المقتطف

الجزء الثاني من المجلد السادس والتسعين

١ فبراير سنة ١٩٤٠ — ٢٣ ذي الحجة سنة ١٣٥٨

تأثير الشمس

في أحوال الحياة على الارض وشؤونه الناس

أدوار كلف الشمس

لم أشتد حر الصيف الماضي وقرس برد هذا الشتاء وتوالت انباء النكبات الطبيعية من زلازل وهزات وأمواج وفيضانات طاغية وعواصف ثلجية وجمد فوق المألوف . فهل لذلك صلة ما بلوغ كلف الشمس ذروة نشاطها في الصيف الماضي واقتران تأثير ثلاثة من السيارات الكبرى هي المريخ والمشتري وزحل اذ اقتربت الى الارض في منطقة واحدة من الفضاء ؟

إن دراسة تأثير الشمس في احوال الناس وشؤونهم على سطح الارض تفتح باباً علميًّا واسعاً للماء الملك والطبقات الارضية والاشعاع الكهرطيسي . ذلك انهُ اذا صرفنا النظر عن التقلب اليسير الرتيب في مقدار اشعاع الشمس وفقاً للفصول وجدنا تقلباً في احوال الشمس نفسها قد يكون له تأثير كبير في احوال الارض وشؤون المعاش عليها

ولسنا لشك لحظة في ان قراء المقتطف يعلمون ان الكلف الشمسية تبدو وتختفي او بالحري يشتد نشاطها ويضعف في فترات طولها على المعدل احدى عشرة سنة وربع سنة . ومهما يكن من تأثير هذه الظاهرات التهائل في كتلة الشمس ومهما يختلف الرأي الآن في الباعث عليها فليس ثمة ريب في ان الرصاد لاحظوا على طول المدى ان اشتداد نشاط الكلف الشمسية

يضحيه ظهور اعاصير في جوها تصغر في جنبها اشد الاعاصير في جو الارض . وهذه الاعاصير في جو الشمس توامها زوابع عنيفة للغاية كله تدور على جانبي خط الاستواء في كتلة الشمس اي فوقهُ وتحته فتدور غيوم كبيرة من غاز الايدروجين وبخار الكلسيوم وغيرهما من العناصر دوراناً عنيفاً في اتجاه عقارب الساعة او في اتجاه مخالف لها وتصحبها تيارات شديدة في جو الشمس . وتنخفض الحرارة في مراكز هذه المناطق العاصفة المضطربة انخفاضاً كافياً للاقلال من لمعان سطح الشمس في هذه البقع فتبدو وكأنها كلف تشوب وجه الحسناء البهي عرفت بالكلف Sunspots منذ ما اخترع المرقب في القرن السابع عشر . بل ان كثيراً من هذا القبيل بلغت من اتساع المدى مبلغاً مكن الرصّاد من رؤيتها بالعين المجردة وتدوين ذكرها في سجلات ارصادهم . والغالب انهم تمكنوا من رؤيتها عند الشروق أو الغروب لأن جو الارض يحجب حينئذٍ طائفة الاشعة التي تؤذي العين اذا هي نظرت نظراً مباشراً الى وجه الشمس المتألق

وقد رصدت الشمس رصداً منتظماً مدى ثلاثة قرون فتيسّر الرصّاد كثرة ظهور الكلف وقلته وسجّلوه في ارصادهم نحو عشرين دورة من دوراتها . وبلغ اشتداد ظهورها قبل الصيف الماضي في السنة ١٩٢٨ — ١٩٢٩ والمرجّح ان اول يوليو من سنة ١٩٢٨ كان التاريخ المتوسط لذروتها . وفي خريف ١٩٢٩ هبط عدد الكلف على سطح الشمس وقابلهُ هبوط كذلك بل انهيار في اسواق العالم المالية . ومضت الكلف في طريق التفّة والضعف الى شهر سبتمبر من سنة ١٩٣٣ ثم شرعت تزداد عدداً واتساعاً ونشاطاً حتى بلغت ذروتها من الكثرة والنشاط في صيف السنة الماضية

ان رصد الكلف الشمسية اياماً متوالية يسفر عن انها تبرز قرص الشمس وفي هذا دليل على ان الشمس تدور على محورها . ودراسة هذا العبور تشير الى ان محور الشمس مائل سبع درجات على سطح مدار الارض . فبين شهري يونيو وديسمبر تكون الارض في سطح خط الشمس الاستوائي ولكن الطرف الشمالي من محور الشمس يكون في شهر سبتمبر مائلاً نحو سبع درجات صوب الارض . فالكلف التي تكون الى الشمال من خط الشمس الاستوائي حينئذٍ وعلى سبع درجات فوقهُ تكون حينئذٍ هي الارض في سطح واحد . وبعد ستة اشهر تتبدّل الحال اذ يكون الطرف الجنوبي من محور الشمس مائلاً سبع درجات نحو الارض وكذلك تكون الكلف الواقعة جنوب خط الاستواء الشمسي على سبع درجات منهُ هي والارض في سطح واحد .

وهذا البيان العلمي ذو صلة وثيقة بتأثير الكلف في الارض لأن هناك ما يحمل العلماء على القول بان دقائق مكهربة تنطلق من الشمس عند ما تنشط فيها الكلف فتصيب الارض اذا كانت واقعة حيث تسهل اصابتها بها . وتدل الارصاد كذلك على ان نقطة معيّنة على خط الشمس

الاستوائي تدور دورة كاملة حول الشمس بالقياس الى الارض في ٢٧ يوماً وثلاثة اعشار اليوم. ولكن المناطق التي الى الشمال من خط الشمس الاستوائي او الى الجنوب منهُ ابطأ دوراناً من المناطق الاستوائية حتى اذا اقتربنا من القطبين رأينا المناطق حولهما لا تتم دورتها هذه إلا في خمسة وثلاثين يوماً

ويستدل بهذه الحقائق على ان سطح الشمس قوامهُ جوٌّ غازيٌّ مضيء . فالاختلاف في سرعة دوران اجزاء مختلفة من سطحها يفضي الى «جرّ» او «سحب» المناطق الغازية البطيئة الدوران وراء المناطق السريعة الدوران . وهذا يفضي بدوره الى حدوث اعاصير وزوابع في المناطق التي تظهر فيها الكلف الشمسية

لنعد قليلاً الى تاريخ العصور الماضية لنستقرىء ما عزاه الناس الى الكلف الشمسية فنجد انهم لم يعرفوا مصيبةً من المصائب التي تنزل بالناس الاَّ وأسندوها في وقت ما الى الكلف — الجفاف والزوابع واحوال الجوّ حتى الأزمات الاقتصادية عزيت بأسلوب من الاساليب الى هذه الظاهرات الشمسية . ولسنا نعلم حتى الآن على وجه التحقيق ان هناك صلة موثقة قائمة على الدليل العلمي بين الكلف واحوال الحياة الطبيعية والاجتماعية على سطح الارض . ولكننا نعلم اولاً ان اشدَّ العلماء محافظةً وبعداً عن التهور يقررون ان التغير الحق الحادث في حقل الارض المغنطيسي يساير خطوة خطوة دورة الكلف الشمسية . وثانياً أن ما سجله العلماء من ارصاد النشاط المغنطيسي في الارض مدى قرنين من الزمان دليل ناهض على صحة هذا القول . ولكن العلماء لم يتمكنوا حتى مستهل هذا القرن من النفوذ الى سر هذه الصلة، او على الاقل الى اماطة هذا اللثام قليلاً عن هذا السر

في سنة ١٩٠٨ أذاع الدكتور هايل George E. Hale رأيهُ في طبيعة الاضطرابات المتصلة بظهور الكلف على سطح الشمس وذلك بعد بحث مستفيض بأجهزة جديدة استنبطها وجعل اساسها المطياف (Spectroscope) [1] واقره العلماء على هذا الرأي المؤيد بالادلة العلمية الباهرة . فما ثبت ان الغازات الشمسية الحامية تدور حول مراكز الكلف بسرعة عظيمة اتضح انهُ اذا كانت تلك الغازات مؤينة (ionized) او مشحونة شحنات كهربائية ، فيجب ان يكون هناك تيارات من الكهرباء متطاقة حول الزوابع تولد في انطلاقها ودورانها حقولاً مغنطيسية قوية في داخل كل كلفة من الكلف . وقام الدليل على صحة هذا الرأي عند ما درست امواج الضوء الصادرة من جوار الكلف فوجدت اطوالها متغيرة . وذلك استناداً الى بحث زيمن Zeeman الذي اثبت في سنة ١٨٩٦ بتجاربه في المعمل الطبيعي تأثير الحقل المغناطيسي في امواج الضوء

(١) راجع « آفاق العلم الحديث » صفحة (٣٧–٤١)

وجاراه هايل في دراسة امواج الضوء المنطلقة من الشمس من جوار الكلف فثبت لهُ ان هذه الكلف هي في الواقع مراكز حقول مغنطيسية قوية تفوق قوة الحقل المغنطيسي الارضي اضعافاً كثيرة . وكذلك اتيح لعلماء الارض ان ينتزعوا من الشمس اولاً السر الاول لصلة القائمة بين نشاط الكلف الشمسية واضطراب الحقل المغنطيسي الأرضيّ . وكشف السر الثاني على الارض عند ما توغل العلماء في دراسة اسرار الاتصال اللاسلكي . ففي العهد الاول من المخابرات اللاسلكية كان الرأي ان الامواج الكهربائية تسير في خطوط مستقيمة فالتقاطها على أبعاد شاسعة أمرٌ متعذر لان تحدب الارض يحملها على الانطلاق في الفضاء في خطوط مماسة لدائرة الكرة الارضية . وكان الظن ان التقاطها على بعد شاسع يقتضي بناء ابراج عالية ورفع الاسلاك الهوائية في الفضاء الى ارتفاع عظيم حتى تلتقط هذه الامواج المنطلقة في الفضاء . ولكن ماركوني أثبت انهُ في الوسع التقاط اشارة لاسلكية مطلقة من انكلترا على الساحل الاميركي وأيد المجرّبون الآخرون هذه الشواهد فتحتّم على علماء الطبيعة الكهربائية ان ينقحوا رأيهم الاول

فتقدم الاستاذ الاميركي كنبلي Kenelly برأي جديد جريء لتفسير سير الأمواج اللاسلكية حول سطح الارض الكروية وقوام رأيه ان طبقات الجو العليا مكهربة او مؤينة بوقوع اشعاع الشمس عليها فيجعلها طبقة عاكسة للامواج الكهربائية فاذا بلغتها هذه الامواج ردتها الى سطح الارض ، وكذلك تمضي الاشعة اللاسلكية تتذبذب بين سطح الارض والطبقات الجوية المكهربة العاكسة لها حتى تدور حول الارض سائرة بسرعة الضوء لان مكسويل أثبت أن الضوء اشعاع كهربائي كذلك . وتوصل العالم الانكليزي هيڤيسيد Heaviside الى الرأي نفسه على حدة واذاعهُ بعيد اذاعة كنبلي ولذلك تعرف هذه الطبقة الآن باسم طبقة كنبلي هيڤيسيد

تأثيرها في جو الارض

فلما ارتقت وسائل المخابرات اللاسلكية وتعددت المحطات المذيعة استقامت في يد العلماء اداةٌ للبحث في طبقات الجو العليا وكهربتها . وعني فريق من العلماء بهذه المباحث نذكر منهم بيكار وايتن وستنسون فلما بلغت دورة الكلف الشمسية ذروتها في سنة ١٩٢٨ — ١٩٢٩ كانت النتائج الكهربائية Electrical التي اسفرت عنها هذه المباحث قد اثبتت اثباتاً لاريب فيه ان كهربة طبقات الجو العليا تتأثر بزيادة نشاط جو الشمس او ضعفه البادين في زيادة الكلف وقلتها . فاذا جمعنا بين ما عرفه الباحثون عن الخواص المغنطيسية في الكلف والخواص الكهربائية في طبقات الجو العالية عرفنا كيف تتفق الاضطرابات المغنطيسية في الارض مع الاضطرابات في كتلة الشمس ويتضح من بحث العلماء الدقيق ان مغنطيسية الارض نتيجة عاملين احدهما كونها

مغنطيساً كبيراً قطباه القطب المغنطيسي الشمالي (وهو يبعد نحو ١٤٠٠ ميل الى الجنوب من القطب الشمالي الجغرافي) والقطب المغنطيسي الجنوبي وتليهما الخواص المغنطيسية في الدثار المكهرب الذي يحيط بالارض وجوها

فاذا فرضنا ان الكهيربات او دقائق اخرى مشحونة شحنات كهربائية تنطلق من سطح الشمس ، فيجب ان تتجمع في جوار الكلف الشمسية عند اشتداد فعلها متأثرة بفعل الحقل المغنطيسي الذي تنشئه الكلفة نفسها . فاذا كانت الكلف قريبة من الخط الوهمي الواصل بين الشمس والارض ، كان تأثير هذه الكلف في اضطراب المغنطيسية الارضية على اشده. والبحث في الارصاد القديمة يؤيد هذا الرأي . فالباحث موندر Maunder سجل ارصاد مغنطيسية الارض وتقلبها بين سنة ١٨٧٠ و١٩٠٣ وقد ظهر من المقابلة بين التقلب المغناطيسي والكلف الشمسية انهُ كلما ظهرت كلفة كبيرة قرب خط الشمس الاستوائي كان التقلب المغناطيسي على اشده. والوقت المنقضي بين ظهور الكلف قرب خط الاستواء وحدوث التقلب المغنطيسي نحو ثلاثين ساعة

وعند ما يحدث التقلب المغناطيسي الشديد يشتد ظهور الاضواء القطبية الباهرة . والواقع ان الباحث النرويجي ستورمر Störmer بين ان في الوسع تفسير الاضواء القطبية بدخول كميات كبيرة غير عادية من الدقائق المكهربة جو الارض فتنحرف بفعل المغنطيسية الارضية وتجتمع قرب القطب الشمالي فيزداد تأين جو الارض هناك فيحدث التألق

وفعلاً احدث اضواء من هذا القبيل بتجربة اجراها في المختبر الطبيعي

ويذهب فريق من الباحثين الى ان سبب الزيادة في تأين جو الارض يرتد الى الاشعة التي فوق البنفسجي التي يزعمون انها تزداد زيادة كبيرة وفقاً لزيادة نشاط الشمس ولكن الدكتور ستنون احد اعضاء معهد البحث الجغرافي بجامعة هارفرد لا يؤيد هذا الرأي

ولا يخفى على هواة اللاسلكي ان التقاط الاشارات اللاسلكية تضطرب احياناً فيعزى اضطرابها الى اضطراب حالة الجو. فاذا ثبت ان بين التقاط الامواج اللاسلكية والكلف صلة — وهذا كبير الاحتمال اذا لم نقل انهُ ثبت قطعاً — واذا اتيح لنا ان نثبت ان بين حالة الجو والراديو صلة فمن المحتمل ان نجد باباً جديداً للبحث يمكننا من الاجابة عن السؤال التالي « هل هناك صلة بين كلف الشمس واحوال الطقس »

وفي هذا الموضوع نرتدُّ الى مباحث كلايتون H. H. Clayton الذي وجد ادلة كثيرة على ان تقلب الضغط الجوي البارومتري — وهو من اهم العناصر في تقرير احوال الطقس — يتفق وتقلب النشاط في الشمس . ففي السنوات التي تكون الكلف على اكثرها يكون الضغط الجوي في المنطقة الاستوائية (بين درجة ٣٠ شمالاً ودرجة ٣٠ جنوباً) اقلَّ من المعتاد . ولكنهُ اي الضغط

البارومتري يكون اكثر من المعتاد في المناطق الواقعة بين خطي العرض ٣٠ و٦٥ الى شمال خط الاستواء وجنوبه. واثبت أبوت Abbot باجهزة دقيقة كلّ الدقة ان مقدار الحرارة الواصلة الى الارض من الشمس تقلّ في السنوات التي تكثر فيها الكلف وتزداد عندما تقلّ

تأثر الاحياء

ولعلّ الفصل التالي في هذا البحث من اكثر الفصول استيقاناً للانظار. ذلك ان الدكتور دوغلاس الاستاذ بجامعة اريزونا الاميركية قضى حياته في دراسة الحلقات العادية في قطوع جذوع الاشجار. ولا يخفى ان كلّ حلقة منها تمثل مدى نمو الشجرة في خلال سنة واحدة. فوجد دوغلاس ان هذه الحلقات غير متساوية في ثخانتها فصنع جدولاً بها وقابل بينها وبين الجداول التي دونت للظواهر الجوية في شتى المراصد. فوجد بعد درس الوف من الاشجار بهذه الطريقة ان سنوات الجفاف والمطر في الجانب الجنوبي الغربي من الولايات المتحدة الاميركية تتوالى وفقاً لدورة الكلف الشمسية. فكأن تلك الاشجار الغابية في اميركا كانت صفحة من صفحات الطبيعة، دونت فيها دورة الكلف قبل ان يتنبّه المرقب ويسجّل الارصاد

وكانت الموافقة بين ثخانة الحلقات ورتبتها من ناحية وكثرة الكلف وقلتها من ناحية اخرى تامة من عصرنا الى اواخر القرن السابع عشر. ولكن التوافق زال في السنين السابقة لذلك مدى قرن تقريباً اي ان توالي الحلقات واختلاف ثخانتها لم يوافق موافقة تامة دقيقة ما هو معروف عن دورة الكلف الشمسية. فمال دوغلاس الى الشك في نظريته. ولكن في سنة ١٩٢٢ كتب اليه الاستاذ موندر بأنه كشف مدوّنات فلكية ثبت منها ان الكلف كانت قليلة جداً في الفترة الواقعة بين ١٦٤٥ و١٧١٥ فعاد دوغلاس الى تطبيق نظريته على حلقات الاشجار فوجدها عززت بكشف موندر هذا

واذا كانت الاشجار سجلات لما يطرأ على الشمس من تقلب أفلا يجوز ان يكون غيرها من الاحياء على الارض كذلك؟ فقد ثبت ان حيوانات الفراء تكثر وتقل وفقاً لضعف نشاط الشمس وقوته. وقد تكون كثرة حيوانات الفراء او قلتها نتيجة للنشاط في صيدها او لعدمه ولكن المشاهدات الطويلة المدى تدلّ على ان ما يبدو من الصلة بين حيوانات الفراء ونشاط الشمس يدعو الى التفكير

وما هو جدير بالعناية استكشاف تأثير الاشعاع الشمسي وما يطرأ عليه من تقلب في النباتات وعن طريق النبات في سلوك الانسان. ففي المعهد المسكوني بوشنطن وفي معهد مايو برد تستر مينسوتا وفي معهد بويس طمسون للنبات في يونكرز نيويورك اجريت تجارب متعددة ثبت فيها

ان تعريض بزور الحس لضوء الشمس قبل بذرها لازم لانباتها. ومنها انهُ في الوسع اسراع انضاج التفاح بتعريضهِ وقتاً اضافيًّا للاشعة التي فوق البنفسجي فيكتسي ذلك اللون الاحمر الجذاب . ومنها ان نبات الطاطم يذوي ويموت اذا عرض للاشعة التي فوق البنفسجي المولَّدة في مصباح الزئبق والكوارتز . اما تأثير الاشعة التي فوق البنفسجي في منع الكساح فأشهر من ان يعرف

افلا يجوز ان تكون هناك صلة بين نوع ضوء الشمس (اي الامواج التي يتألف منها) وما يتولَّد في النبات من فيتامين D المقاوم للكساح ؟ فالتجربة تدلنا على ان بعض النباتات التي لا تحتوي على خواص مقاومة للكساح (اي الخالية من فيتامين D) تغدو فعالة في مقاومتهِ (اي يتولد هذا الفيتامين فيها) اذا هي عرضت للاشعة التي فوق البنفسجي . ولكن الكرنب لا يستجيب هذه الاستجابة عند تعريضهِ لهذهِ الاشعة . وانما يقال ان الاشعة التي فوق البنفسجي تؤثر هذا التأثير في النبات بوجهٍ عام . ولكنها ليست نعمة مطلقة لان تعريض بعض النباتات لها مدة أطول مما يجب قد يفضي الى اذاها وتلفها

وعلى هذا ألا يجوز ان تؤثر الاشعة التي فوق البنفسجي في ضوء الشمس (والتجربة قد اثبتت ان قدرها يتقلَّب وفقاً لنشاط الكلف الشمسية) في طبيعة المحصولات وخواصها ؟

ثم ان الجانب المرئي من الطيف الشمسي والجانب القريب من اللون البنفسجي هما اشد أمواج ضوء الشمس تأثيراً في التركيب الضوئي (Photosynthesis) وعلى ذلك فقد يكون تغيرٌ قليل في ضوء الشمس الواصل الى الارض لاحداث تأثير كبير في مقادير الفيتامينات المتولدة في شتى الخضراوات . وغنيٌّ عن البيان ما للفيتامينات من تأثير في الصحة والمرض. وليس بالمستبعد ان تأثر العدد الصمّ التي تؤثر في صحتنا ومزاجنا بالفيتامينات التي تتناولها ونوع الاشعة التي تعرض لها . ولعلَّنا نجد يوماً ما ان نفسية الناس بين مرح وقنام تتقلَّب وفقاً لتقلُّب عوامل البيئة التي نعيش فيها وهي عوامل تأثر بدورها بتقلُّب نشاط الشمس . فاذا صحَّ هذا فقول جيفون Jevon بأن ما يشاهد في شؤون الناس الاقتصادية من دورة تكاد تكون دورية يتأثر في آخر الامر بحالة الشمس ليس وهماً ولا قولاً هراء. فعندما كانت الكلف على اشد نشاطها في سنة ١٩٢٨ و١٩٢٩ اصيب العالم بهذه الازمة الاقتصادية الحالية وعندما كانت على اضعفها في سنة ١٩٣٢ و١٩٣٣ بدأ الناس يتغلبون عليها . فهل هذا مجرد اتفاق ! وهل لبلوغ الكلف اشدَّ نشاطها في السنة الماضية تأثير في ضعف الاعصاب ونشوب الحرب ؟

ومن غريب ما يروى في هذا الصدد ان الاستاذ دسور Dessauer في جامعة فرانكفورت وجد أن المرضى الذين يتعرضون للدقائق المكهربة الموجبة يشعرون بالتعب والدوار والصداع . فلما أزيلت الدقائق المكهربة الموجبة من الهواء الذي يتنفسونهُ وتعرضوا للدقائق المكهربة السالبة

زال الصداع وحلّ محله شعور الانشراح والنشاط. وجربت تجارب في ضغط الدم وتأثرها بحالة الهواء من حيث وجود الدقائق الموجبة او الدقائق السالبة فيه او تفوّق احدى الطائفتين على الاخرى فظهر ان وجود الاولى يزيد ضغط الدم فينشأ عن ذلك انزعاج عام وان وجود الثانية يخفف ضغط الدم ويحدث شعور الراحة والطمأنينة . بل هناك — على ماروي — ما هو أعجب مما تقدم . ذلك ان استنشاق مقادير من الدقائق المكهربة السالبة مدى اسابيع افضى الى تحسين الحال في ثمانين في المائة من اصابات ضغط الدم

وقد كشف الباحثون في معهد كارنيجي بوشنغان ان الهواء يحتوي على ايونات كبيرة وأخرى صغيرة وان الكبيرة تكثر بعد الغروب والصغيرة قبل الشروق . ولعلّ هذا الفرق بين الليل والنهار اهم من الفرق في درجة البرد والرطوبة بينهما . بل لعلنا نجد في هذا الفرق تفسيراً لتأثيرهما الفسيولوجي في جسم الانسان

