الذين كانوا يسكنون شبه جزيرة سينا وكانت كثرتهم تدين بالطاعة للدير من دون محل لائق بالعبادة ، فشيد الجامع الذي بالدير كما بنى جامعين في وادي فاران وثلاثة مساجد اخرى فوق جبل موسى الذي كان يطلق عليهِ وقتئذٍ مكان مناجاة موسى عليهِ السلام

وكان الجامع في نظر الحاج الروسي باسيل بوسنيا كوف كنيسة قديمة اقيمت للقديس باسيل القيصري مؤسس طائفة الرهبان اليونان غير ان الكتابة المدونة على الكرسي الذي ذكرناه لا تحتمل الشك فهي تحدثنا (مما امر بعمل ..... الجامع المبارك الذي بالدير الاعلا) غير انهُ

لا يمكن الاستدلال من هذه العبارة على ان أحد المقصورة أقام المسجد من عنده وانما وجود سطح المذبح البيزنطي مثبتاً في حائط المحراب يؤيد قوله ان الجامع كان كنيسة قديمة

الى المقدمة الذي تم بين الرهبان وبين النبي والذي لم يشك في صحته المؤرخون العرب والمذكور من جهة أخرى في كثير من الوثائق المحررة في عهد السلطان محمد الثاني سلطان تركيا سنة ١٤٥٧ م والسلطان سليم الاول سنة ١٥١٧ والسلطان عبد العزيز سنة ١٨٦٨ والسلطان عبد الحميد سنة ١٩٠٤ ، فضلاً عن الفرمانات الكثيرة الصادرة من سلاطين مصر وتركيا التي وصفت الدير بكنائه وممتلكاته تحت الحماية الخاصة ، تشهد دليلاً على حسن العلاقات التي كانت قائمة بين السلطات الاسلامية وبين الرهبان وان لم تكن تلك الحماية كافية بوضع حد لغارات البدو التي كانوا يشنونها على الدير انتهازاً لفرص الشدة وابتغاء نهب ممتلكات الرهبان . الا انهُ لا شك أن الرهبان نزلوا مرغمين على ارادة السلطان التي قضت ببناء منارة تطل على كنيستهم المشهورة

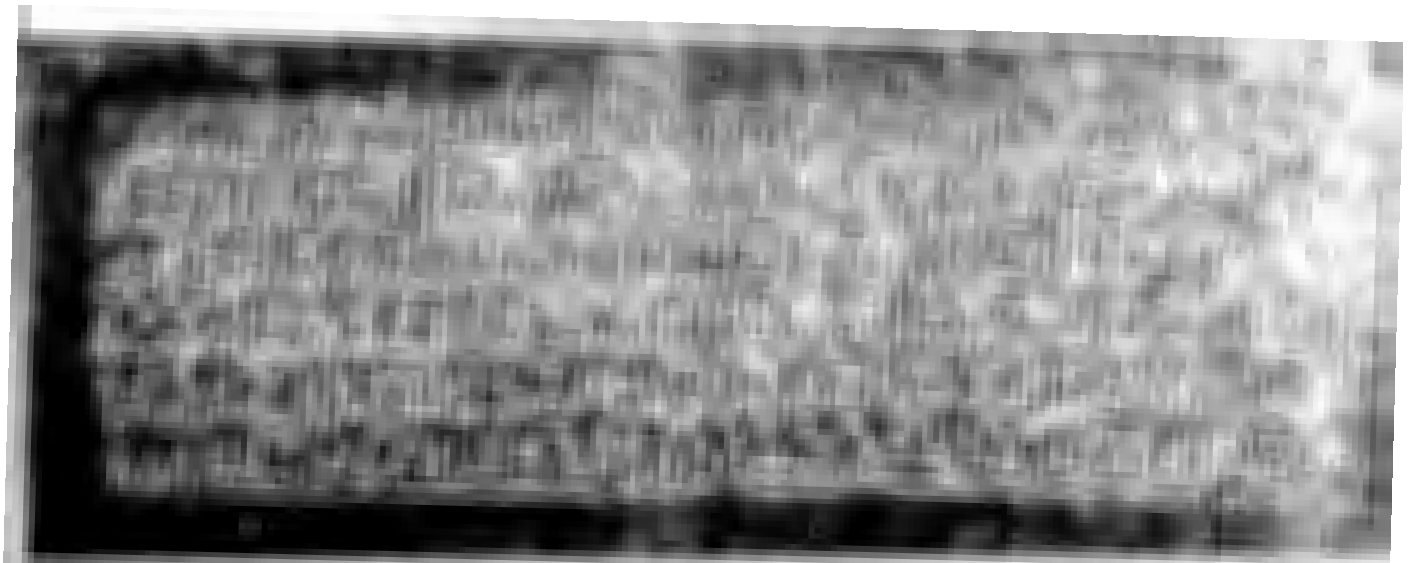
يقوم الجامع على بعد سبعة أمتار تقريباً من الحائط الشمالي الغربي من سور الدير ولا تزيد أطول مسافة بين واجهة كنيسة التجلي المذكورة وبينه عن ستة أمتار وهو قائم على مخازن باقية تقوم مقام الدور الارضي من البناء الذي هو أبسط الأبنية هندسة وليست لهُ أي شأن معماري وهو مستطيل الشكل عرضهُ عشرة أمتار وطوله سبعة أمتار والباب الموصل اليه يهبط إلى أرضه بثلاث درجات تجاه المحراب . وفي منتصف الطريق بين الباب وحائط المحراب دعامتان من البناء احداهما على يمين الداخل والأخرى على يساره في شكل صليب يحملان عقداً في كل اتجاه مستقراً على أكتاف الحيطان الجانبية . وارتفاع العقد من الارض ٧٨ر٣ م

ويعلو كل عقد حائط من البناء تتوسطه نافذة مربعة واسعة ويستقر السقف فوق هذا كله وهو سقف لا شأن لهُ وخلو من أية زخرفة . وللجامع تسع نوافذ خارجية منها ست مسدودة أما المحراب فارتفاعه متر تقريباً تكسوهُ في منتصفه نوحة من المرمر نزعت من مذبح بيزنطي وعلى جانبيها فسيفساء من الرخام لا قيمة لها . أما المأذنة فهي قائمة خارج المسجد على بعد مترين من النهاية الشرقية لحائط البناء الجنوبي الشرقي وهي برج مربع يبلغ ضلعه ٥٠ر٣ × ٣ م وارتفاعه سبعة أمتار تقريباً وينتهي بقبة صغيرة لها شرفة خشبية على بعد مترين من قمة القبة

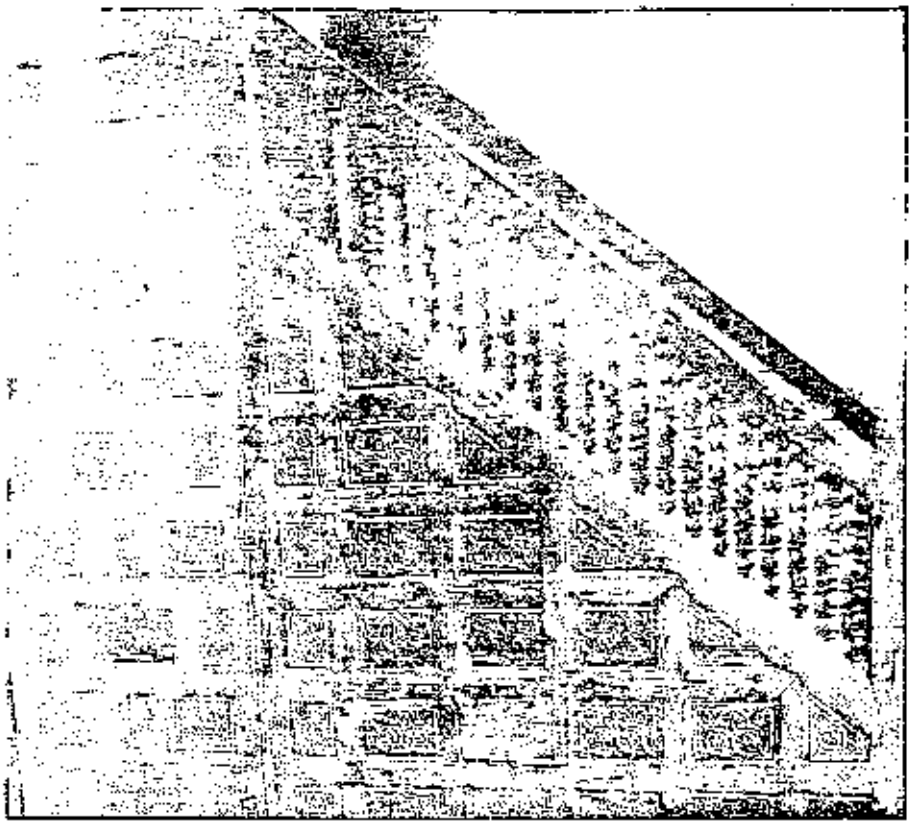
وبالمسجد محفظتان منبره وكرسيه المؤرخان ٥٠٠ هـ فأما المنبر فهو أحد ثلاثة لم يصل الينا غيرها

---

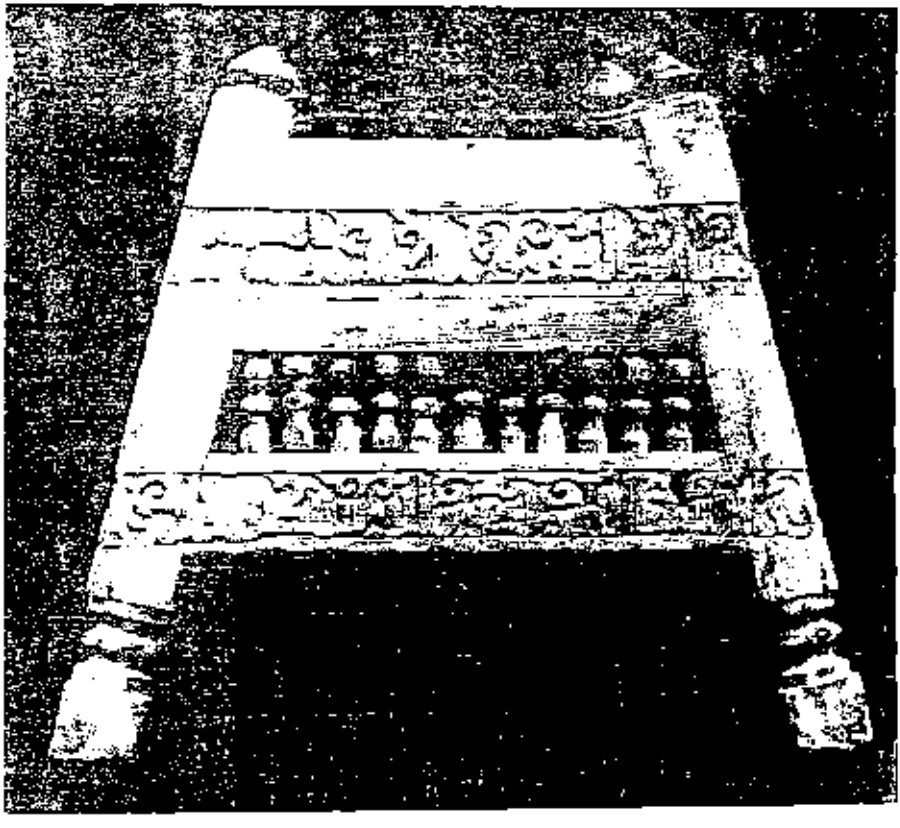
(١) هذه الوثيقة كانت محفوظة بذلك الدير وهي مؤرخة في ٣ محرم سنة ٢٠ هـ وعليها بصمة يد النبي (صلعم) والموقع عليها بعد ذلك من أبي بكر وعمر بن الخطاب وعثمان بن عفان وعلي بن ابي طالب ثم من ستة عشر صحابياً وقيل ان سليم الاول سلطان الدولة العثمانية نقلها من الدير واحتفظ بها في دار المحفوظات باستامبول غير ان هناك صورة رسمية محفوظة بالدير المذكور وصورة اخرى بمصر الظاهر بالقاهرة وعلى كل حال فكثير من المؤرخين الاوربيين يشكون في وجود الاصل وصحة الصور . اما نصها فقد نشره كاملا نعوم شقير بك في كتابه «تاريخ سينا» الذي نشر بالقاهرة سنة ١٩١٦ كما نشر ترجمته كثير من المؤرخين الاوربيين في القرنين الاخيرين



بسم الله الرحمن الرحيم لا اله الا الله وحده لاشريك له له الملك وله الحمد يحي ويميت بيده الخير وهو على كل شيء قدير نصر من الله
[illegible] عبد الله وليه ابن علي المنصور الامام الآمر بأحكام الله امير المؤمنين صلوات الله عليه وعلى آبائه الطاهرين وابنائه المنتصرين
امر بانشاء هذا المنزل السعيد الاجل الافضل امير الجيوش سيف الاسلام ناصر الامام كافل قضاة المسلمين وهادي دعاة المؤمنين ابو القاسم
افضل عضد الله به الدين وامتع بطول بقائه امير المؤمنين وادام قدرته واعلى كلمته وذلك في شهر ربيع الاول سنة خمس مئة اثق بالله



منبر المسجد وهو تحفة نادرة من العصر الفاطمي



كرسي المسجد وهو تحفة فنية نادرة من العصر الفاطمي

من العصر الفاطمي . والمنبر الثاني للفرنوس بالصعيد والثالث مخبأ في فلسطين . وقد أشار اليه كثير من زوار الدير مطولين وأتبعه وصفاً له بقلم الاستاذ راشد الامين الاول بدار الآثار العربية الذي كان رفيقي في احدى رحلاتي

« طول المنبر ٤٧ و ٣ م (٧٨ و . م + ٦٩ و . م) وارتفاعه من الخلف ٤٠ و ٢ م ومن الواجهة ٦٢ و ٢ م أما العرض من الخلف ٩٣ و . م . أما حشوات جانبي المنبر فلا تزال معظمها محفوظة في مكانها وخلاة بزخارف نباتية مكونة من أوراق وفروع محفورة حفراً روعي فيه التناسب وكذلك في المنبر من الداخل حيث مجلس الخطيب — في الظهر وعلى الجانبين — حشوات من الخشب أكبر حجماً وزخرفها مماثلة ، وان أسلوب زخرفة الحشوات كلها متفق مع الفن المعاصر لتاريخ المنبر » . أما اللوحة التاريخية التي فوق باب المنبر فقد تدلنا على أن المنبر أنشيء بأمر أبي القاسم شاهنشاه الأفضل ابن بدر الجمالي وكان وزيراً للخليفة الفاطمي الآمر بأحكام الله سنة ٥٠٠ هجرية والخط بالقلم الكوفي والنص ستة أسطر بارزة على حشوة من الخشب ٥ر٧٥ و . م × ٢٤ و . م واليك النص : —

« بسم الله الرحمن الرحيم لا اله الا الله وحده لا شريك له — له الملك وله الحمد يحيي ويميت بيده الخير وهو على كل شيء قدير — نصر من الله وفتح قريب — لعبد الله ووليه ابي علي منصور الامام الآمر بأحكام الله أمير المؤمنين صلوات الله عليه وعلى آبائه الطاهرين وأبنائه المنتصرين أمر بانشاء هذا المنبر السيد الأجل الأفضل امير الجيوش سيف الاسلام ناصر الامام كافل قضاء المسلمين وهادي دعاة المؤمنين ابو القاسم شاهنشاه عضد الله به الدين وأمتع بطول بقائه امير المؤمنين وادام قدرته واعلا كلمته وذلك في شهر ربيع الاول سنة خمس مئة اتقوا الله »

اما الكرسي الخشبي المخصص لانارة الشمع فهو من العصر ذاته وأمر بصنعه اتوشكين وزير الخليفة الفاطمي الآمر باحكام الله واليك أبعاده : الارتفاع (ما عدا ارجل الكرسي ومقابضه الملوية الكروية) ٤٦ و . م والعرض من الجانب العلوي ٢٤ و . م ومن الجانب الادنى ٤٨ و . م وعليه كتابة تحيط به في اعلاه وفي ادناه اليك نصها :

« بسم الله الرحمن الرحيم مما امر بعمل هذا الشمع والكراسي المباركة والجامع المبارك الذي بالدير الاعلا والثلاث مساجد التي فوق مناجاة موسى عليه السلام والجامع الذي فوق جبل دير فاران والمسجد الذي تحت فاران الجديدة والمنارة التي بحصن الساحل الامير الموفق المنتخب مشير الدولة وقارسها ابي المنصور اتوشكين الاميري »

وكان مكتوباً بالحبر على اللوحة المرمرية المثبتة في المحراب السابق ذكرها بحسب ما رأى لوم شتير بك اثناء رحلته سنة ١٩١٦ « بعض أسماء الزوار المسلمين ومنهم (مفتاح عبد الله في ٢٨ رمضان ٩٢٥هـ اي ٢٥ سبتمبر ١٥١٩) سليم بن محمد الخطيب ومعه جماعة من عساكر الباشبوزق

في ٨ رجب سنة ٣٠ ه الى ٤ سبتمبر ٦١٣ م لعدد الشهداء كثيرين غير ثمن الزائرين مكتوبة بالفلز الرصاص. قال الاب ميسترمان الذي كتب عام ١٩٠٩ عن رحلة قام بها في تلك البقاع . . .

« عمر العرب الجامع منذ سنين طويلة واحتفظ المسجد بكرسيه ومنبره وان لم يحتفظ بالغرض الذي شيد من اجله بل صار مخزناً للحبوب والفواكه . اما المأذنة ففي حالة يرثى لها »

ولم يذكر لنا نعوم شقير بحثاً عن المسجد شيئاً عام ١٩٠٩ اذا استثنينا ما يأتي : — « ويلقب خادم الجامع (بالخوجة) وله جراية من الدير يومية واسبوعية . اما اليومية فعشرة ارغفة وطعام الظهر والمساء مما يأكله الرهبان . واذا صام الرهبان اخذ بدل طعامه قدحاً من القمح . اما جرايته الاسبوعية فانه يتناولها عند انتهاء الاسبوع قبل الانصراف وهي خمسة اقداح مصرية من القمح ونصف قدح من العدس وثلاثة ارغفة واقة ملح . هذا وفي الوقت نفسه يأخذ جراية عائلة وهي في كل يومين ثلاثة ارغفة للمرأة واربعة ارغفة للبالغ من اولاده وثلاثة ارغفة لغير البالغ منهم . ومعدل وزن رغيف الدير ٣٥ درهماً »

ولا يزال هذا النظام قائماً غير ان الجراية في شهر رمضان اليومية والاسبوعية ضعف ما يصرف في الايام العادية مضافاً اليها زجاجة من الزيت في الاسبوع لايقاد مصابيح الجامع . اما وظيفة الخادم فهي وراثية في « رازانة اولاد سعيد » وهم عشرة او خمسة عشر شخصاً يتناوبون العمل بينهم فيتسلم كلٌّ نوبته يوم الجمعة بعد غروب الشمس

وكان المغفور له جلالة الملك فؤاد الاول معززاً زيارة طورسينا منذ عشر سنين تقريباً فأهدى الى الجامع حصراً وسجاداً وزوّد المنبر بأعلام ثمينة من المخمل الاخضر المزركش بالذهب مكتوباً عليها آيات من القرآن واسم مهديها والاعلام لكي ترفع على جانبي المنبر من اجل صلاة الجمعة . وفي المسجد فضلاً عن ذلك ستائر من نفس النوع مخصصة لمقابر الاولياء في البقاع المجاورة غير انها لم ترسل الى الجهات المخصصة لها . وقد رش المسجد بالحبر ودهن سقفه استعداداً لزيارة جلالته . غير ان المسجد فقير جداً فلا وقف ولا ريع مخصص لصيانته واقامة الشعائر فيه ولعلّ يوماً تفكر فيه نفس ورعة فتوجه عنايتها الى ذلك المسجد الثالث وسط جبال طورسينا . ويظهر ان خدمة الدير المسلمين لا يقيمون الصلاة في المسجد غير ان مفتاحه تحت طلب اي زائر او مقيم يود ان يؤدي فيه الفريضة

وقد احتفظ الاب امين الصندوق لديه بالكرسي وبلوحة المنبر التاريخية الثمينة مخافة عبث الذين لا يراعون الاّ ولا ذمة . واذا استطعت اليوم ان اعرض على القارىء صورة للمسجد بالالوان الطبيعية فالفضل راجع الى حضرة احمد افندي يوسف الموظف بمصلحة صب القوالب بالمتحف المصري فقد رافقني في رحلاتي الاخيرة الى جبال طورسينا وقمت انا شخصيًّا برسم مسقط الجامع اما الصور الفوتوغرافية فهي من تصوير مسيو تانو الذي كان رفيقي في رحلة ابريل سنة ١٩٣٤

قسطاس الحق

آراء أساطين الفلسفة في كل أدوارها

في ما فوق الحس

لحنا عبار

تنحصر المذاهب الفلسفية الكبرى في ما لا يكاد يتجاوز عدد الاصابع

الاول: المذهب المادّي Materialism وقد يدعى الحسّي او الاختباري Empirism واضع اصوله دمقريطوس. تلاه أبيقوريُّون وفي العصر الحديث الانسكلوبيديون لامتري وهولباخ وزملاؤهم

الثاني: المذهب الروحي Spiritualism أسس هذا المذهب فيثاغورس ومن أشهر دعاته بوكين الشهير

الثالث: المذهب النفعي Egoism - Utilitarianism وضعهُ اريستيبوس. تلاهُ فيه القورينيون ومن أشهر رافعي علمه في العصر الحديث بانتام

الرابع: المذهب التصوري Idealism مؤسسه الاول افلاطون. وواضع قواعده في العصر الحديث كنت العظيم وخلفاؤه شالنغ ولاسن وهيغل

الخامس: المذهب العملي Pragmatism يُرى اصوله في اريسطوطاليس. وقد نظمهُ المحدثون في اميركا ديوي وشلر وهو ينسب الى وليم جيمس

السادس: مذهب أُلوهية الكون او المذهب الحلولي Pantheism يرى اصوله في زينوفانس وطاليس. ولكن ناظمهُ هندسيًّا هو سبينوزا. وتبعهُ فيه نوعاً مالبرانش

السابع: المذهب النشوئي Evolutionism واضعه هربرت سبنسر. وقد عارضهُ هنري برغسن فجعله مذهب النشوء الخالق Creative Evolutionism

الثامن: المذهب الارتيابي Scepticism اول من قال بالارتياب هو زينون اليوناني ولكن منظم قواعده الرسمي هو بيرهون

التاسع: المذهب التقليدي لواضعه لامبي

العاشر: المذهب اللا ادري Agnosticism ويجوز ان يطلق هذا الاسم على فلسفة سبنسر. ولكن واضع هذا الاسم هو هكسلي

هذي هي اشهر المذاهب الفلسفية . ولكل منها قسطاس للحق ، سنراه في عرض هذي المقالة

امامنا في هذا البحث مسألتان — الاولى : هل يوجد حق مطلق ؟ — الثانية : ما هو قسطاس ذلك الحق ، او ميزانه ، ان وُجد

هي مسألة الفلسفة . مسألة الاجماع الانساني . مسألة المسائل . مسألة الادهار . في العلم ، في الشرع ، في الاخلاق ، في كل شيء . ما هو الحق ؟ وكيف نؤكد انهُ حق ؟

قال نيتشه Nietzsche ان جملة واحدة فقط في كل الانجيل تستحق الاعتبار وهي قول بيلاطس : ما هو الحق ؟ يوافقهُ في ذلك افلاطون فرنس قائلاً انها اعظم مسألة عرضت في كل التاريخ

المنطق الصحيح هو رائدنا الى الحق . اما اخذنا عن الحق فليس من المنطق الصحيح في شيء بل هو سفسطة . وفي هذا النوع من المنطق قالوا : من تمنطق فقد تزندق : فالزنادقة هم الذين يعوّجون احكام المنطق . فيجعلون البُطل حقًّا والحق بطلاً . فتخذوا المنطق مطية لاهوائهم

ما هو الحق ؟ ما مصدر المعرفة ؟ قال السفسطائيون (المغالطون) اسلاف سقراط ان الحواس مصدر المعرفة . وجاراهم في ذلك المفكر الانكليزي « لوك » فقال : ليس في العقل ما لم يكن قبلاً في الحواس

ولكن افلاطون دفع ذلك قائلاً اذا كانت الحواس قسطاس الحق فليس من حق على الاطلاق . لان احكام الحواس تختلف في مختلف الاشخاص ومختلف الاحوال . ولو ان الحواس قسطاس الحق لما كان ثمة فرق بين الانسان والسمدان . لان لهذا حواسٌ كذلك . فقسطاس الحق عند افلاطون هو الذهن Reason وعنده ان نسبة الذهن الى الحواس كنسبة الحكومة المدنية الى عامة الناس . فيأخذ الذهن تقارير الحواس وينظر فيها ، ويمحصها ، ثم يصدر حكمهُ فيها

وقفّى اريسطوطاليس على آثار استاذهِ افلاطون فوضع فن القياس الذي يدعوه المنطق Logic لتمييز الحق من البطل . ويتألف القياس عندهُ من ثلاث قضايا ، هي المقدمتان والنتيجة . مثاله :

أ : الانسان حيوان ناطق — ب : سقراط انسان — ج : فسقراط حيوان ناطق

هذي صورة من صور القياس

فعارضهُ يبرهون منكراً صحة استنتاجه قال : لا تصح مقدمتك الكبرى : أنت سقراط انسان : ما لم يثبت أولاً أنهُ حيوان ناطق . وتعليق المقدمة على نتيجة ، وهذي على تلك هو الدور المنطقي . فيبطل يبرهون القياس . ويرى ان لا سبيل الى ادراك حقيقة في الكون . فيقول أبيقور : نرجع اذن الى السفسطائيين . ونجعل الحواس أصل المعرفة . فيردُّ عليهِ الارتيابي قائلاً كيف يمكنك أن تعتمد شهادة الحواس وهي خادعة . فانها تريك الشمس كرة صغيرة وهي أكبر من بلاد اليونان ! وتريك النجوم كحبات الحمص وهي أكبر من ذلك كثيراً . والنتيجة ان ليس من حق في الكون ، او أننا لا نقدر ان نؤكد حقًّا ، بشهادة الحواس . وظلت مسألة شهادة

الحواس شغلاً شاغلاً في ميادين التفكير اليونانية والرومانية حتى أخذ الريفان الميدان أمام المدرسية وحينذاك أقبلت زوابع أبيقور والسفسطائيين أمام العقيدة المقدسة الفاضية بخضوع الحواس للإدراك واقتفى المدرسيون — وهم فلاسفة العصور الوسطى — آثار أفلاطون وأرسطوطاليس في اعتبار الذهن قسطاساً للحق دون الحواس ذلك على الرغم من تعريفهم الحق بأنه مطابق الواقع في الخارج . فكانت المُثُل عندهم أثبت من الأشياء المرئية لأن هذي عارضة وتلك خالدة . فقد كانت المُثُل قبل وجود الأشياء ، وهي فيها حال وجودها وستبقى بعد فنائها . فالخيال رسخ قدماً في ميدان الوجود من الجميل . والانسانية أثبت كوناً من الفرد الانساني أيًّا كان

سيطرت فلسفة أرسطوطاليس على الكنيسة في الجانب الأكبر من الأحيان الوسطى . حتى أن ديكارت زعيم المحدثين في الفلسفة ، مع كونه رافعاً علم الحرية ، كان هو نفسه عبداً لها فأنكر شهادة الحواس في اثبات الحق

ولكن العصر الحديث استهل إعادة الحواس الى عرش مجدها في العلم بغاليليو ، وفي الفلسفة بفرنسيس باكن . فوسّع العالم (بكسر اللام) نطاق الحواس بالآلات التي استنبطها ، ورفع الفيلسوف قدر العقل بالملاحظة . وعلى من رام الاضلاع من فن المنطق بكتاب فرنسيس باكن المدعو Novum Organum « نوفم ارجنوم » او القانون الجديد . ترى المنطق في هذا الكتاب مبارزة ، يجول الذهن في ميدانها ويصول ، رامياً الى اقتناص الحقيقة بالاستقراء . قال باكن في مقدمة ذلك الكتاب :— الانسان كاهن الطبيعة وشارحها . فيصل ويفهم بقياس ما تأذن له ملاحظته الضيقة

من ثم نشبت الحرب بين انكلترا في الجانب الواحد وبين القارة الاوربية في الجانب الآخر ففي الجهة الاوربية قيّد ليبنتز وكنت وهيجل وشانع ونفت الحواس بقيود الريب ونزعوا منها كل ثقة في شهادتها للحق . وفي الجهة الانكليزية هوبس وباكن وجون ستوارت مل نشدوا وقاحة الذهن في تصديه لمعارضة شهادة الحواس . فكر عليهم كنت قائلاً ان قوانين الرياضة Mathematics مستقلة عن شهادة الاختبار استقلالاً كليًّا . ولذا يدعوها سامية أو فائقة Transcendent فان قضية ٢ × ٢ = ٤ مفهومة بداهةً a priori فكر عليه جون ستوارت مل كرة جوابية قائلاً : ان حكمنا بأن ٢ × ٢ = ٤ لم تكن الا نتيجة اختبار متوالٍ طويلاً فليس هو بديهيًّا ، ولا فوق شهادة الحواس

بعد ذلك انقلبت الاوضاع ، فمات المبدأ البديهي في القارة وتقمص في انكلترا . فصارت القارة حواسيةً وانكلترا بديهية . يذكر ذلك بحديث اثنين مؤمن وكافر ، تناقشا في أمر الدين وكان كل منهما يرمي الى تأييد رأيه . المؤمن يبرهن على صحة الدين بما أوتي من حجة . والكافر يدلي بما عنده لدحض مزاعم المؤمن وتأييد الكفر . وانتهى الامر بينهما ان كلاً منهما اقتنع بصحة رأي خصمه . فآمن الكافر ، وكفر المؤمن . هذا كان شأن الحسيين والذهنيين في

وروبا كلها . فخرجت اوربا عن المبدأ القديم الى الحسي . وانصرفت انكلترا عن هسبز الى ذاك . فسبنوزا فكر كتب وزنه وخلقه على مثال الاكليزي فنري يردني بعدم الاختبار كل قيمة . وبوركيه يرد القطع الى الاستنتاج . ثم يعرف الاستنتاج تعريفاً الغازيًّا . وسنج يرى رجل القطع من كونه عدم التفكير . ويقول انهُ عدم التجريدات الأتم . ووافق الاستاذ هويهد في استقلال الاستدلال الرياضي Mathematic deduction عن الاختبار

وبناء على انحياض الامريكيين من التجريد قال وليم جيمس ان الغموض ليس هو جمال الفلسفة . وان معنى الحقيقة بسيط الى حد يحير لنا ايرادها بألفاظ مفهومة حتى عند ارباب الاعمال . وانه جعل العمل قسطاس الحق ووجه جانب الاهتمام الى الاشياء دون المثل

ورأى جون ديوي ان الفكر آلة كغيره من الآلات كالمعدة والعين والاطراف . فهو آلة الفهم وآلة ادارته . فجدد المذهب الحسي شبابه في امريكا

البرغماتزم Pragmatism اسم جديد لطريقة تفكير قديمة . وليس هو الا نشر نظرية فرنسيس باكن الغائية : القانون الاعظم عمليًّا هو اعظم نظريًّا . وذلك مبدأ باتام نفسه : ان المنفعة قسطاس كل شيء

للبرغماتزم عيوب جمة . منها حمل النفوس القوية على التوهم ان رغباتهم «حق» اذا ضمنت لهم البطانة ضد قسوة الدنيا . ولكن البرغماتزم لا يعنى بمصلحة الفرد ، بل بالمصلحة العامة . فزعم الجاهل ان المبدأ الفلاني حق لان نفعه هو الخطأ . وربما كان كما قال بتشه : اضع انواع الخطأ . فنرانا مدفوعين الى رأي السفسطائيين ونتيجتنا نتيجتهم : ان الحواس قسطاس الحق : ولكن الحواس بمجموعها ، لا واحدة منها فقط . فقد تخدعنا الحاسة الواحدة فنستعين على اصلاحها بأختها

كما تخدعنا المسافة في امر الحجم ، وكما تخدعنا العين في امر اللون . فالحق هو شعور مطابق ولكن ذلك الشعور يجب ان يستند الى كل ما عرفنا من الآلات التي توسع مدى الحس كالمكرسكوب والتلسكوب والسبكترسكوب والصفائح الحساسة وأشعة إكس ، هذي آلات توسع نطاق البصر . كذلك الآلات التي توسع نطاق السمع كالتلفون والراديو والميكروفون

يضاف الى ما ذكر الحس الباطن subjectivism وهو تلك الحاسة الداخلية التي بها نشعر بحياتنا وعقلنا . هي ثقة كثيرها من الحواس والتقارير الواردة الى العقل من الحواس التي تصلنا بالعالم الخارجي فاننا لا نعرف شيئاً في الكون كما نعرف انفسنا

لا شك في ان الحواس لا تتناول اليقين ولا الحياة . فلقد أصاب هيوم كبد الحقيقة لما قال : ان الحواس لا تتناول السببية ولا العلية . انما وظيفتها مقتصرة على السابقة . فلا نقدر أن نؤكد ان الحرف « ج » يلي الحرب « ب » مطرداً كما في كلمة « ابجد » . نحن مرغمون على

الاهتمام بالارجحية . ولكن المنطقي يطلب ما هو أكثر من الارجحية يطلب حكماً مبرماً وتجريدات مطلقة : الغلب حلو وهذا غلب . فهذا حلو أبداً هو لسان المنطق

في الدنيا تباين عظيم . وعلينا ان نحسب الحق نوعيةً وارجحيةً . ليس للمطلق من وجود . ليس الا النسبي فيلزم إن نأخذ النسبية في حكمنا . لان في الدنيا اختلافاً عبثاً . وعقولاً غير عقولنا . وقد تباين حواسهم حواسنا وحكمهم حكمنا فيكون الحق عندنا غيره عنده

قالت السنيورا سيني في رواية بيرانديللو : اني اصدق ما أراه بعيني وألمسه بأصابعي . فكان الرد على ذلك من لوريزي يجب أن تحترمي بصر الآخرين ولمسهم ، ولو انه ضد ما تنظرين في خط مستقيم

فحيث وجد أكثر من شخص واحد وجب ان يكون الحق مطابقاً . وحيث تعددت العصور وجب ان يكون الحق مطابقاً بالاستمرار فان البقين قبة مؤلفة من قطع زجاج مختلفة الالوان كالاحمر والاخضر والاصفر الخ ، وكل واحد يرى قطعة واحدة من موقفه ، فيحسب ان القبة كلها من ذلك اللون . الواحد يرى ان القبة مؤلفة من زجاج أحمر . والآخر من زجاج أصفر ، وهكذا . فتختلف الاحكام في مختلف المواقف ومختلف الاشخاص . وقد تكون الحقيقة خداعاً المشترك واليقين خطأ الاجماعي . فاهي وظيفة الذهن في منطقنا الذي يلائم اعظم رجار الشارع تحيزاً ؟

الجواب : ان وظيفة الذهن هي ان يساعد في حبك الصورات تصوراً ، والتصورات معرفة ، والمعارف حكمة . وجعل المقاصد شخصية ، والشخصيات حية اجتماعية ، والحية الاجتماعية سلاماً . فيدان الذهن في اقتناص الحقيقة ثانوي ، لكنه حيوي . لان عليه ان يتناول المتناقضات والفوضى الناشئة عن تنوع الحواس ، فيلائم بين اجزائها بحيث تتجه في متجه واحد ، في تصديق الخبر او تكذيبه . ولا يبلغ الذهن من اليقين نصف مبلغ الحواس . وبرغم هذا ادركنا بالفهم يمكننا ان نستنتج دون ادنى ريب

كل خطوة استدلالية تبعدنا عن الحس هي خافضة « مستوى » الارجحية في امر الحق . فعلينا ان نؤلف بين مختلف الحواس والآراء اذا رمنا توسيع نطاق التفاهم بيننا ، وكما هو الامر في الفلسفة والحكمة والجمال كذلك في الحق ، يلزم اعتبار تلاؤم الاجزاء في الكل . فالحس تثبت اقدامنا على سطح الكرة . وبالذهن نتمادى ببصيرتنا الى ما وراء حدود الباصرة . وباتساع نطاق الحاسة ندرك حقاً جديداً . فالحس قسطاس الحق . ولكن الذهن مكتشف الحق

يقول ملخص هذي الآراء : —

لست أتقص أساطين الفلسفة . ولا أرمي الى التفوق على ما أوردوه في (قسطاس الحق) ولكنني بكل تواضع أقول أن للحق أكثر من قسطاس واحد . له قسطاسات متنوعة النصر ، متباينة مدى الحكم . وكل قسطاس يصلح ضمن دائرة اختصاصه

أولاً — الحواس : العين ترى والأذن تسمع ولكن العين لا ترى كل شيء . ولا ترى الى ما هو أبعد من مداها . فهذا اختصاص وذا حدود في دائرة اختصاصها وضمن حدودها هي قسطاس الحق فتحكم براحة ضمير أن الورق في يدينا أبيض . والحبر عليه أسود . لكن ليس للعين أن تحكم من أين جلبنا الحبر ، ولا كيفية تركيبه

والأذن لا تسمع كل صوت . ولا تسمع الى ما هو أبعد من مداها . ولكن ضمن حدود اختصاصها ومداها تدرك الحق وتجدنا بأن هذا صوت الطبل وذاك صوت العصفور

لكن حكمها لا يتناول تشريح حنجرة العصفور ولا ماهية الطبل وما قلناه في حاستي البصر والسمع يمكن تطبيقه على سائر الحواس . فالحواس قسطاس الحق في دائرة اختصاصها ومداها

ثانياً — العقل : وهذا قسطاس آخر للحق . هو غير الحواس . وقد يتناول منها ، ويكمّل ما نقصها ، أو يتسنّى الى أبعد ما أدركت هي . فالعقل فهم ان الشيء لا يصنع نفسه . لان ذلك يستلزم وجوده قبل وجوده . ولا يكون الشيء موجوداً ومعدوماً في وقت واحد باعتبار واحد. كذلك يحكم العقل بأن الجزء أصغر من الكل . والبصر يشاركه في هذا الحكم . فالعقل قسطاس ضمن دائرة اختصاصه . وكونه قسطاساً لا يناقي وظيفة الحواس . بل يكمّلها ويؤاخيها

ثالثاً — الاختبار : والاختبار قسطاس . وهو يعلمنا ان الدخان لا يكون دون احتراق فحيث رأينا الدخان علمنا ان هنالك احتراقاً . ولكن قسطاسية الاختبار لا تعارض قسطاسية الحواس ولا قسطاسية العقل . بل اني أرى ان الاختبار وليد الفريقين ، العقل والحواس

رابعاً — العلم : والعلم قسطاس . وهو يحكم ان اللون ليس في المادة المنظورة بل في البصر ، فالمادة الخضراء فيها كل الالوان الا الاخضر . والحمراء فيها كل الالوان الا الاحمر . ويعلمنا العلم أن القمر يسير من الغرب الى الشرق والعين تراه يسير من الغرب الى الشرق . وان القطار يسير والاشجار الى جانبيه ثابتة والبصر يقول بالخلاف

فليس العلم منافياً العقل ولا الاختبار ولا الحواس . بل هو نتيجة هذي الثلاث ومتممها

فالقول بمضادة العقل للحس ، وكون هذا قسطاس الحق دون ذلك هو ، في ما أرى ، قول غير رشيد . فكل من هذي الاربعة الحس والعقل اختبار والعلم قسطاس في دائرة اختصاصه . بقي أن وراء دوائر كل هذي القسطاسات رحاب اللامتناهي

هنا ليس من قسطاس للحق . لان دوائر كل قسطاس هي ضمن تلك الرحاب . فلا يمكن ان نتناولها . غير المحدود — كالفضاء مثلاً « Space » — هو وراء كل حس وعقل واختبار وعلم الا اننا مرغمون على الاعتراف بضرورة وجوده . فهو واجب الوجود في دائرة فهمنا . ولا يمكن تصور عدمه . فهو لا يُدرَك ولا يُنكَر

العلم للجميع

١ — عجائب التركيب

الصناعي في المستقبل

٢ — حفظ الطعام

بالحرارة والبرد

١ — عجائب التركيب الصناعي في المستقبل

قال احدهم في تحديد الفحم قولاً مأثوراً، اذ وصفهُ بانهُ « الثروة وقد وضعت في غير موضعها ». فنبار الفحم الذي يتجمع في مخزن من مخازن الفحم يصلح اذا احسن استعماله لتسيير سفينة بخارية والهباب الذي يتبعثر في الفضاء من المداخن من افضل المواد لصنع الحبر الذي تطبع به الصحف والكتب

فهمُ العلماء في المستقبل سوف لا يتجه الى ابداع مواد وعروض جديدة فقط بل سوف يزداد اتجاهاً الى حسن توزيع المواد والعروض المعروفة الآن وحسن استعمالها اي تحويل القذر الى ثروة او استعمال النفايات في صنع مواد تجنى منها فائدة ما. وخلق الثروة لهُ سبيلان :

الاول — الابداع اي ابداع اشياء جديدة لا عهد للناس ولا للطبيعة بها من قبل وهذا عمل محدود

والثاني — تحويل المواد المعروفة الآن الى بجار جديدة وهذا عمل لا حد له

فقد تعلمنا في المدارس ان المادة لا تُخلق ولا تتلاشى. أي ان عدد الذرات في الطبيعة ثابت لا يتغير تقريباً. ولكن الاشكال التي تتخذها الذرات تتغير. فعناصر الكربون والايدروجين والنتروجين قد تتحد بعناصر اخرى فتتخذ الوف الاشكال بل الوف الوفها وعلماء الطبيعة لا يكادون يدركون مدى هذا العمل وسعة نطاقه. فكل سنة يأتينا العلماء بمركبات جديدة صنعوها من هذه العناصر لم تكن معروفة في السنة التي قبلها. فقد تتحد هذه العناصر في شكل معين فتكون تراباً أو حصىً في حديقتك ثمنهُ يسير جداً اذا شئت ان تبتاعه وقد تتحد كذلك في شكل معين آخر فتكون عقاراً طبياً مفيداً ضرورياً تدفع ثمن الغرام الواحد منهُ عشرات الجنيهات

فالمسألة لا تعدو ترتيب الذرات المادية ترتيباً معيناً. وعين اذ نقرأ عن الحفلات الباهرة التي تقام في بعض الشادق ونسمع عن النفائس التي كانت تتلألأ على نحر السيدة الرشيقة مدام فلان وفي خواتمها يجب ان نذكر ان تلك النفائس هي نفس الفحم الاسود الذي يحرق في المعامل وقاطرات سكك الحديد

في اوائل القرن التاسع عشر فز كيمائي ألماني يدعى وهلر بتركيب مادة تدعى « يوريا » في المعمل ففتح بذلك ميداناً رحباً أمام مبدعي الكيمياء. كان الكيميائيون والعلماء بوجه عام قبل ذلك يعتقدون ان المادة نوعان نوع طبيعي اي حي ولا يمكن أن يركب في معمل الكيميائي بوجه من الوجوه ونوع غير عضوي أي غير حي يوجد في الطبيعة ولكن يمكن ان يركب في معمل الكيميائي

فكانت مادة « اليوريا » اولى المواد العضوية او الطبيعية او الحية التي ركبت في المعمل . أي ان الكيميائي بتركيبها جارى الحياة . والرأي السائد الآن في الاوساط العلمية انهُ لا توجد مادة ما عى الاطلاق لا يمكن ان تركب في المعمل اذا عرفت السبيل الى ذلك

فعندما توجد مادة جديدة في الطبيعة يحللها الكيميائيون ثم يحاولون ان يعيدوا تركيبها بالصناعة. ثمة مواد نحتاج الى مقادير كبيرة منها ولكنها لا توجد في الطبيعة الا في مقادير صغيرة فاذا استطعنا ان نركبها بالصناعة من مواد رخيصة استطعنا ان نصنع منها المقادير الكبيرة التي نحتاج اليها على اهون سبيل . فمركبات النترات مثلاً التي تصلح لتسميد المزروعات اصلها من مصدر حيوي ولكن الموجود منها محدود وآخذ في النقص لذلك حاول العلماء ان يصنعوها بالتركيب الصناعي من الهواء والماء فنازعوا بذلك بعد جهد عظيم وصار صنع هذه الاسمدة اسهل من نقب الارض التي توجد فيها بالطبيعة

فكيميائي المستقبل سوف يرمي الى اصابة هدف عظيم وهو السيطرة سيطرة كاملة على المادة حتى يستطيع ان يضع الفحم في مكانه اي حتى يستطيع أن يخلق الزوة من الفحم والمواد المفيدة من النفايا والمواد المنبوذة . وقد خطونا حتى الآن خطوات عظيمة نحو هذا الهدف العظيم

فالفحم او النفايا التي تنشأ عن احماء الفحم لتوليد غاز الاستصباح لا تطرح جانباً بل تجمع ومنها تصنع مئات بل الوف من المركبات الجديدة المعروفة باسم مركبات قطران الفحم الحجري وهي تختلف من ازهى الاصباغ وابدعها الى السكرين وهو أحلى من السكر الطبيعي مئات الاضعاف

ومن هذه المركبات الصبغ المشهور بالصبغ النيلي واصله طبيعي اذ كان يستخرج من نبات النيلة وقد اشتهرت به الهند وصبغ دم الغزيت وهو احمر اللون وكان يستخرج من نبات الفوة وعطر الفانيلا الذي يستعمل في عمل المسكرات والمربيات وكان يستخرج قبلا من نبات الفانيلا والحبر الاسود الذي يستعمله المصورون وكان يستخرج من حبر الاخطبوط — جميع هذه المواد

كان الاعتماد في استخراجها على مصادر طبيعية وكان تصنع الآن في المعامل في مقادير كبيرة رخيصة تجعلها في متناول كل واحد

خذوا موضوع العطور . فقد كان الانسان في ابتدائه يعتمد في استخراج العطور على النباتات كالورد والياسمين والصندل والحيوانات كغزلان المسك وحوت العنبر ثم ارتقى فجعل يزرع حقولاً مشبعة بالازهار العطرية يستخرج عطرها ويتصيد به كما يفعلون في جنوب فرنسا في بلدة غراس وفي وادي نهر المرج في تركيا وبلغاريا ثم ارتقى فجعل يصنع العطور من مواد غير عطرية او يركب عطوراً جديدة

فالمادة الاساسية في عطر الورد مثلاً تدعى جرانيول والمادة الاساسية في زهر الزهر تدعى بنزولي وقد ركبوها وغيرها كذلك تركيباً صناعياً من مخلفات الفحم المعروفة بقطران الفحم الحجري

يقول الاستاذ لو العالم والمستبط الانكليزي في كتابه «عالم المستقبل العجيب» انه يرجح ان أطعمة الانسان في المستقبل ووقوده وملابسه والمواد الكيميائية التي يحتاج اليها سوف تركب تركيباً صناعياً من الهواء والماء والمادة الخشبية التي في النبات وتعرفها باسم « السلولوس »

وعنده ان الكيميائيين سيكتشفون عن طريقة تمكنهم من تحويل السلولوس وهو مادة لا يهضمها الانسان ولا فائدة غذائية له منها الى نشاء فتصير قاعدة من قواعد غذائه ويوفر بذلك شيئاً كثيراً من عناء بعض ضروب الزراعة ومشاقها . ولا يخفى ان الحرير الصناعي يصنع من السلولوس ايضاً . فاذا تم ما يعتقد الاستاذ لو انه سيتم اصبحت المادة الخشبية في جذع شجرة مصدراً للغذاء الانساني اذا عولجت بأسلوب معين ومصدراً لجوارب حريرية اذا عولجت بأسلوب آخر

ولابد ان يكون في معامل المستقبل مصادر قوية لضوء يشبه ضوء الشمس لكي يستعمل فعله ليل نهار استعمالاً مطرداً وفقاً لرغبة الانسان وحاجة العمل فنحن نعلم من التصوير الشمسي ان لضوء الشمس تأثيراً كيميائياً وكذلك نعلم ان ضوء الشمس الواقع على البشرة يحول مادة معينة في داخلها الى نوع خاص من الفيتامين

وهذا التحويل هو احد الاسباب التي تجعل حمامات الشمس بتعريض الجسم عارياً لضوئها عملاً صحياً مفيداً . فلا يبعد في المستقبل ان يستعمل ضوء الشمس الصناعي أي الصادر من مصابيح خاصة لان الشمس نفسها في صنع المطاط «الكاوتش» واعداد نوع مركز جداً من الفيتامين يستعمل حقناً وتحويل الكلور الى كلوروفورم وما يصنع من هذه المادة من المركبات المتعددة . ثم ان هذا السل اي عمل التركيب قد يشمل الذرات نفسها . ولكنه قد يكون فيها ترتيباً جديداً لكهاربها يجعلها ذرات مادة جديدة أي ان تحويل العناصر بعضها الى بعض قد يكون في طاقة علماء المستقبل

فقد قرأنا في كتب الاقدمين كيف حاول الباحثون والدجالون ان يحولوا المواد الرخيصة

لي ذهب ... يتدعوه في ذلك من الآراء وجيه والاكاذيب . ولكن لنضم هذا البعض بعضه الى بعض ولنعلم جيداً من وجهته العلمية او نيته المادية ولكن ما كشف مبدؤه الآن قد تكشف طريقنا العملية بعد قليل او كثير وعندئذٍ ماذا نفعل ؟ هل نحول المعادن الرخيصة الى ذهب ؟ كلا اذ ما الفائدة من الذهب متى كثر حتى يصبح رخيصاً . ولكننا نحول الايدروجين مثلاً الذي يدخل في تركيب الماء الى الهليوم ولا نحتاج الى الهليوم ولا نجد مقادير كافية وباسعار رخيصة منهُ

فالبلونات الكبيرة لا ترتفع في الجو الاَّ اذا ملئت اكياسها بأحد هذين الغازين ولكن الايدروجين عاز ملتهب وقد احترق البلون الانكليزي ر ١٠١ — R. 101 في شمالي فرنسا وهو مسافر الى الهند . وأما الهليوم فغاز غير قابل للاحتراق واذاً ففائدته في ترقية السفر الجوي بالبلون لا تقدَّر وتحويل الايدروجين من هذه الناحية الى هليوم أفضل وأجدى على الانسانية من تحويل الرصاص الى ذهب

ومن المؤكد ان المواد والعناصر التي سوف يكثر عليها الطلب وتشتد اليها الحاجة بعد سنة سوف تكون غير المواد والعناصر التي يكثر عليها الطلب وتشتد اليها الحاجة الآن . ومن عجائب تقدم العلم ان معدناً من المعادن يكون نادراً ثم تكتشف طريقة لتحضير مقادير وافرة منه فلا نلبث طويلاً حتى تتعدد نواحي الحاجة اليه ويصير استعماله مفيداً بل ضرورياً في عشرات المطالب والصناعات . فمعدن الكروم مثلاً ظلَّ عشرات السنين بعد الكشف عنهُ وهو شيء نادر لا تراه في معامل البحث العلمي ولكن لما ابتدعت طريقة لتحضيره كثر استعماله ومن أهم وجوه هذا الاستعمال طلاء الحديد به فأنقذ الحديد للحضارة لان الكروم لا يصدأ ولا يتآكل

ويرى الاستاذ لو انه لا يبعد في المستقبل ان تنشأ مكاتب لتخديم العناصر على مثال المكاتب المعروفة الآن لتخديم الناس والبحث عن اعمالهم . فيجيء عندئذٍ صاحب مصنع الى احد هذه المكاتب ويقول لمديره اني استطيع مثلاً ان انتج كل سنة كذا مئات او ألوف من الاطنان من معدن البريليوم بسعر رخيص فهل استطيع ان استعملها أي ماذا استطيع ان اعمل بها حتى لا تبقى معطلة عن العمل فيعمد الكيميائيون في هذا المكتب الى فحص خواص المعدن وأخيراً يجدون ان أجزاء معينة في بعض الآلات يصلح لها هذا المعدن مخلوطاً بمعادن أخرى فيذاع هذا النبأ فيبيع صاحب المصنع ما يخرجهُ من البريليوم ويتناول « مكتب تخديم العناصر » حصتهُ من الربح ويكون الربح النهائي الكامل ربحاً للانسانية والحضارة معاً

ومما لا ريب فيه ان اجيال المستقبل لن تسمح بأن يكون في حياتها مكان للتبذير في المواد. وقد شرعنا منذ الآن نسير على هذا الطريق فالتبذير ضياع للمال يجب ان يكون مذموماً ولكن يجب ان نتجنبه قدر الطاقة فالخرق القديما والورق المستعمل والقش — كل هذا كان اسلافنا يبذرونه قبل الحرب ولكن مصانع الورق تستعمله الآن في صنع الورق الذي نكتب عليه رسائلنا ونطبع عليه صحفنا وكتبنا بل ان افراص الفراموفون تصنع الآن من لبن كان اذا حمض يُطرح جانباً. حتى عبارة نبذ المواد التي تقدم استعمالها يجب ان تحذف من قواميسنا فمن نوى التمر وغيره من النفايا التي تطرح من معاصر التمر صنع زيت جيد للتزييت

ولا يبعد ان يعهد الى محاكم المستقبل في ان تعاقب كل من يقذف شيئاً بحسب نهاية لان العلم لابد ان يجد فائدة لكل نهاية

ثم هناك الهواء — هذا الحضم الغازي الذي يحيط بنا ولا نستطيع ان نحيا من دونه — فقد تعودنا ان ننظر اليه على ان فيه نسمة الحياة ولكن ناس المستقبل سوف يعلمون انهُ علاوة على ذلك مصدر عظيم للطاقة والطعام واللباس وغيرها

فثاني اوكسيد الكربون فيه لازم لحياة النبات ومعظم الطاقة التي نستعملها سواء أكانت طاقة لحم أو طاقة بترول هي وليدة نباتات قديمة جداً استعملت هذا الغاز في بناء نسجها ثم دفنت بفعل طبيعي فكان الفحم وكان البترول ولذلك ليس ثمة ما يمنع ان نتعلم نحن سرَّ استعمال النبات لهذا الغاز الذي في الهواء فنستعمله مباشرة لتوليد الطاقة فنوفر ألوف السنين في توليدها عن طريق النبات

هذه أمثلة يسيرة جداً مما يستطيعهُ او مما قد يستطيعهُ الكيميائي في المستقبل لم نعرض فيها الاَّ الى حديث المواد

---

٢ — حفظ الطعام بالحرارة والبرد

اذا دخل أحدكم دكاناً من دكاكين البقالة المشهورة في القاهرة رأى في نواحٍ مختلفة من الدكان مئات من العلب تحتوي على عشرات من أصناف الاطعمة المحفوظة فيها. هنا السمك على أصنافه، وأنواع من الحساء والفواكه والخضروات وغيرها. وإذا كان الدكان منظماً على أحدث الاساليب كان له غرفة باردة شديدة البرد فيها كل ما يسهل تطرق الفساد اليها. من هذه الغرفة يستخرج لك البائع لحماً من استراليا تأخذه فتراه غضاً كأنه من ذبيح الساعة وقد يفوقهُ نقاء من الجراثيم. في هاتين الناحيتين من دكان البقالة الحديث تجعل القاعدتان اللتان قامت عليهما

صناعة حفظ الطعام الحديثة . والقاعدة الاولى المتمثلة في الاطعمة المجففة في العلب من قاعدة السبعين الحرارة المئوية . والقاعدة الثانية المتمثلة في الحجر الاسفرائي هي قاعدة اسجان البرد الشديد

والواقع اننا عند ما نفكر في الموضوع يتضح لنا ان صناعة حفظ الأطعمة وهي صناعة حديثة كانت من اهم العوامل تأثيراً في الاحوال الاقتصادية في طائفة كبيرة من بلدان العالم بل ان تأثيرها الى حدٍّ ما ظاهر في جميع بلدان العالم قاطبة . اذ لا يعرف كيف يستتب شعب كبير وخاصة شعب صناعي تجمعت اكبر طوائفه في المدن بعيدة عن الارياف، ان يتغذى من دون الوسائل العلمية الحديثة التي تمكن الزارع والتاجر من تعقيم الاطعمة وتبريدها وحفظها من الفساد . وهذه الاطعمة تشمل الزبدة والفاكهة والخضروات والسمك واللبن والبيض واللحم وغيرها من المواد التي يسهل تحللها أو تطرق الفساد اليها

فمخترع هذه الاساليب يمكن تجارة الاطعمة من الاحتفاظ بمقادير كبيرة من الاطعمة وفقاً للطلب وحال دون تقلب الاسعار تقلباً كبيراً بين كثرة المعروض منها وقلته . فلحم استراليا وزبدتها وتفاح كاليفورنيا وسمك السلمون من اسكتلندا والولايات المتحدة الاميركية وغيرها في متناول يدنا دائماً مع انها ليست العناصر الاساسية التي يقوم عليها غذاؤنا في هذه البلاد

كل هذا انما هو ثمرة النظر الذي أحرزناه على ميكروبات التعفن

أدرك الانسان البدائي ظاهرة التعفن في الاطعمة فعمد في عصوره الاولى الى تجفيف اللحم والسمك وتدخينهما وتمليحهما . وعرفت الاقوام الزراعية اسلوباً لحفظ اللبن بتحويله الى زبدة وجبن وأدرك الفلاحون أن خير طريقة لحفظ الحبوب من التعفن انما تكون بحفظها جافة لا تتطرق اليها الرطوبة . وتعلمت ربات البيوت حفظ بعض الخضروات بنقعها في الخل، والفواكه بتسكيرها أو عمل شراب منها

فطريقة التجفيف هي الطريقة الطبيعية لحفظ الاطعمة وهي أقدم الطرق كما تقدم . ذلك ان الميكروبات التي تحدث التعفن من فصيلة الكائنات الدنية التي تعيش وتتكاثر في الاماكن المتلفة الرطبة فتجفيف ما يمكن تعفنه أو فساده يقيه بعض الشيء منها

وتستعمل طريقة التجفيف كذلك في حفظ بعض الخضروات والثمار فيجفف العنب والتين في الصيف والخريف للاستعمال في الشتاء وتجفف المشمش مثلاً في فصلها لتطهى في الفصل الذي لا توجد فيه فاكهة طرية وهذا التجفيف يتم بتعريض الثمار او الخضروات للشمس ولكن طرقاً مختلفة استنبطت للتجفيف بالصناعة كطريقة امرار الهواء الساخن فوق ما يراد تجفيفه او التجفيف في الفراغ ولكن العنب الذي يجفف بهاتين الطريقتين لا يماثل في تكهته العنب الذي يجفف في الشمس

وبلي طريقة التجفيف لحفظ الاطعمة طريقة استعمال المواد الكيميائية التي تقاوم التعفن والمادة الفعالة في هذه المواد هي مادة ملح الطعام نرخص ثمنها ثم لانها منصفة بقدرتها على قتل الجراثيم وبفائدتها للجسم الانساني اذا اخذت في مقادير معقولة معتدلة . فبعض ملح الطعام او اللحم يكفي لحفظها ان تتقى وتملح . وفي بعض الاحيان تدخن اي تعرض للدخان المتصاعد من حشب يحترق . لان في دخان الخشب مادة كيميائية تدعى كريوزوت تساعد على حفظ الطعام المعرض لها . ومع ان الكريوزوت مادة سامة الا ان تعريض بعض اللحوم لها لا يجعل هذه اللحوم عسرة الهضم على ما يظهر

ومنذ ما اكتشف العلامة الفرنسي الكبير باستور ان التعفن سببه فعل الكائنات الحية الدقيقة التي تعرف باسم الميكروبات زاد استعمال المواد الكيميائية في حفظ الاطعمة زيادة عظيمة واتسع نطاقه واهم هذه المواد المستعملة الحامض البوريك والبوراكس أو محلولات منهما والحامض السليسيليك ومادة الفورملدهيد وبعض مركبات الكبريت فالحامض البوريك والبوركس يستعملان كثيراً في حفظ اللبن والزبدة والقشدة وبعض أنواع اللحوم والسمك . اما الحامض اسليسيليك وهو عقار خطير ويوجد في المشروبات الروحية غالباً فيستعمل في حفظ المربيات . والفورملدهيد في حفظ اللحم . وهذه المادة الاخيرة سامة . ثم انها تجعل مادة سيتة في اللحم فتجعله عسر الهضم

ويقال أن ساكن المدينة يتناول في خلال يوم واحد وعن طريق الاطعمة المختلفة المحفوظة التي يأكلها جرعة كبيرة من الحامض البوريك وإن ذلك في مقدمة البواعث على تفاقم ادواء المعدة وما يتولد من تعب الاعصاب

يضاف الى هذا أن استعمال المواد الكيميائية يجعل الطعام المحفوظ بها وكأنه جديد طازج حالة انهُ قد يكون في الواقع اخذ يفسد ويتعفن

ولكن استعمال المواد الكيميائية لحفظ الطعام أصبح غير ضروري . لأن لان العلم الحديث قد كشف طرقاً جديدة لمنع التعفن من دون أن تضر بالصحة . فبالطريقة الاولى تقتل الجراثيم التي تحدث التعفن بالحرارة . وبالطريقة الثانية يمنع فعلها الضار بالبرد الشديد

يقال ان مخترعاً فرنسيًّا كبيراً يدعى آبير وضع الاساس لصناعة حفظ الطعام الحديثة باكتشافه سنة ١٧٩٥ ان طهي اللحم حتى ينضج ثم تغطيته حتى لا يتلوث بقيه من تطرق الفساد . وقد كان لهذا الاكتشاف شأن كبير من الناحية الحربية ، حتى ان نابوليون اجازه عليه باثني عشر الف فرنك لانهُ حل له بذلك مشكلة اطعام الجيش . وقد استعمل آبير آنية من الزجاج والصيني لحفظ الاطعمة التي عولجت بطريقته المتقدمة الذكر . ولا تزال آنية الزجاج والصيني خير ما يستعمل لهذا الغرض ولكن سهولة تكسرها وغلاء ثمنها حالا دون ارتقاء صناعة حفظ الاطعمة واتساع

لطافها . فقد استنبطوا في اميركا علب الصفيح ، التي يسميها بآلة ، وتوسعت صناعة حفظ الاطعمة وبلغت وحدها في مئات العلب المرصوفة على رفوف البقالين في جميع انحاء العالم مئوية من عشرات او مئات من الاصناف أبلغ شاهد على هذا الارتقاء

والغالب في هذه الناحية من صناعة حفظ الاطعمة ان يقدر الحجم مثلاً قدداً بطون العلب التي يحفظ فيها ويرصف القدد في العلب ثم تغطى العلب وتلحم ولكن يبقى فيها ثقب صغير

ثم تؤخذ هذه العلب وتوضع في حجرة خاصة وتقفل الحجرة اقفالاً محكماً ثم يطلق فيها من الداخل من طريق صمام ، بخار الماء حتى يبلغ ضغطه داخل الغرفة درجة معينة . هذا البخار يحمي العلب وما فيها تحت ضغط شديد فيميت ما فيها من الميكروبات ثم تؤخذ العلب عبقاً بعد العلب وبسد الثقب الصغير الذي فيها بقطرة من اللحام المصهور . واذا لاحظتم احدى هذه العلب التي تحتوي على الحبوب او الفاكهة او اللحم او السردين ظهر لكم المكان حيث وضعت قطرة اللحام المصهور لسد الثقب . على هذا النمط تعد معظم الاطعمة المحفوظة بطريقة الحرارة

ولكن اعداد السمك بهذه الطريقة يحتاج الى زيادة من العناية . لأن تعفنه وتحلله أسهل وأسرع من تعفن الاطعمة الاخرى وتحللها . ففي صناعة حفظ السمك المعروف بسمك السلمون « Salmon » يغسل السمك أولاً بماء بارد جداً ثم ينقى ويغسل ثانية ثم يقطع قطعاً بآلة خاصة ثم يوضع في العلب . ويعرض لحرارة عالية . بل ان هذه الحرارة تبلغ من الشدة مبلغاً يؤثر في عظام السمك نفسها . ولذلك عندما تشترون علبة تحتوي على سمك السلمون ترون العظام مفتتة او من اسهل مايكون للتفتيت . وتعرض علب السلمون على هذا المنوال مرتين . تفحص بينهما فحصاً دقيقاً . ثم تختم وتلصق عليها البطاقات وتوزع

ولابد لي من كلمة في هذا المقام عن التسمم الناشيء عن بعض الاطعمة المحفوظة وهو مايعرف بالتسمم « التوميني » (Ptomaine) ويعزى هذا الضرب من التسمم في اقوال بعضهم الى تفاعل يقع بين حوامض الطعام المحفوظة ومعدن العلب التي يحفظ فيها ولكن العلماء يشكون في مقدرة الطعام المحفوظ على ان يتناول من معدن العلب مقداراً كافياً للتسمم ويرجحون ان السم الذي يوجد احياناً في بعض هذه العلب ويحدث اصابات التسمم (التوميني) سببه عدم تعقيم العلب ومحتوياتها تعقيماً تاماً . وهذا القول يصح على العلب الكبيرة اكثر مما يصح على العلب الصغيرة . لان تخلل حرارة البخار الى داخل العلب الكبيرة اصعب كثيراً من تخلله الى داخل العلب الصغيرة . ولا يخفى ان لبعض الميكروبات أغشية تجعلها منيعة تتحمل درجات عالية من الحرارة وواطئة من البرد . فاذا زالت الحرارة تأخذ في التكاثر فتفرز سمومها في خلال تكاثرها

اما القاعدة الثانية من قواعد العلم الحديث لحفظ الطعام فهي قاعدة التثليج او التبريد ولعل

يمكم يذكر شريطاً شوهد في القاهرة مثل فيه بول موني بطل « سكارفيس » وكان اسمه . الما يتغير :

في هذا الشريط كان بول موني تاجراً كبيراً من تجار اللحم وكانت مشكلته في توسيع نطاق تجارته انهُ لا يستطيع أن يرسل لحمه بعيداً عن مقر تجارته لانهُ يتعفن ويفسد . الى أن خطر له أن يجعل كل عربة من عربات القطارات التي تنقل اللحم ثلاجة قائمة بنفسها تسير على مجالات وراء الفاطرة وبذلك استطاع ان ينقل لحمه الى حيث اراد . وقد كان بول موني في تمثيله عندما بدأت هذه الفكرة تتضح له من أبرح وأعجب ما يكون

لست اريد أن أتبسط في هذا الصدد في أساليب التبريد والتثليج المختلفة فالمجال لا يتسع لها وحديثها في دقيق لا يصلح فيه الاَّ دراسته في كتب العلماء ولكني أريد ان اقول ان اساليب التثليج والتبريد قد اتقنت اتقاناً لا مزيد بعده وتأثير التبريد والتثليج في اللحم وغيره من الاطعمة التي من أصل حيواني أو أصل نباتي قد درست كذلك دراسة علمية وافية

فأصبحنا نشتري في القاهرة لحم أغنام أو أبقار ذبحت في استراليا أو الارجنتين وتفاحاً أو موزاً قطف في كليفورنيا أو فلوريدا وزبدة صنعت في استراليا أو الدانمارك . فالمصانع الرئيسية فيها الثلاجات الوافية والسفن والقطارات وكاكين البقالين كذلك فهذه السلسلة من الثلاجات القائمة على اساس من العلم الحديث تحفظ الاطعمة من مصدرها الى ان نتناولها طيباً وأكلاً

وقد قرأنا في كتاب علمي ان الثلاجة المتقنة تستطيع ان تحفظ اللحم الطري اثني عشر شهراً او أكثر ثم تخرجه من هناك وتأكلهُ فاذا هو كاللحم الغض « الطازج » . نعم ان الناس بوجه عام لايزالون متأثرين بما وقع في صناعة تثليج اللحم في بدئها من الاخطاء فيأنفون من اكله ولكن اذا أتيتهم بلحم استرالي او ارجنتيني محفوظ وفقاً لاحدث أساليب التثليج والتبريد أكلوه بشهية ووجدوه سهل الهضم طيب النكهة . فقد عينت من سنوات لجنة في انكلترا مؤلفة من رجال العلم فاخذت من دكان جزار قطعتين من اللحم احداهما من لحم استرالي محفوظ بالتبريد والاخرى من لحم طازج — من دون ان تعلم او يقال لها اي قطعة هي اللحم الاسترالي واي قطعة هي اللحم الانكليزي الطازج فلم تستطع أن تعرف احداهما من الاخرى الاَّ بعد بحث مكرسكوبي . وهذا البحث المكرسكوبي لا صلة له بصلاح احداهما وفساد الاخرى بل ان اللحم المحفوظ بالبرد تتأثر خلاياه ببلورات الجمد التي تكون فيه عند تثليجه

هذا قليل مما فتحنا به العلم التطبيقي الحديث في موضوع غذائنا والعلم التطبيقي قائم ابداً على العلم النظري فلولا دراسة تأثير الحرارة في المكروبات وتأثير البرد فيها وما هي القواعد العلمية اللازمة لصنع الثلاجات لما كان لنا شيء من هذا كله

اصلاح الريف

وترقية حال الفلاح المصري

للدكتور كامل كمال

على أثر الرغبة التي أبدتها الحكومة الدستورية الحالية في اصلاح الريف وتحسين حالة الفلاح المصري كثرت الابحاث وتعددت النظريات وتبارى الكتّاب وقادة الرأي في وضع افضل برنامج لبلوغ الغاية المنشودة من أقصر السبل ولكل منها حسناته خُطّت على صفحات المقتطف الاغر ادلي بدلوي بين الدلاء على اصيب هدفاً فان احسنت اكون قد قمت ببعض ما يجب والاّ فاستميح حضرات القراء عذراً وهم الكرام

اني ارى ان الاصلاح المرغوب لا بد ان يتصف بثلاث

اولها : الشمول او قابليته ليشمل جميع القطر المصري لان كل اصلاح يقتصر على بقعة دون سواها يكون أبتر وناقصاً يساعد على زيادة الشقة بين طبقات الامة وفي ذلك ما فيه من الضرر

ثانيها : الاستمرار او الحيوية اي ان يكون الاصلاح قابل للبقاء والنمو ولا يقتصر على فترة من الزمن او نوع من الحكم ثم يزول بزواله فاصلاح كهذا ثمرة النزعات السياسية او ظروف خصوصية يولد ميتاً فلا فائدة ترجى منهُ

ثالثها : الامكان او قابلية التنفيذ ومن تحصيل الحاصل القول بان كل برنامج للاصلاح لا يكون قابلاً للتنفيذ في مدة معقولة يكون ضرباً من الاحلام اللذيذة التي تترك اثراً سيئاً عند اليقظة

هذه هي الصفات التي يجب ان يتصف بها كل اصلاح جدّي واري ان البرنامج الذي يتهي بهذه الغاية يجب ان يقوم على اركان خمسة

***

الركن الاول — هو الاصلاح الاقتصادي اي تيسير اسباب المعيشة لعامة الفلاحين بشيء من الرغد يزيد عن الكفاف الدقيق كي يتمكن الفلاح بهذا الوفر عن حاجته الضرورية من تنمية عقله وتنمية ذوقه فيتقبل ما يلقى عليهِ من الارشاد ويعيه ويسعى لتطبيقه . اما اذا كان الفلاح او

اي فرد عليه ان يكدح كل وقته كي يحصل على الكفاف من الرزق تموت نفسه ولا يبقى فيه اي رغبة للاصلاح. فالتاريخ يثبت لنا أن المدنيات العديمة لم تقم الا في البقاع التي توافرت فيها اسباب المعيشة لسكانها وفاض رزقهم عن حاجتهم مثل ضفاف النيل وبين النهرين وشبه جزيرة العرب. اما سكان الصحاري والجرود القاحلة فلبثوا في حالة الهمجية والبداوة الى ان اتيح لهم بواسطة الغزو والهجرة استيطان بقاع اكثر خصباً واوفر رزقاً فظهر نبوغهم وبدأت مدنيتهم

فتحصيل الرزق هو غاية المرء الاولى وما لم تتوافر اسبابه لمجموع الامة عامة وللفلاحين خاصة مع شيء من الرخاء فلا فائدة من الاصلاح مهما كان نوعه

وهنا يبدو السؤال كيف يكون الاصلاح الاقتصادي المرغوب والجواب عليه كثير الفصول متضارب الوجهات باختلاف الاهواء والمصالح ولكن اذا شئنا ان نضع برنامجاً للاصلاح الاقتصادي وجب علينا قبل كل شيء اصلاح نظام الضرائب فليس من العدل ان يتساوى افراد الامة في دفع الضرائب غنيهم وفقيرهم فلا يكلف مالك الفدان الواحد أن يدفع عنه ضريبة كما يدفع مالك الالف فدان في كل فدان من اطيانه فالظلم في هذا ظاهر جلي وليس من الشهامة ان يكلف من لا يكون دخله مائة غرش شهرياً ان يدفع من الضرائب الغير مباشرة على ما يعده من ضرورياته مما يستهلكه من الدخان والسكر والشاي كما يدفع المستهلك الذي يزيد ايراده الشهري عن المائة جنيه او بصيغة اخرى يجب ان توزع الضرائب على نسبة الدخل كما هي الحال في البلاد المتمدنة فيعفى من الكثير منها الفقراء لدرجة محدودة وتزاد على الاغنياء تدريجاً فيكون الغرم بالغنم طبقاً للقاعدة المشهورة ولا بد من فرض الضرائب على التركات الكبيرة والحيلولة دون الهرب من دفعها بواسطة الهبة والوقف واذا لم تزد الضرائب على الاغنياء وتخفف عن الفقراء فلا سبيل الى الاصلاح مطلقاً

بعد هذا لا بد للحكومة من زيادة الاراضي الزراعية بتحسين الري والصرف واصلاح المزروع حالياً ليأتي باعظم غلة وبذل كل جهد لارشاد الفلاحين الى افضل الطرق الزراعية لزيادة الانتاج ووقايته من الآفات وتحسين نوع المحصولات وسهولة تصريفها بأعلى الأثمان الممكنة وتعميم التعاون وحمايته وفتح الأسواق الأجنبية وتسهيل الاصدار وتشجيعه الى آخر ما هنالك من الاصلاحات التي تكثر الوعود بها كل حكومة وتكتفي بتنفيذ اليسير منها

***

أما الركن الثاني الذي يجب ان يقام عليه الاصلاح فهو الأمن

لا يستطيع المرء مهما كان متفائلاً عند ما يطالع اخبار الجرائم بأنواعها وخصوصاً ما يرتكب منها لأسباب تافهة ان يشهد وهو مستريح الضمير ان الأمن مستتب في القطر المصري وخصوصاً

في الأرياف ومن المستحيل ان لا تنتشر ولا تستشري سيما الا في ظل الأمن ومن كان في وجود الأمن مصيره وستمر ماله وعياله لا يستطيع ان يستمر جهوده على الوجه الأكمل . ولا يصح عند عدم توفر الأمن تقصد بعثة التي يتألف كل فرد فيها سواء كان في منزله أو حقوله سواء في نيطلق في التفتيش عما يتطلبه عمله وعياله لا يشعر بالحاجة الى اي دفوع عنهم ضد أي معتد كان . أما انعدام الوعي في حالة الأمن المستتب المنتشر فكثيرة ومتشعبة وتحتاج الى جهود جبارة لمحو اصلاح القضاء وجعل القرارين المتناسبة أكثر انطباقاً على الاجواء المحلية . واصلاح الادارة ومنها نظام العمد والمشايخ وجعلهم اداة عدالة وليس أداة استغلال ولا بدّ لاستتباب الأمن من منع انطالة ويجاد عمل لكل فرد ولا بأس من فرض العمل الاجباري على البطالين والمتشردين . لا بدّ من اصلاح نظام البوليس والحفر وتصفية هذه الفئة كي يتنظر منها العدل والانصاف . ان سبب الاول الذي جعل الفلاح يؤثر النوم مع بهائمه في غرفة واحدة هو رغبته في حمايتها من اللصوص ، وكذلك كان الدافع ببناء منازل التربة متراصة بعضها بجانب بعض قليلة النوافذ ضيقة المسالك هو الخوف من الغزاة والاشقياء

ومهما اجتهدنا باقناع الفلاح من الوجهة الصحية بوجوب الاقلاع عن هذا الطراز من المنازل وتفضيل المساكن المتفرقة كثيرة النوافذ والغرف تذهب جهودنا عبثاً مالم يشعر أولاً بالأمن والسلامة والمحافظة على الحياة والمال دائماً مقدمة لتمتع بنور الشمس وضواء التي وكل جهد لاصلاح القرية المصرية قبل قطع دابر الاشقياء واللصوص من أي فئة كانوا بدواً أو حضراً سيذهب كسرخة في واد

***

أما الركن الثالث للاصلاح فهو التصحيح . ويشتمل على تعميم الوقاية من الامراض وتسهيل التداوي منها . واذا شئنا التوسع في تفاصيل هذا البرنامج الصحي الضخم لأعوزتنا المجلدات . فمن أسباب الوقاية تجفيف المستنقعات مع سن قانون صارم يمنع احداث غيرها . وتوفير مياه الشرب التي بطريقة عملية وجعله في متناول الفلاح ضمن موارده المحدودة . تعميم المراحيض الصحية والمغاسل العمومية . تعميم التلقيح ضد الأوبئة الوافدة والمتوطنة

أما برنامج التداوي فلا يكثر عليه المال مهما بذل فهنالك المستشفيات القروية والمركزية والسيارة وهنالك البرنامج الصحي الذي وضعهُ حضرة النطاسي الدكتور محمد خليل عبد الخالق بك وخصاه في مقتطف مايو سنة ١٩٣٤ ولعله أفضل ما وضع من نوعه لنظام التداوي المشترك والخطوة الاولى للضمان الصحي العام . فيجدر بأولياء الأمر ان يعيدوا بحثه ويأخذوا بأفضل ما فيه

ولا بد لاكمال هذا البرنامج الواسع النواحي والتداوي من أضافة التعليم الصحي اليه فيلزم الاستعانة بكافة أساليب التعليم والنشر لكي تصل الرسالة الصحية الى الجميع وتطبع في الأذهان وتصبح جزءاً لا يجزأ من المعرفة العامة . يجب أن يرافق هذا حفظ الصحة جميع سني التعليم المدرسي من الروضة الى الكانوريا . يجب على الأئمة والواعظين من جميع الأديان والملل أن يجعلوا الارشاد الصحي جزءاً من مواعظهم وخطبهم . يجب أن يتعاون الراديو والسينما والمطبعة على نشر التعاليم الصحية في كل منزل وجعلها في متناول كل فرد من المهد الى اللحد

***

أما الركن الرابع فهو التعليم الاجباري أو القضاء على الأمية

ان المرء ليدهش عند ما يرى النتائج الباهرة التي حصلت عليها بعض الشعوب التي صحت عزيمتها على القضاء على الأمية في بلادها وأقرب مثال لنا هو تركيا التي كانت نسبة المتعلمين فيها لا تكاد تبلغ الخمسة في المائة فقد اصبحت في مدة لا تتجاوز العقد الواحد من الامم المتعلمة التي لا تكاد تجد فيها اميًّا واحداً في كل عشرة من أفرادها يجب تعميم التعليم الالزامي في القرى وتذليل كل ما يعترضهُ من العقبات سواء كانت من جانب الأهالي أو المعلمين أو الحكومة نفسها . يجب تعميم التعليم في الجيش وفي السجون وكيف تتفق رغبة الحكومة في نشر التعليم وتشجيعه مع استخدامها عدداً كبيراً من البوليس والحفراء والعمال ممن لا يفقهون حرفاً من لغتهم . يجب تعميم المدارس الليلية وتشجيع كل من يسعى لنشر العلم سواء من الأفراد أو الجمعيات

***

أما الركن الخامس من أركان الاصلاح فيجب أن يكون الصناعة : يجب تعميم الصنائع الصغيرة وتشجيعها بكل الوسائل . فالصناعة أساس التمدن وقد اتفق الاثريون والمؤرخون على قياس حضارة الامم بما وصلت اليه صناعاتها من التقدم والاتقان فيقال مثلاً حضارة المصريين قديماً قد فاقت حضارة معاصريهم لان مصنوعاتهم المتخلفة عنهم تفوق إتقاناً وجمالاً مصنوعات أولئك ومخلفاتهم

ليست فائدة الصناعة مقتصرة على ما تدره من الربح المادي بل لها فائدة أسمى وهي ترقية عقل الصانع وانماء ملكة الفن والابتكار فيه وتربيته على الدقة والمثابرة . ولهذا السبب عينه نرى ان الاشغال اليدوية هي في صلب برامج المدارس كلها بلا استثناء تقريباً

وهنالك ما هو اهم من هذا وهو الاستقلال فتاريخ يعلمنا أن منذ فجره كانت الغلبة ولا تزال الى اليوم للامة الصناعية واذا اشتبكت امتان صناعيتان في نزاع فالغلبة مكفولة لتلك التي تفوق صناعتها بالمتانة وتتوافر في صناعتها ملكة الابتكار والتجديد

فعلى الحكومة الرشيدة اذاً ان تولي جزءاً كبيراً من اهتمامها بتنشيط الصناعات الصغيرة الفردية

ولا تهمل الصناعات الكبرى والمعامل الواسعة الخاصة في كل امة عنصراً صناعياً يزوّد البلاد بما تحتاج اليه من المصنوعات الوطنية بدل السلع يزوّدها بها معدات الكفاح لابناء الغرب.

***

ولا يخفى ان اساس كل الصناعات هو الفن فن الرسم والحفر. وما تفوّق قدماء المصريين بالصناعات الا وليد تقدمهم بفنون الرسم والحفر والبناء فغايات دينية في الاصل متعلقة بعقيدة الخلود والبعث ثم تفنن الفن في جميع حاجيات الحياة اليومية الى أن أصبح طابعاً وطنيًّا تركه على كافة المصنوعات فلا يصعب على من له أقل إلمام بعلم العاديات ان يحكم على أي تحفة قديمة بأنها من المصنوعات المصرية أو الفارسية مثلاً بالنسبة للفن الذي ترك طابعه الخاص عليها فلكل أمة فنها وصناعتها الخاصة التي تمتاز بها فاذا شئنا ترقية الصناعة وجب علينا أولاً تكوين الفن الوطني الخاص وانشاء الصانع الذي يتذوقه ويطبقه على مصنوعاته. يجب الاكثار من المتاحف والمعارض وتسهيل الاستفادة منها. يجب الاكثار من المباريات الصناعية والسخاء في جوائز المتفوقين من الصناع. يجب اصلاح حال العمال والصناع على أساس اصلاح اخلاقهم وزيادة نشاطهم وجدهم. يجب تشجيع المصنوعات الوطنية باختيارها في مصالح الحكومة فأنا لا افهم مثلاً كيف يتفق تشجيع الحكومة للصناعات الوطنية مع تفضيلها القيشاني الافرنجي وفرض مصلحة الصحة استعماله في دكاكين الجزارين واختيار مصلحة التنظيم اياه في منشآتها كالمراحيض العامة مثلاً مع ان القيشاني البلدي يقوم مقامه بكل معنى وان لم يكن مثانه رياضاً ولو شئنا التدليل على تهاون الحكومات السابقة في تشجيع الصناعات الوطنية لما أعوزنا الدليل وكل الامل معقود على الحكومة الحالية في القيام بعمل جدي لتنشيط الصناعات والنهوض بها ولو غضب الحاسدون.