خصوصية الدقائق الكهربية

جميع هذه الكهنات والأقوال متاحة للباحث ولكن ليس كل مايقال في الموضوع من قبيل التكهن. ذلك ان البحث العلمي اسفر عن نتائج نلخصها في ما يلي:— (اولاً) اثبتوا ان الكلف الشمسي يزيد زيادة عظيمة في جوّ الشمس تولد مجالات كهربائية قوية (ثانياً) يشتدّ نشاط الكلف ويضعف في دورات رتيبة مدى احداها نحو احدى عشرة سنة وان هذه الحقيقة اثبتت بدراسة ارصاد الكلف مدى ثلاثة قرون (ثالثاً) ان التقلب المنطيسي في كرة الارض يوافق اشتداد الكلف وضعفها . وهذه الحقيقة مستخرجة من ارصاد دقيقة جداً (رابعاً) تدل الارصاد على ان الاضواء القطبية تكثر وتكون ابهى ما تكون عادة عندما تبلغ دورة الكلف ذروتها وان هذه الاضواء سببها تفريغات كهربائية في طبقات الجوّ العليا ناشئة عن دقائق مكهربة تطلقها الشمس (خامساً) ان انتقال انواع الموجات اللاسلكية يتأثر بعدد الكلف (سادساً) ان نظرية انتقال الامواج اللاسلكية تقتضي وجود طبقة مؤينة في اعالي جوّ الارض وان تأيينها يحدثه على الغالب تأثير الاشعة التي فوق البنفسجي في ضوء الشمس ويعزوه انطلاق دقائق مكهربة من الشمس عندما تحدث الكلف وتكثر . فتأثر الراديو بالكلف دليل على انطلاق هذه الدقائق المكهربة (سابعاً) اثبتت مباحث المعهد المذكور ومرصد جبل ولسن ان مقدار ضوء الشمس ونسبة الامواج التي يتألف منها يختلف قوة وضعفاً وفقاً لضعف الكلف وقوتها . (ثامناً) اثبتت نظرية دوغلاس ان لدورة الكلف تأثيراً حيوياً في الاشجار . وبعد ذلك مجيء دور الاستنتاج من حيث تأثير ضوء الشمس (وتقلبه قدراً ونوعاً) في النبات وما لهذا من تأثير غير مباشر في الصحة والمرض والمزاج

رسالة الرواد

للدكتور حسين باشا[1]

الأمين الأول لحضرة صاحب الجلالة الملك

ايها السادة : من نحو تسع سنين خلت كان فريق من صفوة الشباب المثقف المستنير يلتقون بعضهم بعض لقضاء وقت الفراغ في الرياضة وأسباب اللهو البريء وكان منهم الطالب الجامعي والمعلم والمهندس والطبيب وقد اجتمعوا في اواخر سنة ١٩٣٠ اجتماعاً خاصًّا ثم تكن الصداقة هي التي أدت اليه بل لقد أدى اليه إحساس طالما جرت به ألسن الخطباء وأعربت عنهُ اقلام الكتاب وأوتي بعض حظه من عناية الأدباء والفنانين ولكن هذه الجهود جميعاً كانت في كثير من الأحيان نظرية المذهب سلبية الأثر فذهبت مع الريح نغمة قيلت كثيراً قلَّت وكنت كثيراً فضاق بها الصدر تلك هي خدمة الوطن . ثم جاء اليوم الحادي والعشرون من ديسمبر سنة ١٩٣٠ وكان كلٌّ من أولئك الشبان قد وطَّن نفسه على ان يعمل ما امكنهُ أن يعمل ويصمت ما أمكنهُ أن يصمت حذر أن يتهم بأنهُ ينهج نهج المنهاج الذي ينهجهُ المتفنون بتلك الأنشودة اولئك الذين عوَّدتنا طواحينهم أن تسمعنا ضجيجاً كثيراً ولا ترينا طحيناً لا كثيراً ولا قليلاً فلم يسمع لهم أول الامر بوق ولا مزمار ولا كلمات منتفخة مدوِّية كالطبل كالتي كثيراً ما تساق في أمثال هذه المجتمعات . كان احساسهم هذا يشتد في أنفسهم ضراماً بل لقد كان جمراً يتلظى هادئاً يلهم نفوسهم الفتية أداء ما في ذممهم الى وطنهم من الفروض في غير ضجيج ومن الطريق العملي المثمر . لقد كانت نفوسهم تصبو حقًّا الى ان يعطوا وان يتزهوا انفسهم ويسموا بها عن دنايا النوازع الانسانية دنايا الأثرة والتماس الغرض الذاتي وحب الظهور وكانت نفوسهم تصبو حقًّا الى ان يعملوا وينتجوا ويفيدوا دون ان يصيبوا على ذلك جزاء ما . صحَّ عزمهم على ان تكون لهم غاية واحدة يعملون لها هي الوطن وشهيد واحد يرقب ويحاسب هو الضمير . وكان هدفهم إنشاء هيئة تعمل على رفع مستوى الأخلاق والحياة الاجتماعية في مصر وكان عليهم قبل كل شيء ان يكونوا هم انفسهم المثل الصادقة لما يدعون اليه فيتكلون ما يستطيعون امتثاله من صفات الرجولة

(١) في حفل الرواد بالنادي بنادي الخليج بتاريخ ٢١ ديسمبر سنة ١٩٣٩

الحقة فاذا تمّ لهم ذلك بذلوا بين طبقات الامة جهودهم العملية الشاقة في سبيل تحقيق أغراضهم. بدأ الرواد ايها السادة كما يجب ان تكون البداية . بدأوا بتكوين انفسهم فجعلوا شعارهم قوة الوطن في قوة اشخاصنا فابتدأ بأنفسنا واخذوا يعملون . توفروا على الرياضة فصحت اجسامهم وعلى التزود بخصائص الرجولة فصحت نفوسهم ولكنهم ما كادوا يتذوقون أثر النجاح في برنامجهم الشخصي حتى شعروا بان في عملهم هذا شيئاً من الأنانية ففي البلد كثيرون من ابناء الأمة الهزال الضعاف مرضى الأخلاق والانفس والاجسام وهم كثرتها فبادروا بالخروج الى ميدان المجتمع والشروع في تأدية رسالتهم وهي التطبيب الاجتماعي ان صحّ التعبير . ولقد اخذوا يفكرون اذ ذاك كثيراً ويتساءلون عن أي الميادين اولى بهم ان يعملوا فيه ، أيوجهون جهودهم الى خدمة الطبقات المتعلمة ام يولونها جانب الطبقات المحرومة الفقيرة الجاهلة . ثم قرّ رأيهم بعد ان بحثوا الامر طويلاً على ان يعملوا في ميادين الطبقات الفقيرة غير المتعلمة وكان اهم العوامل التي غلّبت الاخذ بهذا الرأي ثلاثة : —

اولاً — انحطاط مستوى هذه الطبقات صحيًّا واخلاقيًّا انحطاطاً يزري بكرامة مصر ويشبر سمعة في جبينها الذي يحاول ان يشرق اليوم بنور المدنية كما كان مبعث هذا النور والدنيا في ظلام والتاريخ لم يكتب بعد

ثانياً — محاولة الزعماء في مقريات المجد الزائف بالامعان في اخفاء انفسهم وطي اسمائهم بين جدران الحارات والازقة

ثالثاً — انهُ امتحان صارم يمتحنون به انفسهم يتبينون في ضوء نتيجته الصادقة ، هل يستطيعون حقًّا القيام بواجباتهم على النحو الذي يريدون دون ان يستتبعوا بذاتهم النتائج المسؤولة التي تشتهيها النزائز الانسانية . وهل يستطيعون الاضطلاع بمهامهم الكبرى وحيدين مجهولين محرومين حتى من معونة المعين وان تكن فكرية. كانت تلك العوامل الثلاثة من أهم العوامل التي حملتهم على توجيه جهودهم الى ميادين الطبقات الفقيرة من ابناء الامة وزينت لهم المعنى قدماً في طريق العمل الصامت وهو طريق طويل لا يرون فيه من يصفق لهم ولا من يهتف باسمائهم ولا من يحملهم على اكتافهم تقديراً لهم وتمجيداً

ايها السادة : كوّن الروّاد جماعتهم وعددهم سبعة وبلغوا في اليوم الذي قرروا فيه افتتاح محلهم هذه ثمانية عشر وبلغ جملة ما جمع لها من المال سبعين جنيهاً جمعت منهم قروشاً لم يساهم فيها رجل واحد من رجال الجاه أو المنصب أو المال وعملوا متفانين واخذ الجمهور يعرفهم بأعمالهم لا بأشخاصهم وخلت هيئتهم من المظاهر الرسمية للجمعيات فلم يكن لهم رئيس ولا وكيل حتى خيل لبعض الناس اذ ذاك انهم يكوّنون جمعية ازهارية تعمل في الظلام ويخشى منها على الامن

العام . وكذلك مضى الروّاد في طريقهم في صمت تام عميق حتى سنة ١٩٣٤ وكانت قد دارت مناقشات متعددة بين افراد هيئة الروّاد . كان يذهب بعضهم الى أن يعمل الروّاد في أوساط المتعلمين كما يعملون في أوساط غير المتعلمين فظهروا أولاً للجمهور المصري في مناظرة عامة في الرابع من مارس سنة ١٩٣٤ بدار الجمعية الجغرافية الملكية وكان موضوعها « ان النهوض بالطبقات غير المتعلمة أجدى لمصر من رفع مستوى طبقة المتعلمين » ولقد كان من بين اغراض هذه المناظرة التي اشترك فيها كثير من المفكرين توجيه الشباب المثقف الى خدمة المجتمع المصري المريض وقيامه ببعض واجبات التطبيب الاجتماعي مهما تكن محدودة . ثم عادت قافلة الروّاد بعد ذلك الى مبادئها وافرادها مطمئنون وقد ازدادوا إيماناً بأن الاعمال التي أخذوا يعملونها هي التي يجب ان يمضوا فيها لانها تتفق مع طبيعة رسالتهم الروحية القومية وان عليهم ان يواصلوا جهادهم لايقاظ الضمير القومي وخلق الجيل الجديد الجيل الذي يؤمن بالواجب ويشعر بالمسئولية ويقدر خطر التضامن الاجتماعي وينشط في سبيل الخير والاصلاح ، الجيل الذي يعرف كيف ينهض بالبلاد التي لها عليه حقوق، الجيل الذي تحلم به مصر

أيها السادة : لقد أتهمني بعض من اخواني الروّاد بأني لم أكن مشجعاً لهم كل التشجيع يوم ان تناقشوا في انشاء هذه المجلة ، أتهمني أولئك الزملاء الكرام بأني هكذا كنت بما ظهر مني من الشك الذي كان يخالجني في نجاح مسعاهم لامن حيث البداية فما أسرع ان تولد الاعمال في بلادنا وما أيسر ان تخلق ولكن من حيث مواصلتها والصبر عليها حتى النهاية فنحن ملولون ما نكاد نخلق البداية حتى نرى نفوسنا تعبت وصدورنا ضاقت فنقف في مكان من الطريق ونخلق النهاية . وأضيف الى هذا أمراً أحب ألاّ أخفيه عنكم ذلك أني كنت فقدت في ذلك الوقت جانباً كبيراً من الثقة بمستقبل هذا الجيل ، فحين رغبوا اليّ ان أضع يدي في أيديهم لأعمل معهم في أداء رسالة طالما حلمت لها لمساً يتردد دون ان أرى لها صدى ينفع الوطن راجعت نفسي وأشفقت ان تكون مشاركتي في هذا العمل مؤدية بي الى مواجهة حقيقة مرة أشفقت — أيها السادة — ان يذهب إخفاق هذه التجربة بما تبقى في نفسي من الأمل في الجيل الذي ينتمي وكذلك أشفقت ان يروا هم أنفسهم مثل هذه النهاية المحزنة

غير أني عدت بعد ذلك ورضيت ان أعمل معهم . أثرت فيّ امارات العزيمة التي كانت بادية على وجوههم ورغبتهم الحارة في القيام بواجبهم القومي تلك الرغبة التي كانت تنطق بها عيونهم وتعبر عنها أصواتهم وتعطيها أرواحهم الطاهرة لوناً حيّاً نافذ الأثر فغلبت جانب التفاؤل وسرت معهم على بركة الله . عمل الرواد ومضت السنون وكانت رسالتهم وحيهم الأعلى ومبادئهم دستورهم المقدّس وما انحرفوا عن الطريق التي رسموها قيد أنملة على الرغم من الصعاب التي لاقوها والتي

كانوا وطنوا النفس على ملاقاتها من قبل والتغلب عليها وهم صابرون

ايها السادة : طالما وجه اليَّ في موضوع الرواد سؤالان وأحسب انهما يخالجان كثيرين من حضراتكم . اولهما : كيف ابتدأ الرواد وهم ثمانية عشر ولم يزد عددهم بعد تسع سنوات على الثمانية والاربعين مع ما للروَّاد من حسن السمعة في مختلف الاوساط التي يغشونها . وثانيهما كيف تصرت نتيجة اعمالهم في تسع سنين على تهذيب بضع مئات فقط من الصبيان والفتية ؟ اما الجواب عن السؤال الاول فان الصفات الاخلاقية التي تشترط للرائد لا تغري الغير كثيراً بالانضمام الى جماعتهم ومدار هذه الصفات : انكار الذات والصبر والمثابرة والتضحية الصامتة فلا المال ولا الجاه ولا المقام الاجتماعي لاي شخص كائن من يكون يشفع له في قبوله رائداً ان لم تكن صفات الرواد الخلقية وشيمهم القومية العليا متوافرة فيه ؟ ولقد تقدم اليَّ نفرٌ من الناس بعد ما علموا بحسن سمعة الرواد وقيمة عملهم وعرضوا مبالغ من المال ما اشد حاجة الروَّاد في عملهم اليها ،وقين انهم بهذه الوسيلة يسهل عليهم ان يكونوا رواداً على ان يعفوا من العمل . غير ان الرواد رفضوا كل معين من هذا القبيل فشعارهم وهو الاخلاق والخدمة والاخذ بيد الفقير هذه كلها وحدة متماسكة لا تتجزأ.اما الجواب عن السؤال الثاني وهو التعجب كيف تقصر نتيجة اعمال الرواد في تسع سنين على تهذيب بضع مئات فقط من الفتية فذلك لسبب هام اود ان أوجه انظاركم اليه . ذلك — ايها السادة — ان الروَّاد اعتقدوا بعد ان اخذوا يعملون ان رسالتهم الحقة تنحصر في تغيير وجهة نظر الفرد مهما يقلّ شأنه وتوجيهه الى الاتجاه الصحيح لا اخضاعه رغم انفه لنظم ومظاهر لا يفهمها ولا يقتنع هو بصحتها . ان غلام الحارة لا يفهم لماذا يجب ألاَّ يكذب اذا كان الصدق لا يفيده ، كما يتصور انهُ لا يفهم لماذا يجب ألاَّ يخون اذا كانت الامانة لا تفيدهُ ، كما يظن انهُ لا يفهم لماذا يجب ألاَّ يغش اذا كان يرى في الغش نفعاً ماديًّا محققاً . انهُ لا يفهم لماذا يجب ألاَّ يسرق اذا ضمن انهُ يفلت من العقاب . انهُ لا يفهم لماذا يجب ألاَّ يضمر العداوة لأبويه لانهما أنشآه فقيراً . ان الشجاعة التي في نفسه يجب ان نبحث لها عن منفذ خيّر تخرج منهُ وغاية نبيلة تتجه اليها . انهُ ينبغي ان يعرف لماذا يجب أن يصافح خصمه اذا تغلب عليه في لعبة رياضية . انهُ ينبغي ان يفهم لماذا يجب ان يعتذر لصاحبه اذا اساء هو اليه عمداً او عفواً . آمن الرواد — ايها السادة — بأن توجيه نظام الفرد في الحياة الى الاتجاه الصحيح انما هو الطريقة المثلى لانقاذ هذا الفرد مما يتخبط فيه من الضلالات والارتفاع به الى مستوى انساني أسمى يجعل منه انساناً حيّ الضمير عامر الوجدان يعتقد هو نفسهُ بأن عليه واجباً لا يقل عن واجب اي مصلح فيكون هو نفسه ايضاً بفضل ما علّم ولقّن رسول اصلاح في زقاقه او حارته ومظهر دعاية طيبة في الوسط الذي يعيش فيه ومشعلاً مضيئاً

في ظلام حيه الدامس . آمن الرواد — أيها السادة — ان هذا الفرد مهما يصغر شأنه يجب ان يعنى به ويهتم بتربيته الاخلاقية ويغرس الفضائل في نفسه الساذجة واقناعه بان هذه المبادىء الاخلاقية هي من مقومات حياته الاجتماعية ومن مستلزمات حياته العملية كالادوات التي يستعملها في مهنته سواء بسواء. آمن الرواد بان هذا الفرد وهو أصل المجموع يجب ان يشعر بان له شخصية ذات وزن. إنّ في الحارات والازقة لمواهب وعبقريات تعيش منسية في الظلام تؤذن شموسها الضئيلة بأن يطفئها الترك والاهمال فتخسر البلاد آثار أدمغة كبيرة يمكن ان تفتح لها في مستقبلها فتوحاً جديدة في العلوم والآداب والفنون . ان العبقريات لا تستنكف ان تولد في الحارة وكم من عظيم نشأ في الحارة ولم تفتشهُ الجامعة ونهض بأمته وهو وليد طبقتها الدنيا والتاريخ يحدّثكم عن الكثير منهم

فتشوا عن هذه العبقريات والمواهب وتعهدوها بالاعتناء والتشجيع وحسن التوجيه ومهدوا لها سبل النضج والازدهار لعلّ ان يكتب لها ان تكون يوماً من الدعامات الرئيسية التي يرفرف من عليائها لواء الوطن

ترون أيها السادة بعد ان شرحت لحضراتكم هدف الرواد ان الوصول الى غايتهم يحتاج الى مجهود غير هين

وما أخالكم تجهلون ما يتطلبهُ من مشاق وطول وقت وهذا هو السر في ان نتيجة أعمال الرواد في تسع سنين لم تزد على تهذيب بضع مئات فقط من أبنائنا صبية الحارات والازقة . الواقع أيها السادة انهُ اذا ما بثت هذه الفضائل في نفوس الافراد وهم غالبية الشعب الكبرى ما قلت شعروا من فورهم بان لهم كرامة يذودون عنها اذا ما أسيئت كما يذودون عن اوزاتهم ما مست بغير حق . وهكذا يتولد فيهم الاحساس القومي ويشعرون بأنهم صاروا رجالاً يدين اذا ما أهاب بهم الوطن يوماً لبوا نداءه راضين غير محتاجين الى دفع ولا تشجيع إغراء. واذا ما كثر في المجتمع عدد أولئك الجديد شعرت البلاد فوراً بأن دماً جديداً حاراً ب في عروقها وبأن روحاً قوية عزيزة تشيع في كيانها وبأنها نهضت في جيل ما لا يمكن بعضه في أجيال. وهذا أيها السادة سر رقي الامم التي تحب ان ترقى فليس لامة ان تنهض ما العادي في الحضيض

لم يغب الرواد في الوقت نفسه مع ما ألقي عليهم من التبعات الكبرى ان يوجهوا عنايتهم لسة موضوعات شتى ومسائل خاصة بالحياة الاجتماعية في مصر. وان ينوا كذلك بعض المتعلمة التي يرون في أوساطها حقلاً لغرس مبادئهم . وقد شجعهم ما لاقوه في هذا ن النجاح على ان يوجهوا اليه شطراً من مجهودهم

هذا أيها السادة مجمل تاريخ نشأة الرواد وعرض عاجل لرسالتهم وأعمالهم وإنه ليسرني ان أرى حركة الرواد قد ايقظت الاهتمام العملي بالشؤون الاجتماعية . ويفخر الرواد بأن جميع المحاولات التي بذلت في ميادين الخدمة القومية في السنين الاخيرة كان من بين القائمين بها واحد او اكثر من بناة هذه المحلة . وقد رحب الرواد أيما ترحيب بانشاء مدرسة الخدمة الاجتماعية وبجميع الثمرات الطيبة التي اثمرتها مظاهر النشاط العملي الاصلاحي والتي توجت في عصر جلالة مولانا المليك المحبوب بانشاء وزارة الشؤون الاجتماعية التي نرجو لها من اعماق قلوبنا غاية النجاح والتوفيق

وسيشرح لحضراتكم زميلي الرائد الدكتور وليم حنا علاقة الرواد بهذه الوزارة كما سيحدثكم زميلي الرائد يحيى نامق عن اعمال الرواد في الماضي وآمالهم في المستقبل. ولئن كنت أسمعكم الآن شيئاً من المديح في اخواني الرواد فما ذلك الا لاني كما قلت اخوهم الاكبر وأنا أقلهم عملاً وأضألهم انتاجاً ولأنا عشنا ستاً تسع سنين حققوا فيها ما كنت آمل فيهم فلقد برهنوا حقاً على ان في جيلهم رجالاً جمعوا الى قوة الشباب قوة العزائم ومتانة الاخلاق وصفات عليا أحب ان تشيع في شباب هذا الجيل ، برهنوا على ان مصر تستطيع ان تعتمد على هذا الجيل في التغلب على الصعاب وفي تحمل التبعات الكبرى التي ألقيت على أكتافهم بعد ان نالت البلاد استقلالها. والآن أوجه القول الى الرواد الجدد واخوانهم الذين يريدون ان يكونوا رواداً . لقد رأيتم فيما صورت لكم من رسالة الرواد أنها لم تثمر ثمرها الا بعد ان بذلوا ما تتطلبه من مهر وهذا المهر تتضمنه كلمات ثلاثة : العمل المتواصل — التضحية الصامتة — الاخلاق المتينة . فاذا كانت هذه الصفات متوافرة فيكم واذا آنستم في أنفسكم قدرة الاضطلاع باعباء تلك الرسالة والقيام بتكاليفها صامتين صابرين اديتم خير ضمان لمستقبل الرواد وكنتم حقيقة الخلف الروحي المنشود

***

أيها السادة : اني اؤمن بان رسالة الرواد هي رسالة شباب مصر اذا ما ارادوا ان يخدموا وطنهم الخدمة الحقة المنتجة وان يعيدوا اليها مجدها التاريخي القديم. وانتم ايها الرواد اطلبوا المجد والبطولة بالعمل الطيب الصالح ودعوا اسماءكم تحيا هادئة بين الازقة والحارات واذا ما طمحتم الى تخليد اعمالكم في صحف التاريخ فانقشوا اسماءكم على قلوب الفقراء والمنسيين من ابناء وطنكم فتلك القلوب هي الالقاب التذكارية الكبرى للرواد . سيحيى الرائد ويموت جندياً مجهولاً وما أحوج مصر الى جيش من اولئك الجنود المجهولين

أسباب الزلازل وأوصافها

على ذكر نكبة تركيا

اذا نظرنا الى الزلازل وكيف تحدث فجأة من غير ان يتقدمها نذير ما ، وما تحدثهُ من الخراب والتدمير وتبثهُ من الخوف والهلع ، وان مركزها قلب الارض لا سطحها ، زال كل عجب من ان العلماء لا يعرفون من امرها سوى الشيء اليسير . فمنذ ثمانين سنة لم يكن احد قد حاول البحث في الزلازل بحثاً علمياً منتظماً . ولكن بعض العلماء وفي مقدمتهم الاستاذ ميلت وضع اساساً لعلم جديد يتناول الزلازل وطبيعتها واسبابها ودعاهُ علم (السيسمولوجيا)

وارتقاء هذا العلم لم يتأخر لان مواد الدرس نادرة يصعب الحصول عليها بل لصعوبة الموضوع وما تبثهُ الزلازل من الخوف والاضطراب مما يجعل العقل غير قادر على التفكير المنطقي والبحث العلمي الدقيق حين حدوثها . وقد عني من العلماء رجل يدعى الكبس بوضع كتالوج دوّن فيهِ ذكر الف زلزلة في ثلاثين سنة بين سنة ١٨٤٣ و١٨٧٣ اي كان متوسط ما دوّنهُ زلزلتين في اليوم. فاذا حسبنا ان ثلاثة ارباع سطح الكرة ماء وان جانباً كبيراً من اليابسة يقطنهُ اقوام متوحشون وان كثيراً من الزلازل التي تحدث في البلدان العامرة لا تدوّن لا تكون مبالغين اذا قلنا ان زلزلة قوية او خفيفة تحدث كل ساعة من ساعات النهار والليل في بقعة من بقاع الارض ولكن جسم الانسان لا يحس الاَّ بالزلازل تهز الارض مقدار جزء من ١٦٠٠ جزء من البوصة وهذه ليست كثيرة الاَّ في المناطق التي تكثر فيها الزلازل