ولا يفوتنا ذكر المعاهد التعليمية الصناعية وفي رأسها معهد الكيمياء الصناعية وما لهذه من الاثر الفعّال في احياء الصناعات وايجاد الجديد منها. وستبدو الحاجة الملحة لمثل هذا المعهد عند ما يأتي دور انشاء الجيش وتسليحه. فالجيش الذي يعتمد في سلاحه على ما يشتريه من الخارج هو جيش كتب له الخذلان والاستقلال الذي يحميه هذا الجيش هو استقلال وهمي حقيقته استقلال. وقد سبق الشاعر العربي فقرر مصير من لم يذد عن حوضه بسلاحه والعاقل من رأى العبرة في غيره فاعتبر. فالبدار البدار الى تشييد دور الصناعة والاستفادة من جميع القوى المحركة في البلاد وارسال البعثات الصناعية الى كافة الجهات واستخدام الاخصائيين في الصناعات أينما وجدوا فالعالم يسير بسرعة والمتأخر سوف لا يلقى عطفاً ولا حرمة والضعيف كان ولا يزال فريسة للقوي والقوي فقط هو الذي يقرر مصيره فلتكن أقوياء بالصحة والمال والعلم والصناعة والاخلاق والسلام

النظريات الفنية للفلاسفة والشعراء

شوبنهاور والفن

بقلم الدكتور زكي نجيب

من كتابه فلسفة شوبنهاور

في مقالات اوردنا منها ان نلخص بعض النظريات الفنية الشائعة في الادب والفلسفة محاولين ان نسديها قراءً طالما أشرنا اليه ، وهو نقص الدراسات الفنية في ادبنا الحديث ، الامر الذي جعل افق شعرنا محدوداً وتطوره بليداً ، وقد بدأنا بسط نظريات فنية للفلاسفة الذين بدت على آثار فهم الصبغة الادبية وكان لهم تاثير كبير في تطور الادب وانتقاله من حال الى حال سواء في ذلك عن تلخيص مقالات لاشهر الاساتذة الغربيين في هذا الموضوع(١) « خليل هنداوي »

وما عسى يكون همزة الوصل بين عالم الارادة وعالم الفن ؟ وكيف يمون فيلسوف الطبيعة معلماً فنيًّا ؟ ها هنا يتواسط بينهما افلاطون . لان عالم التمثيل الذي حدده كانت وعالم الارادة الذي عينهُ شوبنهاور ، عالم الحوادث وعالم الحقيقة ، متصلان مشتركان — بحسب آراء افلاطون التي هي دساتير مختلطة تشترك الارادة فيها والعقل

الفكرة تخضع لشريعة الثبوت ، فليس عندها تعدد ولا يطرأ عليها استحالة ولا صيرورة . وبينما ترى الافراد الذين تطلع عليهم الفكرة بتعددين خاضعين للولادة والموت ترى الفكرة ثابتة واحدة ، وترى العقل الواقي لا غاية له الا نفسه . تبدو الافكار في الطبيعة كأنها رموز للانواع وأمثلة ترتكز عليها كل حقيقة . وقد راع شوبنهاور أن يرى ان الدستور الجديد للعلوم الطبيعية يلتي فصول الأصل والنوع ويهمل امر التصنيف المنطقي ويفتح سبيلاً للاستحالة المطلقة في الوجود الحي فصل على وقف هذه الموجة الطاغية ، وأخضع الحوادث للافكار الثابتة والنماذج المعينة . وتداخل الافكار في الطبيعة على هذا المثال يشبه — اذا صح القول — فن الجمال الاول الذي نظم النظام في فضاء الأكوان

الفكرة — عند شوبنهاور — هي الوسيط بين عالم الحوادث وعالم الارادة . هي ارادة الطبيعة العياء الرديئة التي تصطلح وتصلح نفسها بنسيان نفسها وحاجاتها . الفكرة هي درجة من

(١) راجع « نظرة تولستوي الى الفن » في مقتطف يوليو ١٩٣٦

الدرجات المتتالية في الفن ... يرد كتب وآنية الأزهار فتصير أزهار حقيقية للفن التي ويتعاونه على أعمق وأصح بما ... ار بالمعرفة ويفيد الفنون في تصيد الفرصة وأول وسيلة في معرفة الأفكار هي تحرير ... الذي يخدمه الأفكار. ولما كانت الأفكار ... يجري عليها هذا القانون فالوسيلة الوحيدة لمعرفة الأفكار هي التضحية بالذاتية. ففي الطبيعة وفي الحياة والفن نجد العقل مجردا من الإرادة. ولكن حينما نحذف الذاتية يجب أن العقل أعتق من هذه العبودية وأصبح هو نفسه موضوع المعرفة وأصبحت غاية في ذاته

الفكرة التي هي موضوع التأمل المحض تقدم أفلاطون يربط بين العالمين، المتناهي واللامتناهي برابطة خفية متجاورة. وتعد صورة للفن الذي يتجلى على صفحة العقل والوجود ويخلق انواعاً كثيرة من الوجود وهو حر مستقل منبثق عما يخلق، يختلف ما يريد — من كل حقيقة — دون ان يخضع لقواعد الوجود المشتركة. اذ ان الفكرة والفن الذي يجدر به ان يكون موضوعاً عندها هما مطلقان جران من أنانية الإرادة ومن حدود العقل. ففي التأملات الفنية يصبح الشيء الخاص — بطريقة واحدة — فكرة تمثل نوعه ويصبح الشخص المتأمل موضوعاً صافياً للمعرفة. والعقل اذ ذاك يشترك بصفات الاطلاق والبقاء وهو يخلق رويداً رويداً محل الإرادة حتى يصبح بفضل تفكيره شاملاً يمتد في نظرة من نظراته البريئة الى الاستغراق في الوجود. وان المتأمل يجذب الطبيعة اليه حتى ينتهي به تأمله الى ان يشعر بأنها اصبحت نصيباً من ذاته الخاصة

وازاء هذه العاطفة هل يحس الانسان انهُ فنان امام الطبيعة الثابتة؟ ان شعراء هذا الجيل — شيلي وغوتي ولامرتين — بدلاً من ان يجمعوا الطبيعة فهم آثروا ان يتلاشوا وان يتبعثروا في العالم الالهي وبدلاً من ان يجدوا فيهم وبين الطبيعة ذلك الانسجام الذي يعبر عنهُ الفيلسوف اخذوا يملأون الدنيا شكوى ونواحاً وهم غارقون في اليأس والكآبة. شاعرين بضعفهم وتفاهتهم امام الحقيقة الثابتة الخالية من الشعور. ولكن هذا النوح يدل على عاطفة ذاتية غارقة في انانيتها، إذ ان الفن والشعر — في عرف شوپنهاور — ينبغي لهما ان يكونا متجردين من الوجدانية أو الذاتية. وناقل الفكرة يجب ان يكون هادئاً. وهكذا يتمحى الفرد وتتلاشى الشخصية ولا تبقى الا البشرية التي هي الرسول الأول لتحرير العالم والمبشر الأول بالتجرد المطلق

البشرية هي في الحقيقة سيدة الفنون وانما تتميز عن العقل والعلم بقدرتها على التخلص من قيود الدساتير والقوانين. وعملها ان تعرف الافكار بحالة انفصالها عن العقل، وطبيعتها ان تظل موضوعاً صافياً للمعرفة دون ان تشترك في ضعف الذاتية وبؤسها. وهكذا تفر بنفسها الى عالم ساحر تبدو الحياة فيه كشيء للتأمل والتجمل، كأنها احدى الالهات « لقريطوس » الشاعر الروماني التي تنزل عالم الشر وتجد تعبتها في وحدتها. وبينما نجد العلم يخضع للدساتير ولمظاهر

الارادة الواحدة، وبين يصبح العقل في خدمته ويجبره على تدوين أحكامه على الحياة. عند الفن يصبح نفسه فوق العقل الواعي ويترك للعقل حرية العمل وحده وغايته لذاته

البقرية كالفيلسوف نفسه تحتقر الممارسة والتجربة وتكره الخضوع للارادة التي تعدها الارادة في كل ما تعمل مستبدة ظالمة والشر. وهي على باطلها تفر في الوجود من كل ما لا يتصل بالخيال. وهي على رغم سطوتها وصولتها تؤثر ان تمثل دور الملك بيرتاج وان تأوي الى عزلة هادئة سامية. وهكذا نجد عبارة البقرية تعلو وانها تقبل من الحياة كل ما يجدي في الفن. ولا يؤمن شوبنهور باعتقاد « بوالبس » الشاعر الجرماني القائل بأن المهندس باستطاعته ان يكون شاعراً. وهو يجد على عكس ذلك ان هنالك اتصالاً وثيقاً بين البقرية والجنون. ويرى ان العباقرة والمجانين متشابهون في ما يعرفونه عن الحاضر. وكما ان المعرفة المحضة تجد كل شيء في نظراتها المطلقة من حدود الزمان كذلك المجنون يحال ان عقله جمع لكل هذه الاشياء المتصبة أزاءه. والحقائق ترتسم في ذهنه بجلاء ولا يبدأ يحس بخداعه الا بعد حين، حين يجرب ان يقرن مشاهداته الحالية الى ذكرياته. الجنون والبقرية ليس لهما ذاكرة ولا يعيشان الا في الحاضر. المشاهدة العينية خاصتهما والصور تدنو اليهما دائماً برسمها الواضح ولونها الناطق الحي. وخاصة الاحساس عندهما تظهر دائماً جديدة. واما الجنون والبقرية نتيجة صراع قوي في الدماغ بين المعارف المجردة والادراكات المباشرة. هذا الصراع ينتهي في تركيب الدماغ الفسيولوجي. وعلة ذلك ان العقل ينقلب على الارادة. والدماغ في الحالة الطبيعية يحتوي على ٣/٤ من الارادة و ١/٤ من العقل. اما رجال البقرية فيختلف هذا القياس فيهم، فيبلغ العقل ٣/٤ والارادة ١/٤ هذه هي البقرية السامية التي ترفع بخصائلها اصحابها الى التأملات النبية

— ٢ —

يرى شوبنهاور في الفن ملجأ للراحة والسعادة التي لا تنضب. والطبيعة نفسها تفيض بمثل هذه العاطفة. فان السأم والملل يتلاشيان بنظرة واحدة الى الطبيعة. وكذلك تبار الاهواء والرغبات والمخاوف وهدير الارادة يهدأن بمثل هذا الوضع العجيب. وكذلك يلتقي شوبنهاور مع اكثر القراء والروائيين في هذا المعنى يتعزى عن شقائه بالنظر الى ما حوله والقلوب المكلومة التي أبتليت بالاهواء تجد علاجها المطلق في النظر الى ما حولها ولكن النفوس المختارة التي صقلها الشقاء واكبرت بالالم باستطاعتها ان تهم به الفضيلة. اما اولئك الرجال المحدودون الذين تستبدهم الارادة ولا يقدرون على ان يخرجوا من ذاتهم... اولئك ليس باستطاعتهم ان يقفوا ازاء الطبيعة وجهاً لوجه. «انهم يفتقرون الى مجتمع ليعزيهم، او كتاب ليسليهم»

ما اقل الذين يقدرون ان يسيطروا على اهوائهم ويكبتوا عواطفهم، والحياة تراءى — عند اكثرهم — انها «مركة تتسعر، ومجموعة «انانيات» تتلاطم، وما أقل تلك النفوس المجردة

التي لا ترى في الكون شيئاً الا التأمل فحسب. وفي هذه الحالة يتلاشى — عندها — العالم كارادة، ويظهر فقط كتمثيل. وفي هذا يتفق فيلسوفنا مع أرسطو « أن الفن هو تطهير ». ورمز الفن هو النور. النور يمنح السعادة. وإذا كان النور يفرحنا ويسرنا فذلك لأن النور يطابق المعرفة الكاملة القائمة على التأمل. وقد ادركت الاغريق قديماً سر النور فجعلت من النور « النسيم السرمدي » وخلقت « هرمز » الغارق في النور الصافي، و « اهرمن » الغارق في الليل الدائم. والجمال هو كشعاع آت من هذا النور السماوي، وهو الرسالة السامية الموجهة الى هذا العالم من الحياة التأملية الصافية التي جعل منها ريبسطو المثل الاعلى للفضيلة الانسانية. ليس الجميل بتلك العاطفة التي يولدها فيك مشهد الطبيعة او أجمل الآثار الفنية. وانما لغة الجمال تعرف ان تفرق الشيء الجميل بالشيء الجميل يقول شوبنهاور — وفي قوله هذا يتبع آثار كانت — في الشيء الجميل تتسيطر المعرفة الصافية التي تحتوي على جمالها بدون صراع. اما في الشيء الجليل فالمعرفة الصافية لا تظفر الا بعد شقاق شديد في الشعور. ويظهر في هذا القول تأثير مذهب « كانت » القائل بأن الشيء الجليل الرائع يتمثل فيه الجمال الناقص المتطلع بالجهد والارادة، المحاط بالشقاء والشقاق. والارادة التي هي صميم الوجود تتمثل بمظاهر عديدة في الطبيعة والانسان. فان الجليل الذي هو ملتقى صراع العقل والارادة قد ينقسم الى جليل في الآلة او الأخلاق أو . . . فان شهد ثورة عاصفة، أو شهق عمارة قد يستطيع ان يخلق جواً للجلال في النفوس مهما كان لونها وهنا يحتاج المفكر الى دقة لادراك الفروق التي تميز الجليل من الجميل

يعتقد شوبنهاور ان الجمال لا يمكن ان يحصر في نفس الانسان. لان الافكار التي يرتكز عليها الجمال تعود الى الطبيعة كلها. وهو بدلاً من ان يحصر فن الجمال في الشعور والعقل نراه يعطي الجمال صفة الانطلاق من الذاتية ليصبح موضوعياً. ولكن أليس هنالك بين الافكار والموضوع مجانسة عجيبة تفسر المعرفة؟ أليست الافكار نفسها كالموضوع توزع في الطبيعة؟ والموضوع أليس بعد ذلك شيئاً تأوي اليه الأفكار؟ وهكذا يعرف شوبنهاور الفنان بأنه هو كنه الطبيعة وروحها. هو الارادة خارجة عن نفسها. أو كما قال أحدهم « لا يمكن ان يعرف المجموع الا المجموع، والطبيعة نفسها تستطيع ان تفهم نفسها والعقل لا يفهمه الا العقل. أو ان العقل وحده هو الذي يشعر بالعقل ». والجمال نفسه يتمثل في الافكار وفي الموضوع. لان كلا العنصرين من طينة واحدة. المادة الوجدانية والمادة الموضوعية يتلاقيان. فالفنان حين يرى عجائب نظام الوجود انما يجد صورة له يحملها في عقله. والفنان وحده يكمل الطبيعة بالاندماج فيها. يسمعها هامسة فيفسر همسها ويصيح بها « اذا ما حاولت ان تقوليه » ويمكن القول في هذا المعنى « ان الوجود هو « من جمال » مجهول وان العالم هو المكان الذي يتم فيه التقدم المستمر الذي يصل رويداً رويداً على ادماج الطبيعة في العقل والمزج بينهما حتى يأتي يوم الامتزاج المطلق

ان النظر الفني هو الذي يدرك الجمال والجلال وهو الذي يخلق عبقرية الفنانين . والفن الحقيقي هو رفيق الحياة والطبيعة لا لأنه يرتبط بشواتها فحسب ولكن لأنه يرتفع فوقها الحقيقية ويدخل في كنه الاشياء والاكوان حيث يقدو عالم الحوادث ظلا واحكاما . وتقدو الافكار حقيقة سامية منبثقة من اخطاء العقل والارادة . والعقل الذي يدركها يجيد باسرار الاشياء ويلم في الوقت ذاته باسرار الجمال ، ويدرك ان الوجود إنما هو شقاء ، يتعزى الانسان فيه بعبقرية الفن حتى يحين يوم الانطلاق والفناء

— ٣ —

والآن اصبح فن الجمال مسروقاً عند شوبنهاور واصبح الجمال عنده هو الفكرة نفسها . على ان للجمال درجات تعد الفكرة بينها في الدرجة العليا التي يتمثل فيها التجرد من الارادة . والانسان بهذا هو اجمل الكائنات . ومعرفة الجمال وادراك الفكرة يصلان الى العقل بوساطة المكاشفة النبية المحضة . وباستطاعتنا ان نرى الفن ترجمان الحياة والفن كثير التجرد اذا اعطى حكماً على العالم الذي حلّق فوقه . وفي الوقت ذاته يساعده هذا النظر الفني او المكاشفة الفنية على تحصيل معاني الانعتاق والارتياح ! وبينا نرى العلم يطيع حاجات الارادة نرى الفن منعتقاً من كل قيد ، خالصاً من حدود الارادة وسلطانها . ولقد تتفرق الفنون بعضها عن بعض بالمادة ولكنها تتفق بالشكل ، اذ ليس في الحقيقة الا فن واحد هو فن « المكاشفة المحضة » والا نوع واحد من الفنانين هو نوع « المتأملين » والا طريقة واحدة في التعبير عن الطبيعة يتمثل فن الجمال . على ان الطبيعة نفسها تختلف درجات واختلافها هذا انشأ علم تصنيف الفنون او قل تصنيف الفكرات . . .

فهنالك فن العمارة وما هو الا النزاع بين الثقل والثبوت ، يتنازعان ثم يتفقان بوساطة الاعمدة والاركان . وهذا الفن لا يرتكز فقط على النظام الرياضي وانما يدخل في نظام القوة حيث تشرف علينا من خلاله قوى الطبيعة . والبناء لا يُلقي حرّاً في فنه لانه مسوق الى ان يجمع النفع والجمال معاً . ولقد يتألم فن الجمال من هذا الجمع . ولكن أليس في هذا الجمع شيء من البراعة ؟

اما التزويق فهو فن فيه صفة وتعبير وربما يتلاقى شوبنهاور مع جل الفلاسفة المحدثين الذين يرون في النحت فنا مدرسيًّا ، وفي التزويق فنا ابداعيًّا . فالتزويق يجمع بين الجمال والصفة الطبيعية ، وهو مثالي يفر من حدود الذات الضيقة . يترجم عن الفكرة الانسانية حتى يتحد — فيه — المثل الأعلى والذاتية ، وبذلك يبلغ حد كماله ويعبر تعبيراً صادقاً عن الحياة . حتى اذا دخل في التعبير عن العواطف والاهواء تقدت قواه ، وجاء — بعد دوره — دور الشعر والموسيقى

والشعر ايضاً موضوعه « الفكرة الموضوعية » ولكن لغته فيه لغة واضحة . وانما ينبغي للشعر ان يدنو من هذه المكاشفة والنظر الفني عن طريق الصور والاستعارات ، مستعيناً

عن ذلك الموزون والقافية غايته وغرضه الانسان يسعى ليتمثل في نفسه ما لا يقع عليه التاريخ والواقع . والوانه كثيرة بل لا نهاية لها في الصورة الفنية . لانها التعبير الصادق عن الالام الانسانية . واذا كانت غاية الشعر تجلية ما في الحياة الدنيا من الهموم والاحزان — فهناك — الالام نحسها ونراها ولا نسمعها . وهناك نجد الانسان وانتصار ارادته وظفر الامل ومعانقة الاحلام . أليس في كل هذا ما يغير طبيعة الكون والوجود ؟ هذا هو نزاع الارادة مع نفسها والله النزاع العنيف المحبب الى الالام الانسانية والآلام الانسانية بجانبيه الشر والانسانية في بعض مواطن : ويشتد هذا النزاع في الارادة الواحدة التي انقسمت على نفسها ، وتنازعت مظاهرها وتنافرت قواها ويكون هذا النزاع — هنا شديداً وهناك ضعيفاً . وقد تضعف الارادة بالفتور والمعرفة حتى تصبح مثالثية ، وتموت الانانية فيها حتى لا يبقى فيها الا الارادة المجردة المتزعة المنطلقة من الحياة ومن كل غريزة لقلب الوجود ! وهكذا ترى ابطال المآسي ينصرفون — بعد الصراع العنيف والالم المحض — عن هدفهم الذي طالما سعوا اليه بحرارة وايمان ، ويهجرون كل لذات الحياة . كلهم ماتوا بعد ان توقدت حياتهم بالآلام ، وكلهم خمدت في ارواحهم غريزة الحياة . على ان المذهب الشائع عن الشعر انه نسيان — او تناس — مطلق للمأساة والوجود . ولكن هذا المذهب ليس له الا فلسفة واحدة متقائلة منبطة تستطيع ان تتلاءم مع هذا المذهب الشعري . اما المعنى الحقيقي للمأساة فهو هذا النظر المسيق الى ان الاخطاء التي يضحي الابطال في سبيلها بأنفسهم ليست بأخطائهم الشخصية ولكنها اخطاء جناية الوجود وهكذا يبدو الشعر ترجماناً صادقاً عن الحياة ومعبراً عن التشاؤم الذي يولده الوجود

أما الموسيقى فهي تختلف عن بقية الفنون ، وهي مستقلة عن عالم الظواهر والمظاهر لأنها تجهله الجهل كله ، وهي بهذا ليست صورة للافكار وانما هي صورة الارادة نفسها . ومن هنا تنشأ قوة الموسيقى وتميز عن غيرها من الفنون التي تنطق عن الأشياء ، موضوعها هذه الرقة التي تكاد تكون طبيعة هذا الوجود ، والقاعدة التي يرتكز عليها كل شيء ويصعد منها كل شيء فينشأ وينمو

وأخيراً اذا كنا نرى العالم كتمثيل في حالة انفصاله عن الارادة نراه الناحية الصافية الطلقة من نواحي الحياة . واذ ذاك يمكننا ان نرى الفن أكمل شيء لانه مظهر من مظاهر هذا العالم المنظور ، ولكنه مظهر كامل مكتوم . واذا كنا نرى العالم كتمثيل موضوعاً متصلاً بالارادة فالفن يغدو شعلة التعبير عن هذه الموضوعية ، ويصبح كغرفة سوداء تظهر عليها الاشياء بوضوح وجلاء ، وتركها اكثر تفوقاً ، وأشد تناسقاً كأنه مظهر في قلب مظهر ، أو مشهد على مشهد

ان الفنان — في الحقيقة — لا يترك الوجود الا لحظات معدودة ، في فنه عزاء له عن البقاء ، وليس فنه طريقاً لخروجه من الحياة ، حتى تأتي الساعة التي يسأم فيها من فرحه ، ويوجه الاشياء على حقائقها

مقام القطر المصري

في انتاج سكر القصب

للمستر آرثر روزنفلد

خبير السكر في الحكومة المصرية

أصل اللفظ

يرتدّ اقدم ما نعرفهُ عن سكر القصب ، وبالحري عن قصب السكر ، الى فجر التاريخ المدوّن. ففي الاساطير الهندية اشارات اليهِ حيث قيل ان فشنا مترا ضهُ في الفردوس الذي انشأهُ لراجا ايشاتكو، ولم تمنح هبة استعمالهِ للناس الاَّ بعد دمار ذلك الفردوس . والواقع ان لفظ « سكارُم » وهو الاسم الجنسي الذي اطلقهُ عليهِ لينيوس سنة ١٧٥٣ مشتقٌ من اللفظ السنسكريتي « كركارا » ومعناهُ الحصى . ومن نحو اربعين قرناً أطلق سكان البلاد المعروفة الآن باسم الهند ، هذا اللفظ على ما ينتج من « قصب السل » عندهم لظهور الخشن من ناحية ولاختلاطهِ بالتراب والحصى من ناحية اخرى . وقد كان الهنود يجهلون في ذلك العهد ما ابتدعهُ كهائيو العرب بعد ذلك بقليل من فصل السكر عما يخالطهُ . وكان هذا اللفظ يكتب في لغة البراكريت السابقة للغة السنسكريت « سكّارة » Sakkara فلما نقل العرب قصب السكّر من الهند عن طريق ايران تحوّل لفظ سكّارة الى سَكّر فالى سُكّر. ولما نقلهُ اليونان الى بلادهم احتفظوا بالاسم في لغتهم بعد تعديلهِ قليلاً ولذلك عرف السكّر في لغة اليونان الاقدمين بكلمتي سخار Sakchar وسخارون Sakcharon ثم اخذهُ الرومان عن اليونان وجعلوهُ سكاروم Saccharum

نبذة تاريخية

اما الصينيون الذين شرعوا في صناعة سكر القصب ، من نحو ثلاثة آلاف سنة فيحسبون ان السكّر وصلهم من الشرق الادنى . والظاهر انهُ ذكر اولاً في كتابات صينية كتبت في القرن الثاني قبل المسيح ، واول وصف لقصب السكر ورد في كتاب مطبوع في القرن الرابع الميلادي واليك فقرة من هذا الوصف :

« ن الكان تشه ركار = سكر + رشد = خيزران) يوجد في الصين والهند . وهو »
« عدة برمات قصب ويعاثر خيزران ينضج الجنح قطعاً ، وهي تؤكل لانها شديدة الحلاوة »
« ما العصير الذي يستخرج منه يجفف في الشمس وبعد بضعة ايام يصبح سكراً »

ومن المؤكد ان استخراج السكر واستعماله في غرب الهند كان معروفاً عند كتاب اليونان والرومان ، فقد اشار بيوس الى « عسل يستخرج من خيزران » وما ديسقوريدس ، الذي سبق بليني ، فوصف نوعاً من الاعشاب يستخرج منهُ ضرب من العسل في الهند وبلاد العرب . وقال بليني : يستخرج في بلاد العرب سكر ولكن سكر الهند أشهر . وهو ضرب من العسل يجمع من الخيزران . وجاء في ڤارون : ينمو في الهند قصب كبير يستخرج منهُ سكر يفوق من حلاوته ان افضل أنواع العسل لا تقارن به . أما سنكة الحكيم ، فذهب الى ان هذا العسل إما ان ينتج من ندى السماء وإما من عصير القصب وهو عصير كثيف وحلو

وعلى الرغم من معرفة كتّاب اليونان والرومان بالسكر ، لا نجد أي اشارة اليهِ في مؤلفات البرابرة الاقدمين ، وهذا قد يؤخذ دليلاً على ان زراعة قصب السكر لم تكن معروفة في شرق الهند في أيام السبي البرابي في بابل ، ويشير الى ان شمال الهند كان في الراجح المنطقة التي زرع بها قصب السكر أولاً ، ومن الهند انتقلت زراعتهُ الى الصين الف سنة قبل المسيح . ثم نقلت الى بلاد العرب في مطلع التاريخ الميلادي ومنها انتقلت الى نوبيا والحبشة ومصر

والمرجّح ان جنود الاسكندر ذي القرنين ، كانوا الاوربيين الاول الذين رأوا قصب السكر سنة ٣٢٧ قبل المسيح

ويذكر بريتشنيدر ان مملكة فوناں بالهند بعثت في سنة ٢٨٦ بعد المسيح سكراً على سبيل الجزية الى الصين . وفي الجانب الاول من القرن السابع أرسل الامبراطور تساي هنغ Tsai-Heng (ويقول ستبز Stubbs ان هذا الامبراطور كان بنت — ساو Pen-Sao) وفداً الى بهار بالهند ليتعلموا صناعة السكر . وقد امتدّت أصول هذه الصناعة رويداً رويداً الى غرب الهند ، فارتقت في ايران والبلاد المجاورة لها وبلغت سوريا حوالي سنة ٦٨٠ ب . م وقبرص وسوقطره حوالي سنة ٧٠٠ ب . م ومراكش حوالي سنة ٧٠٩ ب . م

ويذهب المؤلف نول دير Noel Deer الى ان الرهبان النسطوريين في جنديسابور كانوا أول من صنع سكراً أبيض وذلك حوالي سنة ٤٥٠ ب . م والغالب ان صنع قوالب السكر المخروطية يرتدّ اليهم كذلك . ومما يجدر ذكرهُ في هذا الصدد ان السكر ذكر بين الاسلاب والغنائم التي غنمها البزنطيون سنة ٦٢٧ ب . م من داستاجرد بايران

على شواطىء البحر المتوسط

ترتقي اصول صناعة السكر على شواطىء البحر المتوسط الشرقية الى فتح العرب لمصر سنة ٦٤١ ب. م. فقد جاء ذكر شجرة من السكر صنعت لسلطان مصر في عيد رمضان سنة ١٠٤٠، عاملة شجرة من البرتقال بجذوعها وغصانها واوراقها واثمارها، وصنعت كذلك تماثيل صغيرة من السكر. وبلغ وزن ما استعمل من السكر لهذه الاغراض ٧٦ طنًّا. وفي حفلة زواج الخليفة المقتدي سنة ١٠٨٧ استعمل ما وزنهُ ٦١ طنًّا منهُ لاغراض مماثلة. والمرجح ان السكر الذي كان يستعمل في قصور ملوك الانكليز في الربع الثالث من القرن الثالث عشر كان يصنع في مصر

صناعة السكر في مصر

يزرع قصب السكر في جميع نواحي القطر المصري، ولكن ما يزرع منهُ للاستعمال في صناعة السكر يبتدىء في مديرية المنيا ويمتدُّ جنوباً الى اسوان. اما المنطقة المزروعة قصباً الى الشمال من المنيا وفي منطقة الدلتا فلا يستعمل قصبها الاَّ للمص ولاستخراج عصير منهُ يباع كشراب يطلق عليهِ اسم شراب القصب. اما في المعامل فالشراب الذي استخرج منهُ معظم سكَّره فيعرف باسم العسل الاسود

ومع ان هناك آلافاً من الزرَّاع يقومون بزراعة القصب، الاَّ ان استخراج السكر من هذا القصب محصورٌ في خمسة مصانع حديثة ومصنع واحد للتكرير، وجميعها تابعة لشركة السكر المصرية، وهي على أحدث طراز وأوفاهُ وتستعمل فيها احدث الآلات التي تضمن استخراج أكبر قدر من السكر المبلور من القصب. اما المصانع الخمسة فهي من الشمال الى الجنوب مصنع الشيخ فضل قرب بني مزار، ومصنع أبي قرقاص قرب المنيا، ومصانع نجع حمادي وارمنت وكوم امبو. وجميع هذه المصانع تخرج سكراً على درجة عالية من النقاء، ينقل الى معمل التكرير في الحوامدية قرب القاهرة، حيث يستخرج منهُ «سكروز» يكاد يكون نقاؤه مائة في المائة

مقابلة بالبلدان الاخرى

وعند ما يراجع الباحث الاحصاءات العالمية لانتاج السكر يرى ان الهند البريطانية تنتج سنة ملايين طن في السنة، اي ان انتاجها يفوق اكبر ما انتجتهُ كوبا في سنة واحدة (١٩٢٨ — ٢٩) بنحو مليون طن، ويرى ان محصول جاوى يبلغ نحو ثلاثة ملايين طن كبير (الطن الكبير ٢٢٤٠ رطلاً) قبل ان هبط محصولها بفعل الازمة العالمية الى نصف مليون طن (سنة ١٩٣٥ـ١٩٣٦) وان كلاً من جزائر بورتوريكو وهواي وفورموسا تنتج كل سنة نحو مليون طن وعند ما يرى كل ذلك يظن ان محصول مصر البالغ ١٥٠ الف طن في السنة، لا يجعلها جديرة بمكان عالٍ بين بلدان العالم منتجة السكر

ولكل ذلك فضل الباحث الى الفرعين من الناحية العلمية . اما من الناحية الدولية وقلة ما تنتجهُ مصر من السكر ، بجانب الصناعة المزروعة فيها ، فوقعت في نظره مكانتها بين منتجي السكر في العالم

تردَّد السؤال كثيراً في عن يُمكن ترقية زراعة قصب السكر في مصر حتى يصبح متوسط المحصول مماثلاً لمتوسط المحصول في البلدان المشهورة بهذا الضرب من الزراعة . وارود على ذلك بالنفي اذا جعلنا اساس القياس متوسط المحصول في الموسم في جزائر هواي وجاوى . ولكن تقدير قيمة الارض يبنى على مقدرتها الانتاجية في السنة ، فاذا جعلت هذه القاعدة اساس القياس ، وجب ان نحوِّل مقدار المحصول الى اساس سنويّ للمقابلة

فالقطر المصري اقليم قريب من الاقاليم الاستوائية ، وفصول الشتاء فيه باردة ، فيجب ان يجنى محصول القصب كلَّ سنة . وكاتب هذه السطور ، يصرِّح انهُ يعرف بالخبرة ان متوسط محصول الفدان في مصر ، يفوق ما يقابله في أي بلاد اخرى تشبه مصر في أقليمها كولاية لوزيانا في الولايات المتحدة الاميركية وبلاد الارجنتين وولاية ناتال بجنوب افريقية

المحصول السنوي أساس المقابلة

ولكن اذا نظرنا الى جزائر هواي ، وجدنا ان قصب السكر يجنى في مدة تختلف من ١٨ شهراً الى ٢٤ شهراً بعد زرعه ، وفي جزيرة جاوى يبقى القصب (المعروف باسم P.O.J. 9878) مغروساً في الارض ١٤ شهراً وفي بورتوريكو من ١٢ شهراً الى ١٧ شهراً والمتوسط ١٤ شهراً. فاذا حولنا مقابلة المحاصيل الى اساس سنوي في اشهر البلدان الزارعة لقصب السكر كان لنا الجدول التالي : —

البلاد	المحصول	عدد الشهور	المحصول السنوي
هواي (المرويّة)	٦٧	٢١	٣٨
هواي (عامة)	٥٨	٢١	٣٤
جاوى	٥٤	١٤	٤٥
بورتوريكو	٣١	١٤	٣١
القطر المصري	٣١	١٢	٣١

فاذا نظرنا الى الموضوع من هذه الناحية ، وهي الناحية المنطقية الوحيدة لمعرفة حساب الخسارة والربح ، وجدنا ان محصول المناطق المروية في هواي ، تقصِّر في محصولها السنوي عن محصول جاوى السنوي ، وان محصول بورتوريكو السنوي مماثل لمحصول مصر . وان محصول مصر السنوي لا يقصِّر كثيراً عن محصول هواي

ترقية المحصول

وقد تبين لنا من التجارب التي قمنا بها في السنوات الثلاث الأخيرة في حمير التجارب بقطاطة وكوم أمبير ان متوسط محصول الفدان في الستيفوق متوسط جاوة ، وان جميع القصب المزروع في ملوي في أفضل وقت لزرعه (اي في فبراير ومارس) كان متوسط محصوله أحسن قليلاً من متوسط محصول جاوة وهذا يدل على المامنا بالصنف والتشبرة ، وباختيار اصناف من القصب كبيرة المحصول . وزرعه في اكثر شهور السنة ملاءمة لزرعه . وتسميدها التسميد الملائم الكافي ، نستطيع ان نزيد محصول القصب الستوي في مصر زيادة تذكر . والواقع ان تجارب القسم الجديد الخاص ببحاث قصب السكر ، في السنوات الأربع الأخيرة ، تبرز هذه الآراء

وقد عني هنري نوس بك من نحو ثلاثين سنة بادخال زراعة القصب المعروف باسم Uba الذي في القطر المصري من جاوة وتعميم زراعته رويداً رويداً حتى فاقت المساحة المزروعة به ٣٠ في المائة المساحة المزروعة قصباً بلدياً . ولنا كبير الأمل في وجود ضرب أو اكثر من ٨٢٠٠ ضرب من القصب المزروعة في هذه البلاد ، تفوق هذا القصب القوي الذي انسجم مع أحوال الجو والأرض في هذه البلاد

وقد وجدنا ان ما يخسره الزارع بالتبخر والتلف ، اذا تأخر شحن محصوله ، يمكن ان يجتنب بشيء من العناية ومن دون أية زيادة في النفقة فيزيد متوسط محصوله كذلك نحو ١٠ في المائة . اما الزراع الذين يميلون الى تأخير غرس القصب الى ان يتأصلوا مزروعاتهم الشتوية فيستطيعون ان يزيدوا محصولهم من ٣٥ في المائة الى ٦٠ في المائة اذا بكروا من شهرين الى ثلاثة اشهر في غرس القصب

وتدل التجارب التي جريناها في تسميد القصب على اننا في وسع الزراع زيادة ربحهم من محصولهم ، بامتناعهم عن استعمال مقدار من السماد يفوق المقدار الافضل لقصب السكر من الاسمدة المحتوية على النتروجين . وقد دل البحث على ان افضل الاراضي في الصعيد اخرجت محاصيل فائقة بعد تسميدها بفيل من السوبر فصفات ، فبلغ متوسط محصول الفدان ١٥٤٥ قنطاراً او نحو سبعين طناً . وهذه المحصولات مما يباهى به في اشهر البلدان المختصة بزراعة قصب السكر

ولذلك اقول ، ان ارضاً هذا مبلغ خصبها ، ومزارعاً فلاحها باتصالهم الوثيق بالارض قروناً متوالية ، ومقدرتهم على العمل مقدرة لا تبارى في انحاء العالم ، وشركة هذه كفايتها في التنظيم والادارة — اقول غير متردد انه اذا ثابرت الحكومة على الاحتفاظ بكفاءة رجالها المشرفين على العمل ، وبالاستمرار في خطة البحث العلمي العملي ، فلا ريب في ان مصر تبلغ في المستقبل القريب مكاناً في المقدمة بين البلدان المنتجة للسكر في العالم

الطائران

لمحمود أبو الفوز

يا طائري ودِدتُ لو أنا مثلكما أمضي هنا وهناك حيث أشاء

الجو بينكما ملاعب للهوى والأرض تحتكما مُنىً خضراء

والحب عندكما حلال كله شرع الطبيعة ليس فيه رياء

تتجاوبان كما يشاء هواكما لا العذل دونكما ولا الرقباء

بأبيكما بالحب أيكما ابتدى وبلحظ أيكما بدا الاغراء

أترى الغرام لديكما طبعٌ كما في الارض أم هو عصمةٌ ونقاء

ليلى الغرام وقيسها هو أنتما لا آدم الخاطي ولا حواء

القرود العظام

وأسماؤها العربية

بحث لغوي وعلمي

للفريق الركتور انيس المقدسي

٣ — البغام وهو القرد الثالث من فصيلة السعالي . وقد ذكرتهُ في الصفحة ٦١ وقلت فيه ما يأتي :

بَغام والواحد بغامة — Chimpanzee. Pan or Anthropithecus.

قرد افريقي وهو اقرب القرود الى الانسان في بناء جسمه

ذكرت هذا القرد في المقتطف ٣٣ : ٨٤٣ وقلت اني سمعت هذا الاسم غير مرة من عرب السودان وهو الاسم الذي يعرف به هذا الحيوان عندهم وقلت ان الدكتور شويفورث ذكرهُ في كتابه « قلب افريقية » ١ : ٢٤٩ وكتب الكلمة هكذا Bubbi وقال أن هذا القرد معروف عند العرب من زمن بعيد بهذا الاسم وقلت ان لعوم بك شقير ذكره في تاريخه بهذا الاسم وان البكباشي امري ذكره في معجمه دليل الحيران الى لغة عرب السودان

وللاب انستاس نظر في معجم الحيوان نشرتهُ في المقتطف ٣٩ : ١٦٩ وما يليه قال فيه ما يأتي: « الذي سمعتهُ في السودان هو البغام غالباً وسمعت انا اثنين يقولان البَغام بالغين المعجمة وكلاهما فصيح له وجه في العربية فالبغام بالبين المهملة مصحف عن البغام بالمعجمة وهو مأخوذ من بغم التيتل والوعل والايل اذا صوّت تصويتاً غير فصيح وهو الصوت الذي يسمعهُ الانسان اذا ما وقف بجانب هذه الحيوانات . ومثل هذا الصوت يسمع من القرد المعروف بالبغام او البغام اذا ما وقفت قريباً منهُ » فأجبتهُ بما يأتي « لا شبهة في ان عرب السودان الذين سمعتهم يسمون الشمبانزي بالبغام بالبين المهملة كما ذكرت في مقالتي . وقد اصاب حضرتهُ في قوله انهُ سمي بذلك لتصويته تصويتاً غير فصيح يثبت ذلك ما سمعتهُ من احد اهل السودان بعد كتابة مقالتي وقد سألتهُ عن سبب تسمية هذا الحيوان بالبغام فقال لانهُ يُعجم فقلت ماذا تعني بذلك قال اريد انهُ لا يحسن النطق » . انتهى

ثم جئت من بغداد هذه السنة وسألت محمود حلمي السماع بث مفتش حدائق الجيزة فقال ان اهل السودان يسمون هذا القرد بماً بالعين المهملة وقد سمعت هذه الكلمة في بحر الغزال وحضرة النحاس واقمت هناك سنوات عدة ما كنت ضابطاً في الجيش قلت أرى انكم تكتبون الاسم بغامة بالتاء فان عرب السودان يقولون بماً وبغامة مثل غلام وغلامة والتاء للافراد لا للتأنيث. ثم ذكرت له ما قال الاب انستاس فحسب لا شبهة في ان عرب السودان يسمون بغاماً بالمهملة ولعل الاب المحترم سمع الكلمة من احد البربريين وانت تعلم انهُ يصعب عليهم النطق بالعين

وفي كتاب مطول في القرود للدكتور جورج ايوت ورد ذكر البغام باسمه العربي نقلاً عن شوينفورث اي هكذا bagham وذكر اسمهُ العلمي Cercopithecus Sabaeus كما سماه به الدكتور اوكن كما تقدم في الكلام على القرود واظنهُ البيم وهو صنم كان لهم [illegible]

وقلت في الصفحة ١٧ في مادة قرد وهو ما اشرت اليه في ماتقدم

ومنها البَيم وهو على ما في التاج «صنم والتمثال من الخشب والدمية من الصنع والمفحّم الذي لا يقول الشعر». قلت ما اشبه هذه الكلمة بالبغام وهو الشمبانزي عند عرب السودان والبغام قديمة عندهم كما ذكر شوينفورث في رحلته ١ : ٢٤٧ وكنت قد ذكرت ذلك في المقتطف ٣٣ : ٨٤٣. وأغرب من هذا هو ان علماء الحيوان يسمون هذا القرد «پان» او فان وهو صنم عند اليونانيين اخذوه عن مصر. والذي سمّى الشمبانزي پان هو الدكتور اوكن الالماني وقد توفي سنة ١٨٥١ اي قبل رحلة شوينفورث بسبع عشرة سنة وقبل ان يسمع احد في اوربة كلها البغام في السودان. وهذا الصنم پان كان في شكل المَعز وهو مشهور. وكنت سألت احد عرب السودان كما ذكرت في المقتطف ٣٩ : ١٦٩ لماذا تسمون هذا القرد بالبغام قال لانهُ يجعم قلت ماذا تريد بذلك قال اريد انهُ لا يحسن النطق. فما جاء عن البيم في كتب اللغة وقول اليونان ان پان صنم اشعر في شكل المعز وتسمية الدكتور اوكن للشمبانزي پان باسم هذا الصنم وقول عرب السودان ان اسمهُ البغام — كل ذلك من غرائب الاتفاق. ثم هذا لا يمنع ما سمعتهُ هذا اليوم من الاب انستاس ان البيم تصحيف يَعليم جمع يعل

ثم سمعت من صديق ان الشيخ احمد الاسكندري يظن ان البغام مقلوب عبام من فعل عبم فالبغام العي الثقيل ومن لا عقل له ولا أدب ولا شجاعة ولا رأس مال. قلت قد يكون ذلك اي أنهُ مقلوب عبام أو أنهُ بالعين المعجمة كما يقول الاب انستاس وهو والشيخ الاسكندري من أئمة اللغة ولكن لماذا لا نقول ان البغام بالمهملة هي الاصل ولو لم يذكرها اللغويون ولا سيما ان مادة بغم واردة في البربرية وان اهل السودان من العرب الخلّص والكلمة قديمة جداً عندهم ربما اقدم من التين دونوا اللغة

وعليه نرى ان كلمة بمم وقد وردت في كتب اللغة كما تقدم توافق هذا الصنم ان لم تكن قديمة جداً في العربية أو المصرية القديمة وان اسمه هو هذا تقريباً ولو لم ترد في كتب اللغة فاللغة العربية قديمة جداً اقدم من الخليل والجوهري والفيروزابادي وجميع الذين دونوا اللغة فالاعلام لا تقاس بما وصل الينا من كتب اللغة فرجل الكرمل وقد عاش منذ ثمانين الف سنة لم يتكلم العربية كما نتكلمها أو انه تكلم الفينيقية أو الكنعانية أو لغة أخرى جاء بها من سواحل بحر فارس ويظن انه كان لم قبلاً . ولم يتكلم الفينيقية كما تكلمها سنحون القرطاجني وقد تقدم ذكره في الكلام على الفول والفل رجل الكرمل أو أجدادهم أو السعلاة والسعدان والشادي في البلاد التي نزلوا بها وهي كلمات بعضها فصيح ذكره اللغويون وبعضها عامي شائع على الالسنة في الشام والعراق والمغرب ومالطة كما ذكرت في مادة قرد فقولنا فصيح وعامي ليس الاَّ نسبيًّا فالشادي والسعدان عاميتان لم ترد في كتب اللغة في ما اعلم وهما شائعتان كثيراً والفل رجل الكرمل جاء بهما من بحر فارس فبقيتا الى يومنا . ولعلَّ بعض الباحثين في المصرية القديمة او السريانية يجدون كلمة بمم أو ما يشبهها في بحثهم فالبيم لم ترد عيناً في كتب اللغة وأرى ان كلمة بمام قديمة جداً فهي كلمة بان عينها أخذها اليونان عن قدماء المصريين او العرب فاللغة المصرية واللغة العربية واحد في الاصل كما بين المغفور له أحمد كمال باشا العالم الاثري الكبير. ولا يخفى ان حرف العين المهملة ليس في اليونانية واللغات الافرنجية الأخرى فكانوا يستعيضون عنه بالالف وأحياناً عن الميم بالنون فصارت كلمة بمام بان وان هذا التبادل بين الميم والنون يعرفهُ كل من له أقل المام في تبادل الحروف واللغات فصاحبنا البمام او البيم ليس سوى بان لذلك أرى ان الدكتور أوكن لم يكن مخطئاً في تسميته هذا القرد بان كذلك الدكتور شوينفورث لم يكن مخطئاً في نقله هذه الكلمة عن اهل السودان وفي قوله انها قديمة عندهم

أما قول بعضهم أن البمام هو البهام بالهاء فهذه لم يذكرها أحد بهذا المعنى فأين الهاء من العين المهملة

ولعلَّ الذين قالوا ذلك غرهم حرف الهاء الذي ذكره شوينفورث فهذا كان المانيًّا ينطق العربية ويكتبها كما تفعل الاعاجم وهو وان كان يعرف العربية فمعرفته بها كانت محدودة كما تشهد بذلك مؤلفاته التي بين ايدينا وان جميع الذين ذكرتهم يكتبونها بالعين المهملة كما كتبتها وكما سمعتها في السودان

اما الاسم العلمي للبمام الذي في حديقة الحيوان في ايامنا وترجمته العربية فهو ما يأتي :

البمام او البيم الآزر وموطنه غرب افريقية Pan leuconotus (Leason

والآزر هو الابيض الحجز عن التاج والكلمة ترجمة اسمه النوعي

النور الكهربائي

ومصابيح الفحم والغاز

للدكتور الياس صليبي

في اليوم الذي اكتشف فيه الباحثون ان قطع الدورة الكهربائية يولّد شرارة وان مرور تيّار كهربائي في سلك قد يؤدّي به الى التوهّج في ذلك اليوم أصبح من الممكن التنبّؤ بقرب اختراع النور الكهربائي ومع ذلك فان دافي Davy الذي تمكّن بواسطة جهازه المعروف ببيضة دافي من اضاءة قوس لم يخطر بباله انهُ قد اكتشف حينئذٍ أعجب اختراع اهتزّت لهُ أرجاء العالم ولذلك عاد الفضل الى فوكول الذي صنع اول قوس كهربائي مقصود منهُ الاضاءة وقد أنار باختراعه هذا ميدان كونتي في باريس سنة ١٨٤٤ وفي سنة ١٨٤٨ أنيرت به المصالح العمومية التي تتطلّب أعمالها نوراً قويًّا

واستخدم فوكول في مصابيحه عيداناً من الفحم لكن المصابيح الأولى التي صنعها كانت ذات عيوب واضحة أهمها انهُ كان لا بدَّ من تقريب عيدان الفحم باليد لأنها كانت تأكل سريعاً على انهُ تلافى هذا العيب باختراعه منظّمهُ الذي أصبح مثالاً يحتذى في جميع الأجهزة التي صُنعت بعد ذلك وفي سنة ١٨٧٥ انشأ جرم آلة مغناطيسية كهربائية تولّد تياراً كهربائيًّا تضاء به المصابيح من غير الاستعانة بالبطاريات التي كانت تستعمل الى ذلك الوقت

وقد أوحت ايضاً بيضة دافي الى عالم اميركي اختراع اول مصباح متوهّج وكان مصباحه هذا مصنوعاً من سلك دقيق من الفحم موضوع في زجاجة جرسيَّة الشكل فُرّغ منها الهواء ومتصل بطريقة وقد جُرّب هذا المصباح سنة ١٨٤٥ في لندن أمام جمهور حافل فنجحت التجربة نجاحاً عظيماً لكن المخترع قفل في المركب وهو عائد الى اميركا وفقد اختراعه بفقده

وفي سنة ١٨٥٨ صنع دي شنجي De Changy مصباحاً متوهجاً من الفحم كالمصباح السابق ذكره ثم دخل أديسن الميدان وكان يبحث قبل بضع سنوات عن وسيلة تمكّنهُ من الانارة

بالكهربائية بطريقة التوهج اي بمرور تيار كهربائي في سلك من مادة ميتة فيحمى السلك لمقاومته التيار ويحمر او يتوهج وحتى توهج سطح منهُ نور باهر يخطف الأبصار وقد كابد مشقات كثيرة قبل ان توجت مساعيه بالنجاح . ولما فاز سنة ١٨٧٩ بصنع المصباح الكهربائي الأول على مثال المصابيح المستعملة الآن عرضت لهُ مصاعب كثيرة وجب تذليلها قبل النور بجعل الانارة الكهربائية عملاً رابحاً دائماً في كل البلدان فمن ذلك ان الاسلاك الاولى التي استعملها للتوهج في داخل المصباح كانت سريعة الانكسار تتفتت لأقل هزة تصيبها لذلك أخذ يفحص كل شيء تقع عينهِ عليهِ الى ان خطر لهُ ان يستعمل أنياف الخيزران المفحمة ومن المصاعب التي عرضت لهُ ايضاً اختراع نظام كهربائي جديد يمكنهُ من توليد الكهربائية وتوزيعها وتقسيم التيار الكهربائي لكي يتيسر بها حيث يقيم المصابيح الكبيرة والصغيرة على السواء فأقدم على هذا العمل غير هيّاب وأصاب فيهِ النجاح مع ان علماء من مقام الاستاذ تدل كانوا يهزءون بهِ

وقبل ان أختم هذه النبذة التاريخية أريد ان أذكر ما جاء في مقالة للاستاذ فؤاد صرّوف نشرت في العدد ١٢٣٦٦ من المقطم على ذكر مرور خمسين عاماً على اختراع أديسون السابق . قال:

« في تاريخ العلم والعمران مستنبطات أعظم من النور الكهربائي أثراً في أحوال الشعوب الاقتصادية كالسكك الحديدية والبواخر والتلغراف والتلفون وغيرها . ولكن استنباط النور الكهربائي المتوهج الرخيص الثمن أحدث ثورة في عادات الناس وأسلوب معيشتهم فقد اشترك هذا النور مع المطبعة في اطلاق العقل البشري من القيود التي كبّل بها وانقضاء على الخرافات والمخاوف التي كانت تظلم أمامهُ طريق الفكر الحر فأعده لعمله العظيم وهو تأييد سيطرة الانسان على الارض وعلاوة على ذلك بدّد غياهب الظلام عن المدن فقضى على مراتع الجناة ومدّ أجل العمل امام العمال الفقراء وقد مكّنت الانوار الكهربائية الساطعة طائفة العلماء من درس طبائع الميكروبات على لوحة الميكروسكوب وأبدع الطرق لمكافحتها واتقائها »

وأول مصباح كهربائي متوهج من هذه المصابيح عرض في باريس يرجع تاريخه الى المعرض الكهربائي الذي أقيم فيها سنة ١٨٨١ وكان مؤلفاً من زجاجة فرغ منها الهواء وفي داخلها سلك موصل من الفحم حمل طوله وعرضه بحيث يتوهج عند مرور تيار معين فيهِ وتبلغ حرارة هذا الخيط حين توهجه ١٧٠٠ الى ١٨٠٠ درجة ويصرف في الساعة ثلاث واثنات ونصف الوات للشمعة في مصباح قوته ١٦ شمعة وواتين في مصباح قوته ٣٢ شمعة وهكذا تتناقص النفقة بازدياد قوة المصباح

امّا التيار المستعمل على السوم فقوته ١١٠ الى ١٢٠ فولطاً ولكن هذه القوة قد تُجعل ٢٢٠ فولطاً في الاماكن التي تتطلب انارتها عدداً كبيراً من المصابيح كثيرا والجالية عندنا .

يمكن من هذين التيارين مصباح معادل لا تصلح للتيار الآخر ولا تنفع المصابيح التي تضاء بأحد هذين التيارين لكي عما تضاء المصابيح المعدة لها التي تضاء بالتيار الآخر كما قدمنا الاستحان

وفي سنة ١٩٠٠ اخترع ارنست [illegible] مصباحه وقد استعاض فيه عن الفحم بالفنيسيوم او من الاوكسيدات المقاومة للتيار ومن مزايا هذا المصباح انهُ لا ينفق في الساعة من التيار سوى وات واحد ونصف الوات في مصباح قوته ٢٥ شمعة

وفي سنة ١٩٠١ صنع فون أور مخترع الشبكة المتوهجة التي تقدم وصفها مصباحاً كهربائيًّا استعاض فيه عن خيوط الفحم بخيوط من الاوسميوم تحتمل حرارة أشد من الحرارة التي تحتملها خيوط الفحم وقد استحدث مصابيح الاوسميوم هذه فظهر ان مصباحاً منها لم يفقد سوى ١٢ في المائة من قوة نوره الاصلية بعد ان أضيء ١٥٠٠ ساعة وان الاستهلاك الذي كان في بدء التجربة واتاً و٠٠٪ من الوات في الساعة للشمعة الواحدة أصبح في آخرها واتاً و٠٠٪ من الوات اما التيار المستعمل فكانت قوتهُ من ٢٠ الى ٥٠ قوتطاً وقد عدوا هذا الاختراع فوزاً عظيماً في فن الاضاءة لان المصابيح ذات الخيوط الفحمية التي قوتها عشرون شمعة كانت تهبط قوتها الى ١٦ شمعة بعد ١٧٥ ساعة من العمل والى ١٤ شمعة بعد ٢٧٥ ساعة والى ١٠ شمعات بعد ٧٥٠ ساعة وفضلاً عن ذلك كان ما تنفقهُ يزداد بازدياد استعمالها الى أن تبلغ وقتاً يُعرف بوقت الكسر يصح فيه من الأوفر كسرها والاستعاضة عنها بمصابيح جديدة

وقد كان لمصابيح الاوسميوم الفضل في ابتدائنا الى مصابيح التنالوم ثم الى مصابيح التنجستن من نوع الوات والنصف وات التي سيأتي الكلام عنها

الاضاءة الصناعية وأجهزتها

تستمد النور الصناعي من بعض المواد الهيدروكربونية ومن الكحول والفنيسيوم والكهرباء وتحتوي اضواء شمع الشحم والشمع العسلي والزيوت النباتية وزيت البترول وغاز الاضاءة على مقدار كبير من الاشعة الحمراء والصفراء ولكن الاشعة الزرقاء والبنفسجية قليلة فيها ولذلك كان ضوءها ناقصاً ضئيلاً بالقياس الى ضوء الشمس وقد أشار بعضهم للاستعاضة عن هذا النقص بلبس النظارات الزرقاء او وضع كرة زجاجية مملوءة بمحلول كبريتات النحاس النشادري الازرق امام المصباح لكن هذه الوسائل لا تصلح النقص المذكور الاَّ قليلاً

ولقد بطل استعمال الشموع الشحمية منذ زمن طويل لعيوبها التي ذكرتها في الفصل السابق ولا تستعمل الشموع النجمية الآن الاَّ نادراً وحين الضرورة اما الشمعة العسلية فهي افضل من الشمعة الشحمية لان نورها أقوى وأثبت وفتيلها يحترق فلا حاجة الى قصّه ولكن لابد

من إشعال عدد كبير من النور بنور كافٍ فالاستضاءة بمصابيح كثيرة النفقة مما يجعل استعمالها قليلاً في ما خلا بعض الاحتفالات الدينية

أما زيت النفت فانهُ من خير ما يستخدم لمصابيح المكاتب حيث لا توجد الكهرباء وإذا كانت هذه المصابيح كبيرة كان نورها كافياً وأفضل مصابيح زيت النفت المسماة مصباح كارسن لأن لهُ آلة معدلة تجعل مقدار الزيت الذي يصل الى الفتيلة اكثر من المقدار الذي يحترق ولأن مدخنته واسعة من الاسفل الى موازاة منتصف اللهب وضيقة في ما فوق ذلك فينشأ عن ذلك زيادة سرعة مجرى الهواء في داخل المصباح وبالتالي زيادة احتراق الزيت وما يتبعهُ من زيادة الضوء ولهذه المصابيح مزية عظيمة وهي ان الابخرة المزعجة التي تتصاعد عنها اقل منها في انواع المصابيح الاخرى المشابهة لها وانها لا ترفع الحرارة الا قليلاً ولكنها لا تخلو من العيب فهي غالية الثمن وكثيرة النفقة ولا بدَّ من عناية شديدة لوقايتها من الغبار فضلاً عن صعوبة العثور عليها وعلى الزيت الجيد اللازم لها . وقد يستعملون زيت الزيتون لهذه المصابيح ولكن نوره أضعف وأقل بياضاً

وأما زيت البترول فقد كان اكثر مواد الاضاءة استعمالاً قبل انتشار الكهرباء ومصابيحه القديمة معروفة ويتبخر منه غاز قابل للالتهاب يشتمل من تلقاء نفسه على درجة معيَّنة من الحرارة وقد عين مجلس النوَّاب الانكليزي سنة ١٨٧٩ لجنة لدرس الامور التي تسبِّب انفجار مصابيح البترول والاشارة بما ينبغي فظهر من تقرير تلك اللجنة ان درجة اشتعال بعض انواع البترول الذي كان يستخدم حينئذٍ لم تكن تتجاوز ٧٣ درجة بمقياس فرنهيت أو ما فوق ذلك قليلاً وان حرارة البترول في خزان المصباح قد تبلغ ١٠٠ درجة وبناء على ذلك يكون افضل وأقرب من اخطار الانفجار هو الامتناع عن استعمال انواع البترول التي تشتعل على أقل من ١٠٠ درجة فارنهيت على أنهُ يجب أيضاً أن يكون المصباح متقن الصنع متيناً ثقيل القاعدة واسعها وذا ذبالة لينة تصل الى قرارة الخزان وتملأ الانبوب المعدلها ويجب أن يملأ الخزان قبل اضاءة المصباح وان تخفض الذبالة قليلاً قبل إشعالها ثم ترفع تدريجاً بعد الاشعال واذا لم يكن للمصباح جهاز خاص لإطفائه سهل ذلك بأن تخفض الذبالة حتى يضؤل نوره وبأن يوضع بعد ذلك على فوهة المدخنة (الزجاجة) قطعة من صفيح معدني تسدّها سدًّا محكماً

وقد تفنن المعامل زمناً في صنع مصابيح البترول وعرضت منها انواعاً عديدة مختلفة الحجم والقوَّة بعضها ينطفىء من تلقاء نفسه اذا انكفأ ولكن أغلب هذه الانواع قلَّ استعماله الآن وحلت محله مصابيح البترول الحديثة المتوهجة التي تستخدم فيها شبكة أور التي لا تقتصر فوائدها على إضاءة المنازل والمكاتب حيث لا يمكن الانتفاع بغاز الفحم والكهرباء بل تتجاوز ذلك الى إنارة

للعامل والورش والمحطات وبشارب اسكلة الخديوية والنهاوي والمسارح الخ . . .

وقد وصفنا شبكة أنير هذه عند الكلام عن تاريخ الاضاءة وذكرنا كيف اخترعت وقلنا انها تتركب من ١٠ في المائة من أوكسيد التوريوم وواحد في المائة من أوكسيد السيريوم امّا صنعها فيتم بنسجها أولاً من القطن أو الحرير وتغطيسها بعد ذلك في محلول من نترات التوريوم والسيريوم بنسبة المذكورة آنفاً ثم تجريفها للحرارة التي تبيد النسيج القطني أو الحريري وتبقي الاوكسيدات التي تتركب منها الشبكة فتصبح حينئذٍ صالحة للاستعمال . أما طرف هذه الشبكة الذي تثبّت به فيتمم من خيط حجر الفتيلة Asbestos المغطس في سائل يعرف بالمثبت Fixine يتكوّن من مذوب نترات الالومين والمغنيسيا وبعد ان تقسى هذه الشبكات بتجريفها للهب الغاز المضغوط تكتسب من الصلابة ما يكفي لتناولها بالاصابع دون ان تتكسر فاذا كان المطلوب تصديرها غطّست في محلول الكادميوم وزيت الخروع والكافور ثم وضعت في علب من الورق المقوّى يبطنها قليل من القطن وتتوهج هذه الشبكات توهجاً زاهياً اذا وضعت فوق اللهب الناتج عن احتراق الغازات المضيئة كغاز الفحم او اللهب الناتج عن اشتعال بعض المواد السائلة بعد تحويلها الى غاز كالبترول والكحول والبنزين ولكن يشترط لحدوث التوهج ان ترتفع حرارة اللهب الى درجة عالية جداً ويتم ذلك بادخال مقدار من الهواء الجوي يختلف مقداره باختلاف نوع الغاز المستعمل فيساعد بما فيه من الاوكسجين على زيادة احتراق ذرات الفحم التي في ذلك الغاز وقد تبلغ حرارة اللهب حينئذٍ نحو ١٨٥٠ درجة بالمقياس المئوي

وتختلف مصابيح البترول المتوهجة باختلاف الاماكن المطلوب إضاءتها وجميعها تعمل بتحويل سائل البترول الى الحالة الغازية أولاً اما بارساله الى المحول الساخن بضغط الهواء على سطحه واما بجعل الحوض الذي يحتوي عليه فوق مسخن (بكسر الخاء) خاص

ومن افضل المصابيح المتوهجة التي تعمل بالبترول ويسهل نقلها مصباح البتروليت (Petrolite) وهو مصباح مأمون العواقب ومتين جداً يتطفىء حالاً اذا انقلب ويحلّ فيه محلّ الفتيل حجر شديد الامتصاص ذو نور وهاج ساطع ومنها مصباح مونيكا وهو يشبه كثيراً مصابيح البترول العادية

ومن مصابيح البترول المتوهجة التي تصلح لانارة المساحات الواسعة مصباح كتسون الذي يمزج فيه بخار البترول والهواء بالضغط فيشع نوراً ساطعاً وهاجاً وهو رخيص الثمن وقليل النفقة وله خزان دائري يسع نحو لترين من البترول ومكبس لضغط الهواء ومقياس لمعرفة مقدار الضغط

ويدخل البترول أيضاً في تركيب ما يسمونهُ غاز الهواء وهو خليط من الهواء وروح البترول يصنع بمزج هاتين المادتين في مقياس خاص يعرف بالغازومتر ثم ينصرف منه بأنابيب دقيقة الى شبكات متوهجة معلقة في مصابيح بسيطة فوقها ماكسات للضوء فيُنير أبنية بأكملها ويحل محل غاز

الفحم في الاماكن الصغيرة وهو ساطع الانارة بشدة احتراقه . ويطلق الجمهور على جميع مصابيح البنزين المتوهجة اسم مصابيح الوكس Auer

اما غاز الفحم فقد استعمل قبل اكتشاف البنزين كما تقدم وكانوا يستخدمون ضوءه في غير شبكات فكانت مصابيحه تفسد الهواء لانها تحرق قدراً كبيراً من الاوكسجين وترفع حرارة الاماكن التي تنيرها فالمصباح الذي يحرق ١٥٠ لتراً من الغاز في الساعة يحرق في الوقت عينه ٢٢٥ لتراً من الاوكسجين ويرفع درجة حرارة الهواء ارتفاعاً شديداً ولما استخدمت شبكات أور المتوهجة للاضاءة بالغاز تغيرت الحال وازداد انتشاره كثيراً لأن شبكات أور هذه تجعل نوره زاهياً وتزيل كثيراً من عيوبه فلا ترفع درجة الهواء قدر ما كانت ترفع حين استعمال المصابيح التي لا شبكات لها . وقد اثبت درجلوس Dergolos هذه الحقيقة بالتجربة التالية التي قام بها في مدرسة ميليه يوم من مارس في الساعة السابعة بعد الظهر وقد كانت الحرارة حينئذ ٢٠ بمقياس سنتغراد داخل المدرسة فاشعل في احدى الحجرات مصباح غاز عليه شبكة أور واشعل في حجرة أخرى مصباحاً بغير شبكة ثم قاس حرارة الهواء في الحجرتين بعد ساعة فوجدها ٨ و ٢١ درجة في الاولى و ٢٣ في الثانية ووجد ايضاً ان مقدار الحمض الكربونيك في هواء الحجرة الثانية اكثر منهُ في هواء الحجرة الاولى

***

ومن عيوب الغاز خطر الانفجار والاختناق الذين يسببهما احياناً ومنها ان الفضلات الناتجة عن احتراقه تضر بالصحة وتتلف الكتب وأثاث المنازل والصور ولكنهُ على الرغم من كل ذلك كان كثير الاستعمال قبل انتشار الضوء الكهربائي فعم استعماله في المكاتب والمعامل والمدارس والاندية السومية على اختلاف انواعها وقلما يستعمل اليوم للاضاءة في ما خلا الطرق السومية وكثير من شوارعنا لا تزال تنار به

ولما كانت درجة ضغط غاز الفحم الطبيعية لا تتجاوز ٥٠ ملليمتراً من الماء وهو ضغط ضعيف جداً استنبطوا أجهزة خاصة تزيد احتراقه بتسهيل امتزاجه بالهواء فيزداد نوره توهجاً ومن هذه الاجهزة مصباح فيسّو Visseau وهو مصباح قوته ٢٨ شمعة يحرق ٢٥ لتراً من الغاز في الساعة وشبكته متجهة الى الأعلى

ثم اخترعت المصابيح ذات الشبكات المقلوبة اي المتجهة الى الاسفل فتحسنت الاضاءة بالغاز تحسناً عظيماً وصار من السهل الحصول على أنوار قوية

مؤتمر التربية

الدولي السابع

لسيرة اصطياد الفرص

— الشخصية المرئية وغرفة الغاز —

— مصير الديمقراطية في محكمة المؤتمر —

كثرت المؤتمرات الدولية بعد الحرب الكبرى ولا سيما السياسية منها فلا يكاد ينتهي مؤتمر حتى يبدأ الاستعداد لآخر ينبأ العالم المتعطش إلى الطمأنينة والسلام بقتابه اليأس من أخفاقها تارة ويتعلل بالأمل في نجاحها أخرى راجياً أن يوفق الله ساسة الدول الى التوفيق بين المصالح المتعارضة والتغلب على روح الجشع والأثرة فيزيلوا شبح الحرب وما يقبعها من مصائب وويلات هي وصمة فاضحة في حضارة القرن العشرين . أما المؤتمرات العلمية والاجتماعية فشأنها يختلف عن المؤتمرات السياسية . يجتمع فيها المؤتمرون من شتى بلدان العالم بعيدين عن شوائب الأغراض وألاعيب السياسة للتعاون على تمحيص الحقائق والوصول الى نتائج عملية تنتفع بها الانسانية جمعاء. ولذا كان مؤتمر التربية الدولي من أهم تلك المؤتمرات بحكم مهمته التي لا غنى للدولة عنها ولا مندوحة لها عن العناية بها . حبذا بهذا المقال أرسم للقارىء صورة عامة للموضوعات العلمية والفنية التي عني بها والمشكلات الاجتماعية والدولية التي عالجها وبحثها حتى اذا شاق البعض شيء من بحوثه بادر الى اقتناء التقرير الشامل الذي ينتظر ان تصدره في آخر هذا العام رابطة التربية الحديثة صاحبة الدعوة إلى المؤتمر

مدينة شلتنهام بلدة جميلة حادثة لا يُربي سكانها على خمسين ألفاً . وهي تبعد عن لندن ساعتين ونصف الساعة بالقطار ويقصدها كثيرون لمياهها المعدنية وجمال المناظر الطبيعية من حولها ولذلك أختيرت لانعقاد المؤتمر الدولي السابع للتربية الذي افتتح في آخر أيام شهر يوليو الماضي في دار البلدية ودام انعقاده أسبوعين كاملين كان بين من حضر اجتماعاته فيها يمثلون رسميون من خمس وأربعين أمة من مختلف انحاء العالم في الشرق والغرب . وأهم فكرة دارت حولها خطب الخطباء ومناقشات المؤتمرين فكرة السلام والديمقراطية والحرية والسبل الموصلة اليها . الحرية في كل شيء في

تكوين الشخصية وفي المدرسة والقرية . ثم بحث وبحث هذا هو السبب الذي حمل حكومات ايطاليا والمانيا وروسيا التي يسودها الحكم المطلق على الاستئثار من الرجال مفكرين يشرفها بها معتقدة انها ان تخلق على غلبة الغيب على ان ذلك لا يمنع وجود أفراد من تلك الامم حضروا الى المؤتمر بتصميم الشخصية الاستقلالية من بحوثه المقبلة . فقد كان برنامج المؤتمر حافلاً حتى لم يترك فرصة تمر من دون ان يهيء فيها شيئاً لفائدة المؤتمرين . فمن خطب ومناقشات في موضوعات هامة الى محاضرات قيمة من المتخصصين الى عرض أفلام مفيدة إلى إقامة معرض في الرسم والاعمال اليدوية الى عرض نماذج لتمرينات رياضية . أضف إلى ذلك الفرص العديدة التي أتيحت لاجتماع المؤتمرين بعضهم ببعض في أوقات الراحة والتسلية وحتى تمرانه بتبادل الافكار وتمكين صلات المودة بين مختلف الامم . وها أنا أعرض على حضرات القراء أعمال المؤتمر وأهم الموضوعات التي أُلقيت فيه والمباحث التي تناولتها المحاضرات والمناقشات مع نبذ صغيرة اقتطفها من هنا وهناك ليلمسوا بشيء من الروح التي سادت جوه والاتجاهات التي تتجه نحوها التربية الحديثة في سيرها الحثيث

***

جاء زمن كان المربّون فيه يعتبرون الطفل لا شخصية له ويعطرونهُ بوابل من الدراسات ثم يستعيدونه اياها في الامتحانات . أما اليوم فقد أدركوا أن له شخصية مستقلة جعلوا يدرسون نواحيها المختلفة ويشجعونهُ على تنميتها وأصبح الاهتمام العلمي بالشخصية أهم المظاهر المشجعة في التربية الحديثة كما قال أحد خطباء المؤتمر . ذلك « ان عظمة التاريخ ما هي الا عظمة الشخصية وكل تربية لا يكون ذلك أساسها لا قيمة لها » فلا غرابة إذا عنيت هيئة المؤتمر بتكوين الشخصية الحرة وخصصت لها محاضرات عديدة تناولت معرفتنا الحاضرة عن نماء الشخصية وتأثير البيئة في ذلك النماء وما أفاده ارشاد الطفل في معرفة نموّه وعلاقة الشخصية بالتربية وبالعلم وبالفن . ولم ينسوا المعلم وهو من أقوى العوامل في تكوين الشخصية الحرة فقال أحدهم « قبل ان تستطيع التربية ايجاد الشخصية الحرة للاجيال المقبلة عليها أولاً أن توجد عدداً كافياً من المعلمين هم أنفسهم أحرار » . « ولما كان أعظم الأمم حضارة ما كان فيها للفرد قيمة وكان تحرير الضمير من سلطان السلطة أهم ما يتجلى في التاريخ الحديث » فقد كان حظ الحرية الشخصية وهي الثمرة الطبيعية لتكوين الشخصية الحرة موفوراً من بحوث المؤتمر ومحاضراته . فتناول أعضاؤه علاقة الحرية الشخصية بالحياة العائلية وبالنظام الاقتصادي وبالوقاية الاجتماعية وبالديمقراطية وبالفوضى الدولية وبالعلم وبالدين وهل التربية الدينية عامل في استعباد الفرد أم في تحريره . وفي ذلك قال أحد الخطباء « ان هناك نظريتين مختلفتين الى الدين أولاهما ترى فيه نظاماً من التحريمات

وهياً دائماً من محظورات وليس ذلك قصراً على الاديان الأرثية ذات التطرس بل يصدق كذلك على اوصايا اشهر معتقدات الكنيسة . مثل عقد التربية الدينية لا تساعد على الحرية . فالغاية فتنظر مثلاً الدين من ناحية سيكولوجية فتراه في الضمير الحي والحب والعاطفة التي تربط الانسان بأسمى ما في الحياة فما الدين الا التسامي عن حدود الطائفية وفوارق الجماعات وظهوره في حب عظيم شامل الانسانية كلها »

أما الطفل الذي يتمثل في نموه الأمل في تقدم العالم نحو المثل العليا والذي من أجله اجتمعت وفود المؤتمرين من أقاصي الارض لتبحث عن خير السبل لتربيته وتعليمه فقد تناولوا بالتحليل الدقيق نشأته ونموه من السنة الاولى الى الرابعة والمشكلات التي تعرض في نموه الطبيعي من السادسة الى العاشرة والتي تعرض كذلك في طور البلوغ وبعض ما يحدث من الانحرافات عن النمو الطبيعي وطرق علاجها ومعضلات سلوكه في المدرسة ووسائل علاجها واتخاذ اللعب كعلاج للاطفال وبحث الاحوال والعادات في تدريبه الخلقي وتربية الآباء وتبصيرهم في المتاعب التي تصيب أولادهم . قال أحد الخطباء بعد ان فسر الطفل الشقي ودافع عنه ولام الآباء وزوّدهم بكثير من النصائح « ان للطفل شخصية مستقلة عن شخصياتهم وله من الغرائز ما لأبيه وأمه وان كبت تلك الغرائز بشدة الآباء هو علة متاعب الطفل وشقائه في مستقبل حياته . والوالد الحديث يجب في الحقيقة أن يتعلم كيف يكون صديقاً ومستشاراً لأولاده بفضل ما يمتاز به عنهم من المعرفة لا أن يكون حاكماً بأمره مطلق التصرف في حياة أولاده »

وأما المدرسة الحديثة الحبيبة الى نفوس الأطفال التي يقبلون عليها ويأنسون فيها الى القائمين بأمر تعليمهم وتهذيبهم أنسهم بذويهم وآلهم وتسر مجتمعهم لما مع نمو أجسامهم فقد أتيح لاعضاء المؤتمر أن يشهدوا منها نماذج متنوعة على الشاشة البيضاء فرأوا مشاهد مختلفة من أحدث المدارس وأرقاها في الولايات المتحدة وانكلترا وفرنسا واليابان والنمسا والمجر وبلاد السويد وسويسرا وغيرها . وهذه المدرسة الحديثة هي التي تناولت المحاضرات علاقتها بالجماعة وبالعالم وتعاونها مع العائلة في مختلف البلدان ومكان العيادة الطبية في نظامها ووجوب التعاون بينها وبين الآباء والعيادة الطبية وأثر المطعمة المدرسية والاذاعة اللاسلكية في التلاميذ وتدريس العلوم الاجتماعية وما يمكن ان تمنحهُ الاختبارات العقلية للتربية ولمعرفة الاخلاق ، والاختبارات العلمية كبديل او ملحق للامتحانات وتجنب ارهاق التلاميذ في الامتحانات ببذل العناية قبل الامتحان لمعرفة مقدرتهم ، واختبارات المزاج وكيف يؤثر المزاج في اختيار المهنة واعطاء معنى لمناهج التعليم والتربية الوطنية واعادة تنظيم المناهج

هذا الى الموضوعات التي عرّفت السامعين بما يجري في مختلف الامم من التجارب ووجوه التقدم

فقد عرّفتهم بالجهود الجديدة في التعليم الثانوي بفرنسا ، وبالتربية الثانوية الفردية في هولاندة وبنظام التربية في روسيا السوفيتية ، وبالتعاون بين المدرسة الثانوية والجامعة لتحسين المناهج في الولايات المتحدة وبمبادئ المدارس وتقدمها في بلاد المكسيك وبارسليات اسبانيا البيداجوجية وبالاتصال لتبادل الثقافة والتنظيم الانشائي في العالم الحديث

***

هذه مجموعة المحاضرات العامة التي أتيح حضورها لجميع اعضاء المؤتمر أما المحاضرات الخاصة فقد ألقاها جماعة من المتخصصين كل في الفرع الذي يرتضيه وأتيح حضورها لمن شاء من اعضاء المؤتمر مقابل عشرة شلنات تدفع رسم اشتراك في الموضوع الواحد الذي يستغرق خمس محاضرات . وللعضو أن يشترك في اكثر من موضوع اذا شاء . ولن أطيل على القارىء في شرح عشرين موضوعاً تناولتها هذه المحاضرات مكتفية بذكر ما كان منها طريفاً لم تتناوله المحاضرات العامة السابق ذكرها كالعلاقات العائلية وفسيولوجية الجنس والتربية الجنسية وفن الاسترخاء العضلي وطريقة مزنديك في التربية البدنية والتفاهم الدولي في فصول الدراسة وأشفع كلمتي بنبذة موجزة توضح ما ترمي اليه : —

﴿ العلاقات العائلية ﴾ تأثرت بالتقدم العلمي والفني في القرن الاخير تأثراً شمل العلاقات الداخلية بين افراد العائلة الواحدة كما شمل علاقاتها الخارجية بالعادات والهيئات والمؤسسات في المجتمع . لذلك تناول البحث تأثير افراد العائلة بعضهم في بعض على ضوء اختلافات الافراد وحاجاتهم وكبر العائلة او صغرها وتبدل مقام المرأة وما يقتضيه الشعور بشخصيتها وأنواع السيادة والخضوع والمقاومة وعلة النزاع والغيرة والمنافسة وما للمال من الشأن كمصدر للقوة والسلطان والعلاقة الزوجية وأثرها في الاطفال والعلاقة بين الاخوة والاخوات وتأثير العائلة في تكييف الطفل للمجتمع في نجاحه أو اخفاقه

﴿ الاسترخاء العضلي للمعلمين ﴾ المراد منه مساعدة المعلم على اكتساب فن الاسترخاء relaxation وتهادي التعب الذي لا ضرورة له والتوتر الذي يعمل سواد المعلمين تحت تأثيره وهو تعبٌ اذا استمر يؤثر في الهضم والنوم ويؤدي الى امراض الاعصاب . ذلك ان الاجهاد يزيد حالة التوتر والتوتر يتطلب زيادة الجهد والجهد يزيد التوتر وهكذا فهو حلقة مفرغة وليس من السهل على المعلم التخلص منهُ من دون مساعدة . هذا إلى انهُ وجد بالاختبار ان المعلمين الذين يطبقون هذا الفن لا تقتصر فائدته عليهم وحدهم فتأثير المعلم المتوتر الاعصاب في تلاميذه لا يحتاج الى شرح وتعريف في حين تزيد الكفاية ويقل الجهد والتعب اذا انعكس الامر

(طريقة مونتسوري Montessori Method) في التربية البدنية طريقة علمية مؤسسة على علوم التشريح والفسيولوجيا والطبيعة تدرس في التمرينات الرياضية بحيث يعرف الطلاب بدور الاعضاء تركيب الجسم والقوانين التي يسير بموجبها وهكذا يتمرنون بالتمرينات ولا يتمرنها ويكسبون مرونة في حركاتهم وقدرة على ضبطها. وهذه الطريقة لا تستعمل فيها أدوات ولا موسيقى بل التوازن بين التوتر العضلي والاسترخاء تكسب الطالب مباشرة لحصر فكره في التمرينات التي يقوم بها لا غير

(سيكولوجية الجنس والتربية الجنسية) : شرح المحاضر الاساس الجسماني للدافع الجنسي والخصب واختلاف معنى الابوة عند الاب والام وفرّق بين الدافع الجنسي وبين الحب كما فرّق بين الحاجة الجنسية عند الحيوان والانسان وبعد ان اجمل شرح سيكولوجية الحب والمراهقة موضحاً الفرق بين غير البنات والبنين تطرق الى ذكر الصلات الغرامية وعلاقة المجتمع بالمسائل الجنسية وكيف يكيل فيها بكيلين مختلفين لكل من الجنسين وبعد ان شرح بعض العادات السرية عند الشباب واسبابها تكلم عن مهمة الآباء والمربين والاطباء ازاءها وواجبهم نحو إمداد الشباب بالمعلومات التي تنير سبيلهم وتساعدهم على فهم الطبيعة وتفهيم ما يتعرضون له من اخطار الجهل مبيناً أن دراسة علم الحياة في المدارس لا يكفي وحده لتحقيق هذه الغاية وختم الموضوع بالكلام عن التربية الجنسية كجزء من تربية عاطفية عامة وتطلع إلى حياة جنسية طبيعية

(التفاهم الدولي في فصول الدراسة) : تجربة هي الاولى من نوعها في أتكلترا الغرض منها توفير المعلومات عن بلاد الصين (التي يعتبر ما يعرف عنها في شكل صالح للاستفادة منه في المدارس قليلاً بالقياس الى ما يعرف عن غيرها) حتى اذا نجحت التجربة تناول البحث غيرها من البلدان كالهند واليابان وروسيا . ومحاضرات هذا الموضوع قصد بها اولاً فائدة مدرّسي الجغرافيا والتاريخ والدراسات الاجتماعية والحوادث الجارية الذين يرغبون في الوقوف على وصف واضح مختصر موثوق به للصين وعلاقاتها بغيرها من البلاد في العصور القديمة والحديثة مع امدادهم بالمراجع اللازمة. وقد تناول الموضوع بعض الافكار الخاطئة بالبحث وتساءل المحاضر هل ثقافة الصين القديمة ثابتة ؟ وهل لم تحيَ الصين الى عهد قريب جداً حياتها الخاصة بها منقطعة عن بقية العالم ؟ وهل اظهر الصينيون في الماضي قدرة على الاحتفاظ بحكومة منظمة ؟ وأليست الصين الآن في حالة فوضى ؟ وأليست متأخرة جداً من الناحية الاقتصادية ؟ ولا شك ان القارىء يرى ان الاجابة عن هذه الاسئلة اجابة صائبة لا تتيسر من دون معرفة شيء عن التقدم التاريخي لثقافة الصين وأول اتصال الصين بالعالم الخارجي ومعرفة احوالها الحاضرة وميولها الخ وهو ما تناولته تلك المحاضرات

هذا وقد نظمت هيئة المؤتمر اجتماعات للبحث والمناقشة في موضوعات عينتها يختص في منها أغراض التربية الثانوية وطرق تدريس المواد المختلفة وتنظيم المناهج وأبحاث حضورها لكل من يهمه موضوع منها من أعضاء المؤتمر وبذلك أتاحت لهم فرصة تبادل الافكار وتوجيه الاسئلة والمناقشة الحرة. كذلك ألفت عدة لجان وكل اليها بحث موضوع التفاهم الدولي وشكلة الامتحانات واعداد المعلمين والمدرسة والبيت والسيكولوجيا والتربية والتربية الافريقية (المقصود جنوب أفريقيا) واقتصرت العضوية في تلك اللجان على افراد توفرت فيهم مؤهلات خاصة أو كان لهم بموضوع البحث اهتمام خاص. ولما انتهوا مهمتهم أطلعوا أعضاء المؤتمر في اجتماع عام على النتيجة التي وصلوا اليها أو المرحلة التي قطعوها في بحوثهم ان كان الامر يتطلب التأجيل مدة استيفاء البحث والدرس

ولم تغفل هيئة المؤتمر وهي التي تعمل على تكوين الشخصية المتزنة الكاملة في النشء الناحية الفنية والرياضية في برنامج المؤتمر. فأقامت معرضاً دولياً للرسم والأعمال اليدوية كل ما عرض فيه من عمل تلاميذ وتلميذات تختلف أعمارهم من السنة الخامسة الى السادسة عشرة وقد تجلى في بعضها الابتكار والابداع تجلياً يستوقف النظر ويستدعي شديد الاعجاب وظهر أثر البيئة واضحاً في الكثير منها في موضوعاتها ومناظرها وألوانها. أما الأمم التي ساهمت في اقامة ذلك المعرض الطريف بعرض معروضات تلاميذها فيه فهي الصين واليابان والولايات المتحدة وفرنسا وألمانيا والمجر وبولندا وبلغاريا وفنلندا وروسيا وامريكا اللاتينية. وكم صفق الحاضرون اعجاباً عندما قام تلاميذ أحدى المدارس الثانوية بتمرينات رياضية متنوعة بخفة ورشاقة مدهشة. وكم طربوا عند ما سرى الى اسماعهم انشاد التلاميذ وغناؤهم بأصواتهم العذبة ونغماتهم الشجية وهي تصاحب الموسيقى في ايقاعها تارة وتنفرد بالتغريد أخرى. ناهيك بالاستحسان والتقدير اللذين لقيهما فريق الطلبة الذي مثل رواية لشكسبير. فقد اجادوا ادوارهم كل الاجادة وبزوا في رأي الكثيرين المحترفين الذين مثلوا بعض روايات شكسبير في دار الأوبرا مدة انعقاد المؤتمر. وهكذا اثبتت هيئة المؤتمر أن عناية التربية الحديثة بالفنون لا تقل عن اهتمامها وعنايتها بالعلوم وأنها تسعى وراء المثل الأعلى وتنشده في الحق والصلاح والجمال

***

هذه خلاصة عامة لاعمال المؤتمر الذي حضره سندوبو مصر وعلى رأسهم صاحب العزة امين بك حسونه ناظر معهد التربية أرجو ان أكون قد وفقت في عرضها في ايجاز على القارئ وحققت الغاية التي توخيتها من كتابة هذا المقال