وللزلزلة مظاهر أهمها :—(١) الصوت : يكون اولاً كصوت اطلاق المدافع تحت الارض وفي بعض الاحيان كصوت دمدمة او اصطدام او طحن . (٢) ويصحب هذا الصوت او يتبعهُ اهتزاز الارض اهتزازاً خفيفاً او موراً عنيفاً . وقد يبلغ من عنف حركة الارض ان تتداعى البيوت وتهدم كأنها بنيت من ورق . (٣) واتجاه هذه الحركة يكون اما عمودياً من اعلى الى اسفل وإما افقياً من جانب الى جانب آخر واما جامعاً بين الاثنين فتكون الحركة اما مخروطة او لولبية كما حدث في بعض الزلازل اذ شاهد الناس بعض المداخن تدور دورة لولبية. (٤) وحركة الارض لا تحدث في كل مكان في الوقت نفسهِ بل تحدث في مركز الزلزلة ثم تنتقل منهُ في جميع الجهات كانك ترمي حجراً في راكد من الماء فيحدث امواجاً متتابعة تنتشر في كل جهة . هذا المركز يدعى (الابيسنتر) لانهُ فوق مركز الزلزلة ويكون اشد فعلها هناك او على بعد عنهُ يساوي عمقهُ تحت الارض ثم يقل كلما بعدت موجتها عنهُ . وقد وجد العلماء ان سرعة موجة الزلزلة تختلف باختلاف مقاومة الصخر وعمق الابيسنتر. فاذا كان الصخر جلموداً والابيسنتر عميقاً كانت موجة الزلزلة على اشدها فقد تكون سرعتها ١٠ اميال في الدقيقة وقد تبلغ ٢٠ ميلاً او ٢٥ ميلاً او ٣٠ ميلاً في الدقيقة. وقد يكون انتشار موجة الزلزلة في جميع الجهات متساوياً في سرعتهِ فتكون الموجة

حينئذٍ في شكل دائرة تقريباً وقد تكون أسرع في جهة منها في الاخرى فتكون الموجة اهليليجية. وأشهر اسباب الزلازل التغيرات المستمرة التي تحدث في الارض فان قشرة الارض كبيرة ثقيلة وهي مرتكزة على باطن الارض وهذا الباطن آخذ في التقلص المستمر بسبب خروج الحرارة منهُ فينتج من ذلك تشقق الصخور وتصدعها واتساع الشقوق القديمة فيها . اي أن طبقات الصخور التي زحلت عن مكانها في الزمان الماضي وهزّت الارض بزحلتها تزحل ثانية وتسبب هزّة اخرى. ثم ان للثقل يداً في احداث الزلازل فاذا رسبت رواسب كثيرة في قعر البحر في البلدان المعرّضة للزلازل ثقلت عليهِ فيتصدع ويهزّ الارض ويحدث عكس ذلك في الجبال والتجود التي تجرف الامطار جانباً كبيراً منها فانها تخف عما كانت عليهِ وترتفع وقد يكون ارتفاعها هذا متدرجاً وقد يكون دفعة واحدة فتزلزل الارض

وقد كان الرأي الشائع ان الزلازل تحدث من تأثير البراكين ولكن ظهر الآن ان تأثير البراكين في الزلازل قليل جدًّا والغالب أن الزلزلة تسبق ثوران البركان فتكون سبباً لهُ لا نتيجة عنهُ واذا كانت نتيجة عنهُ كان اثرها موضعيًّا . اي أن اسباب ثورانه تكون مهيأة وتصورها حركة شديدة لازالة ما يعوقها عن العمل فتأتي الزلزلة فتزيل العائق من طريقها . وقد روى الاب تُندروف الجزويتي وهو من اشهر علماء الزلازل في اميركا ان عاصفة شديدة هبت في الاوقيانوس الاتلنتيكي على مقربة من شواطىء اميركا فلطمت امواجها القوية حرف القارة الاميركية لطماً متوالياً فزلزلت الارض ودوّنت آلات رصد الزلازل هذه الهزة ولكن هذا نادر

اذا كان مركز الزلزلة في قعر البحر قرب شاطىء فقد تصحب الزلزلة موجة عظيمة تطغى على الشاطىء فتخرّب وتدمر ما يعترض سيرها وسبب ذلك ان قعر البحر عند الايستر يرتفع وينخفض مراراً فترتفع مياه البحر فوقهُ وتنخفض فتتولد من ذلك موجة كبيرة قد يبلغ علوها خمسين قدماً تقريباً وطولها مئات من الاميال وتبقى سائرة حتى تلطم الشاطىء فتطغى عليهِ وتخرب كل ما يعترض سبيلها . وقد دعيت موجة كهذه خطأ موجة مدّ وجزر. ومع ان موجة من هذا القبيل تتكوّن عند مركز الزلزال الاّ انها ابطأ من الزلزلة في سيرها لذلك تصل اليابسة بعدها . ففي سنة ١٧٥٥ مثلاً حدثت زلزلة في البرتغال فدمرت مدينة لشبونة وقتلت أربعين الف نفس. وكان مركز الزلزلة تحت قعر البحر على مائة ميل من الشاطىء . وبعد ما انقضت نصف ساعة على الزلزلة ساد الهدوء فيها المدينة جاءت أمواج عظيمة علوها ستون قدماً وطغت على المدينة فأتمت تدميرها وكان علو هذه الامواج ٦٠ قدماً في لشبونة و ٣٠ قدماً في قادس و١٨ قدماً في جزائر مديرا وخمس أقدام على شواطىء ايرلندا . وحدثت زلزلة في اليابان سنة ١٨٥٤ تبعتها موجة عظيمة علوها ٣٠ قدماً طغت على سيمورا فمحتها من عالم الوجود . وكان مركز الزلزال على مائة ميل من شاطىء اليابان ولكن آثار الموجة البحرية شُعر بها في كليفورنيا بعد ما عبرت الاقيانوس الباسيفيكي فكان علوها ٨ اقدام فقط في سان فرنسيسكو والأمثلة على ذلك كثيرة

عيد البقاء

تأثر الفكر الانساني

خمسة قرون على اختراع جوتنبرج

—١—

ان وسائل نقل اختبارات الماضي المتجمعة آخذة في الازدياد والانتشار . على ان انفاق الاموال الطائلة وبذل الجهد المتشعب لتجهيز المدارس واعداد المعلمين يكاد يكون امراً جديداً في العمران . ولعله اهم ما يمتاز به عصرنا . كانت المعاهد في العصور الغابرة كمالات لا يتمتع بها الا قلائل من طبقات الاغنياء والأشراف . ولكنها كثرت الآن حتى غدا في وسع كل من يشاء تقريباً ان يصبح دكتوراً في الفلسفة . اننا لم نتفوق على أعلى مراتب النبوغ في العصور القديمة ولكننا رفعنا مستوى المعرفة العامة فوق كل مستوى بلغهُ التاريخ في الماضي . إن الجاهل فقط يرمي بأن العالم لم يولد ولادة جديدة بهذه المدارس المنتشرة والجامعات المشيدة في كل مكان تفتح أبوابها لكل طالب وطالبة للعلم والعرفان . ونحن اذا نظرنا الى التاريخ نظراً مشارفاً وجدنا ان تجربة التعليم العام لا تزال في مهدها . فالوقت الكافي لم ينقض عليها بعد لتجلي فوائدها . انها لا تستطيع ان تزيل في جيل واحد أو جيلين جهل عشرة آلاف سنة وأوهامها

الا ان التعليم ليس جماً مملوءاً بالحقائق والتواريخ بل هو وسيلة للاتصال بأعظم العقول اتصالاً يرفع النفس الى مستوى النبل . ولا هو استعداد للارتزاق فحسب ، بل اتمام للقوى الكامنة لفهم عالمنا والسيطرة عليه . انهُ في أوسع معانيه وأكملها وسيلة لنقل التراث العقلي والفني والصناعي والادبي الى اكبر عدد من الناس . فنحن لا نكاد نولد بشراً ، ولكننا نصير كذلك بما تسبغهُ البشرية علينا بمئات الوسائل والاساليب التي تنقل من الماضي الى الحاضر ذلك الارث الثقافي الذي رفع البشر اليوم على الرغم مما يتفشى بينهم من غباء وتعصب ، الى مستوى لم يبلغهُ جيل آخر من قبل

هنا تخذلنا الخيلة اذا حاولنا النفوذ عن طريقها الى ما كان عليه البشر قبل اختراع الكتابة والطباعة ، عندما كانوا عاجزين عن نقل اختباراتهم الا بالكلمة الشفوية من الوالد الى الولد .

فاذا نسي جيل ما تلقن او أساء فهمه اضطرّ ان يعود الى أسفل سلم المعرفة ليتسلقهُ من جديد. فجاءت الكتابة ممهدة سبيل البقاء لمآثر العقل. انها حفظت في أثناء قرون من الفقر والجهل والوهم والاستبداد والغزو كنوز الحكمة التي كشفت عنها الفلسفة وآثار الجمال المرسومة في النثر والشعر وآيات العلم التي هدا اليها البصر الثاقب. انها ربطت الاجيال المتوالية برابطة التراث المشترك وخلقت بلاداً جديدة هي بلاد العقل التي لا يبقى فيها أثر للعقرية

وكما ربطت الكتابة الاجيال المتعاقبة، ربطت الطباعة الحضارات. فقد تغير الحضارة موطنها ولكنها لن تزول من الارض وفي الارض كتب وخزائن لها. فاذا حدث ما دمرها او ردها القهقرى في بلاد ما كحرب او جفاف او جليد او وباء فثمّ وسعها ان تزدهر في بلاد أخرى لان جميع اسبابها وأساليبها ومكتشفاتها مدونة في الكتب تتداولها الامم جيلاً. ليست الحضارة عبداً انطباعيًّا مرتبطاً بالارض التي ولد عليها ولكنها كنز من المعرفة الصناعية والابداع الثقافي. فاذا كان في الوسع انتقال هذه المعرفة وذلك الابداع الى موطن جديد فلا يصح القول بأن الحضارة زالت لأنها انما غيرت موطنها. ولا يستحق الخلود الا الجمال والحكمة. فالفيلسوف لا يهمه ان تحظى مدينة دون غيرها بالخلود اذا اتيح لمآثره ان تعمر الاجيال حتى تصبح جزءاً من التراث الانساني

— ٢ —

جاء في دائرة المعارف البريطانية في طبعتها الرابعة عشرة:— «كان الصينيون الطبّاعين الأوّل. وأقدم كتاب مطبوع من كتل خشبية، كشف في ولاية كانسو الصينية سنة ١٩٠٠ وقد طبع عليه «طبع في ١١ مايو ٨٦٨ بواسطة وانغ شيه Wang Chieh لتوزيع توزيعاً عامًّا احتراماً واجلالاً ورغبةً في تخليد ذكرى والديه». واخترعت طريقة الطبع من حروف منفصلة في الصين بين سنة ١٠٤١ و١٠٤٩. ولما كانت الحروف المنفصلة كثيرة جداً في اللغة الصينية لكثرة الرسوم الاساسية التي تقابل ما يعرف عندنا بالابجدية لم يذع استعمال هذه الطريقة. والى القارىء وصفاً فيه كثير من الحقيقة وقليل من الخيال لمشهد اكتشاف أقدم كتاب صيني مطبوع وهو الكتاب الذي أشارت اليه دائرة المعارف البريطانية في ما تقدم

***

قال العالم الانكليزي الرحالة لتابعه الصيني: أتدري أنهُ اذا صح ما يقال فقد يتحتم علينا ان نقح تاريخ آسيا قاطبةً، إذ من يستطيع ان يتصوّر ما تنطوي عليه هذه الاكداس من كنوز المعرفة. فردَّ التابع الصيني قائلاً: — سنرى

ومضى السر اوريل ستين Aurel Stein مع تابعه يفتشون في تلال الصين الغربي وسهولهُ

صوب مدينة تون لواتح . ولم تكن المدينة بذات بال في نظرها ، ولكن على مقربة منها قامت انقاض صومعة بوذية قديمة كانت تعرف بوصف « كهوف الالف بوذا »

وشحذت مصاعب الرحلة ومشاقها من عزم البحاثة الانكليزي لأنهُ كان يتوق الى ان يحوز من ورائها برؤية « خزانة الالف مخطوطة » التي كشفت هناك ، وما تنطوي عليهِ من حكمة وما تحتويهِ من أخبار تاريخ الصين والهند وتركستان

ودخل السائران وادياً وعراً جافاً مهوباً تقوم على جانبيهِ جُرُف من الصخر ، فلاحظ «ستين » في أحدها ثقوباً قاتمة فقال « يلوح ان في هذا الصخر عدداً لا يحصى من المغاور ». وكانت كثبان الرمل تغطي جانباً كبيراً من هذه الصخور ، وبدا للبحاثة الاوربي أن مداخل المغاور التي أمامهُ أخذت تتفتت بفعل عوامل الجو على مرّ الدهور ولكن مغارتين استوقفتا نظرهُ فلما بلغاها تبينا أنهما مزاران بوذيان فيهما تماثيل ضخمة لبوذا ارتفاعها تسعون قدماً

فاستقبلهما صبيٌّ شاب ، اسمهُ هوشانغ وكان أحد حراس ذلك المزار العتيق ، فقال الانكليزي : — يقال ان طائفة كبيرة من المخطوطات القديمة وجدت هنا ، وقد جئت من أبعد الاماكن لأرى كتب الحكمة هذه

فقال الصبي الشاب : — ان سيدي وانغ تاو شيه قد أوصد الحجرة السرية وهو غائب ولا اتوقع عودتهُ قبل ثلاثة أسابيع . فقال الانكليزي: — أفيجب عليَّ ان انتظر ثلاثة أسابيع قبل ان أشاهد هذه المخطوطات ؟ فردَّ عليهِ الصبي : — اذا شئت ان تشاهد الصور والرسوم والتماثيل فمرحباً إن بعضها يرتدُّ الى الف سنة او اكثر

وكذلك شرع صاحبنا الانكليزي يسرّح الطرف في آيات فاتنة من الفن الرفيع ، تقصُّ في مجموعها سيرة بوذا . ولكن ذهنهُ كان منصرفاً الى مسألة أخرى فسأل مرشده «هل كشف سيدك هذه المخطوطات » فقال « من سبع سنوات جمع سيدي مبلغاً من المال ليرمم بعض خرائب هذه المغاور ويعيد اليها بهاءها القديم ، واذ هو ينظف احدى الصور كشف المعال شقًّا في الجدار فاذا الجدار مبنيٌّ باللبن لا منقوراً في الصخر . فكسر هذا الفاصل اللبني واذا وراءه حجرة منقوشة في الصخر حافلة بألوف المخطوطات وأعلام الحرير الفاخرة»

فقال الانكليزي وكأنهُ يسأل نفسهُ : « ترى لماذا سدَّت هذه الحجرة بجدار من اللبن »

فقال الصبي : — من نحو تسع مائة سنة سدَّ النسَّاك هذه الحجرة لكي لا تقع محتوياتها الثمينة في ايدي الاعداء . ولبث السر اوريل ستين ينتظر عودة وانغ تاو شيه وهو قانع بأنهُ اذا سمح له بمشاهدة المخطوطات القديمة فان انتظارهُ مهما يطل لن يكون عبثاً

وعاد وانغ تاو شيه وبعد ما اصغى الى حديث صفه الغريب سأله « هل الجانب الانكليزي

يتوق الى الفوز بحكمة بوذا ؟» فبدت عليه امارات الرضا عند اجتياز الزائر رأسهُ وأطرق اطراقاً واجلالاً . وكذلك تقدم السيدُ العبقي الزائرَ الانكليزيَّ نحو الحجرة السرية . فلمع في عينيه ضوء الغبطة عندما شاهد على نور شمعة ضئيل حجرة مكدسة الى سقفها بالمخطوطات والأعلام وقال لضيفه

— انك لا تستطيع ان تتصوَّر مبلغ غبطتي اذا تفضلت فسمحت لي بفحص هذه الكنوز

والحال بدأ واتع تاوشيه يناول تابعهُ نفثة بعد نفثة من المخطوطات القديمة . هذا كتاب سنسكريتي . . . وهذا كتاب صلاة تركي . . . وهذا . . . وهذا . . . حتى تكدست الارض عند قدمي الانكليزي بالمخطوطات في كل لغة شرقية

— انظر الى هذه الأعلام الحريرية ما ابدع رواءها وما أفخرها . قال واتع للسر اوريل

والتفت السير اوريل : ما اتم التناسق بين الالوان ! وما ادق اليد التي رسمت هذه الخطوط ! وقلَّب نظره يمنةً ويسرةً وهو لا يدري كيف يوجِّه نابهُ أيخصُّ بالالوان الذهبية والحمراء والخضراء على الاعلام الحريرية ام بلفات الورق الذي صنع قبل الف سنة على الأقل — عصور قبل ان تسمع اوربا بذكر الورق . وبينما كان هوشانغ ينظر في الملفات التي يناولهُ اياها سيِّدهُ استوقف احدها نظرهُ اذ وجد فيها صورة واحدة فصاح «قف قليلاً وانظر هوذا كتاب مطبوع»

فقال الانكليزي ما موضوع الكتاب ؟ اقرأ

فقرأ هوشانغ وكأنهُ ينشد وجوف المغارة يردِّد اصداء إنشاده ...« وكذلك سمعت مايلي عن السيد بوذا . . . في احد الايام اقام بوذا في مملكة شرافاستي فنزل في غار جيتا . وكان معهُ الف ومائتان وخمسون من تلاميذه ، وكان كل منهم قد بلغ مبلغاً عظيماً من العلم . . . وكان النبيل سوبوتي متوسطاً الجماعة ، فوقف ثم ركع على ركبته اليمنى وضمَّ راحتيه ثم رفعهما نحو بوذا وصاح « يا من يملك فهماً يفوق كلَّ فهم ، يا اشرف الناس قل لنا ماذا يجب على تلاميذك ليدركوا الحكمة الكاملة ... فصاح الانكليزي هذا كتاب — القواعد المالية — «دياموند سوترا» فقال واتع :— وقد أحسنت تسميتهُ . لأنهُ كما يفوق الالماس جميع الجواهر الكريمة اشراقاً تفوق حكمة هذا الكتاب حكمة الكتب الاخرى . فقال الانكليزي — دعني ادقق النظر فيه

وما قلَّبهُ السر اوريل بين يديه حتى وافق هوشانغ على أنهُ مطبوع — مطبوع من كتل خشبية منقوشة . فصاح « انعلم مغزى هذا ؟ أن هذا اقدم كتاب مطبوع في العالم : »ذلك ان هذا الكتاب — وهو محفوظ الآن بالمتحف البريطاني بلندن — طبع سنة ٨٦٨ ب.م. أي بخمسمائة سنة قبل اختراع الطباعة في أوربا

— ٣ —

اخترعت الطباعة في أوربا في اواسط القرن الخامس عشر او قبلها . والآراء غير مجمعة على تاريخ

اختراعها بالضبط ولكنهم متفقون على تعيين سنة ١٤٤٠ لذلك. فالاحتفال بذكراها في اوائل هذا الشهر كان احتفالاً بانقضاء خمسة قرون على اختراعها. والآراء كذلك مختلفة في من سبق الى اختراعها يتنازع فخرهُ اثنان لورنس كوستر الهولندي ويوحنا جوتنبرج الالماني وثانيهما أشهر. اما لورنس كوستر فولد في هارلم سنة ١٣٧٠ ونشأ فيها وكان يحب الانفراد والتردُّد على الغياض ولما لم يكن لهُ ما يشغل بهِ كان يقرع قطناً من لحاء الاشجار وينقش فيها حروفاً هجائية ولبث يفعل ذلك منذ كان شاباً وينقش اسم من لعبت بفؤادهِ الى ان علاهُ الشيب فصار ينقش ما يُلتمس بهِ حفدتهُ. ونقش يوماً بعض الحروف ولفَّها في قصة من ازرق وعاد بها الى بيتهِ فلما فتحها رأى آثارها مطبوعة على الرق فانتبه من ساعتهِ لامر الطباعة بالحروف المفصولة ونقش حروفاً اخرى وجعلها معكوسة لكي يكون اثرها مستقيماً وضمها معاً ودهنها بالحبر وطبع بها قطعة من ازرق فاذا بالكتابة واضحة عليها وضوح الطباعة بصفائح الخشب.

فتوسَّم الخير في هذه الصناعة وقدَّر لها حسن الاستقبال وشمَّر عن ساعد الجد عازماً ان يتقنها ويجعلها غرض حياتهِ بعد ان كانت من تسلياتها. وكان الحبر الذي استخدمهُ ينقش على الرق فاستنبط حبراً لزجاً لا ينقش كذلك. ثم عنَّ لهُ ان يصنع الحروف من الرصاص بدلاً من الخشب ولما رأى حروف الرصاص لا تفي بالغرض صنعها من اللحام لانهُ اصلب وامتن. ولكن اصابهُ ما كان يصيب كل مخترع ومكتشف اي ان الناس اتَّهموهُ بالكفر والسحر ونحو ذلك من التهم حسداً وعدواناً. وفيما هو يحاول اتقان هذه الصناعة رغماً عن حسد الحاسدين اتاهُ يوحنا جوتنبرج ونقلها عنهُ او استعان بهِ على اجراء ما كان في مخيلتهِ

ويوحنا جوتنبرج هذا ولد في أواخر القرن الرابع عشر من عائلة جرمانية ذات شأن ولهُ من الادب حظٌّ وافرٌ وكان مغرماً بالجولان فساح في ايطاليا وسويسرا وجرمانيا ودخل هولندا فاقى فيها كوستر كما تقدم فكاشفهُ كوستر بسرِّ صناعتهِ على ما يقول الهولنديون وأراه كتاباً في نحو اللغة اللاتينية كان قد طبعهُ بالحروف التي صنعها. والمظنون ان يوحنا كان قد تأمل في هذه الصناعة قبل ذلك. ومنهم من يقول انهُ كان قد اهتدى اليها بنفسهِ. وكيف كان الحال فالظاهر انهُ عزم من ساعتهِ على اتقانها فمضى الى ستراسبورج وصنع حروفاً من الخشب ونظمها بذلك معدني وطبع بها قطعة من الرق فجاء الطبع عليها جليًّا واضحاً. وكان في ضواحي المدينة دير هجرهُ الرهبان وسكنتهُ الخفافيش فقام فيهِ وجعل يعمل في الصياغة وصقل الجواهر وسبك الزجاج ونحو ذلك من الاعمال التي قصد بها التعيُّش والتستُّر وكان غرضهُ الاكبر اتقان فن الطباعة فعيَّن احدى غرف الدير الداخلية لهذا العمل وكان يقيم فيها كلما سنحت لهُ الفرصة يصنع الحروف ويطبع بها وحينئذٍ لاح لهُ ما لاح لكوستر وهو ان يصنع الحروف

من المدن فصنعها منهُ واستنبط انواعاً مختلفة من الحبر الملوَّن وفرش ومحابر لتحبير الحروف ومصفّات لصفها ومطبعة لطبعها على الورق . وكان اتقان الطباعة غرضهُ الوحيد من الدنيا فكان يفكّر فيهِ ليلاً ونهاراً . فحلم مرةً انهُ سمع صوتاً وحياً يقول لهُ ابشر فانك قد عملتَ عملاً عظيماً يخلّد اسمك . ولم يلبث ان سمع هذا الصوت حتى سمع صوتاً قبيحاً يقول لهُ الأشرار اكثر من الاخيار فيستخدمون الطباعة للشر فتكون ثمرتها اللعنة لا البركة . قيل ولما سمع ذلك انتبهُ افكارهُ وكثرت هواجسهُ فعزم ان يكسر جميع الادوات التي صنعها . ولكن خالج قلبهُ حينئذٍ ان لعلّ الله وهي خير يحفظ يستخدمها الاشرار للشر ولا يلزم عن ذلك ملامتها فأعرض عن كلام اللاحي

واشترك سنة ١٤٣٦ مع رجل اسمهُ اندراوس دريزهن فلم تطل ايام هذا الشريك حتى توفي فعزم جوتنبرج على فسخ الشركة فلم يقبل أخو المتوفي بذلك ورافعهُ الى الحاكم فحكم لهُ ولو أبى جوتنبرج ما اشتركا فيهِ ما حكم عليهِ ولكنهُ فضل مباينة المدينة على الاباحة فأتى مينز سنة ١٤٤٣ واشترك مع رجل اسمهُ فوست سنة ١٤٤٩ وهو صائغ فني وطبعا كتباً كثيرة منها التوراة اللاتينية وهي أول توراة طبعت لا أول كتاب طبع ولكن السعد أبى الاَّ مساعدة هذا الرجل وذلك لان الكهنة نظروا الى الكتب المطبوعة شزراً والنساخ حسبوها عدواً عاملاً على سلب معيشتهم وزعموها من عمل الشياطين وقاوموها مقاومة يطول شرحها . الاَّ انها نجحت رغماً عن كل أعدائها . وامتدت الى رومية والبندقية وفلورنسا وميلان وباريز وغيرها من مدن أوربا قبل سنة ١٤٧٦ وبلغت انكلترا في تلك السنة وسكوتلندا سنة ١٥٠١ ودبلن عاصمة ارلندة سنة ١٥٥١ . وحيثما امتدت وجدت اعداءها بالمرصاد فلم يقوَ الصناع على اتقانها وبقيت حتى أواسط القرن السابع عشر على ما كانت عليهِ حينما خرجت من يد كوستر وغوتنبرج في بساطة آلاتها أي انها بقيت مضغوطاً بسيطاً وسنة ١٦٢٠ حدثا وليم بلو الهولندي أول خطوة في ترقيتها فصنع مطبعة فيها زنبرك يرفع الصفح الضاغط بعد ان يكون قد ضغط القرطاس على الحروف . وكان اكثر اجزاء هذه المطبعة من الخشب . ثم تلتها مطبعة فرنكلين التي استعملت في بلاد الانكليز بعد ذلك بنحو مائة سنة وهي اشد مطبعة بلو . وفي اواخر القرن الثامن عشر صنع ارن ستنهوب المطبعة المشهورة المنسوبة اليهِ من الحديد وجمع فيها بين العتل المركب والدولاب . وسنة ١٨١٧ صنع جورج كليمر الاميركي المطبعة المسماة بمطبعة كولمبيا . وسنة ١٨٢٩ صنع بطرس تحت المطبعة المسماة بمطبعة وشنطون . هذان الاخيران بالغان غاية الاتقان بين المطابع ذوات السطح التي تتحرَّك باليد

اما تقدم المطابع وارتقاؤها بعد ذلك فليس من غرض هذا المقال فنحيل القراء على ما كتبناه غير مرة في هذا الموضوع ولا سيما وصف مطابع جريدة نيويورك تيمس وقد وصفناها وصفاً مسهباً في مقتطف يناير سنة ١٩٢٥

— ٤ —

كان من نصيب العربية ان صنعت لها حروف الطباعة قبلما صنعت لاكثر اللغات لا لأن اهلها اهتموا بذلك بل لان اهالي اوربا كانوا يهتمون بكتب العرب وعلوم العرب فلم يكادوا يستنبطون الطباعة ويشيعونها في بلادهم حتى صنعوا حروفاً للغة العربية وطبعوا بعض كتبها العلمية الكبيرة مثل قانون ابن سينا طبع في مدينة رومية سنة ١٥٩٣ في دار الطباعة الطيبة وطبعهُ واضح جداً ولو لم يعد جميلاً وحروفهُ متصلة بعضها ببعض احسن اتصال وهي على استواء واحد في سبكها فلا يظهر بعضها غائراً في الورق وبعضها غير غائر فيه . ومنها كتاب تحرير الاصول الهندسية لاقليدس الذي حرره نصير الدين الطوسي وقد طبع في رومية سنة ١٥٩٤ وحروفه مثل حروف كتاب القانون تماماً

وكان الطبع العربي معروفاً في اوربا قبل ذلك فطبع سفر المزامير في مدينة جنوى سنة ١٥١٦ وطبع الانجيل العربي في رومية سنة ١٥٩١ وانتشرت الطباعة العربية في كثير من المدن الاوربية فطبع الانجيل العربي في هولندا سنة ١٦١٦ والتوراة العربية في باريس سنة ١٦٤٥ وفي لندن سنة ١٦٥٧ ووصلت المطبعة وحروف الطباعة العربية الى جبل لبنان فطبع سفر المزامير في مطبعة الشوير سنة ١٦١٠ . ثم اهتم الاوربيون بتجميل الحروف العربية فبانت اولاً ما تراه في اشكال مطبعة مالطة التي انشأها المرسلون الاميركيون منذ نحو مائة سنة . وبلغت اعلى درجات الاتقان الصناعي في حروف مطبعة باريس

الا ان الذين صنعوا حروف الطباعة العربية حاولوا تقليد الخط تماماً وكان الخط قد ارتقى كثيراً وعُلّقت حروفهُ بعضها ببعض فلم يخطر لهم انهُ يمكن فصلها وتبقى مقروءة ولو فعلوا وصنعوا حروفاً منفصلة خالية من الزوائد لكانت الفائدة أتم

وقد رأى اصحاب المطابع العربية من قديم الزمان انهُ يسهل اتمام بعض الاشكال التي تشتمل في الخط وبقي الطبع العربي واضحاً فأهملوا كثيراً منها رويداً رويداً حتى صار الطبع على ما تراه في الحروف التي تطبع بها المقتطف الآن . الا ان مطبعة بولاق الاميرية بقيت محتفظة بأشكالها الاولى لا تحيد عنها حتى دعت الحال ان انتدبت الحكومة المصرية لجنة[1] تنظر في امرها وفي كيفية اصلاحها برآسة صاحب السعادة ابرهيم باشا نجيب وكيل نظارة الداخلية اذ ذاك وعضوية حضرات شبلو بك مدير المطبعة الاهلية والجريدتين الرسميتين والشيخ حمزة فتح الله المفتش الاول للغة العربية في نظارة المعارف العمومية وامين سامي بك ناظر المدرسة الابتدائية ومدرسة المعلمين الناصرية واحمد زكي بك سكرتير ثاني مجلس النظار . فبحثوا بحثاً دقيقاً فأجلى

(١) ما يلي من البيان ملخص عن فصل مسهب نشر في مقتطف ابريل ١٩٠٣

بحثهم عن فائدة كبيرة وقد نشروا نتيجة بحثهم في رسالة وجيزة قال رئيسهم في مقدمتها ما نصهُ:

«كان استنباط الصناعة العربية بمدينة البندقية فيما بين سنتي ١٥١٠ و ١٥١٤ ميلادية. فقد ثبت ان اهل هذه الجمهورية هم اول من حفر الحروف اللازمة لطبع الكتب العربية ثم استخدموها في طبع كتب الادعية والصلوات ولا تزال نسخ قليلة جدًّا من هذه الكتب محفوظة الى الآن بأشهر المكاتب العمومية بديار اوربا

«في ذلك العصر كثرت العلائق والمخالطات بين اوربا واقطار المشرق فمست الحاجة الى تعميم المعارف الشرقية بين الافرنج واضطرتهم الاحوال الى استخدام المطبعة لنشر آثار العرب في العلوم والآداب. فنهضت رومية العظمى واقتفت الخطة التي سلكتها البندقية في هذا الموضوع وفي تلك المدينة الجليلة التي كانت عاصمة لحضارة الغربية في قديم الزمان تم حفر الحروف العربية على قاعدة النسخ في سنة ١٥٩٦ وهي المروفة الى اليوم بحروف طائفة بدسيس

«وقد استعارت باريس من رومية هذه الحروف النسخية ولا تزال بأكملها محفوظة فيها وفي مدرسة نشر الديانة برومية الى الآن. وفي سنة ١٥٩١ اهتمَّ المسيو سفاري ده بريف سفير فرنسا لدى الباب العالي بحفر جملة أقلام (آباء) في الاستانة العلية على قاعدة النسخ وهي محفوظة ايضاً في باريس لصب الحروف واستخدامها في مطبوعاتها العربية

«ثم ازداد اشتغال العلماء المعروفين بالمستشرقين باللغات والعلوم الشرقية فاستعارت المدارس الجامعة في انجلترا وألمانيا حروف الطباعة العربية بعد تحسينها واتقانها في رومية

وكان تقدم الطباعة العربية بطيئاً في بلاد اوربا لان اشغالها كانت بالطبع قاصرة على اعمال معينة قليلة. ولذلك لم يكن لها نصيب كبير من حركة الارتقاء التي نالتها الطباعة الافرنجية اذ ما برحت من عهد ظهورها سائرة الى يومنا هذا نحو الارتقاء والكمال

ومع ذلك فقد بقيت الطباعة مجهولة في بلاد المشرق ما عدا الاستانة العلية وبعض الاديرة ببلاد الشام حتى اذا اغار بونابارت على مصر اضطر في اول الامر للاستعانة بمطابع الحجر على نشر منشوراته وأوامره باللغة العربية. ثم انشأ مطابع الحروف فيما بعد بالقاهرة والجيزة والاسكندرية. ولكن ادوات هذه المطابع تلاشت مع الاحتلال الفرنسي».

وبعد هذا المختصر التاريخي ورد ذكر مطبعة بولاق التي انشأها محمد علي باشا سنة ١٨٢٠:—

«قامت هذه المطبعة باكبر خدمة للغة العربية والآداب الشرقية فانها اصبحت في مصر وفي بلاد المشرق كلهِ واسطة لتعميم ثمرات التقدم الحديث ونشر لواء الحضارة العصرية اذ تيسر لنا بسببها ان نشترك في الحركة العظيمة التي ارتقت بها الافكار والمعارف في ديار اوربا. وما زال محمد علي الخالد الآثار في هذه الديار بالغ في العناية بشأن هذه المطبعة ويواليها باهتمامهِ

الفائق حتى انها منذ انشائها صارت اعظم المطابع في عصرها بل فاقت عليها كلها بجمال مطبوعاتها وكثرة اعمالها . ولكنها بعد هذه النشأة الجيدة وبعد توالي نجاحها الظاهر الباهر وقفت في طريقها بل انحطت عن المكانة السامية التي بلغتها في ايام محمد علي

« بقيت مطبعة بولاق منذ تأسيسها الى سنة ١٨٨٠ قاصرة على الطباعة الشرقية فصارت في تلك السنة تختلفة بانضمام المطبوعات الافرنجية الى اعمالها وفي هذه الايام الاخيرة تمَّ تجديد بنائها على نظام جميل واستوفت كافة المعدّات الجديدة البالغة أعلى درجة من الاتقان والكمال . ولكن حروفها العربية التي اخنى عليها الزمان بقيت على حالتها السيئة مع ما فيها من التعقيد والسقامة

« لا مُشاحَّة في ان الطريقة التي روعيت في ابتكار الطباعة العربية تدعو الى صعوبات كثيرة منشأها تعدد اشكال كل حرف من حروف الهجاء بحسب موقعه من الكلمة وضرورة تراكب بعض الحروف وتداخلها في بعضها

« وهذه الصعوبات تستوجب حتماً ان يكون عمل المطابع جسيماً لا تعادله النتيجة التي يؤدي اليها . وفي ذلك ما لا يخفى من مخالفة قواعد الاقتصاد التي يجب التعويل عليها في ايامنا هذه في كل مشروع صناعي . فلهذه الاعتبارات اضطرت اكبر المطابع في اوربا للبحث عن الدواء الوحيد المعقول الذي ينبغي استعماله في مثل هذه الحالة ألا وهو تسهيل الطباعة العربية . فما زال اصحابها يواصلون السعي وراء هذه الغاية حتى لقد توصل بعضهم الى تخفيض عدد الحروف تخفيضاً يغبطون عليه . وكانت السابقة في هذا المضمار الى الآن مطبعة الجامعة باكسفورد من بلاد الانكليز فانها تمكنت من اختصار الحروف الى ٢٨٢ فقط . أما مطبعة باريس الاهلية (وعدد حروفها لا يقل عن ٨٠٠ حرف) ومطبعة بولاق (بحروفها التي اوجدها محمد علي وعددها ٩٠٠ حرف) فقد بقيت كلتاهما الى اليوم في معزل عن هذا التيار محرومتين من ثمرات ذلك التقدم والاختصار » . ثم قال ان اللجنة انتدبت اثنين من اعضائها وهما حضرة شيلو بك وحضرة احمد زكي بك ليدرسا في أشهر مطابع اوربا التقدم الذي وصلت اليه الى ان قال :

« وكانت مأمورية حضرة احمد زكي بك متعلقة على الاخص بالنظر في اختصار صندوق الطباعة وتسهيل جمع الحروف . وقد توصل بعد البحث والتدقيق الى تقليل عدد الحروف اللازمة للطباعة الى ١١٢ بدلاً من ٢٨٢ المستعملة الآن في اكسفورد . ولزيادة الوثوق كلفت اللجنة عمل تجارب واختبارات يومية في مطبعة بولاق استمرت مدة ثلاثة شهور وكانت نتيجتها ناطقة بأفصح بيان على ان الطريقة التي اختارها تكفي من كل وجه لجمع اي عبارة عربية او تركية او فارسية مهما كانت صعوبتها الخطية او المطبعية

« ثم قررت اللجنة ان تعهد بما قليل الى جماعة من مشاهير الخطاطين البارعين بكتابة الحروف تحت مراقبتها بحيث تجيء مطابقة من كل الوجوه لما تستدعيه صناعة الخط ومقتضيات الطباعة . . »

الطب

بجاري الحرب

لحفظ صحة الجنود في الميدان

إن الحرب التي تجتاح أوربا الآن ستجد رجال الطب أكثر استعداداً مما كانوا قبلاً لمقاومة الاوبئة الناشئة عن حالة الحرب ومعالجة الجراح ورتق الاجسام الممزقة . فقد زوّدت مستشفيات الميادين ومراكز الاسعاف في الحرب السالفة ، كما زودت معامل البحث في زمن السلم منذ سنة ١٩١٨ ، برجال الطب بمستحدثات في الجراحة ومقاومة الامراض

ان الحرب العالمية التي انتهت سنة ١٩١٨ لأول حرب كبرى زاد فيها عدد الذين قتلهم الاوبئة على عدد الذين قتلهم الرصاص زيادة يسيرة . والمتوقع من هذه الناحية ان يكون الامل أقوى في خفض هذه النسبة الآن عما كانت عليه في أظلم الايام التي شهدها العالم سنة ١٩١٨

كانت الاوبئة من أكبر المصائب التي تصيب الجيوش المحاربة قبل زمننا هذا ، وأعظمها حمى التيفود والزُّحار (الدوسنطاريا) وهما مرضان ينتشران بطريق الاطعمة الملوثة والمياه القذرة . أما التيفود فيمكن الآن اتقاؤه بطريق الحقن . ولقد ظلّ رجال البحث عاكفين منذ سنة ١٩١٨ على تحسين الطعم الواقي من التيفود ، يحاولون بجعلهم جعله أقلّ تكليفاً للاجسام منهُ الآن . ذلك بان الذين حقنوا بذلك الطعم أول الأمر كانوا يعانون منه جهداً شديداً ، فيثقل ذراعهم التي يحقنون فيها ، ويسقطون صرعى الحمى بضعة أيام . ولا شك في ان هذا الطعم من مفاخر الطب العصري ومن أكبر موانع انتشار هذه الحمى الذريعة بين الجنود في أيام الحرب

ولقد تحسنت الوسائل الصحية في المعسكرات حتى لقد يقال بثقة ان انتشار الزحار بين الجنود من السهل مقاومته الآن . وكذلك لا ننسى أن الانفلونزا والتيفوس كانا من أشد الامراض فتكاً في الحرب الماضية ، ولذلك لم يهدأ رجال العلم بال منذ تلك الحرب وظلوا يبحثون عن وسيلة لمقاومة الانفلونزا . ولقد اكتشفوا ان سبب المرض جُرَيْثُومٌ مُرشِّح Virus غير أنّ المحاولات التي رمى بها الباحثون الى الحد من انتشار هذا الجُرَيْثُوم أو الحصول على مصل يكسب الاجسام مناعة منهُ لم تكلل بالنجاح الى الآن . ومنذ أسابيع نبأ الدكتور توماس رفرز من معهد روكفلر للبحث العلمي بانه سوف يجتاح العالم وباء الانفلونزا اذا امتدّ نطاق الحرب واستمرت مدة طويلة . وتقول هيئة رجال الطب في الجيش الاميركي ان الامراض التي تصيب الجهاز

التنفسي كالانفلونزا والتهاب الرئة هي أشد العوامل فعلاً بالذهاب بالارواح ، فضلاً عن خسائر الحرب من الرجال ، حتى لقد قال أحد مشهوري أطباء الجيش الاميركي أن انتشار أمراض الجهاز التنفسي متصل بازدحام عدد من الرجال الذين عاشوا في الطبقة الطليقة (أي في الارياف) عند حشدهم في جيوش محاربة على النمط الحديث . فان هؤلاء الريفيين على الرغم مما هم عليه من القوة والصحة لا يستطيعون ان يقاوموا تلك الجرعات المتوالية التي يبتلعونها كل يوم من الميكروبات . وهو أمر لا بد من حدوثه بحشد الجيوش . وهذا على الضد من الرجال الذين عاشوا في أماكن مزدحمة في المدن فان هؤلاء لاعتيادهم ابتلاع الميكروبات وتعوّد أجسامهم مقاومتها يكتسبون مناعة لا يتمتع بها أهل الريف الذين يعيشون في أماكن يقل فيها الازدحام

وبينما نرى الاطباء ورجال البحث قد عجزوا عن مقاومة الانفلونزا مقاومة فعالة ، نجدهم قد تقدموا تقدماً مرضياً في محاربة التهاب الرئة ، وهو داء ويل والطعم الشافي من هذا المرض أنقذ حياة الآلاف من الناس في العهد الاخير ، وقد بدىء بتجربته في الحرب العالمية الاخيرة. فحوالي ذلك الوقت لم يكن الباحثون قد عرفوا من ٣٢ ضرباً من الحيّات التي تحدث التهاب الرئة غير ضربين اثنين . اما هذا العدد الضخم من الضروب فلم تكتشل معرفته وتبويبه الا في سنة ١٩٢٧ . وقد عرف أن كل ضرب من هذه الضروب تحدث للمرض . ومع ان الاعراض التي تسببها هذه الحُيَّات المختلفة في المرضى تكاد تكون واحدة ، فان كل ضرب منها يحتاج الى طعم خاص يعين المريض على التخلص منه وفي الوسع الآن الحصول على انواع هذه الطعوم ، كما ان صنعها قد بلغ من الدقة بحيث جعل تأثيرها في قتل المرض ناجعاً سريعاً

وبالاضافة الى الطعم الشافي في التهاب الرئة قد تزود الاطباء بذلك العقار العجيب الذي دعوه « سلفابيريدين » . ويرجع اكتشافهُ الى ما يزيد قليلاً عن سنة من الزمان ومع هذا فانه قد انقذ حياة كثيرين ممن اصيبوا بالتهاب الرئة . ولما كان هذا العقار قليل النفقات سهل الاستعمال فالمتوقع أن يكون ذا اثر فعال في الاقلال من ضحايا هذا المرض في حالتي الحرب والسلم

ولا شك في ان اسلم طريق لمحاربة مرض من الامراض هو جعل الناس في وقاية منه . ولا شك في ان ذلك مستطاع الآن في بعض الامراض كالجدري والتيفود والدفتريا والحمى الصفراء . فان التطعيم والتلقيح مضادانها واقٍ منها . وكذلك استطيع الحصول على واقٍ من التهاب الرئة وقد طعم به الذين يؤخذون الى محلات التدريب العسكري فقلت عدد الاصابات بهذا المرض قلة كبيرة بينهم يبشر بما سوف يكون لهذا الطعم من اثر في المستقبل . وفي الوسع الآن ان يرسل الجنود الى ساحات القتال وهم محصنون من التعرض لمرض التهاب الرئة ، كما يحصنون من التيفود والجدري

ولا ننسى حمى التيفوس . فانها من الامراض الوبيلة الكريهة التي عهدها رجال الجيوش في الحروب الماضية . وظواهر هذا المرض مخالفة لظواهر التيفود وحياته ينقلها القمل . ولقد

انتشر هذا الطفيلي (القمل) بين الجنود في الحرب الاخيرة انتشاراً كبيراً غير ان احتمال اصابة عدد كبير منهم بالتيفوس لم يكن كبيراً . فان وسائل المقاومة كانت فعالة وخلو الجنود من حمى التيفوس جعل انتشار المرض متعذراً . ولئن كانت هذه هي الحال في الميدان الغربي ، فان ميادين اخرى قد عانى رجالها من ذلك المرض الامرين . ففي بولندا وروسيا وغيرهما من بلدان شرق اوربا كان هذا المرض اهليًّا ، بمعنى ان الاصابات به كانت تشاهد في غير زمن الحرب على الدوام ، وكان هذا سبباً في ان يتخذ المرض صورة وباء قتال اثناء الحرب الاخيرة حصد رجال الحرب وغيرهم من المدنيين على السواء

على ان رجال البحث لم يهدأ لهم بال منذ نهاية الحرب في سنة ١٩١٨ ، بل ظلوا عاكفين على البحث يحاولون اكتشاف طعم يقضون به على هذا المرض . ومما يؤسف له اشد الأسف ان اثنين من رجال العلم في بولندا كانا على وشك اكتشاف ذلك الطعم عشية اعلان الحرب عليها في اول سبتمبر سنة ١٩٣٩ . ففي نفس الاسبوع الذي اجتاحت فيه الجيوش الالمانية أرض بولندا أعلن احدهما، وهو الاستاذ لودفج انيجستين من وارسو نجاحه في حقن حتازير غينيا بطعم يقيها من المرض. ويقول بعض علماء اميركا ان لديهم صنفاً من الطعم الواقي من التيفوس. فاذا استمرت الحرب زمناً ما سنحت لديهم الفرصة لتجربة طعمهم في الاجسام البشرية لا في حتازير غينيا

ومما يوجب الاغتباط بحق ما يتوقع من احتمال انقاذ كثير من أرواح الذين تلوث جروحهم بالجيثات ، سواء أفي ساحات القتال أم في المدن عندما تمطرهم قاذفات القنابل وابلاً من حممها الفتاكة . فان غنغرينا الغاز ، وهي من الاصابات المفزعة السريعة الفتك ، كانت في خلال الحرب الماضية من الاشياء المخيفة المرعبة . فان كثيراً من الذين جرحوا في حرب الخنادق اصيبوا بهذا المرض وكثير منهم مات متأثراً به . فان الجيثَ الذي يسبب هذه الغنغرينا يولد في الانسجة غازاً ، كما ينشىء نوعاً قتالاً من السم يصل الى الدم وينشر في الجسم مع الدورة الدموية. ومع ان خطر هذا المرض يكاد يكون قاصراً على الحروب ، فان الاصابات به قد تحدث بين الاهلين عند وقوع حوادث تتهتك فيها الانسجة او تتهشم فيها بعض الاعضاء كالحوادث التي تسببها السيارات مثلاً . وقد عمد الجراحون في اثناء الحرب الى علاج هذه الحالات باقتطاع اكبر جزء من الانسجة يمكن اقتطاعه من حول الجزء المصاب وباستعمال المطهرات المعروفة . فاذا لم تنجع هذه الوسائل عمدوا الى بتر العضو المصاب انقاذاً لحياة المصاب ، وكذلك استعملوا مصلاً خاصًّا بمنع انتشار السم في البدن . اما احدث سلاح استعمل لمقاومة هذا الداء العضال فهو ذلك العقار الناجع الذي سمي «سلفا بلاميد» . ولم يستعمل هذا العقار حتى الآن الا في اثناء السلم غير ان المنتظر انهُ سوف ينقذ حياة الكثيرين من الناس . وينقذ اعضاء من البتر ، لم يكن بد من بترها قبل ان يعرف انقاذاً لحياة المصابين بغنغرينا الغاز . فان السرعة الذي تبدو