مفردات النبات

بين اللغة والاستعمال

للمحامي مصطفى الدمياطي

— ١٢ —

الأَمْلَج

معرب (آمِلَه) بالفارسية على وزن نادرة يطلق على شجر وثمر أما الشجر فتكون الواحدة منهُ صغيرة الحجم او متوسطةً ترتفع ٣٠ قدماً او ٤٠ طول محيط جذعها ثلاث اقدام او ست واحياناً اكثر ، قلفها اخضر سنجابي او اسمر . اجزاؤها الخضراوية وريشية خضراء اللون فاتحة أوراقها في صورة الخطوط ملساء حادة القمم تحتية الحافات تكاد تكون بلا اعناق طول الواحدة منها نصف بوصة تحملها فريعات مزغبة طول كل منها ٤ بوصات الى ٨ فتبدو كأنها اوراق ريشية أزهارها صغيرة صفراء مخضرة مجتمعة في خصل جانبية على الفريعات في آباط الاوراق أو على الجزء البريان من الفرع قصه اسفل الاوراق . وكل من زهرات التذكير والتأنيث على الفريعات في الشجرة الواحدة الاولى كثيرة العدد تحملها اعناق قصيرة رفيعة والثانية قليلة تكاد تكون بلا اعناق . اما الثمار وهي التي يطلق عليها ايضاً (الأَمْلَج) (emblic myrobalans) فالواحدة منها عبارة عن عنبة لحمية مستديرة صفراء اللون فاتحة واحياناً تضرب الى الحمرة عند نضجها وطعمها حامض قابض طول قطرها ثلثا بوصة ثلاثية التجاويف بها ست بذور وعلى سطحها ستة خطوط ظاهرة

اسمه العلمي (Phyllanthus Emblica, L.) (فيلانثوس امبليقا) أو (Emblica Officinalis, Gaertn.) (امبليقا أفيشيناليس) وفصيلته الفربيونية (Euphorbiaceae) (اوفوربياسية)

وبالانجليزية (shrubby phyllanthus; emblic myrobalan)

وبالفرنسية (polygamie; arbisper effeminate; arabian myrtle) يكثر في غابات الهند وبورما وجزيرة سرنديب والاراضي الهندي وقد يزرع احياناً . والمستعمل منهُ في الطب انوار مسهلة كما تستعمل في الدباغة والصباغة او تحفظ بالملح وتؤكل . قيل إن منقوعها مع كل من الاهليلج الاسود (Terminalia bellerica, Roxb.) والبليلج (Terminalia chebula, Retz.) اذا تعوطي منهُ كل صباح حسَّن صحة البدن على وجه عام لانهُ منظم لوظيفة الكبد . وجاء في طب الاشباح لابن الجوزي ان الاهليلج قابض يسوّد الشعر ويقويه مسهل للبلغم مقوٍّ للقلب والعصب والعين والمعدة ويشهي الطعام وينفع من البواسير ويطفيء حرارة الدم . اما قلف الشجر فيستعمل في الدباغة وخشبه في صنع الآلات الزراعية ويدخل في قيطان الآبار لاحتماله للرطوبة كخشب الجميز ويقال إن نشارة الخشب والفروع الصغيرة اذا وضعت في الماء الكدر نقتهُ

شجر البان

معروف ويقال لهُ (الشُّوع) بالضم

شجرته صغيرة الحجم ترتفع الى ٢٥ قدماً . ساقها معتدلة دقيقة قد يبلغ طول محيطها أربع أقدام أو خمس . قلفها فلّيني متشقق أملس سنجابي اللون . أوراقها ريشية من النوع الثلاثي التركيب عادة . أزهارها ذات تويجات بيض في قواعدها نقط صفر رائحتها قوية شبيهة برائحة العسل مجتمعة في عناقيد بأطراف الفروع . ثمراتها احقاق تشبه قرون اللوبياء مستطيلة دقيقة متدلية على سطح الواحد منها تسعة ضلوع ممتدة طولاً وطوله من ٢٢ سنتيمتراً الى ٤٥ أما البذرة فذات ثلاثة ضلوع بارزة ولها أجنحة

اسمهُ اللتيني (Moringa pterygosperma, Gaertn.) (مورنغا بتريغوسبرما) أو (Moringa oleifera, Lam.) (مورنغا اوليفرا) وفصيلته البانية (Moringaceae) (مورنغاسية) وبالانجليزية (ben-oil plant; horse-radish tree; moringa tree) وبالفرنسية (moringe pterygoide; ben oléifère; moringa ailée)

موطنه الهند وجزيرة سرنديب وكثيراً ما يزرع من أجل بذوره فانها تعتصر للحصول على زيت نافع معروف (بدُهن البان) (ben oil) وهو عديم الرائحة اكثر استعماله عند السَّاعيّين والجوهريّين ويدخل في تركيب (القوزمتيك) (cosmetic) الذي يتجمل به في الشعر والبشرة وذلك لعدم فساده (زنخه) سنين عديدة . وأهل الهند يتعاطون قلف الجذر او الجذع او الاوراق بما فيها من الحرافة هاضمة للطعام كما يستعملونها من الظاهر لتنشيط البشرة وتجميلها . وفي جميع انحاء الهند يأكلون جذر الشجرة نفسه بدلاً من حشيشة الملاعق (Cochlearia Armoracia) (قوشلاريا آرموراسيا) ثم انهم يطبخون القرون الغضة والاوراق

والأرصروا كنوها مسوقة ويسمونها الخلة ثم (خضر الكرّي) (green vegetables) كما يستعملون الاوراق في ثوابل او المخللات (pickles) الاكل وقد تستعمل الاغصان والاوراق علفاً للماشية

وهناك نوع ثان من فصيلة نفسها هو البان الحقيقي عند العرب يعرف في مصر (بلسان) ويقال له في السودان (مناي) اسمه العلمي (Moringa aptera Gaertn) (مورنغا آپترا) وبالانجليزية كذلك وبالفرنسية (moringe aptère; arbre de cire; noringe aptère; ben ailé d'Egypte)

موطنه بلاد العرب والآن منتشر في مصر والشام والسودان والحبشة شجرته صغيرة الحجم او متوسطته . فروعها اشبه شيء بالسياط . أوراقها صغيرة غير كثيفة . أزهارها حمراء فاتحة . ثمراتها احقاق مستطيلة شبيهة بالقرون ذات ضلوع طول الواحد منها ٣٠ سنتيمتراً تقريباً تسميها العرب (الحب الماني) . اما البذور وتعرف عندهم (بحب البان) فهي بيضية الشكل خضراء تضرب الى . بياض ليس لها اجنحة وهي التي كان يعتصر منها العرب دهن البان من قديم وقد قلت شهرته الآن

الإذخر

بكسر الهمزة حشيشة طيبة الرائحة يقال لها (التبن المكي) قوية النمو عريضة الاوراق سوقها ذات عقد في قواعد الاوراق قد ترتفع الى متر ونصف

اسمها العلمي (Andropogon Schoenanthus, L.) (اندروپوغون شيناتيس)

وفصيلتها النجيلية (Graminaceae) (غرامينية) وبالانجليزية (sweet rush; camel's-hay) وبالفرنسية (schonanthe officinal; paille de la Mecque; citronnelle) مواطنها في جنوب آسيا وشمال الهند الى اليابان وبلاد العرب وشمال افريقية وتناسبها الحزون والسهول الجافة الجدباء

ويحصل من جذور الاذخر بالتقطير على زيت عطري يسمى بالانجليزية (siri-oil) يستعمل في الطب . وتعدد اطباء العرب خواص لهذا النبات فيقولون انهُ يفتح السدد وافواه العروق ويدر البول والطمث ويفت الحصى ويحلل الاورام الصلبة في المعدة والكبد والكليتين شرباً وضماداً . واصله (جذره) يقوي الاسنان والمعدة ويسكن الغثيان ويعقل البطن الى غير ذلك . وفي مكة وبلاد العرب ينتفعون به في تسقيف البيوت فوق الخشب ويحرقونهُ بدل الفحم وعلفاً للماشية وفراشاً . وهو الذي طلب العباس عم النبي صلى الله عليه وسلم استثناءه يوم فتح مكة حين سمع النبي صلى الله عليه وسلم يخطب عن البلد الحرام فيقول لا يعضد شوكه ولا ينفر صيده ولا يلتقط لقطته الا من عرّفها ولا يختلى خلاها فقال العباس يا رسول الله الا الاذخر فانهُ لقيننهم وليوتهم فقال الا الاذخر . والقيون جمع قين وهو الحداد والصائغ . والخلا مقصور النبات الرطب الرقيق ومنه اخلت الارض كثر خلاها . واختلاء النبات قطعهُ

قصة شلي الغرامية

حقائقها اغرب من مبتدعات الخيال

تلخيص وتعليق : بقلم م. ع. الهاشمي

في أوائل القرن التاسع عشر طرد شاب من جامعة اكسفورد على أثر تأليفه رسالة عنوانها « ضرورة الإلحاد » . كان اسم هذا الشاب برسي بيسي شلي وهو الوارث الوحيد للقب بارون في مقاطعة سسكس الذي قدّر لهُ بعد ذلك أن يكون أحد شعراء الانجليز الخالدين . كان الشاب غريب الأطوار . وكان يتمتع بنصيب كبير من الجمال بدا في شعره الغزير الحصيب ، وعينيه الزرقاوين المتألقتين ، وعنقه الناعم الذي كان يظهر من فتحة زيقه . وكان في جماله الرائع القويّ وشخصيته الجذابة العظيمة قوّة لا يتغلّب عليها . . قوّة خضعت لها كل النساء اللاتي قابلهنّ وإن كانت تطغى عليها أنوثة رقيقة تخيّلها النعيم وأرهفها الإحساس !

وكان الشاب ثائراً على كل قوانين المجتمع آنئذٍ ، وكان يجاهر بآراء تعترض وما ألفهُ العرف في ذلك الحين . لقد كان ملحداً وكان ينشر رسالة خطيرة عن تحرر الحب من كل القيود والتقاليد فلا عجب إذن أن رأينا جامعة اكسفورد تفتح بابها لتدفع منهُ تيار هذه الآراء الشاذة السابقة لأوانها وتلقهُ في وجه صاحبها إلى الأبد

ومن البديهي أن تكون حياة شاب غريب الأطوار كشلي مملوءة بمفاجآت غرامية عجيبة تؤلف قصة متباينة الموضوع هي مزيج من عناصر المأساة والمهزلة والملهاة . لقد كان يمتاز بطبيعة سامية قوية تقدّس الحق وتعبد الجمال لا تشوبها منقصة ولا يختلط بصفائها فساد . كان يحترم المرأة ويجلها . . كان رحب الصدر رحب الفؤاد سمحاً يغفر الاساءة وينساها . ولكن لم تترك هذه الطبيعة الهادئة تنعم في محرابها طويلاً فقد أثارتها المعاملة الوحشية التي قاساها من الطلبة في كلية « ايتون » . كانت حياة المدارس آنئذٍ كابوساً ثقيلاً يعذّب شابًّا على هذا الخلق العظيم اتفقت كل الأولاد أن تطاردهُ وتدعوهُ بـ « شلي المجنون » . وأصبح هدفاً لتضاحكهم ومرمى

لما اكتسبه فتركت كل هذه الأشياء أثراً عميقاً في نفسه طول حياته

ولما غادر شلي أكسفورد إلى صسكس أحب ابنة عمه «هاريت جروف» حباً شديداً. وكان لا يفارقها ضحى النهار وشطراً من الليل. وكان يقضي نهاره يلعب معها ومع أختها الصغيرة وكثيراً ما كانوا يختلفون الى الكنيسة هناك يجلسون جميعاً وفي وسطهم شلي وقد طرّق خصر كل منهما وهما في ذهول يستمعون إلى قسمة الصبية العربية عن الحياة ولا سيما الى آرائه الشاذة عن الزواج والحب المتحرر الطليق

ولم يتحمل شلي الحياة طويلاً في «صسكس» بعد أن نبذه والده وكل عائلته فتركها وسافر الى لندن يصحبه صديقه «هوج» — وكان قد طرد من أكسفورد ايضاً — وفي أثناء ذلك أخذ حب هاريت واعجابها بشلي يتضاءلان ، وبدأت تعاليمه يضعف أثرها في نفسها . فكان وقع ذلك الماً عنده وقضى وقتاً عصيباً في لندن يداري غصص الحيرة في الحب ، وحمله ذلك على التفكير في الانتحار . لقد تبرأ منهُ والده ، وأصبح لا يملك من حطام الدنيا شيئاً يذكر . وكادت المتربة تخنقه لولا ما كان يصله من اخواته مما كنّ يدخرنهُ في جيوبهنّ وكنّ قد انتهين إلى مدرسة في «كلاپم» تعنى بثقافة صغار الفتيات . واخذ شلي يتردد عليهنّ في هذه المدرسة ولم يلبث ان خطف في سماء حياته مذنب سماوي جديد جعله ينسى خيبة الحب الاول . وكان اسم هذا النجم الجديد «هاريت» ايضاً . «هاريت وستبروك» وهي ابنة صاحب نزل كان شيخاً هرماً متقاعداً كان يرجو لابنته مستقبلاً سعيداً فيما تحصله من ثقافة

***

كانت «هاريت» قد اطلّت على السادسة عشرة أو تقدمتها بقليل وكانت مخطفة القامة يختبىء جمالها في اسدال شعر اثيث ذهبي . وكانت ناعسة في يقظة وشقية منبوذة في المدرسة حيث كانت تحس الغربة بين بنات الاشراف اللاتي كنّ لا يخفين تقززهنّ من خفيض نسبها . وفرح والدها أن عرف بصداقة ابنته لابن بارون كبير ولم يجد مانعاً من ان يخلي الشاب حتى منتصف الليل بابنته «هاريت» وهي منحرفة المزاج راقدة في غرفة نومها

وسافر شلي على أثر ذلك الى ويلز ، وأمضى هناك غير بعيد وكانت تصله هناك خطابات من هاريت تهدده فيها بالانتحار إن لم يحضر في الحال . لقد أثمرها والدها بالعودة إلى المدرسة التي أصبحت تمقتها من كل قلبها . وجزع شلي لذلك لانهُ هو الذي أثر فيها وغرس تعاليمه الالحادية في عقلها الناشىء الصغير . لقد شعر بانهُ مسئول عن سعادة هذه الفتاة المسكينة . وكان من جراء ذلك أن رجع الى لندن وقابل «هاريت» ثم تبادلا معاً اعلان حبهما وهربا في

الخفاء في عربة البريد التي تسافر الى ادنبره . كان شلي آنئذ في التاسعة عشرة وكانت « هاريت » في السادسة عشرة او نحوها . واقترض من صديق له بضعة جنيهات نفدت كلها قبل ان يضرب عصاه على ابواب اسكتلندا . ولكن كان له في ادنبره أصدقاء يعتمد عليهم . وقد قص شلي قصته على احد ذوي الاملاك الذي وجده بلا مأوى فآواه وفقيراً فقدم له مالاً ومتاعاً . وقبل أن يبرح لندن أقنعه صديقه « هوج » بضرورة اقترانه بهاريت ولو أن ذلك يخالف مبادئه كلها على طول الطريق . اذ انها وحدها التي ستعالج شفاء الجرمان وتتجرع كل غصصه واخيراً وافق شلي على الزواج بها وأعد له اصدقاؤه الاسكتلنديون الجدد مهرجان العرس

كانت الحفلة تزخر بفريق من تجار ادنبره وكانوا على اعظم ما يكون مجوناً وخلاعة وأخذ عيشهم يزداد وسخريتهم تخرج عن حدودها حتى اضطر الزوجان الى الانسحاب بين رنين الضحكات . وما كاد يذهب الى منزله ويستقر قليلاً حتى سمع طرقة على الباب . ولما فتحه وجد المالك المترع الضليل وأصدقاءه السكارى

وقال المالك وهو يسعل : « من التقاليد هنا ياسيدي ان تحضر في منتصف الليل لتسل العروس بالويسكي » !

وهنا ثار الشاعر الناضب وتناول غدارتين وصوبهما نحوهم فولوا خوفاً

وأحب شلي « هاريت » حباً عميقاً وان ادعى ان فراره معها لم يكن الا لمجرد الرغبة في المغامرة . كانت الفتاة ضعيفة الارادة . لا حول لفكرها عليها ، وقد شغفتها تعاليم زوجها هوى حتى استوعبتها استيعاباً . وكانت تقرأ جميع الكتب التي قرأها زوجها . قرأت كتاب «جودوين» في «العدل السياسي» الذي اوحى الى شلي بالكثير من آرائه المرطوقية ومذاهبه الفلسفية الشاذة . وعلى الرغم من ذلك فان الفتى كان نزاعاً الى الاختلاط بدائرة واسعة من الناس ، وكان شديد التألم لبعده عن صديقه هوج . وكانت هناك ايضاً صديقة غريبة الأطوار هي «المس هتشنز» تمتاز بأنها الرومانتي وقد أملت كثيراً ان تتصل بشلي . وكتب هو اليها يسألها ان تجيء لتشاركه الزوجين في احلام شهر العسل . ويقول « سوف تتساءلين — على ما تظنين من انكاري والحادي — كيف خضعت لفكرة الزواج وكيف قبلته عن رضى . . انني سأوضح لك كل ذلك ولك ان تلومي ، ياصديقتي العزيزة ، اولا تلومي ما اقدمت عليه » . ولكن المس هتشنز لم تهتم عليه بالرد !

وقدم اخيراً صديقه « هوج » . وسافر شلي ليقابل والده مستعيناً بصديق قديم علّه يتوصل الى اقناع هذا الوالد بضرورة امداد شلي بالنقود الضرورية . سافر وترك زوجته وحيدة مع « هوج » الذي أحبها وأسرف في هذا الحب ، ولكن شراً لم يقع بينهما وقدمت

أحب شلي في أول فصل الربيع وحاول جهده أن تتبع « هريت » صديقة الفراية فنجحت. ولما صحح شلي الخطيب الشعر كتب مع « فتاه صديقه « هوج » عشر » إنه رجع عن الرجل الذي حسبه أن يصيبا في شرفه ».

وصحح شلي نجاحاً يسيراً في تبعه التي قام من أجلها بالرحلة فقد « سعد » صديقه عند أبيه وقبل هذا — تحت الإلحاح — أن يرفع التبليغ الذي يرسله إلى ابنه . وتعرف شلي بعد زواجه بقليل إلى جودوين مؤلف كتاب « العدل السياسي » وهو الرجل الذي سيدافع عن الحب المتحرر وينشر مذهبه الإباحي وقد تزوج مرتين .. تزوج من ماري ولستكرافت وهي مؤلفة بارعة وتزوج ثانية من أرملة هي مسز كلير مونت

***

— ٢ —

يرفع الستار عن الفصل الثاني من قصة هذا الشاعر الخيالي الغريب . وقد مضى عهد انتقلت فيه عائلته إلى ايرلندا وويلز ورزقت فيه « هاريت » ابناً جميلاً

هنا قابل شلي نجماً جديداً وهو جميلته « ماري » ابنة جودوين من زوجته الاولى . وكان قد تغير كثيراً أثناء هذه المدة وبدأ ينظر إلى الزواج لا بعين الخيال وإنما بعين الحقيقة الكاملة. أما حبه « لهاريت » فقد بدأ يفتر كما ان عاطفتها السابقة نحوه قد دبت فيها برودة النسيان والسأم. وكثيراً ما تركته وفضلت الإقامة مع أخته إليزا وقد كثرت حينئذ اشاعات عن اتصال « هاريت » برجل يدعى « الماجور ريان » . واشتدت الصداقة بين شلي وآل جودوين وأخذ فتاتان من فتيات العائلة إلى حد العبادة وهما « فاني » و « جين » . وأطلق عليه لقب غريب هو « ملك الاطياف » . وفي هذه الآونة قدمت ماري من اسكتلندا إلى منزلها . وكان شلي توّاقاً إلى رؤية ابنة ماري ولستكرافت لأنه سمع الناس تشيد بجمالها وسحرها

وظفر اخيراً برؤية ابنة ماري .. رأى حلماً مجسداً من البياض الناصع والذهب الوهاج وراعه منها وجهها الشاحب الجميل ، وشعرها الخاطف المسترسل ، وعيناها النسليتان الساجيتان . وأثر جمال هذه الفتاة ورقتها التي بلغت حد المرض في نفس الشاعر وفي خياله إلى الأعماق . ولما تحادثا وجد أن هناك فرقاً كبيراً بينها وبين زوجته « هاريت » . لقد كانت « هاريت » سطحية في كل شيء .. ضعيفة مستهترة لا تتعدى عاطفتها اللهو والمجون . بخلاف ماري التي تأثرت بوالدها وتشبعت بأفكاره الحسنة فهي تتكلم عن دراية وفهم .. وهي تتحدث بقوة ويقين

لقد وجد شلي اخيراً في ماري « الروح الغائب »(١) الذي كان يحن في الجمهور اليه والذي يجاوب وروحه ؛

ثم اعتقد شلي انهُ وجد ضالتهُ المنشودة . وجد مثاله الاعلى الذي حسبه جدّ من الاحلام الزائفة واعتقدت ماري بدورها ان شلي ما هو الا روح إلهٰ إغريقي مجسد . لقد انطبعت في ذهنها له صورة متألقة رسمتها اخواتها في خطاباتهن اليها . ولكن — كما صرح احد الكتاب الانكليز — لم تتفق هذه الصورة مع حقيقة شلي . لقد رأته فتىً حالماً شقيًّا وإن لم يمح بهذا الشقاء أو يعترف به وكانت هي ايضاً تاعسة لما كانت تلاقيه من عنت زوجة أبيها الثرة المتسلطة دائماً . وكثيراً ما كانت تفضل أن تقضي النهار كله في فناء كنيسة « سانت پانكراس » بجوار مقبرة والدتها تقرأ وتتأمل

وذات يوم رأى الشاعر ان يرافقها إلى هناك . . وللمرة الثانية بدأ يمثل دور الحب واخزن بين المقابر التي كان يضفي عليها خياله ثوباً فضفاضاً من السحر . وفي هذا المكان سكب الشاعر الخيالي روحه وقدمها قرباناً في كأس الحب . ولم تتردد « ماري » في ان تبادله هذا الحب وتهوي معهُ فيه الى قرار بعيد . واعطاها شلي نسخة من قصيدته « الملكة ماب » التي كان قد اهداها الى « هاريت »

اخذت « ماري » النسخة الثمينة وقرأتها بشغف واعجاب ولما انتهت منها كتبت في بياض خاتمتها هذه الكلمات ضمن سطور طويلة : —

« إن هذا الكتاب مقدس لديّ ، ولما كنت أعتقد أن أحداً لن يتصفحه غيري ، رأيت »
« أن أكتب ما يلذ لي . ولكن ا ترى ماذا أكتب ؟ أأقول إني أحب مؤلفه حبًّا هو أقوى »
« من أن يضعف خيال التعبرات والقيود؟ أأقول إني شطر أنتسم عنه؟؟ يا أعز ما لديّ »
« وأحب ، لقد تواعدنا على قدّاس هذا الحب أن يكون كلانا للآخر ، ولتطمئن انني إن لم »
« أكن لك فلن أكون لآخر من الناس »

وفي يوليه ترك شلي زوجته الى الأبد . . لقد أخبرها أنهُ لم يعد يمكنه الحياة معها أكثر من ذلك . وكانت هي تحس في أحشائها جنيناً . ووقع الخبر من نفس « هاريت » موقعاً أليماً وكان أن هوى بها الى قرار من المرض سحيق . ولكن شلي الرحيم القلب لم يكن ليهجر امرأة في هذه الحال . لقد كان بارًّا بها وليًّا ، وكان يعاملها أثناء مرضها بما لم يعامل به أحد زوجته . ولكن — على الرغم من كل ذلك — لم يكن هناك بصيص أمل برجوعه كما اتضح . فلما عوفيت حمل اليها رسالته

(١) يذهب شلي في قصيدته ايبسيكيديون الى ان روح الرجل نصف دائرة لا تكملها الا روح المرأة المنشودة وهو المقصود بعبارة « الروح الغائب »

الأخيرة رفيقها بقوله « إن الاخلاص والثبات على الوفاء والقيام على الحب ، ليس ورائها من حسنة ، وإنما هي المكس فهي شر كلها »

ووجدت « ماريت » أن من الصعب أن تقوم أو تجاهر بالمت بمة ذلك النوم كله على « ماري » وحدها فقد استبدت هذه الجيئة بقلبي أمها ، وخفت تقرب شلي بن يرافقها كل يوم الى هذه الغرفة التي تؤقد فيها هذه الأم هذه مرأته « هاريت » وهذا ما دفعها الى أن تحقد على هذه الفتاة التي حالت بينها وبين زوجها لفتى مطائش . !

واتفق شلي مع صديقه ان يعطي خبره الأكبر بن رأيه الى « هاريت » وقد اقتنع انها أصبحت في مأمن من السفية والفاقة وكتب مع « ماري » في مركبة بريد صغيرة اقلتهما الى دوفر ليركبا منها الى داخل القارة . وهنا تبدأ حادثة هرب لم تبدع مخيلة القصصيين موقفاً شاذاً يماثلها — تخيل هذين العاشقين يرحلان في الصباح المبكر — في الساعة الرابعة — تصحبهما اخت ماري — «جين كليرمنت» ! تخيل اختين يعشقان رجلاً واحداً ويهربان معه ! ! ي كتاب الملهاة كان يجرؤ ان يخلق موقفاً كهذا ؟ ان هذا العاشق الغريب الأطوار لم يقدر شيئاً في اخذ شقيقة حبيبته « ماري » معه في هذه الرحلة الفاضحة الشائنة . تصور هؤلاء الثلاثة في دوفر . . في ظهيرة نفس اليوم . . يساومون البحارة على زورق صغير يقلهم الى كاليه !

وركب الجميع المركب فرحين مستبشرين ولكن لم تلبث ان هبت زوبعة اخذ المركب على اثرها يتأرجح بين الامواج . وقضت ماري ليلة عصيبة متكئة برأسها على كتف شلي وهي منهوكة القوى واهنة . وكان الظلام حالكاً شديداً تقصف فيه الرعود وتخطف البروق ولكن ماكاد الفجر يتنفس حتى هدأ الجو وحتى طلع شعاع الرجاء مع ذرور الشمس

ونزلوا في كاليه ينتظرون امتعتهم لانها كانت في زورق آخر . ووصل الزورق اخيراً وفيه مستر جيودوين !! وحاولت زوجة الاب ان تحمل ماري على الرجوع معها الى المنزل ولما أخفقت حاولت ان تغري « جين » ولكنها خابت كذلك في مسعاها الثاني اذ ان « جين » قد اصرت على ملازمة العاشقين في شهر العسل غير الشرعي ! وآبت مستر جودوين بخفي حنين . . بعد ان اخفقت في اخذ الفتاتين اللتين سحرهما منطق شلي المعسول

ووصل الثلاثة اخيراً الى باريس في عربة يجرها ثلاثة جياد . ولكن لم تمض على اقامتهم في المدينة ايام معدودة حتى تدهورت حالتهم الى الفاقة والحاجة . ورهن الشاعر ساعته وسلسلتها الذهبية وسأل صديقاً فرنسيًا يعرفه يسمى « تافرنييه » ان يقرضه ستين جنيهاً

[لها بقية]

علاج البطالة

بعلاج الفاقة

للدكتور احمد حسن بلتم المصري

مكتب وزير المالية الفني

علاج البطالة الحاسم عندنا هو في علاج الفاقة الضاربة أطنابها في أنحاء البلاد أو بعبارة أخرى في رفع مستوى الفلاح الذي يمثل السواد الأعظم من السكان حتى يستطيع الحصول على ما يموزه الآن من وسائل الراحة والرفاهية شأنه شأن أخيه في البلدان المتمدينة. وليس في شفاء هذه الفاقة شفاء البطالة فحسب بل شفاء أهم أمراضنا الاجتماعية والاقتصادية. وما لم تبحث البلاد عن سبيل للغنى والثروة ومورد دخل ترتع في بحبوحته فسوف يسقط في يد الساهرين على تقدمها. والسبيل الوحيد الى رفاهية البلاد هو الاسراع في اصلاح الأراضي البور الى أقصى حد ممكن وكذلك توجيه أقصى الجهود الى النهوض بالصناعة والتجارة والاقتباس مما قاله « فردريك ليست » الزعيم الاقتصادي الالماني في هذا الصدد وهو الذي انشأ الوحدة الاقتصادية الالمانية تمهداً لوحدتها السياسية وأقام صرح مجدها الصناعي. قال : لكي يصل الشعب الى المستوى الذي يحافظ فيه على كيانه يجب ان يشب عن طوق الزراعة الى طوق الصناعة فالتجارة والصناعة. وهو يستطيع بفضل الصناعة والتجارة أن يقوم بالاصلاحات التي تجعله في مصاف الشعوب المتحضرة القوية

غير انهُ يمكن درء خطر بطالة الشبان المتعلمين عندنا مؤقتاً حتى يدفع ناموس التطور الاقتصادي بالبلاد نحو استغلال الأراضي البور برمتها وكذلك نحو اقامة دعائم راسخة للصناعة المحلية بالأخذ ببعض الحلول التي أخذت بها الدول الأخرى وكذلك بحلول محلية خاصة تتفق وبيئتنا وهي : —

فيما يختص بإسناد الاعمال والوظائف

١ — انشاء مكتب يقصر جهوده على الاهتمام بشئون الشبان المتعلمين المتعطلين ويوجه طلبة المدارس الابتدائية والثانوية الى المدارس العالية التي يقل ازدحام حملة شهاداتها عن غيرها

ويرشد أولياء أمور العطلة وإن لم يكن حتمة التصدي لمشاكل التعطل والاثار والوظائف الشاغرة أسوة بما هو متبع في البلدان الاجنبية

٣ — تخفيض سن التقاعد من ٦٠ سنة الى ٥٥ سنة وعدم استخدام الذين بلغوا سن التقاعد من الموظفين

٣ — تحريم اسناد اعمال او وظائف اضافية الى الموظفين واسنادها الى الشبان المتعطلين بعد اختبار كفاءتهم ولا سيما اعمال اللجان وسكرتاريتها

٤ — تحريم التدريس الخاص على اساتذة المدارس الابتدائية والثانوية وارشاد اولياء الامور بواسطة المكتب المختص الى المدرسين المختصين من المتعطلين

٥ — التشريع لحماية الشبان المتعلمين المتعطلين وذلك بتحتيم تعيين عدد كبير من المصريين في البنوك والشركات وحسن وضع هذا القيد موضع العناية القصوى في شروط استصدار مراسيم الشركات المساهمة . وتحريم مهاجرة الاجانب الى مصر الذين يرغبون في الاشتغال بالبلاد تحريماً باتاً الا في حالة احتياج البلاد الى كفاءة خاصة على ان يكون التصريح لمدة قصيرة الاجل وبتحتيم الحصول على دبلومات او اجازات علمية لاداء الاعمال التي يقوم بها الآن من لا يحمل اجازات علمية . مثال ذلك : الاشراف على اعمال البناء والمقاولات وضرورة حيازة المشرفين عليها لشهادات فنية

٦ — النصح لاصحاب رؤوس الاموال ولاسيما المصريين الذين يملكون الضياع واصحاب الدوائر الزراعية الكبرى بأن يفضلوا حملة الاجازات العلمية الزراعية او التجارية او الصناعة لادارة زراعاتهم على من لا مؤهلات لهم

٧ — تعميم انشاء المصانع الوطنية واتباعها لوزارة التجارة والصناعة ومدها بالآلات الحديثة وتدريب من اتم تعليمه الابتدائي وكذلك الشبان المتعلمين المتعطلين فيها للالمام بالصناعات التي تفتقر اليها البلاد الماماً فنياً كي يستطيعوا مباشرتها اذا شاءوا بعد نهاية التدريب

فيما يختص بالتعليم

٨ — تضييق النطاق على تخريج الشبان من المدارس العالية والجامعة وذلك بالاقلال ما امكن من الملاحق وبالتشديد في الامتحانات وفصل من رسب مرات متوالية في الامتحان لظهور عجزه عن مواصلة الدراسة العالية اسوة بما هو متبع في الخارج . وهذا لا يؤثر في سياسة التعليم العامة فالقضاء على الامية هو بنشر التعليم الابتدائي والاولي لا التعليم العالي . والتعليم

العالي لا يخلع مزاياه على الامة الا عن طريق تخريج جملة الدبلومات الاكفاء بكل ما تعنيه هذه الكلمة

٩ — العناية بتثقيف اشبان ثقافة عملية مبنية على التجارب العصرية بقصد توجيهها بالتطور الصناعي والزراعي والتجاري كما هو حاصل في انكلترا وايطاليا . ويمتدح « اندريه سيغفريد » احد جلة لواء الثقافة الفرنسية التعليم في انكلترا حيث يقول (ان المدرسة الانكليزية تعلم الطفل عن طريق مشاهدته ولعبه لجهود العالم المتمدين عموماً وجهود امتها خصوصاً تلك الجهود المبنية على التجارب) . والعناية ايضاً بتعميم المدارس الثانوية الفنية التي تغني الطالب عن التعليم العالي حيث تتقنه اساليب الزراعة او الصناعة الحديثة وتعده للحياة العملية اسوة بما هو متبع في ايطاليا الفاشستية

١٠ — توجيه المدارس جل عنايتها للغات الحية الاجنبية المنتشرة في ميدان التجارة والصناعة ولاسيما اللغة الفرنسية حتى يتمكن الشاب المتعلم من ان يجد بسهولة عملاً في الشركات الاجنبية

١١ — القاء محاضرات ليلية منتظمة تتناول اللغات الاجنبية والصناعة في ابهاء الغرف التجارية لسد النقص الحالي الحاصل من عدم المام الشبان المتعلمين المتعطلين باللغات الحية الهامة للتجارة وكذلك قلة درايتهم بالاساليب الصناعية والتجارية العصرية . وحبذا الحال لو كلفت الحكومة بعض موظفيها الاكفاء ان يحاضروا في هذه الغرف . وفي الوقت نفسه يجب عدم تقاضي اي اجر من الذين يستمعون الى هذه المحاضرات . وعلى الحكومة ان تمنحهم مزايا خاصة كتفضيلهم في حالة خلو وظائف او اعمال وكمكافأة المتفوقين منهم في مسابقات تعقد عقب انتهاء سلسلة المحاضرات

فيما يختص بمر المثقفين بما يعوزهم من المال

١٢ — تعميم التسليف الصناعي لخريجي المدارس الصناعية المختلفة وجعل أرباحها زهيدة لا تتجاوز مثلاً ٥ ٪ (يلاحظ ان ارباح السلفيات الصناعية الآن التي يشرف عليها بنك مصر تصل الى ٦ ٪) مع التساهل في المطالبة بالوفاء وفي الوقت نفسه الانحراف على اوجه صرف هذه السلفيات

١٣ — تشجيع خريجي المدارس الزراعية على الحياة بالريف وتكوين دعائم الاسرة هناك بيع الحكومة اراضيها الزراعية البور بعد اصلاحها وتجزئتها الى قطع صغيرة وتقسيط ثمنها على آجال طويلة في صورة عقد ايجار وبيع مع عدم تقاضي أقساط الايجار والبيع في الثلاث السنوات الاولى

وتقسيط المبلغ المتحمد مع بقية الاقساط من دون ربح وتمهيد السبيل لهم للحصول على البذور والاسمدة والآلات والمواشي على ان يرهن عليها عند بيع المحصول او يقسط اقساطاً قصيرة الاجل بحسب الاحوال

١٤ — انشاء صندوق يطلق عليه صندوق عناية الشباب المثقف المتعطل تشرف عليه هيئة مكونة من الرجال الاقتصاديين الذين يشار اليهم بالبنان في البلاد . وتغذيه الهبات ومساعدة الحكومة المالية والنسب وما يشبه مشروع القرش عندنا ومشروع مكافحة السل في فرنسا ببيع طوابع معينة قيمتها زهيدة خمسة قروش مثلاً للطابع . وتوجه الاموال المتجمدة فيما يأتي : —

ا — انشاء مجلة اسبوعية ادبية وعلمية يعمل فيها فريق من الشباب المثقف المتعطل الذي تلقى ثقافة عالية ، يدافع في هذه المجلة عن حقوقه ويعبر عن آراء الشباب الحديث وينشر لواء الثقافة المصرية وما لا شك فيه ان نجاح هذه المجلة مضمون

ب — منح اعانات شهرية منتظمة للشبان المثقفين المتعطلين مع ضمهم للتمرين والتدرب على العمل انتظاراً لفراغ محل يليق بمؤهلاتهم ، الى المصالح الحكومية او الشركات او الدوائر الصناعية والتجارية

ج — تغذية المكتب الذي يعنى بالشباب المثقف بما يلزمه من المال لتسيير دولاب أعماله اذا تعذر جعله مكتباً حكومياً محضاً تغذيه ميزانية الدولة

١٥ — تعضيد الجامعة والمدارس العالية للأبحاث الفنية وذلك بمنح مكافآت للشبان المتعلمين المتعطلين الذين ينتمون اليها والذين يظهرون ميلاً واستعداداً للبحث ريفدمون ثمرة جهودهم من مؤلفات منقولة أو موضوعة لفحصها وذلك لحين ايجاد أعمال لهم

الحل المستقبل

١٦ — واذا ضاقت البلاد ذرعاً بمن فيها واستفحلت مشكلة البطالة دون نجاح العلاج فلا مندوحة عن تمهيد مهاجرة الشبان المتعطلين المتعلمين عندنا الى البلدان الشرقية المجاورة التي تتفق وحضارتنا وعاداتنا والتي لا تزال تفتقر الى الكثير من الاصلاح والتعمير وحبذا الحال لو ذللت عقبات مهاجرة شبابنا الى السودان وان يصبح هذا القطر الشقيق بل هذا الجزء الذي لا يتجزأ من مصر محط رحال المصريين المثقفين يصبغونه بالصبغة الحديثة ويعمرون نواحيه القفراء ويثمرون موارد ثروته البكر ويرفهون عن ما كنيه

حديقة المقتطف

محاورة بين الدودة والثاوية في اللحد

للشاعر الفرنسي ثيوفيل غوتيه

الزهرة والفراشة

للشاعر الفرنسي فيكتور هيغو
[نقلها خليل هنداوي]

أيها الانسان

لروبرت تاليه الاميركي

خطرة

للشاعر الفرنسي فكتور هيغو
[نقلها خليل هنداوي]

الشاعر شل

راجع قصة غرامه صفحة ٤٥٩ من هذا الجزء

محاورة بين الدودة والتاوية في اللحد

للشاعر الفرنسي بوفيل غوتيه

التاوية : هل ضللت وهم ؟ هذه الليلة التي طالما حلمت بها !
ليلة القران هل حانت . وهذا سريرها ؟
وهذه الساعة التي يتهادى فيها الحبيب
لامع الثياب . ضائع الطيب
يقطف من ثمار المحبوبة ما شاء
ويتمتع بجمالها ما يشاء

الدودة : هذه الليلة ستكون طويلة ، أيتها التاوية البيضاء !
والموت جعلك لي قرينة الى الأبد ، وهذا القبر سريرك
هذه الساعة التي يذبح فيها الكلب القمر
ويخرج فيها — دود الثرى — هائماً
يتحرى عن فريسة حيث لا يقر الا الغراب

التاوية : تعال اذاً يا حبيبي فقد تولت ساعة ،
ضمني الى قلبك واهمسني بين ذراعيك . . .
اني لمذعورة
اني لمقرورة
تعال انفث بقبلاتك الحرارة في فمي المتجمد !
تعال اني سأفسح لك بجانبي مكاناً وان كان السرير ضيقاً

الدودة : طول سريرك خمس اقدام وعرضه قدمان
لقد كان قياسه صحيحاً

أن هذا المضجع خشن جداً
لن يأتي الحبيب ولن يسمع عويلك
انهُ يضحك في احد أنديته

. . . . . .

الثاوية : ما هي اذاً هذه القبلة الباردة الخالية من الانفاس ؟
هذا فم بدون شفة ، هوذا أنف بشري ؟
أهي تبلة حية ؟
لا أحد عن يميني ولا شمالي
تكاد عظامي تتقصف فرقاً ، ولحمي يرتعش ذعراً
كلهفة في سهاب البكاء

الدودة : هذه قبلتي ! أنا دودة الارض . . .
جئت لآكل السر العظيم
دخلت حجرتك عليك وانا قرينك الأمين
والبومة الخافق جناحاها في الفضاء تشدو طربة بلقائنا

الثاوية : يا ليت احداً يمر حيال المقبرة !
لقد صدمت بجبيني خشب النعش ولكن الغطاء ثقيل
الآن رقاد الحفار أهدأ من رقاد الموتى الذين وارام !
ما أعمق السكينة هنا !
فالطريق قفر ، والصدى نفسه أصم .

الدودة : قربي مني ذراعيك العاجيتين وصدرك الشفاف .
وقامتك الهيفاء ، وقدميك الصغيرتين ، ويديك ومعصمك ،
وقبلتك التي كنت تضنين بها على الحب

التاوية : تقضى كل شيء !

انتظر هنا .

ونهشتك فتحت في احشائي جرحاً عميقاً حتى بلغت فؤادي .

يا للحي ! اي اضطراب صارم !

أناديك يا أماه ويا أختاه ، ما ذا تصنعان ؟

الدودة : ذكراك خلدت في نفسها

وهذه الغرسة على جدثك — أيتها المهجورة البائسة — مهزة الاغصان وارفة الظل .

انها نسيانك كالحلم الغابر

نسيانك الى الابد .

التاوية : قد ينبت العشب على القلب اعمى منه على القبر .

قد يقول الحجر المنصوب والصليب المرفوع والثرى المعبَّد : ان هنا راقداً يثوي .

ولكن اي صليب يشير الى القبر في النفس ؟

ايها النسيان ! ايها الموت الثاني ! ايها العدم الذي أناديه ! ها اني هنا

الدودة : تعزي أيتها التاوية . فالموت يعطي الحياة .

والوردة القائمة بجوار صليب تكون اكثر اشراقاً .

والعشب ازهى خضرة .

ان جفور الازهار ستنبت على جوانبك .

والاعشاب ستمد قاماتها وأعناقها حيث ترقدين

« كل شيء بقضاء يد الله »

[نقلها خليل هنداوي]

الزهرة والفراشة

للشاعر الفرنسي فيكتور هيغو

قالت الزهرة الناعسة للفراشة الجميلة :

لا تدني مني فان شأننا مختلف .

أنا راسية في مكاني وانت تخطرين !

نحن — الازهار — نوم في عوالم حبنا بعيدات عن العالم

ألسنا متشابهات أيتها الفراشة ؟ ألسنا كلنا أزهاراً ؟

لكن واأسفاه — انت يحملك الهواء على مناكبه

والارض تقيد جذوري بها .

أنا أعطر المشارب التي تخطرين فيها بأريحي . . .

وانت تخطرين بعيدة عني بين الازهار المختلفة

وأنا هنا وحدي أرى ظلي مرتسماً حولي

تقربين ثم ترجعين ثم تذهبين . . . وأنا — هنا — جفني مغرورق بالدموع .

اذا أردت أن يستوي حظانا المتباينان فاتخذي جذوراً تربطك بالأرض

وأعطني أجنحتك أطير بها في الاجواء .

نقلها خليل هنداوي ؟

أيها الانسان

لروبرت تاليه الامريكي

من لي بالانسان أستكشفُ في قرارة يأسه البعيد الغور بارقة من غمات السلم ، او ظلاً من الراحة ، اذن لكنت رسول المهادنة مع أعداء روحه وكنت الداعي الى مؤتمر السلام .