في تحكم هذا المقدار في انتشار المرض أمر يوجب اشد العجب ، بل يثير بعض اشد الدهشة

والمتفق عليه الآن ان جميع المرضى المصابين بجروح مهشمة يمكن ان يعتبروا جرحاتهم مطهرة من السلفانيلاميد لوقايتهم بمجرد حدوث الجروح بهم بعد ان ينظر حدوث تغفرينا الغاز في أنسجتهم ، وان هذا النظام يجب اتباعه في مستشفيات الميدان ومحطات التضميد وفي المدن عند وقوع الفاجئات في محال علاج المدنيين الذين يصابون في اثناء الغارات الجوية

وهنالك مركب كيميائي آخر يحتمل ان يكون ذا قيمة كبيرة في علاج الجروح الملوثة في الحرب . وهذا المركب عبارة عن مادة أطلق عليها اسم « أوريا » Urea ، فقد لفت أحد علماء الانجليز زملاءه من العلماء الى هذه المادة وهي من الاشياء الضائلة المفيدة التي يرجع فضل معرفتها الى الحرب الكبرى . أما الكشف الاول لها فيرجع الى الدكتور « وليم بار » Baer الاميركي اذ لاحظ انهُ عندما يترك جريح من جرحى الحرب مستلقياً على الارض زمناً ما ، فان جروحهُ تتلوث بنوع من يرقات بعض الذباب . ومن العجيب ان الجرحى الذين تتلل جروحهم بدواد maggots الذباب لا يصابون بالتسمم وينجون من الموت ، في حين ان غيرهم ممن عولجت جروحهم بسرعة وطهرت بأقوى المطهرات لمنع الحميات المرضية عنها قد يصابون بالتسمم . فالظاهر اذن ان دواد الذباب له قيمة شافية أو واقية في حالات يخشى فيها من التهاب العظام

ولما عاد الدكتور « بار » الى اميركا وكان مشتغلاً بجراحة التجبير ولاحظ كثيراً من حالات التهاب العظام التي لا ينفع فيها أي نوع من العلاج ، تذكر جراح الجند وما كانت تفعل به من الدُّواد فنصحهُ ذلك على استعمال الدُّواد علاجاً في زمن السلم ، ووضع دُواداً حيًّا من دُواد الذُّباب — وهو في العادة يكون ملوثاً بالقاذورات والحميات المرضية — في جروح المرضى ، ولشد ما كان عجبه اذ رأى ان وضع ذلك الدواد في الجروح ساعد مرضاه على الشفاء

ومات الدكتور « بار » قبل أن يعرف سبب تأثير الدواد في شفاء هذه الجروح . ولكن تجربته حفزت غيره من الاطباء الى الاشتغال بهذا الامر ، كما ساعدت وزارة الزراعة الدكتور « بار » بان كانت تزوده بالدواد كلما احتاج اليه ، ولكنهُ كان دواداً نظيفاً رُبِّيَ بعناية صحية جعلتهُ غير ملوث بالحميات المرضية أو الاقذار ، بحيث يمكن وضعه في الجروح بلا خوف من مضاعفات أخرى . وظلَّ العلماء يشتغلون بالامر حتى بانلهم ان السر في قدرة الدواد على احداث الشفاء رجع الى مادة يفرزها تسمى « الألانتوين » : ... ثم تمكنوا من تركيب هذه المادة وجعلت في متناول الجراحين لوضعها في الجروح بدل الدواد الذي يفرزها فكان أثرها مركزاً لا يقل عن أثرها مفرزة من أجسام الدُّواد . وقد أثبت البحث بعد ذلك ان جزءاً من ذرات « الألانتوين » يمكن ان يُقسَّم فيستخرج منهُ مادة « الاوريا » وان محلولاً مائيًّا نوامهُ ٢ ٪ من هذه المادة يكون فيهِ بقدر ما في الألانتوين أو دواد الذباب من قوة الأثر

الخيال في الشعر

ومنزلته في شاعرية مطران

للدكتور اسماعيل احمد ادهم

شاعرية مطران

(توطئة) الشاعرية هي عنصر الحياة الذي يترقرق في تضاعيف قصيد الشعر، وينساب في طياتها وهذا العنصر لحيثه من الحياة التي بالانسان — وللحياة الانسانية وحدتها — فهو لذلك يجيء مشاعاً بقدر في شعر الشاعر مستمداً الخيوط الاساسية التي تدخل في نسيجه العام من ملكات الشاعر الطبيعية . ولما كانت الملكات التي تتداخل في تكوين الحياة التي بالانسان هي ملكات الانفعال والخيال والفكر، فان عنصر الحياة الذي يتميز به الشعر، يجيء في صورة تسمح بتجريد ثلاثة عناصر اساسية تدخل في بنائه وتكوينه، وهي عناصر العاطفة Emotion[1] والخيال والفكرة. على ان هذه العناصر لا توجد في الواقع مجردة بعضها عن بعض في نفس الشاعر ولا في نفس الفن الشعري . وانما توجد في حالة متداخلة يسمح تداخلها ببروز الخصائص الشعرية التي تميز بها قطعة الشعر . وليست محاولتنا هنا النظر في كل من هذه العناصر على حدة لمعرفة طبيعته الداخلية ، عملية تفكيك — كما ظن البعض [2] وانما هي عملية افراد وعزل في عالم الذهن المحض او بتعبير ادق هي عملية عزل ذهني isolation [3]. والواقع انه لا يوجد في الحقيقة في الشعر عاطفة بلا خيال ولا فكرة ، ولا يوجد خيال بلا عاطفة وفكرة ، كما لا توجد فكرة بلا عاطفة وخيال . وانما توجد قطعة الشعر وفيها هذه الاشياء مختلطة بقدر . وغلبة احد هذه العناصر على

---

١ — « الترجمة ليست دقيقة فربما كانت كلمة انفعال أدق اداء وأوفى قلا (انظر تؤاد صروف في آفاق الفن الحديث) ولكني آثرت كلمة العاطفة لشهرتها وجريانها على الالسنة والاقلام في انناء الدراسات الادبية ويراد بها ما يملك النفس من فرح أو حزن ، أو حب أو بغض ، أو حماسة أو اعجاب حتى تفيض على الالسنة شعراً » هو فيض هذا الشعور » عن احمد الشايب صحيفة دار العلوم ، السنة الثالثة — العدد الثالث ص ٣٧

٢ — خليل شيبوب في «الفن والادب» — بصحيفة الاهرام عدد ١٩٦٥١ (٢٩ — ٥ — ١٩٣٩) ص ٧

٣ — H. Levy في The Universe of Science الوحدة والفصلان الاول والثاني

العنصرين الآخرين، أو تعادل عنصرين منها وغلبتها معاً على العنصر الثالث، تسبغ على الشعر حالة تميّز خاصة. وشعر شاعر معين يجيء عادةً متميزاً بحالة خاصة من اختلاط هذه العناصر، وهذا راجع الى ان الشعر منعكس عن صفحة الحياة الانسانية، ومن الحياة يستمد خطوطهُ وظلالهُ وألوانهُ، والحياة الانسانية كما قلنا لها وحدتها. ومن هنا نجد ان شعر كل شاعر يتميز بلون خاص يفترق به عن لون شعر شاعر آخر، واستقراء هذا اللون، عن طريق النظر في العناصر الداخلة في تكوينه، ونوع التكوين، تمكننا من فهم شاعرية الشاعر

وتميز الشعر باحد هذه العناصر الداخلة في تكوين الشاعرية، مسألة لطن اليها النقاد المعاصرون، وان كانت من المسائل التي غابت عن قدماء النقاد. فنحن اليوم نعرف ان شاعرية شاعر مثل الفريد دموسيه أو الفريد ده فيني تتميز بعنصر العاطفة بينما شاعرية فيكتور هوغو تتميز بعنصر الخيال. وشاعرية كونت دليل بعنصر الفكرة. ومسألة التميز هذه لها شأن غير قليل في تاريخ النقد اليوم وفي الدراسات الادبية لانها في الواقع تعين قيمة الشعر من جهة ومن جهة أخرى تمكن من دراسته دراسة محكمة. فالقيمة العقلية مثلا التي نلمحها في شعر لوقريطوس أو ورد زورث هي غير القيمة الوجدانية التي نلمحها في شعر سافو وبيدار وشيلي. وهاتان القيمتان هما في الواقع غير القيمة الخيالية التي يتميز بها شعر دانتي وملتون. وملاحظة هذه القيم، تولي بنا في درس شاعرية الشعراء مسلكا معيناً يكون أكثر انصافاً للشاعر نفسه، مما لو كنا نحتكم الى قاعدة واحدة عامة في دراستهم. وعلى هذا الاساس نعتبر أنه من الخطر في دراسة شاعرية مطران الاحتكام الى القاعدة الوجدانية الصرفة، أو القاعدة الفكرية الخالصة، لان مطران شاعر متميز من الناحية الخيالية، وهذه الناحية غالبة على بقية النواحي في شاعريته. على أن تميز عنصر الخيال لا يعني بحال من الاحوال فقدان عنصري العاطفة والفكرة. وتميز الخيال لا يعني اكثر من ان عنصري العاطفة والفكرة يجيئان في شاعريته في المقام الثاني بعد عنصر الخيال. على ان مطران في شعره المتنوع الذي جمعه في ديوانه يظهر وكأنه صاحب شاعرية مرنة فيها عنصرا العاطفة والفكرة المتداخلين. على أن عنصر الفكرة يقوى في شعر مطران التأثر بما يتطلب معين عنصر العاطفة عنده. حتى أن قصائده الاخيرة تخرج وصفية صرفة أو تصويرية بحتة لا تثير عاطفة، ولذا يلحظ فيها الفتور. وتميز شعر الخيال بعنصر الخيال تدلله النقادة الادباء انطون بك الجميل، فكتب في دراسة له قيمة عن شعر الخليل عندما صدر ديوانه سنة ١٩٠٨: « ان الخيال شرط الشاعرية الاول (عند الخليل) » (الهلال — السنة السادسة عشرة الجزء التاسع، ص ٥٣٢). وعامل مجيء الخيال في المقام الاول من شاعرية مطران، يعود بأصله الى تعدد الجوانب في طبيعته الفنية، فتمكس الحياة في صورة مركبة، يبدو من خلال تركيبها عمل الخيال فيها

أما ان عنصر الخيال غلاب على عنصري العاطفة والفكرة في شاعرية الخليل — فلا أدل على ذلك من أن جل اغراض شعر الخليل تنتهي عند الغرضين الوصفي والتصويري، ومنهما يجيء شعر القصص والرثاء والوجدان، وبأقل ما يأتي من شعر المناسبات. وظهور جانب الوصف والتصوير في شعر الخليل، وهما مظهران لعمل الخيال، دليل على غلبة عنصر الخيال عنده

وقد فسرنا ذلك في المبحث الحادي عشر حينما عرضنا لطبيعة مطران الفنية، قلنا ان شخصيته وذاتيته تغيب وراء الصور التي تجيء من العالم الخارجي والتي تمر خلال نفسه المتعددة النواحي والجوانب فتتحول الى أوصاف وصور. وهذا التفسير للاصل التصويري والوصفي عند الخليل اثبات في الواقع لغلبة الخيال على بقية العناصر الداخلة في تكوين شاعريته

ودراسة شعر الخليل دراسة تشريحية تثبت صحة هذا الحكم. فقصيدته «الماء» (الديوان ١١٩/١٢١) — وهي من عيون شعر الخليل — من القصائد القليلة، التي تجيء من الغرض الوجداني في شعره، فنرى الخيال عمل على سحب صورة البحر الى وجدان الشاعر، ثم تداخل الفكر وطبق

صورة البحر على الحالة النفسية التي كان عليها الخليل ، فكان من ذلك تلك الابيات الرائعة التي تظهر التعاطف بين قلب الشاعر والطبيعة الخارجية (القصيدة ١٨/٢٨) ، وعمل الفكر كضابط للشعور[١] والخيال كضرم لهُ واضح في قوله من القصيدة المذكورة

١٨ : اني أقمت على التلة بلظى في غربة قالوا تكون دوائي
١٩ : ان يشف هذا الجسم طيب هوائها أيطاف انتجران طيب هواء؟
٢٠ : أو يمسك الخوباء حسن مقامها هل مسكة في البعد لعوباء؟
٢١ : عبث طوافي في البلاد وعنة في غلة متفاني لاستشفاء

وهذا ما نخرج به أيضاً من تشريح قصيدة « الأسد الباكي » (الشعراء الثلاثة ٣١٥/٣١٦) و « المنديل » (الديوان ١٩١/١٩٣) . ويبدو أثر غلبة الخيال على عنصري العاطفة والفكرة في شعر الخليل حين ينظر الانسان في شعره القصصي . فهو مثلاً في قصيدة « الجنين الشهيد » (الديوان ١٩٩/٢١٨) يبدأ القصيدة فاترة ، فلا تشعر بما يحرك فيك ساكناً ولا يثير فيك عاطفة ، حتى اذا ما مضى بك الى الأواخر ، وعرض لك الفاجعة التي انتهت اليها حياة الفتاة الفلاحية التي يقص حكايتها ، وجدت فتورها ، استحال حرارة وحياة ، حتى ان العجب يأخذ الانسان كيف دبت الحرارة والحياة في القصيدة . على ان هذا العجب ولا شك يزول ، اذا لاحظنا ان الخيال هو الذي يضرم العاطفة عند مطران ، ولهذا كان يسهل القصيدة فوراً لان الخيال كان في بدء عمله ، فلما مضى واستحكم من نفس الشاعر وتمكن من اثارة عاطفته ، ابتدأت آثار تلك الإثارة تظهر ، فكان من ذلك تلك الحرارة والحياة ، وهزّ العواطف وتحريك المشاعر كما هو مشهود في أواخر القصيدة

— ١ —

الخيال — imagination — كما قلنا العنصر الاول في شاعرية خليل مطران . ولما كان الخيال في طبيعته هو وضع الاشياء في علاقات جديدة فنفس هذا الوضع يدل على نوع الخيال عند الشاعر . والواقع أنهُ يمكن ردّ الخيال في الشعر الى نوعين أساسيين : الاول الخيال الابتكاري أو الخالق ، والآخر الخيال التصويري والتفسيري . أما النوع الاول فتظهر عادة فيه عملية الخيال في تأليف مجموعة من العناصر المختزنة في الذهن في صورة مبتكرة يتحقق معها كيان خاص لها . وأما النوع الثاني فتظهر عادةً فيه عملية الخيال في تصوير الاشياء على أساس الاضافة الى أشياء أخرى تقدمها وتظهرها . . ومن هنا كان مظهر هذا النوع فنون البديع والبيان من التشبيه والاستعارة والكناية والتخييل وما الى ذلك[٢]

١ — انظر مثلاً قصيدة « الحسناء » (الديوان ١١٦) — الابيات ١ — ٥

٢ — راجع الشعر — الجزء الرابع والعشرون — صحيفة دار العلوم — السنة الرابعة — العدد الثاني — يناير ١٩٣٨ ، ص ٤ — ٨

والواقع انه في الوسع تلمس هذين النوعين بسهولة في خيال مطران . النوع الاول واضح في شعره وهو في حد ذاته ينقسم الى ضربين نافذ يعين صاحبه على استحضار طيوف الماضي وتصوير حوادثها وخالق يجسّم الاحساسات ويخلق الشخصيات . اما الضرب الاول فهو ملحوظ في جلّ شعره التاريخي ، وقصيدة مطران عن « الاهرام » (الديوان ٨٣) و « في ظل تمثال رعمسيس » (المقتطف ٦٤ : ٢٩/١٣٤) وملحمة « نيرون » أبرز ما يمثل هذا الخيال ، وهو في القصيدة الاولى يقول :

٣ : اني أرى عد الرمال هينا خلائقاً تكثر ان تعددا
٤ : صفر الوجوه ناديا جباههم كالكلأ اليابس يعلوه الندى
٥ : عجبة ظهورهم خرس الحطى كالتل دب مسكينا محلدا
٦ : يحتمين أبحراً متغربة ن انهراً متصدرين صعدا
٧ : اكل هذي الانفس الملكية تبني لفناء جداً مخلدا

وأنت لا يخطئك الدليل على صحة ما نرى ونقول في هذه الابيات التي نقلناها لك ، فالشاعر بخيال نافذ ، ينعى امام مشهد الاهرام الى الماضي السحيق حيث كانت تبنى الاهرام ، ورأى الخلائق المسوقة لتشييدها ، وصوّر الموقف تصويراً بارعاً مما تلمسهُ في أبياته . أما الخيال الخالق فيجيء بكثرة مشاعة عنده ، وجل خيال شعره القصصي منهُ وعلى وجه خاص خيال ملحمة « فتاة الجبل الاسود » (الديوان ١٥٤/١٥٨) و « وفاء » (الديوان ٨٤/٨٨) و « العقاب » (الديوان ٩٢/٩٧) و « فتيان ثورة » (الديوان ١٢٣/١٢٨) و « غرام طفلين » (الديوان ٢٢٣/٢٢٦) و « الجنين الشهيد » (الديوان ١٩٩/٢١٨) و « بنت شيخ القبيلة » (المقتطف م ٨٠ ج ١ ص ٢٣/٢٤) و « نيرون » (الاهرام ١٩٢٤/١٩٢٥). وسبب مجيء معظم خيال شعره القصصي من النوع الابتكاري راجع الى ان أساس الشعر القصصي في العادة هو الخيال الابتكاري ، والواقع ان هذا الخيال يتميز عند مطران بقوة التصوير للخلال والصفات التي يخلعها الشاعر على شخصيات قصصه ، ووصفه بدقة للحالات النفسية العابرة بوجدان هذه الشخصيات والمشاعر التي تجتاح قلوبهم . وهذا كله على أساس من الروح التي ينفخها في الشخصية . ولا أدل على ذلك من ملاحظة مقتضى الحال بين الشخصية في روحها وبين البوادر التي تظهر منها ، وذلك يبدو في تصويره فتى قصة «وفاء» (الديوان ٨٤/٨٨) في حالة من توزع القلب وقلق العاطفة حتى يصدق معه تصويره لما حلّ به الموت حزناً على أثر وفاة قرينته فهو يقول عن الفتى

١٦ : رآها فتى مثل الملك حسنها فباد الهوى في نفسه المتورع
١٧ : وكان صفيح الرأي في أمر نفسه رقيقاً حواشي الطبع سهل التطبع
١٨ : أديباً صبيح الوجه بين ملونه تؤاد جواد بالمحامد موزع
١٩ : شبيه على البذل الكثير موطأ له كنف الملهاء في كل مفزع

وهو في هذا التصوير يرسم شخصية الفتى في حالة يقتضي سمةُ حبه لفريسته وهو يشهد نزعها، ووقوعها صريعة على أثر اصابة «سهام اليأس مقتل قلبه لما لميت اليه» (القصيدة ٨٦)

هذا ويمكنك ان تتبيّن في الشخصيات في قصص مطران، نماذج تنطق عن روحها والخصائص التي تحملها في ذاتها. وهي من هنا تخلق الحوادث على وجه طبيعي بالتفاعل مع المحيط. وعلى هذا يمكن القول ان النماذج الشخصية عند مطران ليست صنيعة الأحوال تحركها الحوادث، كما هي الحال في النماذج الشخصية لمسرحيات احمد شوقي [١]. وطريقة عرض مطران لشخوص قصصه الشعرية، تعود بأصل الى فن التصوير من جهة وبأصل الى فن العرض من جهة اخرى. فهو يرسم لك الخيوط الاساسية التي تدخل في نسيج شخصياته ثم يحاول ان يشرح ذلك ويجلوها باظهاره لك طرائق تفكير هذه الشخصيات ونزعات روحها من تصرفاتها. وفن الخليل يبلغ في هذا قمته في قصيدة «الجنين الشهيد» (الهلال — مايو ١٩٠٥ ص ٤٦٨/٤٨١ والديوان ١٩٩/٢١٨) التي تعتبر مطوقة الشعر العربي الحديث وسلفة النهضة الشعرية العصرية، وفي هذه القصة ترى مطران يبلغ القمة في تصويره شخصيتي «ليلى» تلك الفتاة الفلاحية التي أتت مصر تستعطي بأعينها النجل و «جميل» ذلك «الفتى الجميل الطلق المحيا، ولكن في نفسه نذالة وفي فؤاده دنس» حتى كأنك تظن انهُ ينقل تصويره من الواقع. وفي هذا التصوير وصف صادق للحالات النفسية العابرة بفؤاد «ليلى» والمشاعر التي تجتاحه، وهي تحاول ان تمسك جميلاً «وتشده اليها بعد أن غرَّر بها وحملت منه». والملاءمة واضحة بين الصفات التي يخلعها عليها والمشاهد التي يجعلها تطوف بوجدانها وبين روح شخصيتها وهي مما يستوقف النظر. ومن هنا كان تسلسل وقائع هذه القصة طبيعيًّا وسياقتها قويةً تسترعي النظر

***

الملحوظ على شخصيات قصص مطران الشعرية، وفيها يظهر عمل الخيال الابتكاري، انها صور مبتكرة. واذا كان لها اساس في الواقع، فانها متميزة عن الواقع. وهذه مسألة تعود بأصل الى طبيعة خيال مطران. فهو خيال لا يجيء من قبل الحس، ولهذا فالواقع لا ينزل من عنده، ولكنهُ يجرد ويخرج بذلك عن الواقع الموجود في عالم الحس ليتجنح ويحلق في عوالم اشف من عالم الحس الكثيف. ومن هنا يمكننا ان نقول ان الطبيعة الظاهرة في هذا الخيال أنهُ ليس بخيال عربي، لأن الخيال العربي واقعي حسي لا يتجاوز الشيء الواقع تحت دائرة الحس [٢]. فمثلاً شخصية «بنت الملك» في قصة «فتجان قهوة» (الديوان ١٢٣/١٢٨)

---

١ — عباس محمود العقاد — كتاب في الميزان — فصل الشخوص التي يمسرحيه شوقي

٢ — البحث ان في — نشأة الاتجاه الابداعي — ص ٢٦ من الدراسة والمقتطف ٩٤ : ٢٩٩ وكذلك انظر احمد الشايب — مجلة دار العلوم — يناير ١٩٣٨ ص ٦—٢

ملحوظ عليها انهُ وان كان في الوسع الوقوع على نماذج لها في عالم الواقع فشرط الوجوب ليس لزاماً فيها ، لأنها لم تأتِ من تحت دائرة الحس ، وانما ألف الشاعر صورة شخصيتها على اساس الصور المختزنة في ذاكرته ، ونسج منها مثال شخصيتها ، ونفخ فيها من شخصيته روحاً . ومن هنا جاءت أشف من الواقع الذي تحت دائرة الحس ، لأن فيها قبساً من ذاته وروحه ، والروح لا تقع تحت دائرة الحس . وبملاحظة مقتضى الحال ، تمكن الشاعر من حوك القصة . فأنت ترى مطران في هذه القصة الشعرية الجميلة يصوّر « بنت الملك » وقد نالت منها نار الغرام تحاول ان تجذب اليها حارس أبيها وقد وقعت في حبه ، فيجلو مطران لك امرها وهي في حالة من توزع الخواطر وصورة حبيبها تداعبها في احلامها حتى باتت لا تقر من الجوى وتخال داء ما بها وهو الهوى (القصيدة : ٢٦) فلجئت الى ظئرها (مربيتها) بعد ان استوثقت من أمرها ، وأخذ ان تدفعها الى تدبير موعد لتلاقي حبيبها . حتى اذا دنا موعد اللقاء صوّر لك الشاعر برشاقته القوية الموقف فقال :