ومن لي بنغم من الرفق والحنان يمرُّ على سمعي من لحن حزنه المتهدج بالانين ، إذن لاستطعت أن أصور في نشيد ويلاته الصاخب مخايل مستقبل باهر وديا أجل من دنياه .

ولكنهُ الانسان لا يصيب من دنياهُ عظة ما ، ولا يتعلم من حزنه درساً يملي عليه الرحمة ويفرض عليه الحنان .

انهُ يبكي منفرداً بذاته ، متلوياً كالافعوان على نفسه ، نافثاً سمومه في عتله ، وحيداً في ترحه ، وحيداً في فرحه ، صامتاً من حزنه صلاح متتله ، وحجر عثرته .

لكان أجدى علينا نحن الاحياء المتحزبين في مفاوز الوجل ، ان نعبّد بأحزاننا طريقنا في الحياة ، واذا كان تجهم الشتاء هو لون أيامنا الدائم فلنتعلم منهُ كيف يكون الصفاء والاستقرار .

لم تخلق خضارة الربيع الاخضر ، ولا بهجة العام المستهلّ السعيد ، لنا ، أنها للعصافير المرتلة مدائحها ، بل وللثلج ، سلمّنا المقيم هنا ، الملقي يده الساكنة على أيام الخريف . ان فيه عظة لنفوسنا

. . . . تأمل في الشجرة كيف تحنو على النوّار والزهرة مزويين في ثقب الحائط ، كذلك فلتحمل أيها الانسان عواصف الشتاء وزمهريره القارس ، ولتبحث في فصل حزنك عن الربيع الدائم والورقة المنتظرة

شطرة

للشاعر الفرنسي فكتور هيغو

ها هنا تذري أزاهير الربى وأغاني الخير يرويها الكونْ
لكن قلبي هائمٌ
في حب ضيف لا يموتْ !

والشفاه الحمر يصدو لونها باهت اللون ، ويذكاها الذبولْ
لكنني أنا أبتغي
قُبلاً تدوم ولا تزولْ

ها هنا الثادب حظًّا ضائعًا راح يحكي أثراً من يد عَين
لكن روحي حالمٌ
في الشفتين الخالدتين

إقلها خليل هنداوي !

سير الزمان

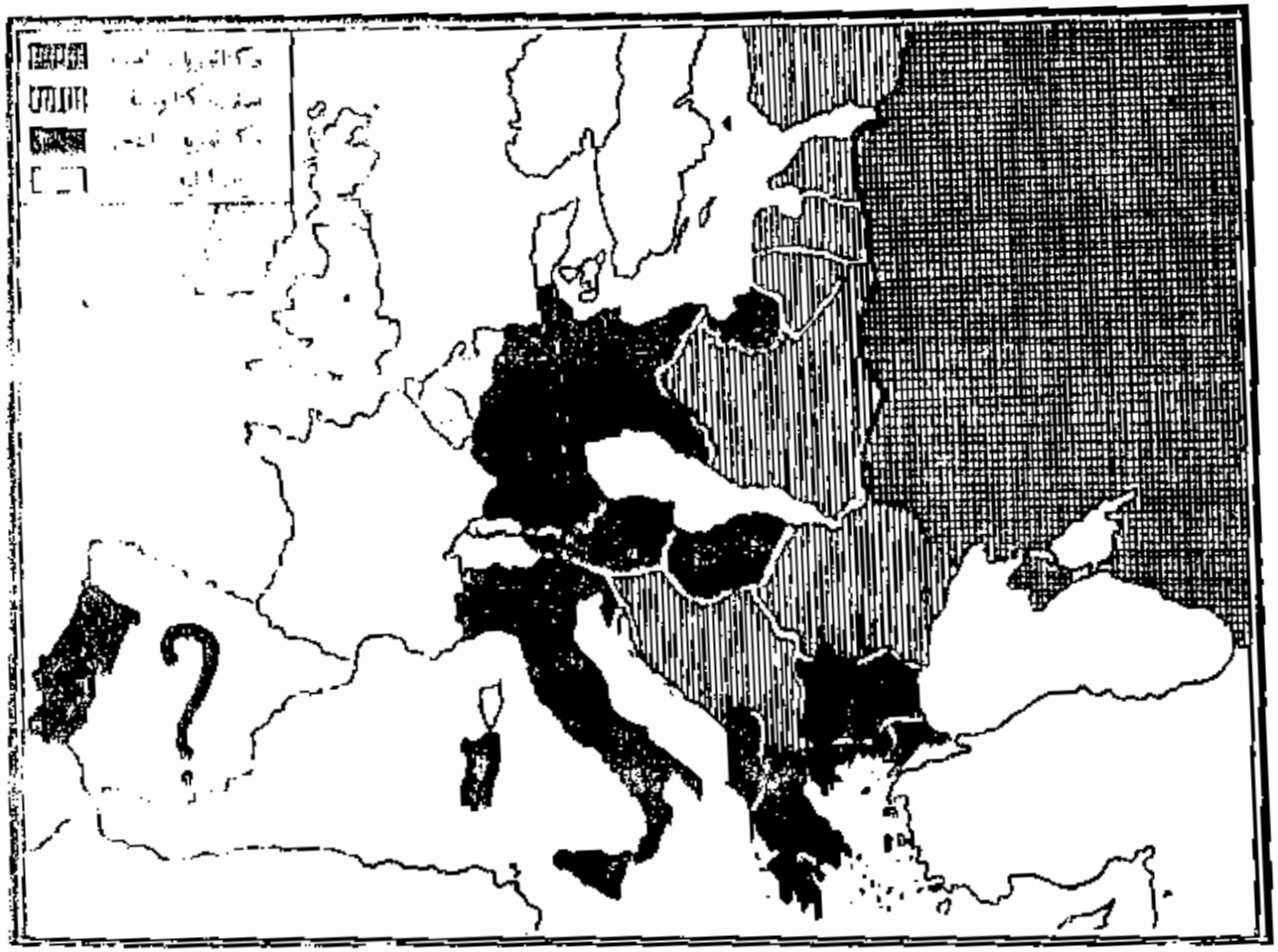
الحرب الاهلية الاسبانية

بواعثها ومقدماتها الاجتماعية والاقتصادية

وصداها الدولي

المضايق

بعد مؤتمر مونترو



دكتاتوريات اليسار : روسيا السوفيتية — دكتاتوريات اليمين : المانيا وايطاليا والبرتغال والنمسا والمجر وتركيا
واليونان واليابان — نصف دكتاتورية : فنلندا ولاتفيا وأستونيا وليتوانيا ويوغوسلافيا ورومانيا وبولونيا
ديمقراطية : السويد والنرويج والدانمرك وتشكوسلوفاكيا وهولاندة وبلجيكا وفرنسا وبريطانيا

الحرب الوطنية الاسبانية

بواعثها ومقدماتها الاجتماعية والاقتصادية

رضوان الدولي

نكتب هذه السطور وقد انقضت ثلاثة اشهر على نشوب نار الحرب الاهلية في اسبانيا، وهي حربٌ اهرق فيها من الدماء واجتيح من الآثام ودُمّر من القصور والآثار والتحف الفنية وبُدّد من الثروة والمال ما يُغير من الضمائر والاحقاد، ما يجعل عمل البناء بعد الحرب ايًّا كان الظافر عملاً شاقًا علاوة على ما يقتضيه من النفقة الطائلة والاصلاح الحكيم والزمن، حتى يستقيم الامر ويستتبّ السلام، اذا كان الاستقرار ممكنًا في بلادٍ تقلّب السياسة فيها اشبه ما يكون بخطرات الرقاص في ساعة شدّ سلكها

هذا من الناحية الداخلية، اما من الناحية الخارجية، فقد اتضح الآن، ان اسبانيا لن تنجو من حكم دكتاتوري. فاذا فاز المنتفضون على الحكومة الجمهورية، كان ذلك الحكم متسمًا بالسمة الفاشستية على الغالب، واذا فازت الحكومة في نهاية الامر، كان الحكم متسمًا بالشيوعية المتطرفة، لان الامر خرج في الناحيتين ولا سيما في ناحية الحكومة من أيدي الجمهوريين المعتدلين من اتباع الرئيس اذانيا. وهذا الانقسام قسم اوربا الى فريقين، فريق الدول الفاشستية وهو يوالي الثوّار وفريق الدول الدمقراطية ولا سيما دولة الممالك الكبرى — اي روسيا السوفيتية — وهو يوالي الحكومة القائمة او تعطف بعض طوائفه عليها، ولولا حكمة المسيو بلوم وتأييد بريطانيا، لما انقضى الامر حتى الآن، من دون ما يبعث على امتداد النزاع الى اوربا نفسها

بدء الثورة

كان الباعث المباشر على الثورة، اغتيال الفاشستيين لضابط من ضباط بوليس الهجوم في مدريد، يدعى خوزه ده كاستيلو. كان هذا النوع من الاعتداء، من الجانبين، متصل الحلقات من يوم ١٦ فبراير عندما فازت احزاب الجبهة الوطنية في الانتخاب العام باكثرية كبيرة. فلما وقعت حادثة كاستيلو، هاجم فريق من بوليس الهجوم، زعيم الملكيين كالفو سوتيلو، في داره وأخذوه في سيارة نقل، ثم لم يسمع عنهُ الا عندما دفع بجثته الى احدى مقابر مدريد وفي رأسه أثر رصاصة قاتلة. هل كان سوتيلو زعيم الفاشستيين في اسبانيا؟ من المتعذر اثبات ذلك او نفيه الآن، ولكن بوليس الهجوم وهو الذي انشأتهُ الجمهورية سنة ١٩٣١ للاعتماد عليه في الطوارئ، كان مقتنعًا بذلك

ونبع مقتل سوارس ، بعد بضعة شهور ، من جماعة الفاشستيين والملكيين وانصارهم . فاجتمع قطابهم على دمه وأقسموا ان لا بد من الثأر لهُ . فلما اجتمعت لجنة الكورتس الدائمة بعد يومين ، اطلق الخطباء لسنان لاهوائهم وكان في عداد من خطب الزعيم الكاتولوكي جل روبلز فحذّر الحكومة من ان النية ستقع على الاحزاب التي تؤيدها في الجبهة الشعبية فتصيب النظام البرلماني من اساسه وتورث النظام نفسه بالموحل والبؤس والدم . ثم اقتبس في خطبته المشهورة قولة الملك الفنشائي عند ما قال : في وسعك ان تسلبني حياتي ، ولكن هذا هو جلّ ما تستطيع . ولكن لي ان اموت مجيداً على ان احيا في عار . وبعد ما القى جل روبلز خطبته ، غادر البلاد الى فرنسا ومنها الى البرتغال

وما انقضت اربعة ايام على هذه الخطبة حتى ثارت الحاميات في مراكش الاسبانية بقيادة الجنرال فرنسسكو فرانكو . وفي اليوم التالي ظهرت بوادر الانتفاض في اسبانيا نفسها

مراحل الجمهورية

فالثورة الحالية ، هي نتيجة استعداد للثورة ما زالت تتهيأ براعثهُ ، منذ ما انشئت الجمهورية الاسبانية في ١٤ ابريل سنة ١٩٣١ . وتاريخ الجمهورية منذ انشائها يمكن ان يقسم الى ثلاث مراحل

اولاً — مرحلة السنتين الاولين — كانت مرحلة سادت فيها النزعة الجمهورية الخالصة ، فوضع الدستور ، ومنحت قطالونية استقلالها الذاتي ، وقيّدت السلطة التي كان يتمتع بها قوّاد الجيش وضباطه ، وفصلت الكنيسة عن الدولة . وتمّت سلسلة من الاعمال قام بها الفوضويون والسنديكاليون ضد الحكومة الجمهورية

وقد انتهت المرحلة الأولى في انتخاب نوفمبر سنة ١٩٣٣ وهو الانتخاب الذي حذل فيه اذايا وفازت فيه أحزاب اليمين مشتركة مع حزب الراديكاليين

ثانياً — مرحلة السنتين التاليتين — وكانت مرحلة اتصفت بالنزعة الرجعية ، ساد فيها الارتكاب في الحكومة والسعي الى اضعاف الدستور وعدم الاستقلال الذاتي في قطالونية وتمجيد الجيش والغاء القوانين الخاصة بالكنيسة او اهمالها واعادة رجال الاكليروس الى قائمة الموظفين الذين يتناولون مرتباتهم من خزينة الدولة . في هذه المرحلة حدثت ثورة استوريا وثورة قطالونيا فأخمدتا اخماداً عنيفاً . وقد دامت هذه المرحلة الى انتخاب فبراير سنة ١٩٣٦

ثالثاً — الفترة التي انقضت بعد انتخاب فبراير سنة ١٩٣٦ وقد عاد فيها الى منصة الحكم الجمهوريون بزعامة اذايا بالاتفاق مع الاشتراكيين والشيوعيين ، مع ان هؤلاء لم يشتركوا في تأليف الوزارة

فالجمهوريون والاشتراكيون والشيوعيون ألّفوا ، قبيل الانتخاب ما يدعى بالجبهة الشعبية ،

على مثال الجبهة الوطنية في فرنسا ، بعد ان اتفق أعضاؤها على برنامج للاصلاح الاجتماعي واتفقوا عليه جميعاً . في هذه الفترة عزز الدستور ، والغيت القوانين الاستثنائية ، وأعيد استقلال قطالونيا الذاتي بعد ان اصبح اسماً لغير مسمى ، وأطلق سراح المسجونين بتهم سياسية واجتماعية ، وأصدرت قوانين بزيادة اجور العمال ونقص ساعات العمل ، وأخرى لشراء بعض الأملاك الواسعة وتوزيعها على الفلاحين

ومما اتصفت به هذه الفترة ، سلسلة الاعتداءات ، التي بلغت ذروتها في اغتيال دي كاستيلو وسوتيلو ، قبيل الثورة بأيام

وهذا الانقاض على الحكومة الجمهورية في اسبانيا عمل ثلاث قوات متضافرة يربط بينها رابط المصلحة المشتركة ، أو بالحري هو نتيجة سلوك ثلاث طبقات من الشعب الأسباني هي طبقة اصحاب الامتياز والأملاك وطبقة الجيش وطبقة رجال الكنيسة

ان غالبية أعضاء الشعب الأسباني فلاحون ، يعيشون على أرض الملاك الكبار ، في حال يرثى لها من البؤس والفاقة ، ومن كانت حالهُ خيراً من حال جاره كان من المستأجرين أو صغار الملاكين . وهناك عنصرٌ آخر من العمال ، لم يكن لهُ حقوق تذكر ، يعمل في المصانع ساعات طويلة ، لا حدود لها في القانون ، وبأجور يسيرة . يقابل ذلك اقلية صغيرة من الطبقة الوسطى وكبار الملاك ، تملك في أيديها معظم الثروة الأسبانية ، علاوة على ما تملكهُ الكنيسة من عقار ، وما تسيطر عليهِ من شركات وبنوك ومصانع

فهذه حالة تصلح ان تكون مهداً لثورة اجتماعية بعيدة الغور واسعة النطاق ، لأن الأكثرية ، وهي لا تملك شيئاً ، أو لا تكاد تملك شيئاً كان في وسعها ان تنتزع بهذا القليل ، في سبيل اصلاح حالها . وكانت حكومة الجبهة الشعبية التي تألفت بعد انتخابات فبراير الماضي تدرك كلَّ هذا ، وكانت تدرك كذلك من انهُ لابدَّ لها من ان تضع حدوداً لهذه الامتيازات التي تتمتع بها أقلية الشعب ، فأقبلت بحذر وحكمة على عملها باصدار قوانين تمكنها من منح أراضٍ للفلاحين بعد شرائها من أصحابها ، ونقص ساعات العمل للعمال ورفع مستوى أجورهم ، وتحويل ممتلكات الكنيسة ملكاً للأمة

وقد أجمع الكتّاب الذين كتبوا عن أسبانيا ، ان ما تقدّم من بوادر الثورة الاجتماعية حقيقة لا يتطرّق اليها الشك ، وان صلابة اصحاب الامتياز والأملاك ، في المحافظة على امتيازاتهم منع التحوّل الاجتماعي التدريجيّ ، فتجمعت بواعث الثورة التي بدأت سنة ١٩٣١ بفرار الملك الفونسو وانشاء الجمهورية

الجيش

ولا يصح اتمام الكلام من بواعث الحرب الأهلية الاسبانية ، من دون ان يفرّد فصلاً للنظر في موقف الجيش والكنيسة

ان الجيش الاسباني لا يزال مطبوعاً بطابع العهد الاقطاعي . ففي العصور الوسطى كان في اسبانيا بل وفي سائر اوروبا ، طبقات مختلفة ، لكل منها حقوقها وامتيازاتها . فكان الضابط ، مثلاً للملك ، بل وسيّداً مصغّراً لهُ . فكل اثم يرتكب ضدَّ الجيش كان اثماً ضدَّ الملك . ولذلك كان من المحظور انتقاد الضباط مع شتى عصيانهم . فكانوا في الواقع فوق القانون الذي يطبَّق على سائر الشعب

وقد احتفظت الملكية الاسبانية بهذه التقاليد الخاصة بالجيش حتى العهد الاخير . ففي عهد الملك الفونسو الثالث عشر ، كان انتقاد الجيش ، يعرّض المنتقد للسجن ، حتى في ايّان السلم ، بعد محاكمته في محكمة عسكرية . فكأن الجيش كان مدنّس الملك . وكان الملك الفونسو نفسهُ يفضل صحبة الضباط ، على غيرهم من الاسبان ، وكانت مكانتهم عندهُ كبيرة ، ولذلك كان تأثيرهم في الحكومة مما يصعب تحديدهُ . وقد صدر قانون في عهده منح الجيش الحقّ في محاكمة كلّ من اتى عملاً يمكن تفسيرهُ بانهُ ينطوي على عداء للملك او الدولة او نظام الحكم . وعلى ذلك كانت الدعوة الى الجمهورية ، جريمة عسكرية . فساد دوائر الجيش الاسباني ، الاعتقاد بان رسالتهُ في هذه الدنيا ، انقاذ اسبانيا . وكان للجيش نظامهُ الخاص ، وقانونهُ الخاص ، وكان يتدخل في الشؤون السياسية بواسطة لجان سرية تدعى « خونتس » Juntas . وكان لا يندر ان تدسّ هذه اللجان الدسائس للحكومة القائمة بغية اسقاطها . وقد بلغ من سوء افعال هذه اللجان ، ان الدكتاتور الاسباني بريمو ده ريفيرا ألغاها . فانشأ الجيش عندئذٍ لجاناً اخرى تدسّ للدكتاتور نفسه ، مع انهُ كان احد قوّاد الجيش

فلما انشئت الجمهورية حدَّ من سلطان الجيش الاسباني . واطلق الصحافيون والخطباء من قيود الخضوع للمحاكم العسكرية . اي الغي القانون الذي صدر في ايام الفونسو يخول الجيش الحق في محاكمة كل من يأتي عملاً يمكن حسبانهُ منطوياً على عداء للملك او للدولة او لنظام الحكم القائم . وصدر قانون بأن الجيش خاضع للسلطات المدنية وخوّل للضباط المتمسكين بمذهبهم الملكي في نظام الحكم طلب الإحالة على المعاش . فأقبلت على ذلك طائفة كبيرة منهم . ولكن أشدهم نزوعاً الى الملكية ظل في صفوف الجيش ، لكي يدبر الخطط ويدس الدسائس ، مدعياً في الظاهر ولاءهُ للنظام الجمهوري . ومما حدث ان طائفة كبيرة من الضباط المتصفين بنزعة

الاحرار استفانوا من الجيش ، ليفهم ان اصلاح الجيش متعذر . فظل الجيش في الثكنات بعد سيطرة «الفستيين» من ضباطه وقواده

اما من الناحية المادية ، فقد بذلت الحكومة الجمهورية عناية عظيمة ، لاعادة تنظيم الجيش وتجهيزه بأحدث المعدات ، رغبة منها في ان تفوز بتأييده وديعاً ووديداً

واصل الحادث الذي وقع للصحافي سرڤان ، يثير اليه اساليب الجيش الاسباني . واتصاله بعض السلطات المدنية من الرجعيين . وسرڤان هذا كان صحافياً ذهب الى اوڤيدو في اكتوبر سنة ١٩٣٤ (اي في المرحلة الثانية من حكم اسبانيا بعد الجمهورية وهي المرحلة التي كانت السيادة فيها في الغالب لاحزاب اليمين) فألقي القبض عليه لانه كتب مقالاً فضح فيه تصرف بعض الضباط . فذهب الى سجنه ثلاثة ضباط وأخرجوه من حجرته وقتلوه في فناء السجن فسموا بذلك « شرف الجيش وسمعته » . فحملت الصحافة حملة شعواء على هذا العمل ، حتى اضطرت الحكومة ، وهي حكومة احزاب اليمين ، ان تفعل شيئاً ارضاء للرأي العام ، بعد ان بذلت ما في وسعها لاسكات الصحف . فاستقدم احد الضباط الثلاثة ، وكان بلغاريًّا قد انتظم حديثاً في الفرقة الاجنبية ، وسمح له بأن يتقدم الى المحكمة العسكرية ، حاملاً التهمة على نفسه دون رفيقيه . ويقول مكاتب التيمس البرشلوني في مجلة الشؤون الخارجية ، ان المحاكمة كانت مهزلة ، لان المدعي العام ، كان في الواقع محامياً عن المتهم ، وقد فعل ذلك بالاتفاق مع رئيس المحكمة . فكان الحكم « قتل غفلة » وحكم على الضابط بالسجن ستة أشهر ويوم ، ولكن التنفيذ اوقف لان مدة القاء القبض عليه واطلاق سراحه على عهد الشرف اعتبرت موازية للحكم . وقررت المحكمة ان ما كتبه القتيل يعتبر ظروفاً مثيرة

والواقع ان سعي الجمهورية ، الى الحد من سلطان الجيش ، وتعديل حقوقه المتداولة من ايام الاقطاع ، وجعله خاضعاً للسلطات المدنية ، كان ضربة في نظر الجيش ، موجهة الى كرامته ، ولم يسعه ان يغتفرها ولا أن ينساها . فلما هجم اعداء الجمهورية ، في آذان الجيش ، كما فعل جل روبلز وغيره من اقطاب أحزاب اليمين ، بأنه منقذ اسبانيا ، انتهز الفرصة لانقاذ مصالحه الخاصة ووراء ستار انقاذ الدولة

الكنيسة والسياسة

أسبانيا بلاد كاثوليكية . فكيف يعلل قيام السواد من شعب كاثوليكي على كنيسته . وما يحير الكاثوليكي وغير الكاثوليكي على السواء خارج أسبانيا ، ان مؤسسة اجتماعية عالية المكانة ، من قواعدها الاساسية الدفاع عن مبدإ حب الجار وتأييد كرامة الفرد وقيمته في عيون الله والناس والسعي لتعزيز العدل والرحمة على الارض ، أخفقت وهي من وسائل النجاح ما لها في تحقيق

أغراضها فأثارت نفوساً تحركت بالرهب والكره . بدلاً من ان يخلق فيها الحب والاحترام

ان الانتفاض الشعبي على الكنيسة في اسبانيا ليس حديث العهد . في سنة ١٨٣٥ حدثت حركة كان من جرائها ان حرمت طائفة من الكنائس والأديرة ، وكانت الكنوز الأساسية في ذلك العهد ، سعة ثروة الكنيسة بعياس الى بؤس الشعب وفاقته . ولكن الكنيسة ، عادت تعززت مكانتها ، ووسعت نطاق ثروتها وسلطتها

كان في اسبانيا في العهد السابق لاعلان الجمهورية الثانية في سنة ١٩٣١ ، شبه اتحاد بين الدولة والكنيسة ، وكان رجال الكنيسة يتناولون مرتبات من خزينة الدولة ، وكان الاساقفة يعينون باسم الملك ، اي ان مناصبهم كانت مناصب سياسية ، او على الاقل كانت شخصياتهم بحكم التعيين الملكي ، نواحٍ سياسية . وكان لبعض الاساقفة مقاعد في مجلس الشيوخ ، وكان للكنيسة يد في المدارس القومية في ما يخص التعليم الديني ، وبكلمة كانت الكنيسة حليف الدولة ، ولكن الشعب كان يعتقد أن الدولة تحكم حكم ظلم واستبداد . او على الاقل كانت الطبقات التي يعوزها العلم والقوت ، ترى هذا الرأي . وعلاوة على ذلك كانت الكنيسة سيرباً لمبلغ كبير من مال الامة . فكان من أيسر الامور ان ترى في مأتم رجل متوسط الحال من ١٦ الى ٣٠ رجلاً من رجالها ، وكل منهم يتقاضى أجراً

وكانت صلة الشعب بالكنيسة محصورة في النالي في المآتم والقداديس وما يوزّع من التحليل الكنسي فرسخ في ذهن الشعب ان الكنيسة تاجر Negocio ثم ان بعض رجالها كانوا يعيشون معيشة معية ، وبعض آخر كان يحاول ان يسيطر على الاسر التي تصل به او على القرى الواقعة في دائرته . فأخذ الصالح بجريرة الطالح ، واصبح السواد من كاثوليك أسبانيا متبرماً برجال الكنيسة . حتى ان طائفة من الكاثوليك الراسخي الايمان ، قالوا انهم ضد الاكليروس لا ضد العقيدة الكاثوليكية . ومعظم مؤيدي الجمهورية من الكاثوليك كانوا من هذا الطراز وكانوا يتبرمون اشد التبرم بسعي رجال الاكليروس الى حملهم على مقاومة الجمهورية

وشد ما كان هذا الفريق من الاسبان ينقمُ على رجال الكنيسة تدخلهم في السياسة فالاساقفة والقسوس كانوا يشاطرون الولاة والمحافظين السلطة السياسية . وكان للقاصد الرسولي نفوذ يفوق نفوذ رئيس الوزراء . وكان في أسبانيا شريعتان الشريعة المدنية والشريعة الكنسية وهما متعارضتان . فكانت النتيجة انقلاب الشعب على الكنيسة والملكية معاً . فلما سقطت الملكية ، قطعت هذه الصلة ، ولكن الكنيسة لم تسلّم بذلك . . . .

هذا على الاقل هو رأي الفريق الذي كان يسعى الى فصل الكنيسة عن الدولة ، كما ظهر في جريدة آل سوسياليستا في ١١ أبريل سنة ١٩٣٦

ولو ان الكنيسة عوّلت بعد انتجار سنة ١٩٣١ على اخذ الامور بالحكمة والصبر والحيطة لاستعادت بعد مدة من عطف الجماهير . ولتمكنت من تعديل بعض القوانين التي اصدرتها الحكومة الجمهورية ، ولفازت بالاعتراف بحقوقها المشروعة . غير ان الحكومة الجمهورية اقنعت مثلاً بان رجال الكنيسة لا يستطيعون المدارس كمراكز للدعاية ضد حكومة ، برغم ان الرئيس الاعلى للكنيسة الكاثوليكية متعاون ومصلحة الكنيسة ، فلا ريب في ان الكنيسة كانت تستطيع بعد قليل استعادة مدارسها التي اقفلت ابوابها . ولكنها لم تعمد الى ذلك بل ائتلفت مع حزب وزعيم كان معروفاً عنهما انهما الدّ خصوم الجمهورية . فاعتقد الناس ان الكنيسة مستعدة لتدمير الجمهورية في سبيل الاحتفاظ بسلطتها

وليس الكلام المتقدم مصبوباً على جميع رجال الكنيسة ، لان رجالاً ونساء كثراً فيها عرفوا بالاخلاص لمبادىء الدين القويم ، وبالتضحية في سبيلها ، وبالاكباب على اعمال الخير والتعليم

فلنلق الآن نظرة على القوانين التي سنّتها الحكومة الجمهورية للحد من سلطة الكنيسة . فأولاً ، حذفت الحكومة اسماء رجال الكنيسة من قائمة الموظفين الذين يتناولون مرتبات من خزينة الدولة ، وحالت بينهم وبين الاوزاق بالتعليم ، ولكنها لم تقم اي حائل دون قيامهم بمراسم اعمالهم الدينية . وقضت بأن المآتم الدينية لا تتم الاّ اذا كان الميت قد سجّ بها قبل وفاته . اما حفلات المآتم الدينية العامة ، والتواكب في الشوارع في الاعياد الدينية فلا بدّ من استصدار اذن بها من السلطات المدنية . ويظهر ان بعض السلطات المحلية كانت تشاكس السلطات الدينية بمنعها دق الاجراس او فرض ضريبة على ذلك

وصدر قانون خاص بحل الرهبنة اليسوعية ومصادرة املاكها . وصدر قانون آخر يعرف بقانون الاجتماع الديني الغيت بمقتضاه المدارس الدينية وحُدّ من عمل بعض الرهبنات واخضعت لرقابة دقيقة . وكان القانون الثالث خاصّاً بتحويل املاك الكنيسة الى الدولة اي جعلها ملكاً للأمة Nationalization وهذا القانون لا يعني مصادرة املاك الكنيسة ، بل يعني انه لا يحق للكنيسة ان تبيعها او تهديها مثلاً كأنها ملك خاص . وما لا يحق للكنيسة لا يحق للدولة . اي ان الدولة بمقتضى هذا القانون لا يحق لها ان تبيع شيئاً من ممتلكات الكنيسة او تهديه . ولما كانت هذه الاملاك قد أصبحت ملكاً للامة فقد اعفيت من الضرائب

ثم ان الحكومة الجمهورية لم تقطع صلتها الدبلوماسية بالمقرّ البابوي . فقد بقي القاصد الرسولي في مدريد في السنتين الاوليين من حياة الجمهورية ، ولو وافق الفاتيكان على المرشح لمنصب سفير اسبانيا فيه ، لكانت الصلة الدبلوماسية تمت بتعيينه . فلما جاءت حكومة الوسط مؤيدة من احزاب اليمين ، عين سفيرٌ لاسبانيا الجمهورية في الفاتيكان

هذا ملخص ما لقيته الكنيسة في عهد الجمهورية. فمع ان بعض هذه القوانين كان أعنف مما يجب، ولكن تعديله لم يكن مستحيلاً. وعلى كل لم تبلغ هذه القوانين في شدتها ما بلغته في المانيا والمكسيك

الا ان الكنيسة زجت الى ميدان النزاع السياسي بصحافتها واتباعها. فقد انشىء الى جانب جماعة اكسيون بوبيلار (اي العمل الشعبي) جماعة من الرجال والنساء والاطفال ورجال الاكليروس تعرف باسم اكسيون كاتوليكا (اي العمل الكاثوليكي) وحثت كل كاثوليكي على الانتظام فيها. فلما بدأت المعدات لعهد الانتخاب سنة ١٩٣٦ زجت الميدان تكافح جماعة الجبهة الشعبية وهي الجماعة المؤلفة من الجمهوريين واحزاب اليسار اي الاشتراكيين والشيوعيين. فأذاع فريق تراجوتا من جماعة العمل الكاثوليكي بياناً على الشعب محذراً فيه من المخاطر التي يتعرض لها اذا فاز انصار الثورة (الجبهة الشعبية) في الانتخاب، وحاثاً على انتخاب ممثلي النظام لانهُ بانتخابهم هذا يكون قد عمل وفقاً لرغبة رئيس الكنيسة الاعلى، كما بسطها الكردينال جوما رئيس اساقفة طليطلة. وكل امتناع في هذه الحال يعدُّ فراراً وخيانة للوطن وعصياناً للقواعد التي وضعها الفاتيكان ورئاسة الكنيسة الاسبانية. « فليقترع كلكم كشخص واحد في جانب الدين والوطن »

ويقول مكاتب اليمس في برشلونة انهُ يشهد انهُ يعرف جماعة لا تربطهم بالجمهورية رابطة عطف ما، هالهم ما في هذا المنشور، فاقترعوا في جانب الجبهة الشعبية او امتنعوا عن الاقتراع بتاتاً

وليس هذا الا مثالاً واحداً للدلالة على سعي الكنيسة للتدخل في السياسة رغبةً منها في اضعاف النظام الجمهوري. وهناك امثلة اخرى لنشرات وزعت على الناخبين فيها مثل هذه العبارة: « ان ضمير الناخب لا يسمح له بالاقتراع لمرشح اليسار ». وثمة رسائل اسقفية من هذا القبيل، اشهرها رسائل الكردينال سيجوارا وكان رئيساً لاساقفة اسبانيا

الحرب الاهلية وصراعها الدولي

ان الحرب الاهلية الاسبانية ليست فقط نزاعاً داخلياً بين ابناء امة واحدة، بل هي في نظر اوربا، باعث على معضلات دولية خطيرة تثير اعظم المخاوف

فاوربا مقسومة ازاءها الى « جبهتين فلسفيتين » كما يقول الالمان. جبهة الدول المقاومة للفاشستية وجبهة الدول الموالية لها او الآخذة بها. فقد كان الرأي الى عهد قريب، ان اطلاق الحرية لتيارات الفكر يفضي الى بعث حياة جديدة في الامم بعد تدمير الحرب الكبرى وويلاتها، والى تعزيز روح السلام والوئام. ولكن اصحاب هذا الرأي يخشون الآن ان يكون الامر قد انقلب الى ضده

وهم من الاذناب، يؤيد هذا الرأي هذا. ذلك ان حدوداً جديدة قد خلقت على وجه القارة الاوربية، تباين الحدود الجغرافية اسبانياً وتقطعها أخرى فضلاً على كتل من الدول تواجه بعضها بعضاً تجد طبقات من الشعوب بؤتلفة ضد طبقات اخرى. فالجبهات الشعبية او ما كان من قبيلها في فرنسا واسبانيا وانكلترا مثلاً تحرك فكرات عامة، ضد احزاب اليمين في البلدان نفسها. وقد قالت جريدة إل سوسياليستا الاسبانية في ذلك ان المثل التي تحرك اسبانيا وروسيا هي نفس المثل التي تحرك فرنسا وانكلترا وهي مقاومة الفاشستية، وصون الديمقراطيات من وثنية القوميات. وحماية الثقافة الانسانية من رجعية الكنائس. فردّت عليها جريدة الفولكيشر بوباختر الالمانية ان اوربا واقعة امام معضلة خطيرة وهي هل يسعها ان تنحني انحناءة اعمى امام مشيئة البولشفيك الخربة او ان الشعوب السليمة تستطيع ان تجمع عزمها وتهيء قواها جميعاً للدفاع ضد الفوضى الحمراء. فاذا حذفنا من قول الجريدة الاسبانية صرفها الوثنية على المانيا دون روسيا وضمّنا روسيا وانكلترا وفرنسا واسبانيا في صعيد واحد من دون ان نتهم شأناً لبعض المتطرفين من احزاب اليمين في انكلترا وفرنسا واسبانيا، فان كلام الجريدتين يصوّر انقسام الرأي العام الاوربي حيال هذا الموضوع، تصويراً لا بأس به

ولا يخفى انهُ منذ ما انشىء النظام الشيوعي في روسيا، تطلع اقطاب الثورة العالمية فيها، الى أسبانيا، وجعلوها هدفهم الاول في اوربا، وكانوا يعتقدون، حتى قبل سقوط الملكية فيها وقيام الجمهورية، ان حالتها الاقتصادية والاجتماعية، تجعلها اخصب تربة لزرع التعاليم الشيوعية فيها. وقد تنبأ لينين قبل وفاته بأن اسبانيا ستتقدم الدول الاوربية في الاخذ بقواعد النظام الشيوعي

الاّ ان روسيا لا يكفيها ما يلقاه كُتّابها من إقبال في أسبانيا لما بين الشعب الاسباني والشعب الروسي قبل الثورة (١٩١٧) من تشابه في الاحوال، لان من مصلحتها ان يكون لها قدم راسخة في شبه الجزيرة الاسبانية حيث تلتقي وتتقاطع الخطوط «الاستراتيجية» في ثلاث دول كبيرة هي بريطانيا وفرنسا وايطاليا. اما من الناحية (الماركسية) فانشاء قطب شيوعي ثوري في اسبانيا، بمثابة احتلال لطرف الجسر الموصل الى القارة الافريقية. واذن فلا ريب في ان انتصار قوى احزاب اليسار، وهي شيوعية النزعة في الغالب بعد ائتلافها وانقلاب المعتدلين على امرهم، يحسب تعزيزاً لمكانة روسيا البلشفية من الناحية الدولية

يقابل هذا، ان التغلب على القوى النازعة نزعة شيوعية في اسبانيا، يفضي الى انشاء دكتاتورية في مدريد وبرشلونة، يغلب عليها الميل الى روما وبرلين. فالمسألة واضحة من هذه الناحية، وللجنرال فرانكو قائد قوّات المتمردين على حكومة مدريد غير تصريح واحد بهذا المعنى. ويضيف بعض الكتّاب، ان الجنرال فرانكو يتكلّم كلام من يطلب المعونة في العمل

الكبير الذي تتمتع به ... من النصر ... ذلك الدور في الحرب فقط ... ان ... دور النصر والتنظيم بعد الحرب ، وهو دور اقل ... كثيراً من ... لا بدَّ من القيام به ... وان هذه الفروض ... يرشدهم انهُ يجب ... لا بدَّ ... يكون جانب كبير من المسئولية عن هذه الفوضى

ثم ان هناك انتصاراً آخر ... ن جانب الفراغ ، وما أدراه من الأحقاد والضغائن ، ابتلع جميع الاسبان في دورهِ ... فلست تجد أسبانيًّا ، أو بندر من تجد أسبانيًّا ، واقفاً بمعزل عن النزاع ، فهو إما مع المنتفضين على الحكومة أو ضدَّهم . والفريق الذي يحرز النصر ، لا بدَّ ان يحجز غداتهُ ، عن معالجة المشكلات الاسبانية الداخلية ، من ناحيتها العامة ، لانهُ مضطر ولا ريب ، بالدم المهراق والتضحيات العديدة التي بذلها انصارهُ ، ان يقدم مصلحتهم على مصلحة الفريق المغلوب . والاحصاءات تدل على ان اسبانيا مقسومة الى فريقين متكافئين تقريباً ، وإذن فلا يمكن ان يكون ظفر احدهما ، الا توطئة لاستعداد الفريق الآخر للانتقاض . ولذلك قلنا ، ان تقلب السياسة في اسبانيا أشبه ما يكون برقاص في ساعة شدَّ سلكها . انهُ لا يستقرُّ . وتاريخ اسبانيا من أوائل القرن التاسع عشر ، حافل بالأدلة على صحة ما نقول

فتحت لواء المنتفضين على الحكومة نجد طوائف مختلفة النزعات ، من أنصار دون كارلوس وأنصار الفونسو ، وأنصار النظام الفاشستي ، وأنصار الجمهورية البورجوازية المعارضين للسلطة المالكية فيها . وتحت لواء الحكومة الجمهوريون ينضوي الآن المعتدلون من اتباع آذانيا والاشتراكيون والشيوعيون والفوضويون والسنديكاليون . فكيف يضمن استمرار الائتلاف البادي الآن في صفوف كلٍّ من الفريقين غداة الظفر ، ايًّا كان الظافر ؟

هذه النظرة الى اسبانيا — اذا صحَّت — تفسِّر لنا اهتمام الدول الاوربية بمصير الحرب الاهلية الناشبة فيها . فأسبانيا بموقعها الجغرافي عند مدخل البحر المتوسط ، وعلى مقربة من شواطىء افريقية ، قبضة لا بدَّ منها لحفظ التوازن الاوربي . فكل عمل ينال من استقلال اسبانيا ، ويمنح دولة من الدول نفوذاً متفوقاً فيها على نفوذ سائر الدول ، يفتح الباب على مشكلات اوربية معقدة

فقد قيل ان انكلترا اتفقت مع اسبانيا خلال الحرب الكبرى ، اتفاقاً سريًّا يخوِّلها حق استعمال مرفإ ماهون في جزيرة مينوركا من جزائر البليار ، في حالة انضمام ايطاليا الى المانيا والنمسا . ولم يكذب هذا القول على ما نعلم . ومما يدلك على ما لجزائر البليار من مقام في « استراتيجية » البحر المتوسط ، الاضطراب الذي نشأ من بضع سنوات عند ما قيل ان الدكتاتور الاسباني برمودو ريفيرا اتفق مع موسوليني ، على السماح لايطاليا في استعمال جزائر البليار كقاعدة بحرية . فماذا يحدث الآن ، اذا تجدَّد البحث في مشكلات من هذا القبيل ، وحالة

اوربا السياسة في ما هي ؟ وهل يمكن لتنازل أسبانيا عن ممتلكاتها الافريقية ، من صدى رديء في دوائر أوربة السياسية ؟ ومن يستطيع ان يقدر ما يمكن لانفصال قطالونية عن سائر أسبانيا من أثر ، ولا سيما اذا طلبت المعونة من احدى دول أوربا فحاورت لها ؟

أدرك أقطاب الدول من البدء ، الخطر الناشيء عن مشكلات اكتفينا باجمال بعضها هنا . حتى الدول التي كانت موقنة ، انه لا مفر للثوار من الانتصار على الحكومة انتصاراً سريعاً حاسماً أصبحت ترى الآن ان ذلك متعذر . وغدا الكتّاب لا يدرون ، على هذه الحرب الدامية ، مهد تولد فيه أسبانيا جديدة ، أو قبر تدفن فيه الوحدة الاسبانية . ففي هذه الحال لم يكن مناص ، من ان تقبع الدول الأوربية ازاء هذا الحادث الخطل ، خطة أخرى غير خطة الحياد

لا ريب في ان موقف الحياد هذا ، له من الناحية النظرية ما يعترض عليه . فحكومة مدريد حكومة شرعية أي انها الحكومة المعترف بها من جميع الدول . والقانون الدولي يحتم ان تعامل هذه الحكومة معاملة دولة صديقة . أما الثوار فليس لهم حكومة مدنية معترف بها . ثم انهم لظموا حكومة في برغوس ولكن دولة من الدول لم تعترف بها بعد ، وان كان الشائع بعد زيارة الكونت تشانو وزير خارجية ايطاليا لبرلين في أواخر اكتوبر ، ان المانيا وايطاليا توبان الاعتراف بها . وللحكومة الشرعية ان تنتظر من الحكومة المعترفة بها ، ألاّ تحبس عنها اي عون يمكنها من اخماد انتفاض على سلطانها . فموقف الحياد ، هذا يتنافى من الناحية النظرية ومقتضيات القانون الدولي[1]