٦٩ : وتواعد الشاشتان على التقا في مأمن من طارق ان يطرقا
٧٠ : حتى اذا دقت الضحى بسبوله مشت الاميرة في خلال سدوله
٧١ : تختال في أثوابها السوداء عن قطعة تحمي من الظلماء
٧٢ : طوراً تغض وتارة تتمخر وتزيدها متنازع متطير
٧٣ : وتكاد ان لمعت اشارة نور تنحل مثل شهاب الديجور
٧٤ : لكن ذاك الخوف لم يتجرد من لمعة النور الذي لم يمتد
٧٥ : ورجاء نور مقبل وأمانة وسعادة يأتيها في آنف
٧٦ : حتى اذا جاءت مكان الموعد حيرى النواظر والنهى لا تهتدي
٧٧ : سمعت خطى بالقرب ثم ورى لها برق وأحمد في الظلام فعالها
٧٨ : وبدا لها خلل الضياء خيال ذاك الحبيب كأنه تمثال
٧٩ : فاشتد شوق فؤادها متوزعا بين الهيابة والمنى متصدعا

ففي هذه الابيات لا نخطىء أمرين : دقة التصوير ، ودقة التشريح . اما التصوير فواضح في وصف الاميرة في ذهابها للقاء حبيبها . وأما التشريح فتشريح الشاعر المتوالية عليها في اثناء الذهاب. ونحن لا يهمنا من هذا التصوير ومن ذاك التشريح غير عنصر الحياة المتدفق فيهما ، وهو الذي جعل الوصف وهو ذو أصل واقعي — هنا — يجيء أشف من الواقع الكثيف . وعنصر الحياة الملموس في هذا الخيال ، يجعله متسق الجوانب ، ذلك لان اتساق العناصر الداخلة في تكوين الحياة المخلوعة على هذه الصورة المبتكرة ، ويبرز مع هذا عنصر الاتساق في خيال مطران لانهُ قائم على أساس تنسيق حدود مختلفة في نظام واحد ، فيمكن لمس تنوع الخيال وزخوره . وقد سبق ان أشرنا في دراستنا اطيفة مطران الفنية الى هذا الامر حين تكلمنا عن

قوة خيال مطران (المقتطف ٩٦ : ٣٤ والدراسة ص ١٣٢—١٣٣) ، ومن هنا كان نجاح مطران في تصوير الحالات المتصارعة في النفس ونجاحهُ في تصوير صراع الواقع والمثال في نفسه والحياة والجمود في الطبيعة والفكر والمادة في الكون

ومن هنا لا نجد مكاناً لتلك المطالعات التي ساقها الدكتور فايز عون في اطروحته لجامعة باريس عن « فوزي المعلوف وآثاره » وهي التي قرر فيها ان مطران لم يتعد دائرة الاحساسات ، بعكس فوزي المعلوف الذي ابرز الصراع الواقع بين الروح والجسد في قصيدة « على بساط الريح » (Fauzi Maluf et son œuvre في Faiez J. Aoun — باريس ١٩٣٩ ص ١٠٧) وذلك لأن مطران بذر في شعره صراع الحياة بين الروح والجسد ، وهذا ما اوضحناه بالنسبة لعاطفته فضلاً عن ان زخور خيال مطران وتنوعهُ بجملاته قادراً على عكس صورة قوية من دراما الحياة ، لا تفسح مجالاً لمثل هذا التفكير

***

اما عن النوع الآخر وهو النوع التصويري او التفسيري ، فيظهر في الاستعارات والتشابيه والكنايات . ولقد عرض لهذا النوع بدون ان يتعداه الى النوع الاول انطون بك الجميل في المقال الذي كتبهُ عن شعر الخليل حين صدور ديوانه ، وفي هذا المقال استعراض صنوف الصور وضروب من هذا الخيال فيقول :

« كثيراً ما رأيت خليلا أدق تصويراً وأبلغ رسماً من أمهر المصورين ، فاذا وصف الجندي الجريح وقائده يفلده وساماً قال :

..... وفلده وساماً وكل جراحه فيه وسام

واذا كانت نفسه مثقلة بالهم يرى ذلك الهم :

..... كبحر خم في موجه البعيد غريقا

واذا تكلت عينه المسهدة طول الليل نعي :

نحب السرج في حشاه قروحاً وترى الشهب في سواه عروقا

وهذا بيت تكاد تكون كل كلمة فيه صورة حسية (الهلال ـ يونيه ١٩٠٨ ص ٥٣٢)

وانت لا يخفاك الدليل في هذا الكلام على صحة ما نرى من الاصل الخيالي التصويري عنده . ومطران يبلغ بهذا الخيال قمته في قصائد الرثاء والوصف . فهو ينسحب على الصورة الواقعة في العالم الخارجي (الموضوع) وينقل ببراعة الصور أجزاء صورة الشيء واحدة أو واحدة ويضمها بعضها الى بعض حتى لتكاد تلمس الصورة حين تجتمع اجزاؤها بحواسك وذهنك . فهو في مراثيه لاحمد شوقي مثلا (أبولو ١ : ٤٨٧ / ٤٩١) وفي مراثيه لحافظ ابرهيم (ابولو ١ : ١٢٩٨ / ١٣٠٦) وفي مراثيه لأحمد زكي باشا (أبولو ٣ : ٥٧٦ / ٥٧٨) وفي مراثيه لسليم صيدناوي (الاهرام — نوفمبر ١٩٣٦) يرسم لك شخصية المرثي حتى تكاد تلمسهُ في طبيعته وخلاله وأعماله وحياته . وأبرز ما يكون ذلك في مراثيه لحافظ ابرهيم . وفي وسعك أيضاً ان تلمس قوة الخيال الوصفي او

التصويري في وصفه للطيارة من قصيدة له في تحية « الطيارين المصريين » : (المقطم ، الاسبوع الثاني من مايو ١٩١٤) وفيها يقول :

١٤ : فرس كما حلم الجدود بجنح قد حققته يد الزمان
١٥ : يدعو الرياح عصية فتيلها اكتافها بالطوع والاذعان
١٦ : يسمو لتضع الشوامخ دونه حتى يؤوب بذلة النيطان
١٧ : يطأ السحاب بمنة في سيره زجل الفؤاد له أزيز الجان
١٨ : فترى مثاثرها هوت وجبالها دكت وأبحرها عفت في آن
١٩ : وترى قراها العامرات وروضها كمون من حسن ومن عمران
٢٠ : وترى مناجم تبرها وعقيقها مهدورة مشوبة النيران
٢١ : وترى الصنوف الكثر من حيوانها بادت فما كانت من الحيوان
٢٢ : وترى عوالم ليس منها باقياً الا اختلاط اشعة ودخان(١)

هنا دليل على عنصر الخيال التصويري (التفسيري) في وصف « الطيارة » وصفاً ذا صور شتى ، كل منها تلائم صفة من صفاتها المتصورة (المتمثلة في الذهن) . فهي في البيت الاول فرس مجنح كما حلم به الجدود ، حققتهُ يد الازمان . وهي في البيت الثاني تدعو الرياح العصية فتيلها أكتافها مذعنة وهي في البيت الثالث تسمو في عالم الاجواء حتى تتضع دونها الشوامخ وتأوب بذلة النيطان وفي البيت الرابع تطأ السحاب بمنة في سيرها زجل الفؤاد لها أزيز الجان (يقصد أزيز المحركات) وهي في البيت الخامس يبدو لها منظر مثاثر الارض وقد هوت وجبالها قد دكت وأبحرها وقد عفت في آن والصورة المتمثلة في هاتين البيتين تحملان الى الذهن قول الخليل :

١ : البحر ماج والبكية سائلة والنيل داج والمدينة راقدة
٢ : تحمر الظلام عضابها وجبالها وتلاعبا وحدودها فزالها

(فنجان قهوة — الديوان ١٢٣) والخيال الظاهر في هاتين الصورتين هو نفس الخيال الذي يملي الصورة التي في قوله من قصيدة « الماء » واصفاً الغروب :

أو ليس محواً للوجود الى مدى وابادة لمعالم الاشياء

وفي قصيدة « فنجان قهوة » التي سبقت الاشارة اليها سلسلة من الصور ، كل واحدة منها مثال لعمل الخيال التصويري في الشعر . ومن أدق هذه الصور قوله :

٤ : لا نجم في الافق العجيب سافر خلل السحاب ولا سراج ساهر
٥ : واذا اصاخ الى الجهات مطيف سمعاً فلا ركز يحس خفيف
٦ : الا خطى تبع ضئيل هائم كالوهم يسري في عليل واهم

وكذلك من الابيات التي تدل على أصل من الخيال التصويري قوله من قصيدة « الشاب المنقضي والصداقة الباقية » :

---

١ — أخذ هذه الابيات مطران ، وزاد عليها قليلا ، وقالها في تحية الطيار احمد سالم

١٩ : وكنا كومي حيث لفت رطلكه على النيل عشب يابس ورطيب
٢٠ : مشت فوق تيار البوار تخطرا تراعي بصافي الماء وهو مريب
٢١ : يعض الردى اطرافها بنواجذ من الموج تمر تارة وتغيب
٢٢ : ويضحك وجه القاع من رقة لها ومانحته الا دجى وقطوب
٢٣ : تجاذبها الاخطار والطفل نائم وترعى سراها شمأل وجنوب

(الروايات الجديدة السنة الثانية ـ ٣٢ — ٣٥٣ — ٣٥٤)

وغني عن البيان ما في هذه الابيات التي نقلناها لك من قوة الخيال التي ظهرت في التشابيه والاستعارات والكنايات

***

ان معرفة طبيعة الخيال التصويري تقتضي منا ضبط الصور الشعرية التي هي من عمل الخيال ودراستها من وجهة عنيها من أصل تم على طبيعة خاصة . والواقع أننا نلمس في الصور التي تجيء من عمل الخيال عنصرين : الاول يجيء مما قرأ الشاعر وسمع . والثاني يجيء مما شاهد وأحس . والاول هو الاكثر شيوعاً في الشعر ، وهل الصور الشعرية التي في الادب العربي منه . ومعلوم ان الخيال التصويري يبدو في لغة من التشبيه والاستعارة والمجاز والكناية والتورية والتمثيل

والصورة التي تبدو من بين التشابيه والاستعارات والكنايات تجيء اما من هذا الضرب واما من ذاك فمثلا

هي تجيء عند ميالون رجوب من قراءاتها في الكتب وما انطبع من صور القراءات في ذهنها وذلك بعكس الحال مع شكسبير فان معظم صوره تنبع من دائرة تجاربه الشخصية (١) . وهذا الفرق ملحوظ أيضاً في الادب العربي ، فمثلا نجد ان ابي العلاء المعري — كما لاحظ ذلك الناقد الاديب طه محمد عبده — يصف الاشياء مما قرأ لا مما رأى وسمع (٢) ، وذلك بعكس امرىء القيس الذي يصف ما أحس ورأى وسمع وصوره هذا تنبع من دائرة اختباراته الشخصية بوجه عام

ومطران نجد في شعره صوراً ترد الى ما قرأ وأخرى تنعكس عن دائرة اختباراته الشخصية . ودراسة الصور الشعرية التي جاءت في ديوانه تثبت أولا : ان الصفة الغالبة عليها هي صفة مجيئها من دائرة القراءات . فمثلا من ٢٨٧١ صورة شعرية جاءت في شعر الخليل في ديوانه ، يبدو

(أولا) ٦٧١ صورة شعرية من دائرة الاختبارات الشخصية (مبتكرة)
(ثانياً) ١٤١٨ صورة شعرية من دائرة القراءات (٦١٤ عربية و ٨٠٤ افرنكية)
(ثالثاً) ٧٧٩ صورة شعرية مشتركة (يصح ان تكون وليدة اختبار شخصي أو ان تكون من القراءات)

وواضح من هذا البيان الاحصائي ما سبقت الاشارة اليه من ان الصفة الغالبة على الصور الخيالية عند مطران هي صفة مجيئها من دائرة القراءات (٣) . فأنت ترى كيف نسج الصور الخيالية التي لها أصل من القراءات قول مطران :

« وشتت في احشائه المكر كالصل » (الجنين الشهيد — ص (٢٠٩) القدة الخامسة (٤) »
فهي ذات أصل عند « الفريد دي فيني » كذلك قوله من قصيدة « الاقتران »
والرمي في مسومين سوامحه من عبد والافل جنات كايد (الديوان (٢١٩ ـ القدة الثانية)
ذات أصل عند الفريد دي موسيه حيث يقول « حيث كرلوبسا واستراسبورج وتوتردام وساعة بيز جثيات من بعيد في ضبابها الحجرية » (صديق شيبوب . البصير ٨٤٢٤ — ١٢ يونيه ١٩٢٥ — ص ١) وكذلك قوله من قصيدة « الجنين الشهيد »

---

(١) See : Caroline Spurgeon in Shakespear's Imagery (1935)
٢ — طه محمد عبده — مجلة دار العلوم — السنة الثالثة — العدد الثالث (فبراير ١٩٣٧) ص ١٠١
٣ — أنظر في النهاية ذيل الدراسة « — القدة stance ما

« نموت وما سلمت حق تودعا » (القصيدة ، القصة ١١٢)

تحمل النفس الى قول المتنبي « كل تسليه غير وداعاً » وقوله من قصيدة « نفسة وذكرى »

أو شجع ان تبينت ثور ضم نوراً (الديوان ١٨٨ : ٢)

تعود بأصل الى قول لامارتين . « كشعاعين طاهرين يشتبك الواحد بالآخر » (صديق شيوب . البصير ١٢ يونيه ١٩٢٥ ص ١) . وقول الخليل من قصيدة « الخاتمتان » (الديوان ٥١ ــ ٥٣)

١١ . والليل داج كثيف كأنه في حداد

تحمل ذهننا بصورتها الى قول هوغو « والليل من كثافة ظلامه كأنه في حداد » . وقول مطران « يقيدها الحب بعضاً لبعض وكل الى صنوها صائرة » (الديوان ١٩٨) ذات أصل عند « فيكتور هوغو » شاعر الحب والغرام الذي يقول « والكون قد عمر بالحب الذي يشد كل ما في الوجود ويجعله متماسكا عن طريق جذب كل موجود الى آخر يرد عليه النقص الذي فيه »(داستان مجنون وليل ١٥١ــ١٥٢) وهكذا يمكن الرجوع بنحو نصف الصور الشعرية في ديوان الخليل الى أصول خارجة عنه ، استمدها الخليل من قراءاته ومطالعاته في الادبين العربي والاوربي . ولا شك ان ثقافة الخليل المتعددة الجوانب واطلاعه الوافر على آداب الامم ، دخلا كبيران في مجيء خياله من الكتب والقراءات . ومن هنا يمكن القول أن مطران شاعر ذو خيال مستمد من الكتب (bookish imagery poet) . الا أن هذا لا يدل الا على الصفة الغالبة . وبعد فلمطران صور خيالية ذات أصل مستمد من تجاربه الشخصية، وهي مبثة في تضاعيف قصائده القصصية والوصفية ، وأكثر ما تصادف النظر في ملحمة « نيرون » وقصة « الجنين الشهيد » وقصيدة « الاقتران » ومنها في القصيدة الاخيرة قوله

كنا كغصني دوحة نبتا بل زهرتي غصن تعانقتا
بل جدولين بزهرة نمتا وتساقيا لما تعانقتا
ثار الغرام مع الندى العذب (القصيدة ــ القصة السادسة)

وأنت لا تخطىء الصورة المبتكرة في هذا المعنى

***

وعلينا كذلك أن نلاحظ وجه مجيء خيال مطران ، وهل هو مثار من قبل الحس (أي هل صوره حسية) أم من قبل النفس (معنوية) . والواقع ان هذه مسألة ذات شأن لانها تبين لنا خاصة اساسية في خيال مطران ، وهو أنهُ خيال انجلي في العموم عن الخيال العربي ، وذلك راجع الى ان الخيال العربي مثار من قبل الحس ، اما الخيال الافرنكي فهو عادة مثار من قبل النفس . والفرق راجع الى ان الشخصيات العربية بسيطة ، فهي كالمرآة تعكس الصورة التي تنعكس عليها من خلال الحواس بينما الشخصية الافرنكية (الغربية) مركبة فهي كمجموعة مرايا تعطي للشيء المنعكس من خلال الحواس ذاتاً معنوية متميزة عن الذات الحسية التي تتحقق فيها في العالم الواقع تحت الحس . وفي الامكان ملاحظة هذا الوجه فيما سبق ان نقلناه من مقطوعات من شعر الخليل

ومجيء الخيال معنويًا عند مطران ، وان كان هو في الواقع الصفة الغالبة عليه ، الا أن هذا لا يعني خلوص خياله من الاصل الحسّي ، لانهُ لما كانت مادة الذاكرة من رواسب تجارب الانسان في الحياة ، سواء أشخصية كانت تلك التجارب أم من طريق القراءة والمطالعة ،

فان التجارب لجمعها حسية حيناً ومعنوية حيناً آخر ، تدخل في دائرة النفس . ومن هنا كانت الصورة المستعارة وتأليفها ، ثم وجه هذا التأليف ، لا يترك الخيال تامًّا نطيعة الشاعر ، ومن هنا تترسب بعض الصور ، ومنها الحسي بالطبع ، وتبرز في الشعور . من ذلك وصف الخليل للهذ في قصيدته « فتاة الجبل الاسود » (الديوان ١٥٤ / ١٥٨)

٥٠ . كحلي خذا بقلبي عتيق وكمذين في رصد مرصد
٥١ . تكبر عما رآه الامير وهلل كل من الشهـد
٥٢ . وراعهم ذاك الترأمات وطوقها من دم الاكيد
٥٣ . ووثبها عند ما أطلقـا الى ظـاهر الدرع والجسد
٥٤ . كوثب صقار الها الظامئات تفرث خفاقة الى مورد

فهنا صورة النهدين كحقي لجين ، صورة حسية مستعارة من الادب العربي القديم ، قد مزجها الشاعر بصورة حسية أخرى ليكمل عنده صورة النهدين فقال « كحقي لجين بقلبي عتيق » ، كذلك وصفه لانطلاق النهدين الى ظاهر الدثار بعد ان شقتهُ الفتاة (القصيدة ٤٩) وتشبيههما بوثب صقار الها الظامئات أسرعن خفاقاً الى مورد ، ليس الاَّ صورة تمثيلية بارعة ، ولكن على أساس حسي لا يتعدى غير الحواس الظاهرة

والواقع أنهُ يجب ألاَّ ننسى أن الجانب الحسي من الخيال يغلب على الخيال التصويري عند مطران ، لان من طبيعة هذا الخيال الوقوف عند صور الاشياء الحسية دون ان يتعداها الخيال الى ما وراءها من معنويات . بينما نجد ان الجانب المعنوي يكثر في شعر مطران النازل من خيال ابتكاري ، وأبرز ما يكون هذا في شعره القصصي ، وعلى وجه خاص في قصة « الجبين الشهيد » وقصة « بيرون » وقصيدة « في ظل تمثال رعمسيس »

على انهُ بعد ذلك من الصعوبة بمكان الفصل التام بين هذا الخيال وذاك الخيال عند مطران فهما متداخلان مرتبطان وهذا الارتباط ، واضح في ان الصور الجزئية عند مطران حسية ، لأنها لا تقدر على ان تجيء حاملة وراءها معنى ، ولكنها بعد ذلك باجتماعها بعضها مع بعض ، تقدر ان تجيء من أصل معنوي من النفس الداخلية . والفرق بين الخيال الحسي والخيال المعنوي يتضح بالنسبة لمطران في ان الاول مثار من صور الحس الخارجية وهو — كما قلنا — يغلب على الصور الجزئية في شعر مطران ، بينما الثاني يرمي الى أصل معنوي وهو مثار من الباطن وهذا الخيال عادة تجتمع الصور الجزئية عند اصل معنوي تربطه اليها وهذا الأصل المعنوي ينبع من الداخل تؤيد ذلك دراسة تشريحية لقصائد « الجبين الشهيد » او « في ظل تمثال رعمسيس » (المقتطف : ٦٤ : ١٢٩ ١٣٤) أو قصة « فتاة الجبل الاسود » التي سبقت اليها الاشارة

(بقية هذا الفصل في المقتطف القادم تتناول شعري العاطفة والفكرة)

تعليقات اجتماعية

الثروة الاهلية

ومصادرها في مصر

للدكتور اسماعيل مظهر

أمعنت النظر في ما كتبهُ الاستاذ الدكتور وندل كيلاند مدير قسم الخدمة العامة بالجامعة الاميركية بالقاهرة في مقتطف مايو ومقتطف يونيو من العام الفارط بعنوان « مشروع تنظيم السكان في مصر » . ولا شك في ان ما عمد اليه الاستاذ الباحث من الاحصاءات وما أورد من الآراء طريف جديد . فكلامه في توزيع الثروة الزراعية مثلاً وبحثه في تحديد المسل من المعضلات التي يتجه اليها كل مفكر مصري في العهد الحاضر . ذلك بان الامرين اساس كثير من المعضلات الاجتماعية التي شرعنا نشعر بانها مما يتطلب حلاً سريعاً ، او من المسائل التي سوف نشعر بعد قليل من الزمن اننا نحتاج الى التفكير في حلٍّ لها . فاذا نظرنا نظرة سريعة في عدد السكان ومقدار الاوض الزراعية وجدنا ان المصري فقير فقراً يكاد يبلغ الادقاع . فتعدادنا حوالي ١٥ مليوناً وارضنا حوالي ٥ ملايين فدان . فكأن نصيب كل مصري من الارض لا يتجاوز ثلث فدان اي حوالي ١٤٠٠ او ١٥٠٠ متر مربع من الارض الزراعية . فاذا فرضنا جدلاً بان هذه القيمة تمثلُ ثلاثة اتجاهات كل سنة على اكبر تقدير كان نصيب الفرد اليومي من الغلة لا يتجاوز ثمانية مليمات . ولا شك في ان هذا يظهرنا على ان الثروة الزراعية في مصر غير كافية لتعدادنا الحالي فما بالك بها اذا اشرَّ التوالد بنسبته الحالية وظل التقدم الزراعي عندنا يسير ذلك السير الوئيد . لهذا أريد ان أدرس بحث الاستاذ كيلاند على ضوء ما أعرف من الحقائق العملية التي مارستها باعتباري مصريًّا صميماً ، لعلي استطيع أن أضع حجراً جديداً في ذلك البناء الضخم الذي رسم الاستاذ تصميمه في بحثه هذا ، واستطاع بلباقته ان يعالج فيه أدق الموضوعات وأمسّها بالحياة العصرية من الوجهتين العملية والحسية

قسم الاستاذ بحثه اقساماً ، منها ما قام على الاحصاء ومنها ما قام على مجرد الاستنتاج . اما ما قام منها على الاحصاء فسبيل المناقشة فيه يرجع الى ما استنتج الاستاذ من تلك الاحصاءات . واما ما قام على مجرد الاستنتاج فسبيل مناقشته التجربة العملية والحالات الواقعة بالفعل في ريف

مصر . واذا قلت ريف مصر فاني انما أقصد مصر ، فان مصر هي الريف والريف هو مصر . وما المدن في مصر غير بالوعات كبار تلتقط ما ينتج الريف من خيرات من غير ان ترد على الريف من المنتجات مايوازي واحداً في المائة مما تأخذ . وهذا مشكل اجتماعي سوف أعود الى البحث فيه في فرصة أخرى. فكلامي هنا مقتصر على بحث الاستاذ في مصادر الثروة الاهلية وفي المستوى الاجتماعي

(مصادر الثروة الاهلية) نظر الاستاذ البحاثة في مصادر الثروة الاهلية من جهات متعددة. ولا يسعني هنا الا أن أتوخّه بسبق النظرة التي لنظر الاستاذ من ناحيتها في مصادر الثروة المصرية . وعندي ان المحور الرئيسي الذي يجب ان يدور من حوله البحث في هذه المسألة هو تكاثف السكان . فقد أشار الاستاذ الى ان كثافة السكان في الاراضي المعمورة بالأهالي في مصر تعادل ١١٧٥ نسمة لكل ميل مربع ، وان هذه هي أعلى نسبة في العالم وهي تعادل ضعف نسبة الازدحام ببلاد البلجيك التي تعتبر اكثر البلاد الاوربية ازدحاماً بالسكان . وعقب على ذلك بقوله « ومع هذا نجد في مصر ان كل فدان من الارض المنزرعة يستخدم لاعالة ثلاثة أشخاص. الخ »

لم يذكر الاستاذ مثلاً ان من بقاع مصر ما تبلغ نسبة الازدحام فيه ضعف النسبة التي ذكرها ، وان منها ما تنزل نسبة التكاثف فيه الى نصف النسبة التي ذكرها او ربعها فقط . وعلى هذا نجد ان في بعض بقاع مصر ستة أنفس على ربع فدان واحد ، وفي غيرها انسان واحد يعيش على ربع ثلاثة أفدنة الى ستة . وأعرف بقاعاً في ريف مصر تعيش الأسرة الصغيرة المؤلفة من زوج وزوجة وولدين فيها على ما لا يقل عن عشرة أفدنة ، وهم مع ذلك في فقر مدقع وخصاصة ملحة . هذه الحال الواقعة لها تأثيرها الاجتماعية البعيدة . فبقاع معمورة بالسكان ، وتقصير غلتها عن إعالتهم بما يلائم حاجات الحياة ، وأخرى فقيرة بالسكان فقراً يجعل استغلالها استغلالاً كاملاً أمراً مستحيلاً. لهذا ينبغي ان يوزع السكان على الارض الصالحة توزيعاً أعدل من التوزيع الحالي وأنسب حتى تتعادل كفة الانتاج مع حاجات الحياة الضرورية . غير انهُ يقوم دون هذا التوزيع عاملان كبيران أحدهما متعلق بالآخر ، وان ظهرا بادىء الأمر منفصلين . الاول أثر العصبيات في حياة الأسرة الريفية ، والثاني الأمن العام

أما أثر العصبيات في حياة الريف فأثر قوي متغلغل في نواحيها . ولا شك عندي في ان هذا الأثر انما هو ميراث ورثهُ فلاحنا من عاملين الاول روح الحياة القبلية التي ما فتئت تتجلى بمظاهرها العدائية في حياة بعض الاسرات الكبيرة. والثاني ما شعر به الفلاح من حاجة الى الدفاع السلبي أزاء الغزاة الذين توالوا على أرضه خلال العصور . فكان استعماله لذلك التقليد القبلي أداة تسلح بها ليفوز بالبقاء في معمعة له فيها عدوان : عدو داخلي هو روح الحياة القبلية التي سادت البلاد واتخذت منها مناطق نفوذ كما هو حاصل الآن . وعدو خارجي هو لابسة الغازيه

من المحتمل ان يكون الفلاح المصري قد اكتسب بطريق العقل الباطن الحكمة المنطوية على استمساكه بروح الحياة القبلية ليدفع عن نفسه عادية الافتراس ، كما انهُ من المحتمل أيضاً ان تكون هنالك عوامل أخرى جعلتهُ يركن الى الاستمساك بها، لاتزال خفية علينا حتى الآن . وسواء كان هذا أو ذاك هو الواقع ، فالحق ان روح الحياة القبلية هي من العوامل القوية في ان تسر بعض البقاع بالسكان ، وتظل أخرى قفراً يباباً. ويلحظ ذوو التجربة العارفين بشئون هذه البلاد ان الذين يهاجرون الآن من مكان الى مكان ينقسمون فريقين : فريقاً من ذوي العصبيات: وهؤلاء لاتتجاوز هجرتهم بضعة أميال تبعاً لحاجات الرزق والسكنى. وفريقاً آخر ليس من ذوي العصبيات وهؤلاء تمتد هجرتهم الى أقصى الشمال دائماً، غير أنهم في العادة فقراء هزال لا يقدرون على شيء ، وسرعان ما يعودون أدراجهم الى المكان الذي هاجروا منهُ اولاً ، لا بسبب الا" لانهم عجزوا عن استغلال الارض التي نزلوا بها، ولانهم غالباً يعيشون في كنف فئة من ذوي العصبيات

هذه المعضلة الكبرى يزيدها تكرُّ معضلة أخرى هي معضلة الأمن العام. فأصحاب العصبيات في مصر يحيون بعصبياتهم اكثر مما هم يحيون بالقانون . أما الآخرون الذين لا عصبية لهم فهؤلاء هم المرتع الخصب الذي يمرح فيه الاشقياء . لهذا يتعذر عليهم وهم في العادة الذين يمكن ان يكون استعدادهم للهجرة اكبر من استعداد ذوي العصبيات ، ان يعيشوا فرادى في بيئات لم يعرفوها ولم تعرفهم او في بقاع جديدة هم من العلم بأحوالها وبأخلاق اهلها خلو تماماً

اما الكلام في اصلاح الامن العام فليس من شأني وانما هو من شأن الذين درسوه وأكبوا على معالجته ومارسوا التأمل من حالاته . غير ان هذا لا يحول دون القول ان الامن العام في الريف ما برح بحاجة الى مجهودات عظيمة لاستتبابه . وقد سبق للحكومة المصرية ان توسلت الى علاج الامن بوسائل شتى ومنها قانون التي الاداري . ويرى العارفون ان هذا القانون طهَّر البلاد في وقته من كبار الاشقياء فقلَّت حوادث السطو وانكمشت العصابات الخطيرة . ولكن البلاد لا تستطيع الآن ان تعود الى قانون كهذا لانهُ مخالف لمبادىء الدستور

ولا يزال من علل اختلال الامن العام في بعض المديريات استخدام بعض كبار الزراع اشخاصاً من المشتبه فيهم حراساً لمزارعهم ومبانيهم الحقلية وآلات الري عندهم توقياً لشرهم . ومن علله كذلك تستر بعض العمد على الاشقياء خوفاً من بطشهم . وهؤلاء لا يتورعون عن فرض الاتاوات على الناس قوةً واقتداراً والا اعتدوا على ارواحهم واموالهم او خطفوا اولادهم . غير ان هذه الظاهرة ليست عامة بل هي محصورة في بعض المديريات . ووزارة الداخلية ولا سيما الادارة العامة للامن فيها تعلم ذلك ولا تفتأ تتعاون مع رجال الادارة في تلك المديريات في سبيل استئصال هذه العلل

وهذه الحقيقة تحمل أهل الريف ، بل توحي اليهم بحكم العقل الباطني ان يتقصوا شيئاً بعد شيء ويزدحموا في اماكن ضيقة ، مسوقين بنفس الغريزة التي تحمل الحيوانات الضواري على التجمع والازدحام عند توقع الخطر . وعندي انها من اكبر الحوائل التي تسد طريق الهاجرة واستمار الاراضي القابلة للزراعة الواقعة على اطراف الارض المعمورة

والمأمول ان تنهض الحكومة بحملة تطهير تتذرع لها بأسباب من الشدة تلائم ما انطبع في نفس هؤلاء الاشقياء من الشر والفساد

* * *

﴿ المستوى الاجتماعي ﴾ عرّف الاستاذ كيلاند المستوى الاجتماعي بأنهُ مجموع رغبات الافراد الذين يكوّنون الامة ، ولذلك فهو لا يقاس بالمقاييس المادية

وعلى الرغم من اننا نسلّم بان المستوى الاجتماعي أمر معنوي فان ما ينمكس عن المعنى المدرك من حقيقة الحياة على مظاهر العيش انما هو الدليل الذي نعرف منهُ مقدار ما بلغ المستوى الاجتماعي من الرقي او الانحطاط في أمة من الامم . كما أنهُ ينبغي ان نعرف ان ذلك المستوى لا ينحصر في « مجموع رغبات الافراد الذين يكونون الامة » لا غير ، بل يتجلى ايضاً في حب العمل على تحقيق هذه الاغراض . وعندي ان أعظم مظهر من مظاهر المستوى الاجتماعي الذي تبلغهُ أمة من الامم انما هو العمل على تحقيق الرغبات التي ينشدها افراد الامة لا الرغبات وحدها . ولعمري فقد يكون لامة رغبات ولكن لا يصل أحد على تحقيقها ولا يتطلع انسان الى بلوغ غايتها . فهل يمكن ان يقال في مثل هذه الحال ان الرغبات وحدها وان كانت مكبوتة مقموعة او كانت مجرد شهوات لا تتحقق ، هي المقياس الذي يقاس به المستوى الاجتماعي؟

الى جانب هذا لا نستطيع ان ننكر ان حالات المعيشة تؤثر في المستوى الاجتماعي من حيث انهُ غايات تنشدها أفراد الامة . ذلك بأن الاثر النفسي الذي يخلق حالات العيش يكون له في جميع صور الحياة ذلك الحافز الذي يرفع اغراض الامة الى القمة العليا او يخفضها الى الدرك الاسفل . فالمريض تنحط آماله وتضعف مراميه في حين ان الرجل السليم العقل والجسم ترقى نظرته وتتسع مطامعه في الحياة . وكذلك الفقير الذي كبلته النظم الاجتماعية بقيود سدت امامهُ طريق الثراء او على الاقل طريق العمل الى الثراء ، فانهُ ولا شك يتولاه شعور باليأس يقعدهُ عن التفكير فيما تدعوه « الرغبات » التي نريد ان نتخذها دليلاً على رقي المستوى الاجتماعي

والواقع ان علاقة المستوى الاجتماعي بحالات العيش وثيقة بكل منهما بالآخر أمر لا مندوحة عنهُ . والاّ فاننا نفصل بين أمرين لا يمكن ان ينفكا في الواقع وان أمكن التفريق بينهما في الذهن . وسوف نعالج هذا الموضوع في مقالنا المقبل

الهرمونات

وتأثيرها الجنسي

أحدث مباحث العلماء في هذا الصدد

لرضوان محمد رضوان

تتواتر الانباء حيناً بعد حين بظهور أفراد قد شذوا عن المعتاد والمألوف في تكوينهم الجثماني او طباعهم الجنسية . فكثيراً ما نسمع عن أطفال ولدوا وقد نبتت لهم الشوارب واللحى وشعروا بالغريزة الجنسية كما يشعر الرجل البالغ، بل ان أغرب من هذا وأعجب ما يقصُّهُ علينا التاريخ من ظهور نساء خالفنَ طبيعة الانوثة وسلنَ ناحية الرجولة ، فخشن فيهنَّ الصوت وظهرت لهنَّ اللحى الى غير ذلك من علامات الرجال

ومالنا نذهب بعيداً وقد مرت علينا في مصر ثلاث حالات شاذة غريبة تستدعي الدراسة والتفكير : الاولى حالة تلك المرأة التي تزوجت في بني سويف ثم انقلبت رجلاً بعد مدة يسيرة فافترقت عن زوجها . نشأت تلك المرأة منذ الصغر طفلة كاملة الانوثة حتى اذا اكتمل نموها وتخطت طور الحلم تزوجت . فلم تمض مدة طويلة حتى لاحظ زوجها في طباعها شذوذاً غريباً وأخذت صفاتها تتحول تدريجيًّا الى صفات الرجولة فلما ان عرضت حالتها على طبيب شهير ظهر أنها تحولت الى رجل

والثانية حالة ذلك المراهق الذي ناهز الثلاثة الأمتار طولاً وما فتئ طوله يزيد يوماً بعد حتى لقد انتابه هزال شديد وصار من العسير عليه ان يقف على قدميه . والثالثة حالة ذلك الرجل الذي تضخم جسمهُ تضخماً كبيراً منعهُ عن الحركة فأمسى لا يستطيع جلوساً او قياماً

جميع تلك الحالات وأمثالها ظلت موضع الدراسة والاهتمام من جمهرة العلماء والأطباء في كل عصر وحين ، وكانت مثاراً للجدل والمناقشة أمداً طويلاً دون ان يصلوا الى تعليل صحيح لتلك الظواهر العجيبة إلى أن خطا العلم خطوات واسعة باكتشاف الهرمونات[1]، وعلم ما لها من شأن عظيم وأثر كبير في جسم الكائن الحي . وبذلك وضح السرُّ الذي ظل مبهماً عصراً طويلاً وضاع الغموض وبطل العجب

---

(١) اقتطف : وقد تكلم الدكتور محمد شرف بك في مقال نشر في فبراير سنة ١٩٣٧ عن الهرمونات وتأثيرها في الجنس

والهرمون مادة كيميائية تفرزها بعض الغدد الصمّ التي في الجسم ، وهي التي ليس لها قنوات خاصة فتصب تلك المفرزات في الدم مباشرة وبذلك يحدث تأثيرها بواسطة الدورة الدموية فتؤثر في أجزاء الجسم المختلفة وتحفظ توازنه وحيويته . وكل اختلال — ولو كان يسيراً — في مفرزات تلك الغدد يؤثر تأثيراً سيئاً في الجسم ، وقد يؤدي به الحال الى هلاكه . وسنذكر فيما يلي كلمة موجزة عن أهم تلك الهرمونات

١ — (هرمونات الغدد التناسلية) الغدد التناسلية في الانسان هي الخصية في الذكر والمبيض في الأنثى ويتكوّن كل منها من نسيجين أساسيين: الاول النسيج المولد للخلايا التناسلية — وهي الحيوانات المنوية في الذكر والبويضات في الانثى — والثاني نسيج الغدد Interstitial tissue وتسمى خلاياهُ بخلايا لِيدج Cells of Leydig نسبة الى مكتشفها لِيدج سنة ١٨٥٠ ، وقد تسمى ايضاً غدة البلوغ Puberty gland ، وهذا النسيج خاص بافراز الهرمونات التي يتوقف على وجودها ظهور الصفات الجنسية الثانوية secondary sex characters وهي صفات ليس لها علاقة مباشرة بوظائف التناسل الا أنها ذات شأن كبير في تعيين الجنس واجتذاب احد الجنسين الى الآخر ، وكذلك في العناية برضاعة الصغار ، مثل ذلك نعومة صوت الانثى ونمو غدد اللبن فيها الى غير ذلك

ظلّ العلماء يبحثون في تأثير هذا الهرمون ردحاً من الزمن . وأهم التجارب التي أجريت في هذا الصدد هي تجارب العالم الكبير الاستاذ شتباخ Steinach على الخنازير والفئران . فقد أخذ هذا العالم عدداً من صغار تلك الحيوانات ثم وضعها في ثلاث مجموعات : المجموعة الاولى أزيلت منها الخصى والمبايض ثم تُركت وشأنها لتكمل نموها . والمجموعة الثانية ازيلت منها خصى الذكور ثم طعمت بخصى ذكور اخرى . وكذلك الاناث ازيلت مبايضها ثم غرست فيها مبايض أناث أخرى . اما المجموعة الثالثة فقد عكست التجربة فوضعت المبايض في الذكور والخصى في الاناث

كانت نتيجة هذه التجارب أن حيوانات المجموعة الاولى نمت نموّاً عادياً غير ان الصفات الجنسية الثانوية قلّ ظهورها أو أنها لم تظهر قط ، وأما المجموعة الثانية فقد اكتسبت حيواناتها الصفات الجنسية الثانوية بدرجة كبيرة مع أنهُ لم يتكون داخل الخصى حيوانات منوية . وفي حيوانات المجموعة الثالثة وجد أن الذكور المطعمة بمبايض الاناث قد تحولت صفاتها الجنسية ناحية الاناث ، فنمّ ظهورها على ذلك وتكوّنت فيها الغدد اللبنية وأصبحت لها القدرة على تغذية الصغار وعلل التبيض من هذا الاناث التي غرست فيها الخصى فقد بدت فيها خصائص الذكور وظهرت عليها علامات القوة وأصبحت تميل إلى المشاكسة ومحاربة الذكور والتودد الى الاناث . ويطول بنا المقام هنا لو تكلمنا عن عمليات الخصى والتطعيم ونتائجها

شوهدت عدة حالات تبين ما لهذا الهرمون من تأثير جنسي ، من ذلك ما لوحظ على بعض أنواع الماشية في انكلترا من ذات التوأمين فلقد وجد أنهُ اذا كان أحد التوأمين ذكراً والآخر أنثى، جمت الانثى لصفات الذكور والاناث Inbreed ، ويرجع السبب في هذا الى ان الخصية تنمو وتفرز هرمونها قبل المبيض ، وحيث ان التوأمين يتغذيان بغذاء واحد ويضمهما غشاء واحد ، لهذا كان حتماً أن يؤثر هرمون الخصية فيهما معاً ، وبذلك تنشأ الانثى وبها بعض صفات الذكور وتموزها بعض خصائص الاناث . ومن الحالات المشاهدة كثيراً لدى الفلاحين ومربي الدواجن ان بعض الدجاج ينمو عرفهُ ويصيح صياح الديوك، والتعليل العلمي لهذه الحالة هو ان مبيض هذا الدجاج قد أصيب بمرض منعه من افراز هرمونهُ ، فتختفي بذلك الصفات الجنسية الثانوية للاناث ، وفي نفس الوقت ينشط هرمون التذكير ويكسبها بعض صفات الذكور

٢ — ﴿ هرمون الغدة النخامية ﴾ تقع الغدة النخامية Pituitary gland في السطح الاسفل للمخ وتتركب من جزئين رئيسيين فص امامي ينتسب الى الجهاز العضمي وفص خلفي ينتسب الى الجهاز العصبي ، وهرمون هذه الغدة يساعد على تنظيم حركات الرحم وقت الوضع وهو ذو شأن كبير في تكوين الانسان ، ونموه فاذا ما اضطرب افرازه تعرض المرء لحالات خطرة فاذا ما زاد مثلاً عن حده الطبيعي وقت ولادة الطفل ، نمت العظام نمواً غير عادي واستمرت في النمو بلا توقف . وهذه هي حالة ذلك المريض الذي يضمهُ مستشفى الاسكندرية ، فلقد أصيب منذ صغره بنشاط في افراز هرمون الغدة النخامية ، فكانت النتيجة ان عظامه نمت نمواً سريعاً بلغت به الى هذا الطول المفرط

وأما اذا زاد افراز الهرمون بعد بلوغ الانسان واكتمال نموه ، فان العظام تضخم وتسمك وعلى العكس من هذا اذا ضعفت الغدة وقلّ الهرمون ، أصيب الانسان بالقصر المتناهي

٣ — ﴿ هرمون البنكرياس ﴾ تفرز غدة البنكرياس (الحلوة) عصارات ذات شأن كبير في عمليات الهضم، وعلاوة على هذه المهمة الجليلة تقوم البنكرياس ايضاً بافراز هرمون الانسولين وهو ينظم عملية أكسدة المواد الكربوايدراتية في الجسم . وينشأ عن قلة افراز هذا الهرمون اختلال في عملية الاكسدة ينجم عنهُ اصابة الانسان بمرض السكر فاذا استفحل هذا المرض أدّى الى الموت بسبب تسمم الجسم بتوكسينات ناتجة عن عدم تأكسد المواد الدهنية ، ولذلك ترى الأطباء يعطون المرضى بالسكر حقن الانسولين فترة بعد اخرى لتخفيف وطأة المرض ليس الا

٤ — ﴿ هرمون الادرنالين ﴾ هناك غدتان صغيرتان فوق الكليتين تفرزان هرمون الادرنالين Adrenalin ، ولقد وجد أن نسبته في الدم ضئيلة جداً لا تتجاوز ——— ٢٠٠٠٠٠٠٠ وهذا الهرمون يقوم بتنبيه جميع الاعضاء التي تخضع للعصب السمباوي (الودّي) مثل ابيضاض الاوعية الدموية وانبساطها وضربات القلب وضغط الدم وما اليها، ويكثر افراز هذا الهرمون في الانسان في

احوال خاصة كأن يتعرض الانسان لخطر داهم أو خوف شديد او في حالات النزع والغضب والاستفزاز، في جميع هذه الحالات يزداد افراز الهرمون فجأة ويعقب ذلك شعور الانسان بقوة غير عادية ونشاط عظيم مصدرهما ذلك الهرمون

٥ — ﴿ هرمون الغدة التيموسية (الصعترية) ﴾ توجد الغدة التيموسية Thymus حول قاعدة القصبة الهوائية، ولا يزال هذا الهرمون موضوعاً للبحث والتجربة، وغاية ما عرف عنه أنهُ يؤدي عمله في دور طفولة الانسان، حتى اذا ما اكتمل نموه وبلغ ضرت الغدة المفرزة وتلاشت نهائيًّا، وقد يحدث ان يختل افراز تلك الغدة فتظل حافظة لحيويتها بعد سن البلوغ، ففي هذه الحالة تظهر على المرء علامات البله والضعف العقلي مع احتفاظه ببعض عادات الأطفال

٦ — ﴿ هرمون الغدة الدرقية ﴾ توجد الغدة الدرقية Thyroid في العنق ويسمى افرازها بهرمون الثيروكسين وتركيبهُ ك١١ يد ١٠ ا ٣ (زي) ٣، ويقوم هذا الهرمون بتنظيم عمليات الهدم والبناء Metabolism في جسم الانسان. واذا زاد هذا الافراز عن حده الطبيعي شعر الانسان بشهية غريبة للاكل ومع ذلك فانهُ لا يسمن نظراً لان عمليات التأكسد تسير بسرعة، أما اذا قلَّ افراز الهرمون تعرض الانسان للبله وقصر القامة

* * *

عرفنا مما تقدم ان لاعضاء التناسل في الانسان إفرازين: أحدهما يختص بانتاج الحراثيم التناسلية، والآخر إفراز هرموني داخلي يمتصه الدم تدريجاً بعد تكونه. وهذا الاخير هو الذي يتحكم في جميع الصفات الجنسية في الانسان، فهو في الرجل يسيطر على صفات الرجولة، إذ ان فيهِ من المواد ما يسبب خشونة الصوت والطباع، وإنبات شعر الشارب واللحية وغيرها وفيه ما ينشىء شعور الميل الجنسي للمرأة وحب التسلط عليها والاستئثار بها، وتختلف درجة ظهور كل من هذه الصفات في الرجل باختلاف مقدار افراز الهرمون المسبب لها قلة وكثرة وقوة وضعفاً فاذا كان مقدار الافراز وقوته طبيعيًّا كان الرجل كاملاً، أما اذا زاد الافراز عن حده المعتاد نشأت عنهُ تلك الحالات الشاذة التي لا يستطيع الرجل فيها ان يكبح جماح شهوته، فاذا قلَّ افراز الهرمون او ضعف نجم عن ذلك نقص في صفات الرجولة. جميع هذه الحالات قد عرفت بعد دراسة طويلة وتجارب عديدة على الانسان والحيوان مما سنوضحه هنا بشيء من التفصيل

﴿ استئصال الغدد التناسلية في الذكور ﴾ أجريت عملية الخصي Castration في الانسان منذ أقدم العصور ونتائجها معروفة ملموسة، فهي اذا أجريت قبل البلوغ نشأ عنها ضمور اعضاء الجهاز التناسلي، فترجع الى حجمها أيام انكانت في دور الجنين، ومن ثمَّ لا يظهر على المرء اي ميل جنسي عند اكتمال نموه. كذلك لا تظهر عليهِ الصفات الجنسية المميزة للرجل مثل كبر

حجم الخنجرة وضخامة الصوت ، ونمو الشعر على الوجه او الاطراف والصدر . ويعقب عملية الخصي اختزان الدهن تحت الجلد وخصوصاً في الفخذين ويتأثر الهيكل العظمي أيضاً فيزداد طول عظام الاطراف كما ان عظام الرأس تستغرق مدة طويلة في الالتحام وتضمر الغدة الدرقية

وبالمثل تحدث مثل هذه الاعراض في الحيوانات الثديية ، فتبقى أعضاء التناسل صغيرة ويمتنع الميل الجنسي ويميل الذكر الى الهدوء والبعد عن العراك والمشاكسة ، كما انهُ يسمن ويزيد حجمهُ ووزنهُ بسرعة . وأما الصفات الجنسيةُ الثانوية [1] Secondary Sex Characters فلا تظهر اذا خصي الحيوان قبل البلوغ ، ويقف نموها في الحال ان كانت قد بدأت في النمو . أما اذا أجريت عملية الخصي بعد البلوغ فان الاعضاء التناسلية تضمر ، ويحدث الارتداد في الصفات الجنسية الثانوية . ويجرى عملية الخصي كثيراً للدجاج بغرض تسمين الذكور ومنعها من التناسل . ويشاهد بعد خصي الديك ان عرفهُ ودالياتهِ يقل نموها . واذا خصي قبل البلوغ لم ينم العرف وكثرت غزارة الريش . ومن ثمَّ يكبر هيكله ويختزن الدهن وبذلك يزيد وزنهُ بما يقرب من ٢٥ ٪ عن الديك المتاد . ويجب ملاحظة ان الاعراض السالفة لاتحصل مطلقاً مالم يكن استئصال الخصيتين تامًّا ، فانهُ اذا بقي اي جزء من الخصية مهما يكن صغيراً فانهُ ينمو ويتضخم فيضع نموهُ جميع نتائج الخصي

سبق ان قلنا انفاً ان الخصية تتركب من نوعين من الانسجة : الاول النسيج المولد للجاميطات Gametogenic tissue ، أما الثاني فيسمى نسيج الغدد وهو الذي يعنينا في هذا المقام . ولقد دلت الابحاث الاخيرة ان تضخم هذا النسيج عن حده المتاد يقابله زيادة في ظهور الصفات الجنسية الثانوية ، فاذا ما أصيب هذا النسيج بالتلف حدثت الاعراض التي سبق بيانها بعد الخصي . ويتضخم نسيج الغدد في كثير من الحالات أهمها ما يلي : —

١ — حالة الخصية المعلقة : Cryptorchidism ، ففي هذه الحالة لا ترحل الخصية إلى مقرها المتاد في غلاف الخصية Scrotum ، انما تبقى داخل الفراغ البطني وعلى ذلك لا يتكوَّن النسيج الجرثومي المولد للجاميطات وتفقد الخصية القدرة على انتاج الحيوانات المنوية فيصير الانسان او الحيوان عقيماً ومع انهُ لا يفقد قدرته على أداء السلة التناسلية . أما نسيج الغدد فيتضخم ، فتنمو اعضاء الجهاز التناسلي كالمتاد

٢ — حالة الخصية المزروعة : Implanted testis وقد تسمى احياناً بالطعم Graft وهي عبارة عن خصية تنزع من حيوان ما ثم تغرس في موضع آخر من جسم الحيوان نفسه او في

(١) هي صفات ليس لها علاقة مباشرة بوظائف التناسل وان كانت ذات شأن في اجتذاب أحد الجنسين للآخر

جسم حيوان آخر مماثل للأول . هذه الخصية تضمحل انابيبها المنوية فلا تكون الحيوانات المنوية واما الصفات الجنسية الثانوية فتبقى كاملة

٣ — تعريض الخصية للاشعة X : إن معالجة الخصية بالراديوم او تعريضها للاشعة السينية يسبب لها العقم نتيجة تلف واضمحلال النسيج المولد للجاميطات ، وينمو النسيج الغدي كالمعتاد ويحتفظ الحيوان بميله الجنسي وصفات الجنسية الثانوية .