لعلماء القانون الدولي ان يتناقشوا في هذا ، ولكن ما تنطوي عليه الحرب الاهلية الاسبانية ، من المحتملات الخطيرة ، يجعل موقف الحياد الرسمي ، السبيل السلمي الوحيد ، للحيلولة دون امتداد النزاع الى الدول الاوربية نفسها ، اذ لا ريب في ان التنافس في تسليح الحكومة والثوار ، والسعي الى الفوز من الفريقين بثمن لهذا التسلح ، يزجّ اوربا نفسها في أتون تلتهم نارهُ الاخضر واليابس

مصادر البحث

اعتمدنا في كتابة هذا البحث على طائفة من أعلى المجلات العالمية مقاماً منها مجلة « الشؤون الخارجية » الربعية (اميركية) ومجلة « الذهن الدولي » (اميركية فرنسية) ومجلة « القرن التاسع عشر وما بعده » (انكليزية) ومجلة « كونتمبوروري » (انكليزية)

---

(١) يعترض بعضهم على هذا الرأي بان الحكومة التي الفها رئيس الجمهورية عقب بدء الانتقاض في ١٩ يوليو الماضي لم يؤلف وفقاً لقواعد الدستور . ففي الدستور ان لرئيس الجمهورية حق تعيين رئيس الوزارة ثم يعين الاعضاء بناء على اقتراح الرئيس الجديد . فلما سقطت وزارة كيرونغا في فجر ١٩ يوليو وأراد رئيس الجمهورية تعيين السنيور باريو رئيساً للوزارة عارض الماركسيون في ذلك لاعتداله . فألفت وزارة يؤيدها الماركسيون وكذلك اسقيح ض من نصوص الدستور

المضايق بعد مؤتمر لوزان

في ١ ابريل من هذه السنة ، طبقت حكومة جمهورية التركية نظام الاتفاق الخاص بالمضايق ، فرجعت الانظار بعدها هذا الى مشكلة قديمة جداً . والمضايق نقط يتعلق في الحوار البحري من بحر ايجه الى البحر الاسود وهو مؤلف من الدردنيل وبحر مرمره والبوسفور وطوله يبلغ ٣٣٥ ميلاً

ان مشكلة المضايق في وضعها الحديث ترقى الى سنة ١٧٧٤ عندما فازت روسيا باستعمال الدردنيل كممر تجاري ، وهو حق منح بعد ذلك للدول الاخرى . ولكن المضايق ظلت مغلقة في وجه السفن الحربية ، وهي قاعدة قديمة جرت عليها الدولة العثمانية وضمنتها انكلترا سنة ١٨٠٩ . وقد كاد النزاع للسيطرة على المضايق في القرن التاسع عشر ينحصر في روسيا وانكلترا . فروسيا كانت تريدها طريقاً مباحاً لسفنها الحربية دون سفن غيرها من الدول حالة ان انكلترا كانت تريدها مغلقة في وجه السفن الحربية مباحة للسفن التجارية فقط . واذا كان لا بدّ من اباحة استعمالها للسفن الحربية ، فالانكليز كانوا يرغبون في ان يسمح لسفن اسطولهم في اجتيازها الى البحر الاسود . وقد فازت روسيا بما تريد في معاهدة انكيار اسكلسي المعقودة سنة ١٨٣٣ الا ان الاتفاقين اللذين عقدا سنة ١٨٤٠ و١٨٤١ نصّا على اقفالها في وجه جميع السفن الحربية ، ما عدا السفن التركية طبعاً . وقد ظلّ هذا النص نافذاً الى سنة ١٩٢٣

فلما خذلت تركيا في الحرب الكبرى ، وعقدت هدنة مُدروس (١٣ أكتوبر ١٩١٨) ومعاهدة سيڤر (١٩٢٠) وضعت المضايق تحت اشراف لجنة دولية ، وجعلت القاعدة اباحة المرور بها في السلم والحرب لكل سفينة تجارية او حربية ، وللطائرات التجارية والحربية ، من دون تمييز . الا ان حرب الاستقلال التي شنّها الاتراك بزعامة مصطفى كمال أتاتورك وانتصارهُ فيها على اليونان الغت معاهدة سيڤر وأفضت الى عقد معاهدة لوزان (١٩٢٣)

ففي معاهدة لوزان أُعترف باستقلال تركيا ووضع اتفاق خاص بالمضايق ضمنت به اباحةُ للسفن التجارية في إبان السلم ، على ان تفرض بعض القيود عليها في إبان الحرب . أما السفن الحربية التي يحق لأية دولة ان تعبر بها المضايق في إبان السلم ، فيجب ألاّ تزيد قوتها على أقوى اسطول في البحر الاسود أي الاسطول الروسي . ولكن الدول احتفظت بحق ارسال ما لا يزيد على ثلاث بوارج في جميع الأوقات والاحوال لا يزيد مجمول كلّ منها على عشرة آلاف طن . اما منطقة المضايق فنزع سلاحها ، على ان تستبقي الاستانة حامية مؤلفة من ١٢ الف جندي وقاعدة بحرية وترسانة . وللاشراف على تنفيذ هذا الاتفاق أُلفت لجنة دولية تعمل تحت اشراف

جامعة الامم . ولما طلبت تركيا ضماناً فردياً او اجنبياً رفض طلبها ، ولكن الدول اتفقت على ان تعمل جنباً الى جنب تحت اشراف الجامعة اذا تعرضت سلامة المضايق للخطر ما

الا ان روسيا وتركيا رأتا أن هذا الاتفاق لا يكفي لضمان سلامة المضايق . واذن فمعاهدة لوزان لم تحل المشكلة الشديدة

ولكن اعتراض تركيا على اتفاق المضايق هذا لم يسمع لهُ صدى الا بعد ما بدا في نظام الجامعة من الوهن بعد سنة ١٩٣١ ما بدا . فلما التأم مؤتمر نزع السلاح سنة ١٩٣٣ طلبت حكومة تركيا الغاء نصوص لوزان الخاصة بالمضايق لانها لا تتفق « وحق الدفاع المشروع » وأصرّت انهُ اذا الغيت النصوص الحربية في معاهدات الصلح فيجب ان تلغى النصوص الحربية في معاهدة لوزان كذلك

وكانت تركيا في خلال ذلك اي من سنة ١٩٢٣—١٩٣٣ قد اصبحت عاملاً من عوامل الاستقرار في الشرق الادنى . فصداقتها لروسيا ترتدُّ الى ما قبل فوزها بالاستقلال . ولكنها في سنة ١٩٣٢ انتظمت في جامعة الامم وفي السنة التي تلتها عقدت معاهدة صداقة مع اليونان ثم كان لها شأن كبير في مؤتمرات البلقان وفي سنة ١٩٣٤ عقدت مع اليونان ورومانيا ويوغوسلافيا الاتفاق البلقاني . فوقفها الدولي واستقرارها الداخلي مكّناها من ان تطلب تنقيح اتفاق المضايق

كان الاستعداد للمؤتمر من الناحية الدبلوماسية على أوفى ما يمكن ان يكون . ففي خلال الازمة الحبشية ، فازت تركيا من فرنسا وبريطانيا « بتأكيدات متبادلة » لقاء تعاونها في الالتزامات الناشئة من المادة السادسة عشرة من عهد الجامعة ، والراجح ان هذه التأكيدات كانت خاصة بالمضايق . ولكن تركيا لم تطلب رسمياً تنقيح اتفاق المضايق الا في شهر ابريل من هذه السنة

ففي ٧ من شهر مارس ١٩٣٦ احتلّت المانيا منطقة الرين المجرّدة من السلاح ناقضة بذلك معاهدتي فرساي ولوكارنو . وفي ١٠ ابريل طلبت حكومة تركيا من الدول الموقعة معاهدة لوزان وسكرتير جامعة الامم العام ، عقد مؤتمر لتنقيح اتفاق المضايق . وقد أشارت الحكومة التركية في مذكرتها ، الى ان حالة أوربا عند عقد اتفاق المضايق كانت غير ما هي الآن . فقد كانت الجامعة عزيزة الجانب وضماناتها فعّالة والمستقبل يبشر باستتباب السلام وبدا في الأفق أمل خلاب بنقص السلاح . ولكن هذا كلّهُ قد تغيّر . لقد جرّبت الضمانات الدولية فأخفقت . ولا بدّ لتركيا من ان تشدد على قوتها

فردّت حكومتا بريطانيا وروسيا في ١٦ ابريل بالموافقة على دعوة هذا المؤتمر ، وأعربت روسيا في ردّها عن تأييدها لتركيا في طلب تحصين المضايق . ولم يكد ينتهي شهر ابريل حتى وافقت فرنسا كذلك . وكان موقف الاتفاق الصغير واليابان ينطوي على المودّة والعطف . ولم

يسع بقارب الاعتراض وهي الدولة البلقانية الوحيدة التي لم تنضم الى الاحلاف البلقاني

وكذلك وافقت جميع الدول على ضم تركيا الى ايطاليا

التأم المؤتمر في مونترو بسويسرا في ٢٢ يونيو . فتمت فيه جميع الشروط التي وضعت معاهدة لوزان الى ايطاليا . وقد رفضت بغداد وقعر اليه . ما زالت العقوبات واتفاقات التعاون المتبادل في حوض البحر المتوسط قائمة . وكان من المسلم به من بدء المؤتمر ان تفاقاً جديداً سيحل محل الاتفاق القديم ، تتمتع به حرية السفن التجارية وتمنح تركيا حق تحصين المضايق . ولكن اختلافاً اساسياً نشأ بين بريطانيا وبعض الدول الاوربية ، على حق تركيا في اغلاق المضايق

فلما اجتمع المؤتمر عرض الدكتور توفيق رشدي أرأس وزير خارجية تركيا على اعضائه مشروع اتفاق جديد ، اشتد من حوله الجدل بين روسيا وبريطانيا : لان روسيا كانت تبغي بوجه عام ان تجعل البحر الاسود حرماً على اي اسطول حربي ما عدا الاسطول السوفيتي ، اما انكلترا فطلبت ان يحق لاية دولة ان تتعقب اعداءها في حالة الحرب ، من خلال المضايق الى البحر الاسود ، وان اقفال المضايق لا يتم الا بقرار من مجلس جامعة الامم يوافق عليه ثلثا الاعضاء وان يحتفظ بلجنة الرقابة الدولية . فثارت ثائرة روسيا على مقترحات انكلترا وايدتها رومانيا حتى ان وزير خارجية رومانيا اتهم انكلترا ، بالواربة فهي تؤيد السلامة الاجتماعية والموانيق المحلية في جنيف وتحاول هدمها في مونترو . وظن اولاً ان بريطانيا كانت متأثرة بموقف المانيا نحو روسيا في عرض هذه المقترحات . ولكنها غيرت موقفها ، على اثر توسط المسيو پول بونكور في ١٥ يوليو ويظن ان الاتفاق النمسوي الالماني الذي عقد في ١١ يوليو كان له يدٌ في ذلك . وكذلك مهدت الطريق لعقد الاتفاق الجديد في ٢٠ يوليو

يقتضي هذا الاتفاق اعيدت سيادة تركيا كاملة على المضايق ، اذ اعترف لها بحقها كاملاً في تحصينها وبالغاء لجنة المضايق ابتداء من اول اكتوبر سنة ١٩٣٦ وعلاوة على ذلك يضمن الاتفاق حرية اجتياز السفن التجارية للمضايق في ابان السلم والحرب ، على ان لا تقوم باعمال حربية

اما السفن الحربية فقد قيدت بقيود دقيقة في حالي الحرب والسلم . ففي اثناء الحرب ، لا يحق لسفن الدول المتحاربة ان تجتاز المضايق ، الا اذا كانت منتدبة لذلك من قبل جامعة الامم ، او وفقاً لنصوص ميثاق محلي ، تركيا احد اعضائه كالميثاق البلقاني . ولكن يجب ان يكون هذا الميثاق قد سجل في جامعة الامم وفقاً للمادة الثامنة عشرة من عهد الجامعة . ويحق لتركيا ان تقفل المضايق اذا هددت بحرب او اعتداء ولمجلس الجامعة ان يبدي رأياً في ذلك بقرار يوافق عليه ثلثا اعضائه

اما مدة الاتفاق فعشرون سنة ويمكن النظر في تعديله كل خمس سنوات

باب الاخبار العلمية

دار الاذاعة الملكية البريطانية

وبعض مراسيمها العلمية العجيبة

الدار كبيرة ، ولكنها لا تقاس حجماً ولا علواً ، بناطحات السحاب الاميركية . فعلوها من دورها السفلي ، الهابط عن مستوى الشارع بحو ٣٤ قدماً ، الى قمتها لا يزيد على ١٤٧ قدماً . حالة ان علو بناية الامبايرستيت في نيويورك يزيد على الفين من الاقدام . والدار ضخمة ولكن مباني كثيرة في لندن تفوقها ضخامة ، وجمال عمارة . ولكن ميزة هذه الدار ، انها بنيت خاصة لعمل لا عهد للعالم به قبل سنوات — وهذا العمل هو الاذاعة المنتظمة ، للموسيقى والغناء والاحاديث والقصص . والاذاعة لا تكون واضحة جلية الا اذا انتفت عوامل متعددة من الحجر التي تذاع منها ، اي ان هذه الحجر ، يجب ان تكون صامتة الصمت كلهُ ، الا من صوت المتحدث او غناء المغني او عزف العازف

اي ان مهندسي الشركة ، واجهوا مشكلات جديدة ، لم يواجهها المهندسون من قبل ، فكانت النتيجة داراً ولا كالدور ، او بالحري قل هي برجٌ داخل برج ، لان الدار من الخارج ، اشبه ما يكون بقلعة مستديرة ، عند ما تواجهها وانت صاعد من شارع ريجنت الشهير ولكنهُ في الواقع نصف بيضي الشكل ، الا ان داخل هذه القلعة الخارجية برجاً آخر ، مفصولاً عن العالم ، عن نور الشمس والهواء وصخب الشارع كلَّ الانفصال

هذا البرج الداخلي ، يشتمل على حجر الاذاعة المختلفة وعددها نحو المائة وهي مختلفة الحجوم والاشكال فمنها الصغير ، الذي لا يزيد طوله عن ثلاثة امتار وعرضهُ عن ثلاثة امتار أخرى او اقل . وهذا النمط من حجر الاذاعة يستعمل في الغالب ، لاذاعة الاحاديث ، اذ لا تكون الحجرة في حاجة الى ان تسع اكثر من شخص واحد . ومنها المتوسط الذي يبلغ طوله ٨ امتار وعرضهُ ٤ امتار وعلوهُ ٧ امتار . وهذا النمط من الحجر يستعمل لجوقات الموسيقى التي تعزف موسيقى الرقص . ومنها ما هو اكبر من ذلك فيكون طولهُ مثلاً ١٠ امتار وعرضهُ ٨ امتار وعلوهُ ٧ امتار ويستعمل في الغالب للتمثيل المعروف باسم « فودفيل » اي الهزلي المصحوب بموسيقى . واكبر حجرة اذاعة في هذا البرج الداخلي ،

هي ما يعرف عند [illegible] بحجرة [illegible] تكوسير ؟ [illegible] في حجرة تحدث [illegible] ثم أوقفها ؟ [illegible] وعرضها [illegible] ما [illegible] حجرة موسيقية عدد أعضائها يقرب من ثلاثين عازفاً

تختلف جميع هذه الاذاعات عن حجر الاذاعة ولكنها تشترك جميعاً في صفة واحدة ، وهي انها لكونها في البرج الداخلي ، معزولة فصلاً تاماً عن النور والهواء والصوت

ولكن العجيب انك تدخلها واحدة واحدة ، فترى فيها صمتاً ، تظلهُ ضوء الشمس الطبيعي في صباح ربيعي جميل ، وتتنفس هواء ، تقول لك رئتاك وحلقك انهُ هواء نقيٌّ ، وتلتفت حولك ، فلا ترى نافذة ، وان رأيت ما يشبه النافذة ، ولكن الحرارة طبيعية فترتاح الى البقاء في جوٍّ هذه حرارتهُ ، وهذا بردهُ المتلطِّف ، وتنصت اذا سكت محدثك ، فلا تسمع نأمةً ما ، فكأنك في لندن الصاخبة ولست فيها ، اذ ان اصوات السيارات العديدة السائرة في الشوارع ، وهي تكاد تكون آخذاً بعضها برقاب بعض

بهذا الاسلوب الهندسي البديع ، تمكن مهندسو شركة الاذاعة بلندن . من بناء حجر للاذاعة تتوافر فيها الاحوال المثلى ، التي يجب ان تتوافر ، حتى تكون الاذاعة كاملة او قريبة جداً من الكمال

ولكن كيف تمت لهذه الحجر وسائل التهوية والتنفس وضبط الحرارة ؟

والجواب عن هذا السؤال ان في كل حجرة من هذه الحجر ، جهازاً اوتوماتيكياً آلي يعمل من تلقاء نفسه ، وهو دقيق الاحساس جداً لحرارة الهواء في الحجرة ومقدار الرطوبة في الهواء . فاذا دخل حجرة صغيرة من حجر الاذاعة زحمٌ او اكثر ، ونبث فيها قليلاً يتنفس ، فان حرارة الغرفة لا ريب ترتفع ، ورطوبة الهواء ولا ريب تزيد بما يزفره في جوها من رئتيه . فيتأثر هذا الجهاز بزيادة الحرارة وزيادة الرطوبة ، فيعمل من تلقاء نفسه على زيادة مقدار الهواء المارّ في الغرفة حتى تهبط الحرارة وحتى تهبط الرطوبة الى المستوى الامثل

ولكي أبين وجه الخطر في هذه الناحية من العمل ، اقول ان الآلات التي تبرد الهواء وتدفعهُ في حجر الاذاعة وتسحبهُ منها تستهلك من القوة ما يعدل قوة ٤٥٠ حصاناً في الساعة . وان مقدار ما يبرَّد من الهواء في هذه الآلات في اليوم يبلغ وزنهُ ٢٦٠ طناً من الهواء . وان عدد الحجر التي يشملها هذا السل ذي التبريد والتهوية ١٨٠ حجرة . وان وزن الرطوبة التي يزفرها الناس الذين في حجرة البرج الداخلي ، مع الهواء الذي يزفرونهُ ، يبلغ طناً كل ١٢ ساعة

فهذا المقدار الكبير من الهواء ، وهذا المقدار الكبير من الرطوبة ، يجب ان تتناولهُ هذه الآلات ، بحيث يكون الهواء في كل حجرة من الحجر عند مستوى معيَّن من الحرارة والرطوبة هي اصلح ما يكون لتنفس الانسان وراحته

مغامرة سفينة « البوركواي با »

وفقيدها الدكتور شاركو

في نوفمبر سنة ١٨٣٥ ولد في باريس جان مرتان شاركو وهو العالم الذي اشتهر في القرن التاسع عشر بهم الاعصاب واحتل منصب استاذ التشريح المرضي في جامعة باريس سنين متعددة ثم كان لهُ شأن في الطب النفساني وفي عيادته بباريس تلقى العلامة فرويد وحيه الاول لنظرياته الخاصة بالتحليل النفسي ومكان الغريزة الجنسية في الحياة

وولد لشاركو هذا في سنة ١٨٦٧ ولد دعي جان باتست اتين اوغست شاركو فاقتفى اثر والده وبرع في تلك الناحية من العلم فاصبح بعدما مارس صناعة الطب من سنة ١٨٩٠ — ١٨٩٦ رئيساً لعيادة جامعة باريس وهذا ما لم يسبق بمثله في بلاد تحترم فيها الشيخوخة في مناصب العلم او مناصب الحكم

ولكن في السنوات السبع التالية احسَّ شاركو ان الزيادة والاكتشاف دون الطب هما ما تنزع اليه نفسه فرحل الى الاصقاع المتجمدة الجنوبية سنة ١٩٠٣ وراد ازخبيل پامر ثم عاد الى فرنسا وامر ببناء سفينة جديدة تجمع احدث الاساليب والوسائل العلمية المستعملة في الرياده ودعيت تلك السفينة (پوركواي با) ومعنى الاسم الحرفي « ماذا يمنع » او « لماذا لا يكون ذلك » وراد بها في سنة ١٩٠٨ ناحية اخرى من الاصقاع المتجمدة الجنوبية

وعين الدكتور شاركو في خلال الحرب الكبرى رائداً لسفينة من بطاريات الطوافات وفاز بصليب الحرب من فرنسا وصليب الخدمة الممتازة من انكلترا

ولما وضعت الحرب اوزارها التفت الى قطب الكرة الشمالي فراد الاصقاع المحيطة به سبع مرات ودرس احوال الجو والبحر وامكان في تلك الاصقاع فلما احتفى اثر الرحالة النرويجي امندسن سنة ١٩٢٨ هب الرائد الفرنسي وهو في الحادية والستين من العمر الى البحث عن زميله

واهدى سفينتهُ بعد ذلك الى المتحف الفرنسي للتاريخ الطبيعي

ولكنهُ اخرجها في سنة ١٩٣٥ وسافر بها في رحلة الى جرينلندة . وقال قبل سفره لاحد اصحابه « هذه هي رحلتي الاخيرة » فكانت الاخيرة حقاً لانهُ لم يرجع منها الاَّ محمولاً

فبعدما غادرت سفينته جرينلندة في اغسطس وقع عطل في مرجلها فعادت الى مرفأ ريكيافك في جزيرة اسلندة للاصلاح . فلما ثبت ان هذا العمل يستغرق نحو اسبوعين سافر من ركبها من كان على عجل بسفن تجارية . فلما تم اصلاحها خرج بها شاركو من المرفأ وكان معهُ ثمانون من علماء التاريخ الطبيعي وجغرافي ومصور وثلاثة علماء آخرين ونوتية السفينة وثلاثون كلباً ومجموعة نفيسة من الوثائق العلمية

فاضطر الجل بعض حاجته فصيد ثلاثة طير فاصطادت السفينة طيوراً اخرى فأخطأ القصد واصطادت السفينة بعضهن كسرت مقدمها وغصت خرقاتها وكان البحر شديد الهيجان فاضطر الرجال بضرائبه التجارة وكل ما امكن الى البحر كان معتاداً فليس كل من جهل التجارة يستغني عن بعضها من البحر

المصطلحيا، والعراض الاستاسيو
في السلوك الانساني

القصة التالية رواها الاستاذ كولب استاذ الكيمياء الحيوية في جامعة ماكجل الكندية في محاضرة القاها بالعنوان المتقدم

قال ان مصاباً بالبول السكري جرى على استعمال علاج الانسولين . وكان في احد الايام سائراً في الشارع فاحس بما يقع للمتعالجين بالانسولين وهو ان تناول جرعة منهُ تفوق الجرعة المعتادة يفضي احياناً الى الضعف والجوع والتعثر في الكلام . وقد يتلو ذلك فقد الوعي فالموت . وعلاج هذه الحالة الخاصة يكون بتناول قطعة من الحلوى لاعادة مقدار السكر في الدم الى الحالة الطبيعية

وكان هذا الرجل يدرك حقيقة حاله فاسرع جهده الى اقرب صيدلية ليشتري منها قطعة من الشكولاته ولكن تعثره في الكلام حال دون الافصاح عن مراده فظنهُ الصيدلي ثملاً فطرحه في الشارع . فثارت ثائرة المصاب لهذه المعاملة الفظة . فنهض وذهب في طريقه الى صيدلية اخرى فابتاع قطعة من الشكولاته

ويفسر الدكتور كولب ما وقع بان نوبة الرجل تطرحه خارج الصيدلية الاولى هبج غدده الكظوية فزاد ما تفرزه في الدم من الادرين فنتج عن ذلك زيادة السكر في دمه زيادة كافية لتعيد اليه شيئاً من وعيه وقدرته على النطق . فهذه القصة في رأي الدكتور كولب تبين امرين بياناً واضحاً اولهما طبيعة الانسان من الناحية الكيميائية حتى في سلوكه الانفعالي . وثانيهما زيادة فهمنا للكيمياء الحياة او الكيمياء الحيوية . كل انسان كيميائي بقدر . تتناول طوائف متنوعة من المواد الخام فيحلها الجسم ويهضمها ويتمثل بعضها ويفرز بعضها

هذه الافعال الكيميائية الحيوية قديمة قدم الانسان ولكن الانسان لم يشرع في تطبيق معارفه الكيميائية الا في العصور الاخيرة فاحدث تغييراً وتبديلاً في العالم الذي يعيش فيه من ناحية وازداد فهماً وادراكاً لما يقع فيه من التفاعل . وقد انجه علمه في بضعة العقود الاخيرة الى جسم الانسان نفسه فبدأ يكتشف من اسراره فنشأ علم جديد يشترك فيه البيولوجي والكيميائي هو علم الكيمياء الحيوية (البيوكيمستري)

فيتامين (١)

ومقاومة المرض والعدوى

يظهر من بحث علمي لاكسورين كارزن وماكوود من اساتذة كلية الطب بجامعة ورتشستر الاميركية ان لفيتامين (١) شأناً في مقاومة الامراض المعدية والتغلب عليها

كان الرأي قبل ظهور بحثها ان الناس الذين يتغذون بغذاء ينقصهُ فيتامين (١) معرضون للاصابة بالامراض المعدية . ولكن هذا الرأي لم يقم على اساس علمي حتى ظهر بحث هذين العالمين وقد اثبتا فيه ان الجسم يحشد فيتامين (١) عند اصابته كما يحشد قوات الجسم الاخرى للدفاع ضد العدو

فالفيتامين الذي يكثر في الحبوب واللحوم وغيرها من الخضراوات والفواكه وفي زيت السمك يخزن في كبد الانسان وغيره من الاحياء وقد وجد هذان العالمان انهُ متى اصيبت الجرذان البيض بداء يعرف بتيفود الفئران ينتقل جانب من الفيتامين المخزون من الكبد الى الغدد الكلوية

والظاهر ان قسطاً من هذا القبيل يقع في الناس المصابين بالنزلة الصدرية . فعند ما تكون حالة المريض على اشدها تنقص انواع الفيتامين التي في الدم نقصاً عظيماً فاذا تخطى المريض الازمة عادت مقادير الفيتامين في الدم الى حالتها السوية او قريبة منها . ولكنها قبل ان تصبح سوية تزداد زيادة كبيرة ثم تنقص ثم تستقر . والظاهر ان لهذا الفيتامين شأناً كذلك في الشفاء بعود على سائره في الدفاع

وقد لاحظ هذان الباحثان تغيراً من هذا النيل في الناس اصيبوا بحمى مفتعلة بتعريضهم للامواج اللاسلكية القصيرة وهو نوع من الحمى يمكن التحكم به فهو من اصلح ما يكون هذا الضرب من التجارب

*

ابرد نجمة في الكون

الف درجة مئوية

اعلن الدكتور ستروف الفلكي المشهور ومدير مرصد يركيس التابع لجامعة شيكاغو ان الدكتور تشارلز هتزلر احد علماء المرصد اكتشف نجماً قد يكون من ابرد النجوم في الكون

عند ما نحمي الحديد بالنار يحمرُّ . فالاحمرار مقرون في نظر الناس بوجه عام بالحرارة العالية . ولكن الاحمرار بين النجوم دليل على ان حرارتها اقل من حرارة النجوم البيض والزرق . والنجمة التي اكتشفها الدكتور هتزلر اشد حمرة من اية نجمة اخرى رصدت حتى الآن

فحرارة النجوم التي قيست حرارتها تختلف من ٣٠٠٠ درجة مئوية الى ٣٠ الف درجة مئوية وبعضها وهو نادر تبلغ حرارتهُ ٥٠٠٠٠ درجة مئوية ولكن حرارة النجمة الجديدة التي اكتشفها هتزلر لا تزيد على ١٠٠٠ درجة مئوية

صور شمال سورية

بمجاورة جزيرة كريت

اذاع السر ارثر ولي رئيس البحث الاثري الانكليزي المشهور وصفاً لما وجده من الآثار القيمة في شمال سورية تدل على وجود صلة وثيقة بين سورية وحضارة كريت في عهد مينوس . ولا يخفى ان حضارة كريت في ذلك العهد كشف عنها السر آرثر اقل من نحو ثلاثين سنة

سمحت مصلحة الآثار السورية للسر لفرد ولي ورجاله بالبحث في تلاث اماكن فاختار بعد موازنة بينها ان يبدأ البحث في اكمة تعرف باسم « تل اتشانا » وهي في وسط سهل العمق وقريبة من ضفة العاصي . واراد ان يمتحن ما قد ينطوي عليه هذا التل من الآثار فحفر خندقين طول كل منهما ٧٠ ذراعاً وعمقه ثماني اقدام فكان ما وجد في هذين الخندقين مما يبعث على الدهشة ويغري بمواصلة العمل

دلت هذه الآثار على ان مدينة قطب عليها السمة الكريتية كانت قائمة في قلب سورية . والظاهر ان سكان هذه البقعة أخلوها قديماً لان الجدران التي يبلغ عرض أسسها ثماني اقدام لا يحتمل ان تكون قد بنيت بعد القرن الثاني عشر . وتحتها وجدت آثار بناية كبيرة دمرت او دمر جانب منها على الاقل بالنار فارض البناء من الصلصال المطلي بطلاء جيري ابيض وكان يعلوها طبقة من الرماد وآثار النار ظاهرة في جدرانها

جرت العادة في المباحث الاثرية ان تكثر الاشياء التي يعثر عليها في مكان دمرت بالنار ونهبت . فارض هذه البناية كانت مغطاة بآنية مكسرة من الفخار بعضها مما امتازت سورية بصنعه وبعضها الآخر مما اشتهرت به كريت . فيها وجدت كسر من جرار كبيرة رسمت عليها وردات بيض على ارض سوداء . ورسم على عنق جرة كبيرة رسم دقيق لاشجار علقت بها العلامة المشهورة وهي علامة « الفأسين » وكان على اخرى رسم نبات جدير بان يقرن بأبدع ما استخرج من كنوسوس عاصمة الحضارة المينوية في كريت

***

هذه الآثار وغيرها تابعة للعصر المينوي الثالث بحسب وصف السر آرثر ايفانس وتاريخ هذا العصر يمتد من سنة ١٧٠٠ الى سنة ١٥٧٠ ق. م. ووجدت آثار اخرى في زاوية منعزلة تدل على ان هذا الموقع ظل مأهولاً حتى بعد انقضاء العهد المينوي الثالث اي بعد سنة ١٥٧٠ ق . م

وعدا ما وجد من الفخار وجد في الخندق سيف نصله رقيق مصنوع من البرونز ويرتد الى العهد المينوي ووجدت آثار اخرى بعضها مطبوع بالطابع المصري وبعضها مطبوع بالطابع العراقي القديم وبعضها يصح ان يكون كريتيًّا او حيثيًّا

العمى اللوني

حقائق وأمثلة غريبة

يوصف المصابون بالعمى اللوني بأنهم لا يدركون أنهم مصابون به الا بعد امتحانهم امتحاناً خاصاً وحتى بعضهم لا يصدق حينئذ لانهُ تعوَّد ان يرى الطبيعة على نحو ما فمن الصعب عليه ان يصدق انهُ يجب ان يراها على نحو آخر

والعمى اللوني أنواع أقدرها العمى اللوني التام فالمصابون به لا يرون الطبيعة الاَّ لوناً رمادياً متفاوت الظلال كما تراها عين المصورة الشمسية وتدوِّنها على لوح التصوير . ولكن هذا النوع نادر جداً ولم يذكر الاَّ مائة اصابة منهُ في انحاء العالم . ويؤخذ من احصائها انهُ يكاد يصيب النساء والرجال على السواء وانهُ وراثي ولكنهُ قد يقفز عدة اجيال لا يظهر فيها ثم يظهر في جيل يليها . اي انهُ في لفظ علم الوراثة صفة وراثية مظوية

ثم هناك نوع من العمى اللوني يستطيع المصاب به ان يرى الالوان القوية ولكنهُ يعجز عن رؤية ظلالها الخفيفة فهو يرى الاحمر مثلاً ولا يرى اللون الوردي الفاتح جداً ويرى الاخضر المعروف بأخضر النيل ولا يرى الفستقي الخفيف وهكذا . وهو وراثي ويقتصر على الذكور في الغالب

وهناك النوع الثالث من العمى اللوني وهو اشهرها وأعمها وهو العجز عن التمييز بين اللونين الاحمر والاخضر . وتروى في هذا الصدد قصة عن دلتن واضع النظرية الذرية في مطلع القرن التاسع عشر انهُ جاء لندن ونوصد له بعض اصحابه فدعي الى التشرف بمقابلة الملك وكان عليه ان يلبس لباس البلاط ولباس البلاط فيه سيف وهو من شيمة الكويكر والاصحة محرمة عليها فرفض لبسهُ . فتق لاحدهم ان يسعى لهُ ليدل لباس البلاط برداء جامعة فلما احد ألفافها فرضي الجميع بذلك وفي الدقيقة الاخيرة تنبه احدهم الى ان في الرداء الجامعي قطعة ارجوانية وكل ما هو احمر او الى الاحمر محرم على الكويكر فحل دلتن المعضلة بقوله: تقولون انها حمراء وانا اراها خضراء وهو لون الطبيعة

وهذا الضرب من العمى اللوني أعم بين الرجال منهُ بين النساء ويورث . فالوالد المصاب به لا يورث ابنه هذه الاصابة ولكنهُ يورثهُ عن طريق بناته لنصف ما يلدنهُ من الذكور . واذا تزوج رجل مصاب به من امرأة بعض اقاربها مصابون به فالراجح ان بعض ابنائها يصاب به . اما اذا كانت المرأة مصابة به فكل ابن من ابنائها يصاب به وينتقل عن طريق بناتها الى نصف ما يلدنهُ من الذكور . واذا كان الوالدان مصابين به فجميع اولادها يصابون به

وقد يكون العمى اللوني ناشئاً عن اصابة في عصب البصر ناتجة عن التدخين او تناول المشروبات الروحية فهذه الاصابة مكتسبة ولا تنتقل بالوراثة

المستشرق الهولندي

الدكتور سنوك هورجرونيه

توفي المستشرق الهولندي الدكتور سنوك هورجرونيه في ليدن يوم السبت ٥ يوليو في الحادية والثمانين من عمره

ولد هورجرونيه في ٨ فبراير سنة ١٨٥٧ وبعد ما أتم دراسته العالية في علوم اللغة واللغات الشرقية رحل الى بلاد العرب وكانت رحلته اتما متأخرة عن رحلة السر رتشرد برتون المشهورة بنحو ثلاثين سنة فتمم بالمعلومات التي جمعها معلومات السر رتشرد برتون وسياحته

نزل في جدة في خريف سنة ١٨٨٥ فقضى على سواحل البلاد خمسة أشهر قبل ان تصد الى مكة المكرمة في زي طبيب عالم فقضى في مكة ستة أشهر درس في خلالها المجتمع العربي هناك بين وصول قوافل الحجاج ورجوعها ولولا ارشاد تتصل فرنسا عنه لاستطاع ان يطيل اقامته هناك اذ انما السلطات التركية بوجود هورجرونيه في مكة فأخرج منها

وفي سنة ١٨٨٨ — ١٨٨٩ اصدر كتابه « مكة » في مجلدين وقد جاء وصفه لمدينة الكعبة مؤيداً لدقة وصف بوركارت . اما وصفه للمجتمع العربي في مكة فكان دقيقاً ومهماً وصف الاسواق والعبيد والاماكن المقدسة وحراسها والبيوت والاعياد والولائم والقضائل والنقائص وكان بحثه في حياة المدن بلاد العرب مدققاً ولكن يقال انه كان يحوزه شيء من العطف لكي يخرج تاماً وهذه الصفة صفة

المستشرق هورجرونيه

التعقب مكنت بالفرنسية ودوّن على ما اشتهر وانتشر في ما كتبه عن حياة الجزيرة

وبعد أتم هورجرونيه كتابه عن بلاد العرب رفض ان يعين استاذاً للغة العربية في جامعة كمبردج خلفاً للاستاذ روبرتسن سمث وكذلك رفض ما عرض عليه من هذا القبيل في المانيا وليدن مفضلاً ان يمضي في دراساته الاسلامية في جزائر الهند الشرقية التابعة لهولندا حيث بقي بضع سنوات مستشاراً للحكومة في الشؤون الاسلامية

وعاد الى هولندا سنة ١٩٠٦ حيث قبل ان يشغل منصب استاذ اللغة العربية في جامعة ليدن وفي سنة ١٩٠٧ عين مستشاراً في الشؤون الهندية والعربية لحكومة جزائر الهند الشرقية الهولندية

*

آذان الحشرات العجيبة

ثبت للباحثين بنفري وروردن سميث من علماء جامعة كمبردج ان بعض الحشرات يستطيع ان يسمع اصواتاً أعلى وأوطأ من الاصوات التي تستطيع الاذن البشرية سماعها . فثمة انواع من الجنادب لها عضو للسمع موقعهُ في مؤخرة الجسم شديد الاحساس بأصوات شخفضة جداً اي ان امواجها طويلة وبطيئة التوالي بالقياس الى الاصوات الرفيعة التي تكون امواجها قصيرة وسريعة التوالي . اما الجراد فيستطيع ان يسمع الاصوات الرفيعة التي تعجز الاذن البشرية عن سماعها بواسطة شعيرات منتشرة على جسمه

نوبات الصرع

يؤخذ من تصريح اذاعة الطبيان بجنس ولوركس وهما استاذان في كلية هارفرد الطبية ان درسهما للفعل الكهربائي في الدماغ قد يمكنهما من الوصول الى اسلوب يعرفان به النوبات التي يصاب بها المصروعون قبل وقوعها. فقد قضيا مائة يوم قبل اذاعة تصريحهما يقيسان في خلالها مرتين كل يوم الحركة الكهربائية في دماغ مصروع يصاب بنوبات الصرع اصابة او اصابتين في الاسبوع. فتبين لهما ان تغيراً ظاهراً يقع في كهربائية الدماغ نحو ١٨ الى ٢٤ ساعة قبل كل نوبة. فاذا مكنتهما هذه الدراسة من استنباط اسلوب لمعرفة مواعيد نوباته قبل وقوعها فليس في رأيهما ما يمنع تعميم ذلك بعد استيفاء البحث

*

الشعور بالاثم

القى الدكتور وليم برون مدير معهد علم النفس التجريبي في جامعة اكسفورد خطبة في قسم علم النفس في مؤتمر مجمع تقدم العلوم البريطاني وكان موضوعه «الشعور بالاثم» وضرب عليه أمثلة غريبة باناس ساءت احوالهم النفسية لاعتقادهم انهم معاقبون بنقائص هي في الواقع غير النقائص الحقيقية المصابين بها. ومن هذه الامثلة التي ضربها طالب ساءت حالته النفسية لاعتقاده انه غش استاذه في امتحان بنقله الاجوبة من كتاب الدراسة. فلما سئل في تفصيل انه عجز عن التفصيل. ثم قال الخطيب ان هذا الشعور يحدث مرضاً جسمانياً قد يطول امره. مثال ذلك رجل اصيب في كليته لانه كان راسخ الاعتقاد بانه لم ينهض بواجبه نحو اولاده. واصيب آخر بفروح في قرنية عينيه وهو يظن ان اصابته هذه جاءت عقاباً له على تجديفه على الرب. وقد شفي الرجلان بعد ما بث ما في نفسيهما لطبيبهما

*

الحرارة وتكوين الدم

معلوم ان نخاع العظم هو المكان الذي يولد فيه دم الجسم ولكن نخاع بعض العظم لا يصلح لذلك فما السبب؟

يقول جماعة من جراحي جامعة شيكاغو — وهم الدكتور رتشردز هنز والدكتور نونان والدكتور بلوكسوم انهم اكتشفوا ان هناك صلة اساسية لم تكن معروفة حتى الآن بين الحرارة وتكون الدم في نخاع العظم وهي ان نخاع العظم لا يستطيع ان يولد الدم عند ما تكون حرارته واطئة. فعظام اليدين والقدمين واسفل الذراعين والفخذين لا تولد الدم لان حرارتها اقل مما يصلح لذلك. والظاهر من تحقيق هؤلاء الاطباء ان درجة ٩٦ فارنيت (اي ٣٥ سنتغراد) هي الحرارة الصالحة لتكون الدم في نخاع العظم

أما ما لم نقع على تفسير له في ما نقلته رسالة العلم الاسبوعية عن هذا الاكتشاف فهو لماذا تختلف حرارة نخاع العظم في مواقع مختلفة من الجسم مع ان الانسان والحيوانات التي جربوا تجاربهم فيها من الحيوانات الدائفة الدم وحرارتها قلما تقل في حالها السوية عن ٣٧ درجة بمقياس سنتغراد وهي اعلى من الحرارة اللازمة لتكون الدم

التصوير بالأشعة

صفاته وفوائده وما يرجى له

كتبه لنا نسيم شقير في متحف الفنون

واذا بعدت الصبغات (البويات) المشعة يوماً من الايام في الاضاءة العامة، وجب بحث الضرر الصحي الذي ينتج منها بحثاً مدققاً. والاضاءة الذاتية نقائص أخرى وهي ضؤولة الكثافة وتعذر التحكم في مصدرها عند ازماع اطفائها

ومن الذرائع الميسورة للاضاءة، فضلاً عما تقدَّم وصفه، طريقة الاضاءة بأنابيب جيسلر Geissler وقد اعتدناها حقبة طويلة. وهاتيك الأنابيب (تنسب الى مخترعها جيسلر وقد عرضت أولاً في سنة ١٨٦٠) وتؤلف من أنبوب زجاجي مفرغ تفريغاً جزئياً من الهواء، وفي طرفيه قطبان كهربائيان. فاذا مرَّ في الأنبوب تيار كهربائي سريع التذبذب، أضاء ضوءاً باهراً. ذا لون يتفق والغاز الجوي الذي يحويه الأنبوب نفسه. ويتوقف الضوء على مبلغ تنشيط ذرات الغاز بمجرى الكهربات « الالكترونات » في الأنبوب. وحتى يصدم كهرب مسرع ذرة غاز، يلتصق بها. فاذا ما انفصل عنها في أية لحظة فيما بعد، انبعثت منها طاقة مشعة وهي التي نراها

وقد ينطوي ذلك التنشيط على سوء معاملة الكهربات، التي في ذرة الغاز، اذا نزحزح احدها من مكانها أو من مدارها وذلك باقتناص الطاقة الكهربائية. وعند ما يرتد الكهرب الى مكانه الاصلي، يصدر نور ذو موجة معيَّنة. وأضحت أنابيب جيسلر مألوفة عند الجمهور وذلك بمثابة لوحات أو أعلومات « يفط » النيون. وجعل الملاَّ يعرفونها أيضاً « بشكل مُعَدَّل » كمصباح بخار الصوديوم. وربما تصلح المصابيح الكهربائية القوسية « المعروفة عند العامة في المملكة المصرية بالجلوبات الكهربائية » كنوع متوسط، من أجهزة جيسلر، اذ تضيء ضوءاً ابيض ناصعاً على شكل القوس، يتولد من سخونة الفحم وجزيئات الغاز. غير انهُ قد يحدث فيها ايضاً بعض التنشيط الذري

***

اما المصباح القوسي لبخار الزئبق، المألوف عند كثير من عمال المصالح في أمريكا، فهو جهاز آخر من أجهزة الاضاءة. ومداره على تنشيط جزيئات غاز الزئبق. ومن ثمَّ يتولد نوره على مثال نور أنابيب جيسلر. وجميع تلك الأجهزة أقوى كثيراً من مصباح

بالطجستن . اذ تنتج في اضاءة الغاز المتولدة من الحرارة ، فضلاً جداً خسائر الحرارة فيها ، عنها في الأجهزة الأخرى

ومصابيح بخار الصوديوم ، تكاد تبلغ قوة الطاقة المحولة فيها الى ضوء فهي إذن قابلة للتحسين ومثلها في ذلك مثل مصابيح النيون تقريباً . ويفضل ذلك النوع غيره من أجهزة الاضاءة ، ولذلك ذاع صيته واستعمل في كل مكان من الولايات المتحدة وسيفضي ذلك الى توفير ملايين الريالات سنوياً من نفقات الانارة . وربَّ سائل يسأل قائلا « ولِمَ لا تُبدَّلُ زجاجات مصابيح الطجستن بجهاز من هذه الاجهزة (القوية) ؟ ؟ فنجيبه قائلين : يحول دون ذلك ثلاثة حوائل وهي : أولاً . السخط العام الفيزيولوجي ، وثانياً : فداحة النفقات الابتدائية ، وثالثاً : عدم الراحة

فلئن خطر لك ذات ليلة مطالعة جريدة على ضوء لوحة نيون ، فلا تلبث أن تلقي الجريدة جانباً وأنت ساخط كل السخط اذ ضياء النيون لا يروق العيون البشرية لعدم ثباته . فاذا فرضنا أن في مقدورنا تلافي ذبذبته فاننا عاجزون عن جعله بهجة للابصار . وذلك لان جهازنا البصري خلق موافقاً للاشعة التي تصدر من جسم مضيء ، حار جداً اي الشمس وفيها أشعة منظورة ، من جميع الاطوال

ويكون الضوء في لوحات النيون المحض أحمر . ويشع عادة من هاتيك الذرات الغازية المستطلقة ، ولكن يمكن الحصول على ضوء لوحة النيون الأزرق ، فتصوغ ضياء أخضر مشعاً من الزئبق وتصوغ بخار الصوديوم فيعطيك ضوءاً أصفر فاقعاً وهذه كلها أجهزة ضوئية قوية . غير انها ليست مرغوبة لعيون البشرية ، رغم أطناب صانعيها في مدحها

فاذا قيل انهُ من اليسور اعتياد الاستضاءة بمصابيح بخار الصوديوم ، فنعترض على ذلك بأنهُ يحول دونها أضرار بالرؤية يتعذر تذليلها . فاذا صلحت أنابيب جيسلر لاضاءة اللوحات والاعلانات المقامة في الشوارع وواجهات المتاجر والاحياء ، إعلاناً عن السلع المختلفة وغيرها ، فانها لا تصلح للقراءة . اذ القارىء إنما يفضل عليها الضياء الابيض الناصع المؤلف من عدة أمواج ، وهو الضياء الملائم لجهازه البصري

***

ويتاح لنا بحشد عدة غازات في الانابيب ، الحصول على مزيج من الالوان ، اذ كل غاز تشع منهُ موجة مميزة له . فموجة غاز النيون ، حمراء قانئة . وقد تكون بيضاء مشربة بالزرقة ، او زرقاء أو خضراء . وهذا يدل على مزج الغازات بعضها ببعض ، دون النيون

ويبدو انهُ يلوح لنا إمكان تأليف مجموعة الوان تولد ضياء ناصعاً كاملاً ، ترتاح اليه عيوننا كل الارتياح بيد أننا لما نظفر بتلك الامنية . وكل ما كدنا نبلغهُ حتى الآن هو مصباح غاز

الخاص الكهربائيك [1] غير ان الذين جربوه متفائلون من نتائجه . ولكنَّ غير العلميين يتوقون اليهِ من هذه الامور

***

وذلك العمل يقتضي مجهودات فوج من علماء الطبيعة التطبيقية ، وهم الذين يدعوهم « المهندسين الكهربائيين » على أنَّ العامل الكيميائي كفيلة بتحسينه . واظهار غثه من سمينه . وقد تبلغ التكاليف الابتدائية للاضاءة بجهاز من أجهزة جيسلر مبلغاً كبيراً ، على حين انهُ ما من شيء أرخص وأربح من زجاجة المصباح الكهربائي الدرّي المنزلي ، التي تشتريها فتركبها في بؤرتها الكهربائية وكفى . والجمهور انما يبغي الراحة ، والرونق ، ايًّا كانت نفقاتهما . فلا يضيره ازاءهما دفع الاثمان الباهظة للاضاءة الحالية المريحة

***

وجديرٌ بنا أن نلخص المذاهب التي أشرنا اليها فيما تقدم فنقول : —

إن مصادر النور الصناعي الذي نستنير به ، محصورة

(١) في الحرارة التي تستحيل ضياء

(٢) وأنابيب جيسلر

(٣) والاضاءة الكيميائية

(٤) والاضاءة الذاتية

فاذا شئت الحصول على نور كهربائي مديد ، وجب علينا تسخين سلكه ، ما استطعنا الى ذلك سبيلاً ، أما نور أجهزة جيسلر فبارد ما امكن . والنور الكهربائي المنزلي ، أهون الانوار جسماً وان كان أضعفها . والاضاءة بأنابيب جيسلر اقوى كثيراً منهُ مالاً أنها عسيرة الاستعمال ، متعبة للعيون . والاضاءة الكيميائية التي اخترعها البشر ، لا يقضي عجبها حتى الآن ، مصدراً من مصادر الضوء . فاذا وجدت كانت ثورة جدًّا ، غير انها لا تلائم الناس اذ يتعذر تعميمها في كل مكان

اما الاضاءة الذاتية ، فيبدو لنا انها تفتقر الى نفقات قادحة ، عدا اخطارها الصحية ، وعدم التمكن من اطفائها عند الحاجة

***

اذن سيظل جهاز النور الكهربائي الحالي معتصماً بمرتبته الحاضرة الى ما شاء الله تعالى . ولم يبق امامنا سوى جهاز واحد من اجهزة الضوء الميسور تحسينها مع مراعاة كل ما قدمناه من الملاحظات » ونعني بهِ الاضاءة بالغازات الجوية النادرة وذلك بأنابيب جيسلر

فاذا فزنا بتلك البغية ، واستطعنا صنع جهاز صالح للانارة العامة ، قلت نفقات الاضاءة في السنة الوف الجنيهات وأمكننا المطالعة على نوره بلا احتراز . فنسأله تعالى توفيق العلماء الى ضالتهم

عوض جندي

(١) انظر وصفه الذي نشرناه في مقتطف اكتوبر الماضي في باب الاخبار العلمية . وليعلم القارئ ان هذا الاختراع قد تم تحسينه كما ذكرناه هناك وذلك بعد صدور كتاب مائة السنة القادمة ، الذي نقلنا عنه هذا المقال

مكتبة المشرق

عبقر

٢٠٨ صفحة من القطع الوسط — حلاة برسوم فنية بريشة الرسام الايطالي فرنكوشيني — جلد مجلد فاخراً — صنع بمطبعة مجلة الشرق في سان باولو ز البرازيل !

في العقد الاول من القرن العشرين قامت في الادب العربي ثورة فكرية دعا اليها فريق من الادباء اللبنانيين والسوريين في المهجر الاميركي فما عتم أن التفت اليها العالم العربي يجتديه في ذلك عاملان : عامل تفاؤل وأمل في جانب منه ، وعامل تشاؤم وجمود في الجانب الآخر . ولقد حاول الجانب المتشائم أن يقف بجموده في وجوه القائمين بهذه الحركة وفي وجوه مناصريها والآملين الخير منها ، وأن يقضي على تلك الثورة في مهدها ويخمد أنفاسها قبل نموّها فوقفت دون غايته دعائم قوية ثبتت عليها تلك الثورة الجديدة ومن ثمّ اندفعت أفكارها وأغراضها وأساليبها من ذلك المهجر السحيق تغزو العالم العربي في ربوعه فكانت النهضة الحديثة ، وكان أن اتجهت أفكار المصلحين بتأثير الحرب العالمية نحو خلق أدب جديد بروح جديدة

لم تكن دعوة الناهضين الثائرين إلاّ حياةً للأدب نقلتهُ من عالم الصناعة الكلامية والترصيع اللفظي الى عالم الفكر والعاطفة الداعين على التجديد والابتكار الى عالم الافصاح عن مكنونات النفس والتعبير عن أسرار الحياة . الى عالم يستمد الأدب فيه غذاءهُ من الحياة لا من بطون الكتب والقواميس . الى الحرية والانطلاقة والصدق في التعبير والاخلاص في الفن لذاته

هذه هي الدعوة التي قامت لها تلك الحركة ، وهذه هي سماتُ الأدب الجديد الذي انبثقت شرارته الكبرى من المهجر الاميركي . فلا غرابة اذا كان هذا الأدب محبباً الى النفس لأنهُ استخلص كنوزه من أغوارها ، مقرباً الى الفكر لانهُ ارتوى من ينابيعه ، صادراً للحياة لانهُ استمدّ غذاءه منها

ولا يزال كتّاب المهجر وشعراؤهُ يفتحون العالمَ العربيَّ بأنفاسهم العطرة يوماً بعد يوم . فها هو شفيق معلوف يخرج لنا عبقره الخالدة وعليها جميع تلك السمات التي أشرنا اليها

وشفيق معلوف شاعرٌ بعيد النظر ، دقيق الفكر ، جيّاش العاطفة . يجمع الى جانب خياله الوثّاب وإحساسه المرهف دياجةً قويةً تنفق وأفكارهُ وتتناسب ومعانيه ، وهو اقرب في شعره الى النسر منهُ الى البلبل . . . رسّام دقيق الريشة ، « يَرى بعين الفنّ ما لا يُرَى . . . »

نحس فيما تقرأه له بالتماسك . فهناك رابطة بين الفكرة وما فيها من صور وبيان وألفاظ وبين وأما « عبقر » فهي القرية التي زعم العرب أن الجن تسكنها ونسبوا اليها كل فائق جليل . وقد تناول شاعرنا هذه الاسطورة العربية بريشته الساحرة فرسم لنا أبدع صورة لهذه القرية الخيالية ، وتفنن في اثناء ذلك معتقدات العرب في الكهان وفي زعمهم أن لكل شاعر شيطاناً يلهمه أجود شعره . . . وليس هناك أي اعتراض على أن يصوّر الشاعر أسطورة ليس لها ظل من الوجود لان مادة الشعر إن هي إلا الصور الباطنية والاخيلة الرمزية لا الأشياء المحسوسة فما يفتننا من الصور الظاهرة إلا الاحساسات العميقة التي تحدثها في النفس ، وما يروقنا من الغناء الا الصدى المتجاوب بعده في عواطفنا ، وما يسحرنا من خلجات النفس إلا أحلامنا وأمانيها . وكلها أشياء لا ظل لها من الوجود

يبدأ الشاعر قصيدته في طريقه الى عبقر بتصوير تلك اليقظة الحالمة التي تستولي على الشاعر وقت إلهامه ثم يصور لنا شيطانه بهذه الابيات الرائعة :

في فمه من سقَرٍ جذوةٌ منها يطير الشرر الثائرُ
ووجههُ جمجمةٌ راعني أنيابها والمحجر الغائرُ
كأنما محجرها كوّةٌ يطلُّ منها الزمن الغابرُ

ثم يروي لنا حديثه مع شيطانه الذي أزمع أن يريه البقعة التي جاء منها والتي اصطلح الانس على تسميتها « عبقر » فاذا به في « البلد المرصود » قرية الجن التي يصورها لنا وقد غطّتها الغمائم الزرق وسطع النور من جدران منازلها وملأ عرف الجن ارباجها ووقفت أبالس الارباج حراساً عليها ، واذا به إمام عرافة عبقر وقد لفّت على وسطها ثياباً وانبعث الدخان من شعرها والشرر من مقلتيها ، وهنا يبث الشاعر رأيه في الناس ومدنيتهم عن لسانها في قوله :

ويحك يا إنسانُ !
ألق عصا سحرك
ذعرتَ فينا الجانْ تعُذْنَ بالشيطانْ
من شرّكْ
وددتُ يا غادر لو انني أطلقتُ ثعبانيَ لا يلتني
عنك قيرديكَ ، ولكنني

حتى عى الثعبان من غدرته
في نابه السمّ كان وصار في عدرته

وما تزال العرّافة تلقي عليه سخرية بالناس ومدنيتهم حتى يضيق صدره فيطلب الى شيطانه ان يرحل به عن هذه النقمة بطمئنه راجياً منه ان يعني الى أميرة الحي التي برمت قبائل الجن بعصيانها وهي ترتل أنشودتها وما هذه الأميرة الا الشهوة الساخطة على عالم الأرواح وهنا نستمع للشاعر وهو يصوّرها لنا في أروع صورة :

جنيّة تمعن في وثبها كأن شيئاً حولها راعها
حلّتها كالضوء شفافة عن بشرة تزيد إشعاعها
كأنما الشمس التي كوّرت من حلقات النور أضلاعها
ألقت الى الارض بما أبدعت ليكبر العالمُ إبداعها
إن بسطت ذراعها أحجمت سلاعةً تودُّ إرجاعها
ثم أراها وهي مأخوذة تطوي على ما لا أرى باعها
من عالم الأجساد مبليةٌ بهجة تودُّ إشباعها
لشهوة في نفسها طاردت في ظلمة الأدغال أتباعها
تعانق الأرواح حتى اذا خابت مضت تحمل أوجاعها

ولقد أبدع شاعرنا في تلك الأغنية التي صاغها لهذه الجنيّة وفيها يقول:

ويحي ! من يشبع فيَّ النهمْ ؟
كلما استلقت على معصمي روحٌ ، فقرّبت اليها فمي
تلمّصتْ . . . فلم أقبّل ولمْ
أضمُّ إلاّ عَدَماً في عدمْ ؟!

ثم يقوده شيطانه الى كهفٍ كاهني عبقر سطيح ذي الجسد الرخو الذي لا عظم فيه وشق ذي الجسد المشطور فيلقنانه حكمتهما فاذا سطيح يذكر له ان الله عند ما استلّ عظمه من جسده انما اراد أن يملأ هذا الفراغ من حكمته . وحكمة هذا الكاهن هي في « بسمة تمخّض الهزء بها في الشقاء » . اما شق فانه لم يصل الى الحكمة الا بالسكوت وانه لولا النقص الذي فيه لما كان كاملاً فحسبهُ يدٌ واحدة ما دام لا يمكنهُ دفع القضاء عنهُ باليدين وما دامت اليد الواحدة تهدم

ما تبني أختها وحسبة من البشر عين ... والحكمة المشرقة من قلبه الشطار الأبيض النير الحساس لا الشطار الأسود المظلم الجاني.

ثم يشرف الشاعر على غابة الحور ... به أمام بنات الحور وقد « زج بهن الله في عبقر يلو بهن العبقريات » بعد أن ضج أهل الجنة « بهن يلتمسن تشبيههن في سعوبة مرمرة . حتى إذا اجتاز الشاعر هذه الغابة أشرف على مجرة ... غارقة في عباب السماء وقد لاشى الموت فيها شعلات الحياة « فيسأل شيطانه عن هذا الرفات » فيجيبه ضاحكاً : « هذا الذي تلده الأموات » وما هذا الأرفات العبقريين وادا بالخاتم تهمس قائلة :

لم تظفر الأيام منا بغير القلد
فكن عش الغرام وصيرن مأوى الجرذ
لكنما أحلامنا لم تزل ترقص سكرى فوق غلس المقل
حاملة للناس خمر الهوى مشعة خلف كؤوس الامل
أحلامنا نحن فقل للألى شادوا لنا الأنصاب إكبارا
أحلامنا كن لطافاً فلا تصيروا الاحلام احجارا . . .

لقد سمت هذه الأرواح العالية فقنعت بأحلامها وعناقها زاهدة في زخرف الحياة التي ما عاشت فيها إلا حاملة للناس خمر الهوى فما حاجتها في سموها الى ان تبلى بالاجساد المتعلقة ، وهي ليست في حاجة الى الحب الارضي الذي لا تنال منهُ الارواح شيئاً فهو حب الجسد للجسد وعناق العدم للعدم . فليظل هذا الحب المحرك للرفات في الارض متقلا بقيودها لتهنأ به

هذه هي الفكرة التي صبها شاعرنا في تلك التحفة الرائعة فوفق كل التوفيق ، وهذه هي عبقر التي حلى بها الاستاذ شفيق جبر الأدب العربي وطلع بها عليهِ منذ سنوات ثم عاد أخيراً فطبعها تلك الطبعة الأنيقة بعد ان أضاف اليها الجزء الذي صور فيهِ أبالسة الابراج والجزء الاخير من همس الخاتم ابتداء من الصفحة ١١٠ . وقد وضع والد الشاعر البحاثة المدقق الاستاذ عيسى اسكندر المعلوف توطئة قيمة لهذه القصيدة استغرقت واحدة وعشرين صفحة بحث فيها أصل كلمة عبقر والجن ومراتبها وشياطين الشعراء والكهانة والعرافة وما قيل في ذلك من شعر

وبعد ، فإني اقدم تهنئتي للشاعر في ملحمته الخالدة متمنياً ان يطلع على العالم العربي بمعماء اخرى فيها من القوة والحياة ما في عبقر

حسن كامل الصيرفي

سعد كما يراه كاتب سعد

بقلم الاستاذ العقاد

ربما كان من حسن حظ العربية ومن محاسن تراثها ان يتصدى لكتابة ترجمة سعد العظيم الاستاذ الكبير عباس محمود العقاد . ولا ادري كم كاتباً من كبار الكتّاب المعدودين اذا كتبوا ترجمة سعد يستطيعون ان يقدموا لخزانة الآداب والعلوم العربية اسفاراً بهذا الموضوع تضارع سفر العقاد او توازنه قيمة . واذا كان لكتاب ان يوازي كتاب العقاد قيمةً فلا بدَّ ان يضارعه او يشابهه شكلاً ، لان هذا الكتاب لا تكاد تفقده صفة من صفات البراعة علماً وتفكيراً وتمحيصاً وبياناً وأسلوباً . وقبل ان تقرأ كتاب سعد للعقاد قد تظن انك ستقرأ تاريخ رجل عظيم منذ يوم مولده الى تقلبه في دوائر الحركة الحيوية الى يوم وفاته . ولكنك لا تشرع تقرأ هذا السفر الكبير حتى تشعر انك لا تقرأ تاريخاً فحسب بل ترى انك تدرس دراسات متنوعة : تدرس على الاقل ثلاثة علوم او فلسفات : (١) علم الاجتماع principles of Sociology (٢) الفلسفة الادبية Ethics (٣) علم السياسة Politics تشعر انك تدرس هذه الفروع العلمية درساً عالياً عميقاً في حين انك تدرسها : اولاً في نشاط المجتمع المصري . ثانياً في اخلاق الجمهور المصري . ثالثاً في مجاري القضية المصرية — تدرس كل ذلك درساً وافياً في سياق درسك حياة سعد

حياة سعد والقضية المصرية في ابان نضوجها مندمجتان اندماج الزئبق بالمعدن Amalgam فلا تحيط علماً بتفاصيل القضية المصرية الا تراك محيطاً علماً بحياة سعد . وكذلك لا تفهم حياة سعد الا تراك فاهماً القضية المصرية بمذاهبها . ومن جزاء هذا الفهم تدرك عظمة سعد

كتاب سعد يجلو لك هذه الصورة الرائعة التي يندمج فيها الاثنان « سعد والقضية » واضحة وضوح الشمس في رائعة النهار — لا يزيدها بالخيال الشعري ولا بالرسم الرمزي ، بل يبسط الحقائق تحت الضوء العلمي ، والاسانيد الرسمية والتاريخية اليقينية التي يؤمَّن عليها كل من ماشى الحركة الوطنية وشاهد وقائعها عن كثب . والعقاد ماشاها ورأى وقائعها رأي العين وسمعها سمع الاذن . ولهذا قلت في مستهل هذا المقال الحمد لله ان العقاد تصدى لكتابة هذا السفر النفيس . فهو لم يسجل حياة سعد كرجل عظيم فقط ، بل سجل وقائع حركة القضية المصرية بكل ما يستطاع من التمحيص والتحقيق والامانة مستوفية التعليلات العلمية الاجتماعية والاخلاقية

تخرج من مطالعة كتاب « سعد » او دراسته وقد قام في ذهنك أمران أساسيان بارزان كل البروز : — الاول ان سعداً اعظم جداً مما كنت تتصور . لانك متى اطلعت على دخائل

حياته الدراسية رأيته شخصية تكاد تكون النموذج الاسمى في قوة عقليته ومتانة اخلاقه وسمو غايته حتى تراه يرفع وضع انامله وراء ظهره وتنسه الكبيرة امامهُ بينهُ وبين هدفه (غايته النبيلة) ورأسه الى السماء اضحية لذلك الهدف . من هذا جهة عنايته — عناد قائم على ثلاث قوائم : احترام الحق الخارجي . ارادة النبيلة ، والاستعداد للتضحية . فماذا لا يصرُّ ويعند ؟ ومَّم يخاف اذن ؟ الثاني ان وقائع القضية كما فصلت في الكتاب تكشف لك الصور الحقيقية لأصدقائها واعدائها وتمحو كل تمويه عنها من تمويه ابرائه والمراوغة والخداع الخ

وأعجب ما نراهُ مجلاة في كتاب سعد ، ولا مماراة فيهِ ولا تشيع ولا تحصب ، ان المندوبين السامين الانكليز الذين امسوا أدواراً كبرى في القضية المصرية ظهروا امام حنكة سعد جهلة في السياسة ، يخبطون فيها خبط عشواء ، ومناورتهم في سبيلهم أهواؤهم الشخصية وشهواتهم المتجهية . وما تُرك واحد منهم منصبه الاَّ رغم أنفه مخلوعاً منهُ خلعاً منتوماً عليهِ ، لأن حكومته (بالرغم من بلادة السياسة الانكليزية وتأخر السياسة الانكليز في رؤية الحقائق) رأت انهُ أضر بمصالحها ضرراً بليغاً وأقام العقبات في تسوية الخلاف بينها وبين الحكومة المصرية . وأظن كل مصري وكل مراقب للحوادث المصرية يعلم ان اللنبي وزيد وغيرهما ، بل كلهم خُلعوا من منصب المندوب خلعاً لهذا السبب . وما من واحد منهم الاَّ شهر سلاحه بعد ان سقطت حججه وخانت حيله امام حنكة سعد . ومع ذلك تكسرت أسلحتهم على صخرة عناد سعد . والرجل الذي يقول كرومر المعدود من أعاظم ساستهم « ان سعد علمني كيف احترمه » لحقيق ان يضع تحت أبطه جميع أولئك الذين جاؤوا يحلون العقدة المصرية بسيف الاسكندر

فلا الانكليز الذين تولوا رعاية القضية في مصر لمصلحة حكومتهم كانوا من الحنكة بحيث يستطيعون حلها على الوجه المرضي للطرفين ، ولا أعوان سعد الذين تخاذلوا عنهُ كانوا مخلصين (الاَّ قليلون جداً منهم) غيورين في مساعيهم . فهؤلاء كالأولين أضروا القضية المصرية وعرقلوها في طريق نجاحها . ولو بقوا منضوين تحت لوائه لانحلت القضية في حياته على الأرجح وسويت تسوية حسنة . لا يمكنك ان تدرك قيمة هذا الكتاب « سعد » ككتاب علمي في القضية المصرية الاَّ اذا قرأتهُ . وأنت ، كائناً من كنتَ مصرياً أو شرقياً غير مصري حري بأن تقرأه . فاقرأه شرا نقولا الحداد

شر الشباب

هذه مجموعة مواعظ قيمة للقس ابراهيم سعيد واعظ الكنيسة الانجيلية ترمي الى تهذيب النفس وترقيق جوانبها والتسامي بالبصر الانساني عن طريق الايمان في سياق كلمات شائقة وأسلوب مرسل حبيب الى النفوس الادبية الحية والعقول المثقفة الثرة

نزار الحجار

مجموعة خطب في الناس وسياسة ألقاها بمخائيل نعيمه ، وهي أحدث ما نشر في المقتطف سنة ١٩٣٦ .
— في ١٢٠ صفحة من القطع الكبير

عندما كتبت كلمتي في هذه المجلة منذ ثلاثة أعوام ونصف عن كتاب « المراحل » الذي أصدره وتنثر الاستاذ ميخائيل نعيمة قلت في ختامها : « ... هذه الروح الزاهدة الى الشدائد الذات العالية مع بوذه والظاوو مع لاوتسو والآب مع يسوع ترى ميخائيل نعيمة حاملاً قلبهُ متطلعاً الى النور البهيّ الذي ترى روحهُ آفاق إشعاعه ليعود مسرعاً من نيويورك — ذلك التين المتمدد بين نهرين ، الفاغر فاه ليشرب البحر ويبتلع البرّ دون ان يرتوي يوماً أو يشبع — يعود مسرعاً الى صنين ليستلقي — في الأصيل على صخرة دهرية بيضاء فيها نوافذ مسدسة كالحراب تتخللها منبسطات تليسة ككف العذراء ، من ورائه صخور تتعالى الى السماء وتطرح عليه سترا من الظل ناعماً كالمحبة مؤنساً كالرجاء طافحاً بالسلام والطمأنينة كالايمان — »

أجل ! قد عاد ابن صنين الى وطنه وها هو زاد معاده يقدمهُ خُطَباً في الناس والحياة هاتفاً بين ابناء بلاده قائلاً : « ما أبعد السلام الخيّم في جبالكم عن الجلبة المسكرة في مدينة كمدينة نيويورك ! فعلام تصرّون على ترويج سلامكم من تلك الجلبة ؟ سلامكم هو أنفاس العزة القدسية المنعقدة في صخوركم وترابكم وأعشابكم . وتلك الجلبة هي تطاحن المطامع والاهواء البشرية في سبيل الريال ، والاثنان لا يتزاوجان ولن يتزاوجا »

ثم يعود قائلاً : « . . . أما صنين فعلمني كيف أزجّ مدينة الآلات والازمات في شقّ صخر من صخوره . وكيف أخنق زفراتها بزقزقة عصفور . وأطهّر اقذاعها بعبير زهرة وأقف عرياناً في حضرة الفنان الأكبر — فأرقب يده تحت من الصخور تماثيل بتوقع بمنظرها قلبي وتنقش في الحقول رسوماً تجنح بجمالها نفسي ، فأصبح وكأني الفنان وكل ما أبدعتهُ يداه »

في هذه العزلة يعيش ميخائيل نعيمه يبحث عن الجمال والحق ويدعو للجمال والحق ويعملا نفسه من عميهما ويكحل عينيه بمراتيهما . يعرف الله لا في معبد ولا في كتاب وانما يعرفهُ في اعماق قلبه ، ومن فتح قلبه لله فقد عرفهُ في ارحب مكان وقدّسهُ باجلّ الاديان . ومن هنا يشعر القارىء في كتاب نعيمه بروح الطمأنينة والايمان تغمر نفسه وتتغلغل في صميمها ، وما أحوجنا في هذا العالم الآن الى الطمأنينة والايمان ، والى التعزّي من اثواب المطامع والتخلّص من اغلال الرغائب وقيود الاهواء ، والى مجاهدة النفس والانتصار عليها . وأي نفس يعسرها

الايمان وتمكنه منه ولبثه زمانا حتى خلق الله سوء رمكنت أجمل عبد وترنمت بأجمل صلاة ، ما دامت الدنيا مقدرة تضمن روحها وما زالت أغلاله تشدها الى الحضيض!

فقد رسم لهيمه لشباب — عيد ايضان أشواق الروح وشهوات النهيمة — طريقة للدين « فعلى من شاء تقريبة من الدين ان يجعل الدين اوسع من المذهب وأفسح من المعبد . عليه ان يهيئ لشباب بيعة لاحد لصبره ان سبيل الدين السبيل الاوحد الى الحرية . ان باب المعبد — مهما يكن مقدساً — ليس بالباب الوحيد اليها . عليه ان يمشي بالشباب من دهشة الحس الى نشوة الروح . من وحشة الحيرة المضاضة الى أنس الايمان الحنون . من تشويش وآلام (لماذا) الى سلام وبساطة (لأن) — من الله في المعبد الى الله في القلب . واذ ذاك تصبح كل عثرات الشباب ، وكل سيئاته ، وكل آثامه درجات يرقى بها الى حريته المثلى — الى ذاته الكبرى — الى الله »

والحق ان في « زاد المعاد » الذي يقدمهُ الينا لهيمه اليوم ريًّا لكل روح متعطشة الى المحبة والسلام ، وشبعاً لكل نفس لم تذق طعم الطمأنينة والمعرفة ، وكأساً تخرج بأرواحنا من الدهشة الى النشوة ومن الحيرة الى الهدى . فما أجلّ هذا الزاد !

الصيرفي

لجنة التأليف والترجمة والنشر

ومطبوعاتها الجديدة النفيسة

اهدت الينا لجنة التأليف والترجمة والنشر طائفة من مطبوعاتها الحديثة ، هي والحق يقال من أنفس ما اخرجتهُ المطابع العربية في العهد الاخير . بينها « قواعد النقد الادبي » تأليف لاسل آبركرومبي وقد نقلهُ الى العربية الدكتور محمد عوض محمد . و« عرض تاريخي للفلسفة والعلم » تأليف الاستاذ ولف وترجمة الاستاذ محمد عبد الواحد خلاف . و« فلسفة المحدثين والمعاصرين » تأليف ولف كذلك وترجمة الدكتور ابو العلا عفيفي . و« علم الآثار » تأليف الاستاذ جاردنر وترجمة الاستاذين محمود حمزة والدكتور زكي محمد حسن . و« النتائج السياسية للحرب العظمى » تأليف المؤرخ رمزي ميور وترجمة الاستاذ محمد بدران . و« تاريخ المسألة المصرية » تأليف تيودور رتشتين وترجمة الاستاذين عبد الحميد العبادي ومحمد بدران

الكتب الأربعة الأولى ترجمة فصول مسهبة ظهرت في كتاب ضخم نشر من بضع سنوات في انكلترا بعنوان « خلاصة المعارف الحديثة » وقد اشترك في وضعهِ طائفة من أكبر أعلام انكلترا في العلم والفن والتاريخ والفلسفة والأدب — فنقل فصول هذا الكتاب الى اللغة العربية

كل فصل منها في كتاب على حدة ، خدمة جليلة تستحق جزيل الثناء والترحمة والنشر الى الثقافة العربية ، ولسنا في حاجة الى اقامة الدليل ، على ان نفس الكتب التي من هذا القبيل ، لا بد محة عنهُ تلقيح الأفكار وتقويم المفهومين . فعسى ان تفوز الهجة باقبال على هذه الكتب ، يشجعها على المضيّ في خطتها الحكيمة

أما الكتابان الآخران فأحدهما في التاريخ العام ومؤلفهُ الاستاذ رمزي ميور من اشهر مؤرخي العصر الحديث في انكلترا . والثاني خاص بمصر وقد وصفهُ تيودور برتشتين مكاتب اللواء الثاني وصديق مصطفى كامل باشا ومحمد فريد بك رحمهما الله . وكلاهما مما لا يستغني عنه مثقف مصري ، يريد ان يفهم التيارات الجارية في عروق الهيئة الحديثة بوجهٍ عام وفي عروق الحياة المصرية العامة بوجه خاص

هذه كلمة مجملة كل الاجمال وانما نرى من حق القرّاء علينا ان ننظر في كل كتاب منها على حدة نظرة خاصة ونوعدنا بذلك أعداد المقتطف القادمة ان شاء الله

أعيان الشيعة

أصدر حضرة الفضال السيد محسن الأمين الحسيني العاملي الجزء الثاني من كتاب « أعيان الشيعة » في سيرة النبي صلى الله عليهِ وسلم وسيرة السيدة فاطمة الزهراء وهو يقع في ٥٤٠ صفحة بالقطع الكبير طبع في مطبعة ابن زيدون بدمشق الشام بعناية فائقة خصص منهُ ٧٨ صفحة لسيرة السيدة فاطمة الزهراء وأسهب القول في السيرة النبوية الشريفة فذكر نسبهُ ومولدهُ وكفالتهُ وشهودهُ بناء الكعبة وصفته وأخلاقه وآدابه وشعراؤه ومؤذنوه وسلاحه ودواته وخاتمه وكتبه وسهولة الشريعة الاسلامية والعلوم التي امر الاسلام بتعلمها والعدل والمساواة والعناية بالمرأة والمحافظة على حقوق الزوجة ومفاسد السفور والمحافظة على العرض والناموس والشرف ووصف غزوات النبي وهجرته وكتبهِ للملوك ونزول القرآن وحجة الوداع ووفاته ومراثي النبي وخبر السقيفة وجملة من خطبهِ ووصاياه وحكمه وجوامع كلمه

والكتاب على غرار كتب السير القديمة غير انهُ حذف الاسانيد ونزع الى الاختصار مع استيفاء البحوث فجاء كتاباً نفيساً يجدر بمحبي التاريخ الاستفادة من محتوياته فنوجه اليه الانظار وسنتلوه أجزاء أخرى في السيرة العلوية وسير الائمة الأحد عشر وتراجم العلماء مرتبة على حروف الهجاء فنرجو أن يتم هذا العمل الجليل ليم نفعه

دار الكتب المصرية

١ — كتاب الأغاني

كتاب الأغاني ، في الأدب العربي، أشهر من ان يعرف . وقد شرعت دار الكتب المصرية من سنوات في طبع هذا الكتاب الغالي ، طبعاً متقناً ، على أن يعنى قسم التحقيق الأدبي واللغوي في دار الكتب ، بتحقيق القراءات المختلفة لبعض العبارات والألفاظ وشرح ما يحتاج الى الشرح وتعمل فهارس مسهبة لكل جزء ، وقد أخرجت حتى الآن ستة أجزاء ، في نحو ثلاثة آلاف صفحة ، هي من أجود الصفحات في الأدب العربي . وكان آخرها الجزآن السادس والسابع ، فحق للدار الشكر من جميع الأدباء والمتأدبين

٢ — نهاية الأرب

ولم تقتصر عناية الدار وقسمها الأدبي على طبع الاغاني ، بل عمدا كذلك من سنوات الى كتاب نهاية الأرب في فنون الأدب تأليف شهاب الدين احمد بن عبد الوهاب النويري فاخرجا من اجزائه احد عشر جزءا ، أحدثها الجزء الحادي عشر في النبات وهو اربعة اقسام واثنا عشر باباً . فتحنا الكتاب اتفاقاً فانفتح عند الصفحة ١٨٤ — ١٨٥ فوجدنا ما يلي عن الورد : فاما الورد وما قيل فيه—فالورد الوان اشهرها الاحمر والابيض . وقال صاحب نثار المحاضرة انهُ رأى ورداً اصفر ، ووروداً اسودَ حالك السواد ، لهُ رائحة ذكية ، ورأى بالبصرة وردة نصفها احمر، فانهُ ونصفها ابيض ناصع وكأنها مفسومة بقلم ، وفيه ما لهُ وجهان احمر وابيض ، ويقال انهُ ربما وجد على احد وجهي الورقة منهُ احمر قانىء والآخر اصفر . ومن الوان الورد الازرق . وهذا اللون يقال انهُ يتحيَّل فيه بان تسقى شجرة الورد الابيض الماء المخلوط بالنيل فيصير الورد ازرق ، وقد يتحيَّل على الاسود بمثل ذلك ، والله تعالى اعلم . . . هذه نبذة مما جاء عن الوان الورد ، وتليها صفحات عن خواصه الطبية وأقوال الشعراء فيه ومختارات مما قالوه . وما ذكر عن الورد ذكر عن انواع النبات والرياحين والازهار والاشجار وكلُّه في هذا الاسلوب البارع الجامع بين الادب والعلم رشاقة وتحقيقاً على طريقة ذلك العصر ويصحُّ ان يكون مثالاً يحتذيه كتَّاب عصرنا في نواح مختلفة من الكتابة

٣ — النجوم الزاهرة

الف هذا الكتاب في ملوك مصر والقاهرة جمال الدين ابي المحاسن يوسف بن تغري بردى الاتابكي . وقد اخرجت دار الكتب اربعة اجزاء منه وبين ايدينا الجزء الخامس وهو يشمل تاريخ ولاة مصر من ولاية المستنصر بالله الى مطلع ولاية السلطان الناصر صلاح الدين

الجزيرة

كتاب تقولا يوسف — صفحاته ٣٠٠ — هدية لجريدة الجزيرة

الرابطة التي تربط بين الفصول المبثوثة في هذا الكتاب، انها تجمع على قول المؤلف « كثيراً من عموم العناصر الحاضرة التي تشغل اليوم الافكار ». فالباب الاول يشتمل على بحوث عامة. غلب عليها النزعة الفلسفية الاصلاحية، وتوالت موضوعات السياسة والتاريخ الحديث. بين السياسة وسير التاريخ الحديث لا يمكن ان يفهما بمعزل عن المشكلات الاجتماعية والاقتصادية الناشئة عن العلم وتطبيقه والفلسفة واتجاهها. اما الباب الثاني فيشتمل على بحوث خاصة بمصر: واحوال الادب والموسيقى والتأليف والتمثيل فيها. واذا كانت العناية بالثقافة غالبة على فصول هذا الباب، فان المؤلف لم يهمل بعض نواحي الحياة الاجتماعية كالملاح والحجاب. اما الباب الثالث فيشتمل في الغالب على فصول في الآداب الاجنبية، وقد افرغ اكثرها، في مقالات عنوانها ساعة مع... تاغور او هوراس او ملتون او شلي..... الخ

هذا الكتاب كيف قلبتهُ وأي صفحة طالعت فيه تقع على آثار قلم يغذيه ذهن واسع الاطلاع، ونفس وثابة الى الخير والاصلاح

سفره الى الهند

لسيادة الخبر الجليل مار اتناسيوس افتاطيوس نوري — صفحاته ١٠٠ قطع القطف — طبع بمطبعة حريصا لبنان — من هدايا مجلة المشرق

هذا الكتاب حديث رحلة رحلها سيادة رئيس اساقفة بغداد وتوابعها على السريان الكاثوليك سابقاً في أواخر القرن الماضي. وهو حديث جامع بين حقائق التاريخ والجغرافية والاجتماع جمعاً طريفاً

كل فقرة فيه حافلة بالحقائق وتكاد كل صفحة تكون مزينة بالصور. فتحناهُ اتفاقاً عند الصفحة ٣٤ فوجدنا في الفقرة الاخيرة من هذه الصفحة ما يلي:

وأهل البصرة يقضون مدّة الصيف على السطوح ولا ينامون بدون الكلة (الناموسية) توقياً للندى الساقط ليلاً. والمرء اذا خرج صباحاً من داره يشاهد الشوارع كأنها مرشوشة بالماء. وما هو الا الندى. وكثيرون يذهبون صيفاً الى بغداد ترويحاً للنفس وهرباً من الحرّ، مع ان درجة الحرارة في بغداد ترتفع الى ٤٥ او ٥٠ (مئوية) في الظلّ. ولكن هواء بغداد ناشف والماء يرد فيها ولا سيما ليلاً وهو أنقى من ماء البصرة

فهرس الجزء الرابع من المجلد التاسع والثمانين

٣٨٥ عجائب الصوت بين الخفوت والارتفاع

٣٩٤ كأس الخيام : (قصيدة) علي محمود طه

٣٩٨ العمي يبصرون : او عجيبة الحس السادس

٤٠٥ جامع دير القديسة كاترين بطور سينا : للسر رايتو قنصل بريطانيا العام بالقاهرة

٤٠٩ قسطاس الحق : لخليل خلاط

٤١٥ عجائب التركيب الصناعي وحفظ الطعام

٤٢٤ اصلاح الريف وترقية حال الفلاح المصري : للدكتور كامل هلال

٤٢٩ شوبنهاور والفن من كتاب الاستاذ ريبو : لخليل هنداوي

٤٣٥ مقام القطر المصري في انتاج سكر القصب : للسر آرثر روزنفلد

٤٤٠ الطائران : (قصيدة) لمحمود ابو الوفا

٤٤١ القرود العظام وأسماؤها العربية : للفريق الدكتور امين المعلوف

٤٤٤ النور الكهربائي ومصابيح النفط والغاز : للدكتور الياس صليبي

٤٥٠ مؤتمر التربية الدولي السابع : للسيدة احسان القوصي

٤٥٦ مفردات النبات : لمحمود مصطفى الدمياطي

٤٥٩ قصة شلي الغرامية : بقلم م . ع . المشرق

٤٦٥ علاج البطالة بعلاج الثلاثة : للدكتور احمد سويلم المصري

٤٦٩ حديقة المقتطف : محاورة بين الدودة والتاوية في اللحد : للشاعر الفرنسي تيوفيل غوتييه : الزهرة والفراشة : خطرة : للشاعر الفرنسي فيكتور هيجو : نقلهما خليل هنداوي : ايها الانسان : لروبرت ناثان الاميركي

٤٧٥ سير الزمان : الحرب الاهلية الاسبانية : المضايق بعد مؤتمر مونترو

٤٨٩ باب الاخبار العلمية * دار الاذاعة اللاسلكية البريطانية . حكاية سفينة « البوركواى با » . الكيمياء والعوامل الاساسية . فيتامين (أ) . أبرد نجمة في الكون . صلة شمال سورية بحضارة جزيرة كريت . العمى اللوني . المستشرق الهولندي الدكتور سنوك هورجرونيه . آذان الحشرات العجيبة . نوبات الصرع . التصور بالاثم . الحرارة وتكون الثلج . النور البارد

٥٠١ مكتبة المقتطف * عبقر . سعد . منير انشاب . زاد المعاد . مطبوعات لجنة التأليف والنشر . اعيان الشيعة . الاغاني . نهاية الارب . النجوم الزاهرة . الحياة المدينة . رحلة الى الهند

« . . . وحدّقت في المستقبل الى مدى ما تستطيعه عين الانسان . . . »
« فرأيت الجوّ حافلاً بالتجارة . وأساطيل الجوّ ذات الأشرعة السحرية . »
« وطائرات الشفق الفرحي مثقلة بالبالات القطنية . . وسمعت الصباح يدوي في »
« السماوات العلى . ثم هطل الندى مروّع من أساطيل الأمم الهوائية وهي تتصارع »
« في كبد السماء »

الشاعر تنيسن !