٤ — حالة قطع الوعاء الناقل : اذا ما ربط الوعاء الناقل او قطع امتنع تكون الحيوانات المنوية وتضخم النسيج الغدي محتفظاً للحيوان بميوله التناسلية

(استئصال الغدد التناسلية في الاناث) لا تشاهد نتائج هذه العملية في الاناث بوضوح كما تشاهد في الذكر ، فلو أجريت للحيوانات الصغيرة قبل البلوغ تماً الحيوان وهو وسط في صفاته بين الذكر والانثى مع ميل اكثر نحو الذكر ، وفي هذه الحالة يمنع ظهور الصفات الجنسية الثانوية الخاصة بالانثى ولا تظهر دورة الشق اما اذا أجريت هذه العملية بعد البلوغ فان النتائج المتحصلة تكون أقل بطيئة الحال ، فيصغر حجم الرحم وقنوات المبيض والمهبل والغدد اللبنية ، وفي الانسان يميل الصوت إلى الانخفاض وتحدث بعض اضطرابات قلبية ودموية ، ويهبط المستوى الغذائي ويتجه الفرد الى الزيادة في السمنة . هذه الاعراض جميعها ناجمة عن مقدار افراز الهرمون الجنسي من المبيض ، وقد ثبت بصفة قاطعة ان مركز هذا الافراز هو النسيج الغدي للمبيض ، يدل على ذلك أنه لو عرض المبيض للاشعة السينية تعريضاً خفيفاً مع الحذر ، ضمرت حويصلات جراف وتلفت في حين ان النسيج الغدي يتضخم ، وبذلك تزداد حجم الرحم وكذلك الغدد اللبنية مع احتفاظ الحيوان بميوله الجنسية والصفات الجنسية الثانوية كالمعتاد

(تطعيم الذكور الخصية) من أشهر التجارب التي أجريت في هذا الصدد تجارب برتولد Berthold سنة ١٨٤٩ فقد قام بخصي عدة طيور ثم اخذ خصية احدها وغرسها في فراغه البطني فأصبح الطير ذا منظر مشابه للذكور تماماً ، وبعد شهرين نزع الطعم المغروس ، فحينئذ ظهرت اعراض الخصي ثانية ، فاستنتج من هذا ان الخصية تصب هرموناً في الدم يؤثر في الجسم بصفة عامة

ولقد وجد فوجاس Foges وبراود Pezard انه سواء كان التطعيم بخصية كاملة أو بقطعة منها فان النتائج واحدة اذ تمنع اعراض الخصي ، ولقد ثبت ايضاً ان نسيج الطعم نفسه غير ضروري بل يكفي حقن العصير المخلاصة الخصية . وقام ستيناخ Steinach وساند Sand ولشوتز Lipschutz وفورونوف Voronoff بتجارب متعددة على الحيوانات الثديية مثل الفأر والارنب والقط والماعز وأخيراً الانسان ، فخلصوا من جميع التجارب الى ان الطعم المغروس في الحيوانات الخصية يعيد ظهور صفات الجنس الثانوية وذلك بعد مدة يثبت الطعم فيها نفسه ويتصل بالاوعية الدموية

للحيوان وحينئذ يبتدىء في افراز المرمون الجنسي الذي يحدث التأثيرات السابقة ويستمر الطعم المفرس يؤدي عمله بنشاط مدة عامين او ثلاثة في الماعز والاغنام والكلاب ، واذا طعمت حيوانات صغيرة قبل البلوغ بطعم خصية ، ظهرت عليها الصفات الجنسية الثانوية قبل ميعاد ظهورها في الحيوانات العادية كذلك يزداد نموها ونشاطها عن مثيلاتها التي لم تطعم

وقد تمكن بعض العلماء من احداث مثل هذه التأثيرات في الانسان بتطعيمه بطعم خصية حيوان صغير السن ، فيكتسب بذلك الانسان تحسناً عاماً وتنشط قواه العقلية والجسمية وتزداد درجة الابصار وكذا الميل الجنسي . ولقد قام براون سيكارد Brown-Séquard بتحضير خلاصة من خصي بعض الحيوانات الصغيرة وصار يحقن بها نفسه عند بلوغه السبعين من عمره فتحسنت صحته ، الا ان التحسن لم يكن ليستمر اكثر من بضعة ايام وذلك بعكس التطعيم

ولنجاح الطعم يشترط أن يؤخذ من أفراد نفس النوع المراد تطعيمه او الافراد التي تمت اليها بصلة قرابة شديدة ، وقد وجد فورونوف ان طعم الشمبانزي ينجح في الانسان على شريطة ان يوضع في موضع الخصية الطبيعي داخل الغلاف الباطني للخصية Tunica vaginalis ويعتقد أن هذا الطعم يستمر في الانسان على مدى الايام. وقد ايده في ذلك تورك Thorek سنة ١٩٢٢ وهناك عملية اخرى يقوم بها شتيناخ للحصول على نتائج مماثلة لعملية التطعيم وهي ربط الوعاء الناقل على احد جانبي الانسان ، وهذه العملية على بساطتها تسفر عن نفس النتائج السابقة ، اذ ان ربط الوعاء الناقل يؤدي الى اضمحلال النسيج المولد للحيوانات فينمو النسيج الغدي ويزداد في الحجم فيفرز المرمون بمقادير غزيرة فيزداد نشاط الجسم . ولقد جربت عدة حالات على أولاد صغار كانوا مصابين بأورام سرطانية في الخصي فنشأ عن ذلك ظهور بعض الصفات الجنسية الثانوية عليهم بشكل واضح مثل نمو شعر اللحية والشارب وضخامة الصوت فلما ان أزيلت تلك الأورام اختفت هذه الصفات . وتعليل تلك الحالة هو ان الأورام اوجدت نمواً زائداً في النسيج الغدي الذي تضخم فأفضى الى تلك النتائج

﴿ تطعيم الانات بطعم بيض ﴾ اذا أجريت هذه العملية وقت نزع المبايض تمنع أعراض الخصي من الظهور ، أما لو أجري التطعيم بعد ان تستأصل المبايض بمدة ، فانه يعيد للانثى صفاتها الجنسية التي فقدتها . وقد أمكن العمل على تحسين القوة والصحة والنشاط الجسماني في السيدات بواسطة الاشعة السينية ومع أنها تسبب العقم ، ومثل هذه النتائج تحصل من التطعيم بالمبيض فيحدث النشاط الشامل لجميع القوى الجوية بما في ذلك التناسل . وتفضل أشعة اكس هذه الطريقة لانها لا تلجأ للعمليات الجراحية ، ولو انها تعطل عملية التناسل

مراجع البحث : —

١ — Starling : Principles of Human Physiology — ٢ H. Harrison : Physiology

٣ — الوراثة : للدكتور فاضل الحسني

الفجر

[إهداء إلى مؤلف كتاب « الله أكبر » المشرق
المجري الدكتور الحاج عبد الكريم جرمانوس]

لفهيم كامل الصيرفي

اللهُ أكْبَرْ... اللهُ أكْبَرْ...
تسبيحةُ العالَمِ المُطَهَّرْ
للخالقِ المُبدِعِ المُصَوِّرْ

***

الكَوْنُ قد هَبَّ من كَرَاهْ
يستوضحُ النُّورَ عن رُؤاهْ
كالنّاسِكِ الشَّيْخِ في نُقاهْ
طَوَى الهوى مُذْ طوَى صِباهْ
وغابَ ماضيهِ في دُجاهْ
وأنسيَ الأمسَ أوْ تَناساهْ
فلم تَعُدْ تَهِفُ الشِّفاهْ
بغيرِ ما رَجَّعَتْ صَداهْ
جَوانِبُ الأفْقِ حين كَبَّرْ
تسبيحةَ العالَمِ المُطَهَّرْ
اللهُ أكْبَرْ... اللهُ أكْبَرْ...

***

الفَجْرُ حُلْمٌ على الرُّؤَى
يَهبِطُ من مَنْحَرِ السَّحابِ

على القبابِ ، على الرّحابِ
رسالةَ الحقّ والصّوابِ
لأُخريَاتِ الدّجى الكذّابِ
سَدَّتْ عليهنّ كلّ بابِ
فانْدَقّ الثّورُ في الشّعابِ
كالنّبْعِ ... كالسّيلِ ... كالعُبابِ
فردّدَ الكونُ حين كبّرْ
لقُدْرَةِ الخالقِ المُصوّرْ
اللهُ أكبرْ ... ! اللهُ أكبرْ ... !

***

قد هزّتِ الرّوحُ كلّ ساكِنْ
فابتسمَ الزّهرُ في الجنائِنْ
وزَقْزَقَ الطيرُ في السّحاصِنْ
وأعلنَ الدّيكُ للدّواجِنْ
بِشارَةَ الصُّبْحِ وهو آتِنْ
وخفّ في بُكْرَةِ الكواثِنْ
من القُرَى الرُّسْلُ للدائِنْ
لمّا علا الصّوْتُ في المآذِنْ
مُرَدّداً بالصّدَى المُتَطَرْ
تسبيحةَ العالَمِ المُطَهّرْ
اللهُ أكبرْ ... ! اللهُ أكبرْ ... !

العلم في حاجة الى شاعر

شكا نيتشه ودستويوفسكي وتولستوي وغيرهم حضارة الآلة لأنها لا تشبع الجمال لنزعات الانسان الروحية . فليس ثمة مجال للتصوف والتطلع وادراك الجمال . ولم ينشأ في ذلك العهد امير من امراء الكلام يضاهي في مقامه كلاوك مكسول ولورد كلفن اذا اكتفينا بذكر اثنين من امراء العلم فقط . وظن رجال الفن انهم اصبحوا يجمعون بين الفن والعلم اذ اخذوا يمجدون النظام الميكانيكي وفضائله ولكن هذا النظام الذي يمجدونه قد نبذه العلم . فالفن ماديٌّ الآن والعلم متخذ أشكال الطبيعيات الرياضية يبدو أكثر تعلقاً بالنزعة الكمالية الروحية لدى كل اكتشاف جديد في الكهرب والاشعاع والهندسة غير الاقليدسية

كان شعراء الاغريق واللاتين يعلمون بعلوم عصرهم فما يحتاج اليه العصر هو لقريطوس آخر يشرب من مبع اينشتين ويلانك وشرويد نغر وهيزنبرج وأدنغتن ليجلو لنا الجمال الكامن وراء الكهرب والفضاء المحدب

ولكن اينشتين لا يُفهم ! على ان الشعراء يعلمون بأن الارض تدور حول الشمس من غير ان يلزموا باقامة البرهان على ذلك . ففي استطاعتهم ان يعلموا بنتائج النسبية وبناء المادة الكهربي من غير ان يغامروا بمقولهم في تيه المعادلات الرياضية . ليناجوا النجوم والغيوم كما كانوا يفعلون من قبل ولكن ليكن دليلهم في هذه المناجاة الصور الكونية الجديدة التي ابدعها العلم الحديث . فانهم يجدون حينئذ ان العلم ينطوي على عجائب لا تنتهي

عجائب ! نعم يجد الشاعر عجائب لا تنتهي في مذهب بلانك الكمي الذي يقول بأن الطاقة أشبه شيء برصاصات تنطلق انطلاقاً متتابعاً لا امواجاً تتلاحق . فمقادير النور والكهربات تتطاير هنا وهناك من غير ان يحدوها احترامٌ لنواميس العلّة والمعلول وتتصرف كأن لها ارادة حرة . هل مصباح علاء الدين وجنّيات اندرسن أكثر غرابة وأبعث على الدهشة من هؤلاء ؟ فالذرة شيء يكاد يكون روحياً ومنها تنطلق اشعاعات . والكون ليس آلة تتصرف دائماً بموجب قوانين بينها

والعلم نفسه يعترف بحاجته الى الشعر . فاليقين القديم بأن في طوقنا تعليل كل شيء بواسطة الاثير والذرة التي كانت تحسب اصغر أجزاء المادة قد مضى عهده وحلّ محلّه في عقول العلماء دعة صحيحة واستعداد لافساح الميدان لرجل الفن لادراك الحقيقة وتفسيرها . فقد يكون أدق احساساً بما في بحر المجهول الكائن وراء النسبية والكهرب من العالم الطبيعي الرياضي . قد يستطيع العلم أن يبين لك كيف تكوّن الكون ولكنه لا يستطيع ان يقول لماذا ؟ انا وقد سار العالم بالاسلوب العلمي الى أقصى مداه فهو مستعد ان يفسح المجال للشاعر ! فنسمات الوحي النادرة وكوامن الصدور التي تتحرك لدى رؤية غروب او فجر رائع ، وايمان المستشهدين وسيرهم الى الموت بثغر باسم ورأس مرفوع ، وتصورات المتصوفين الدينيين — كل اولئك ينال معنىً جديداً لدى محاولتنا الكشف عن سر الكون !

الراديو المصور

للستر دافيد سارنوف
رئيس شركة الراديو الاميركية

نظلها عرض مصري

ظلَّ الراديو المصور ردحاً من الدهر ، حبيساً في بيوت أو صيانة العلماء ومصانعهم حتى اتيح لهُ ، حديثاً التحرر من تلك الربقة ، ليشق طريقه ويتبوأ مكانته اللائقة به في العالم . ولسنا ندري الآن ، ماذا يكون مصيره ولا مبلغ انتفاع العالم به ، ولا مقدار الاتقان عليه . ولكنا لمرف ان القيود التي كانت تقيد الانسان ، وتحصر تفكيره هو وجيرانه الاقربون في حيز ضيق قد تحطمت واحداً فواحداً ، وانجابت عنه . فغدا ميسوراً للمرء الاتقان بأقصى سرعة وسهولة من بلد الى آخر ، حيث يشاء بمحض اختياره ، وذلك بفضل وسائل النقل الحديثة . وفي وسعه تقوية طاقة يديه وساعديه ألوف المرات ، وذلك بمعونة الآلات المختلفة . كما ان في طوقه ، اطلاق صوته ومدّه مدًّا واسعاً جداً حتى يطبق الخافقين ، وذلك عن طريق الراديو أي الاذاعة اللاسلكية السمعية . وان يسمع كذلك اصوات الناس المذاعة من كل صوب ، ردًّا على صوته ، وقد استطعنا في هذا المعرض (معرض نيويورك العالمي) نقل المشاهد المتلفزة من بعد ثمانية أميال ونقلها الى بعد خمسين ميلاً حتى تصل الى الجهات الخاصة بالسكان من مدن الولايات المتحدة

اما وقد تحطم القيدُ الاخير من الاغلال التي كان الراديو المصور مقيداً بها فأصبح منتظراً امتداد بصر الانسان ، بفضل التلفزة حتى يخترق آفاق العالم ويشمل أقاصيه . وليس في مقدور المرء ان يرى عن بعد فحسب ، الاشياء التي يمكن ان تتجلى لهُ في المنطقة المحدودة لطيف الشمس المرئي ، بل رؤية الاجسام التي كانت حتى الآن محجوبة عن أنظاره لانها لا ترى الاَّ باستعمال الامواج التي وراء المنطقة المرئية للطيف الشمسي . ولا غرو فان الراديو المصور سيكون واسطة تامة تتيح للناس ، وهم في بيوتهم ، أول مرة في التاريخ ، الاشتراك في المشاهد وسماع الاصوات التي تصحب ما يقع من الحوادث في أرجاء العالم الخارجي بأسره ، وذلك في حينها وستكون التلفزة أكثر حقيقة من الصور المتحركة المألوفة لأن الراديو المصور ينقل الحوادث الحالية بدلاً من الخالية . أجل ان الراديو المصري قد يُثمر الفائدة العظمى التي يجنيها السامع اذ يشعر

كأنهُ حاضر مشهداً يصغي الى الممثلين الاحياء الذين يذيعون الاحاديث والموسيقى والأغاني في محطات الاذاعة

ثم ان الشعور الذي يشعر به المرء اذ يكون مشتركاً في حادث واقعي رؤيةً وسمعاً في اللحظة نفسها التي يحدث فيها، يختلف كل الاختلاف ويشتد اكثر منهُ حين يصير فيما بعد صورة صوتية ويسع اسطوانة يسجل عليها الحادث عينه . وباختراع الراديو البصري، غدت النتائج التي تثور في العاطفة، عند وقوع الرؤية والسمع متحدين في الحوادث أو حين مشاهدة تمثيل رواية ونت حدوثها، قوية جداً بحيث تستوجب الاهتمام بها . بل انها صارت تؤثر أعظم كثيراً مما يثيرها السمع وحده . وبات التأثير الذي تحدثهُ الصور في العواطف، عند السواد الاعظم من الخلق، اشد وضوحاً في كل مكان . وما علينا لكي نقتنع بذلك الا التأمل في النجاح الذي احرزتهُ الصور المتحركة والمجلات المصورة . وبقي علينا اذن، تدبر نوع البرامج التي سيقدمها لنا الراديو البصري، اذ برامج الراديو الحالي، تكاد تشمل جميع انواع المواد التي تخطر ببال الانسان والتي قد تفيده كوسيلة لترويح النفس وواسطة للاخبار والارشاد

ثم ان الجدل الذي يدور حول التأثير الذي يحدثهُ في المجتمع البشري، اختراع علمي جديد، يشبه الشروع في التكهن بمصير شاب، معروف منذ طفولته للمتنبيء، في بدء دراسته في احدى الكليات . وفي صناعة الراديو قد عرفنا بهذه الوسيلة الراديو النظري منذ سنوات على وجه معين فراقبنا تقدمه في المختبرات العلمية من حين الى آخر وشجعناه ماليًّا وادبيًّا بينما كان رجالهُ يكافحون في سبيل وضع أسس قويمة تقوم عليها اركان نهضته في المستقبل . وقد شاهدنا ايضاً ظهور الاوهام العديدة غير المعقولة في الوسائل والاجهزة واختفاءها، وذلك في زمن مراهقته حتى بلغ أخيراً سن الرشد، كاملاً في قواعده الفنية وطرقه العملية، وذلك بجهاز الاذاعة السلكية الذي آثره على غيره، مهندسو صناعة الراديو بغير استثناء . ومع ذلك فان هذا الكمال لم يجاوز بيوت الخبراء العلميين ومصانعهم، وهم أوصياؤه، حتى كان فصل الربيع الماضي، نزايل هذا الفن البيئة التي كان موضوعاً تحت اشرافها وخرج منها، قاصداً شق طريقه في العالم كما تقدم القول . فاذا قال قائل وماذا ينتظر الناس ان يجنوا من فوائده، وما مبلغ انطوائه عليه . أجبناه قائلين : «هل استطاع اي امرىء التنبؤ بالنتائج الاجتماعية العظيمة الخاصة بالكهربائية التي لازمت تطاريات ڤولتا التي اخترعها علماء الطبيعة الاولون أو معرفة النتائج التي رافقت تجارب فراداي؟! وهل أتيح لنا التنبؤ بمصير الصناع والفنيين والمتعطلين عن العمل كنتيجة اجتماعية من نتائج التي نشأت عن تصور الآلات وارتقائها، من الفؤوس والسكاكين التي كان يستعملها أسلافنا القدماء الى الاجهزة المركبة التي توفر العمال؟ وكذلك لم يتيسر لاكبر المفكرين، تصور مبلغ المنافع

المشبعة للاجهزة ذات الشعاعة السلبية التي نشأت عن ملاحظة أديسون الأولى الخاصة بانطلاق الكهربات او الشعاعة السلبية من الفتيل الساخن في مشكاة المصباح الكهربائي . إذ يجب التذرع بالاقدام حقًا عند الشروع في تقدير النتائج النهائية للراديو النظري وكذلك جميع النتائج الاجتماعية او العلمية التي ستنتج من اختراعه واستعماله

ونحن نعتقد ان المخترعات التي ولدت لنا القوى الجديدة ، لا بدَّ ان تكون ذات نتائج بعيدة المدى في التاريخ البشري ولذلك عني الاستاذ و . ف أوجبرن Professor W. F. Ogburn بدراسة النتائج الاجتماعية للمخترعات ، فساق في أحد مباحثه في ذلك الصدد بعض أمثلة مدهشة إذ قال « إن اختراع البارود كان عاملاً قويًا في تقويض نظام الاقطاع . وإن استخدام البخار في الآلات قد غيَّر الحياة العائلية تغييراً عظيماً وذلك بانتزاعه الانتاج الصناعي من البيت وتحويله الى المصنع . ثم ان المخترعات الخطيرة التي اخترعت في السنوات الخمسين الغابرة ، مثل التليفون والسيارة والطائرة والصور المتحركة والراديو قد أنتجت نتائج بعيدة المدى في العائلات والحكومات والتعليم والانتاج الصناعي ، وكذلك في عادات الشعوب ومعتقداتها ، وفي اليسر الاقتصادي الدولي أيضاً

والراديو المصور شيء طريف في العالم والروايات التي سيمثلها لنا ستكون اختراعاً جديداً . تستخدم فيه أفضل الوسائل المستعملة في المسارح ومعارض الصور المتحركة ، فيصوغ لنا صيغة فنية جديدة . ومن المرجح ان الرواية التمثيلية العظيمة الشأن التي يخرجها ممثلون فنيون من الطبقة الاولى ستزقي حتماً أذواق المشاهدين ترقية عظيمة . كما رقت الاذاعة اللاسلكية المستوى العام ، للتقدير الموسيقي

وسوف يلجأ أرباب الاعلانات التجارية الذين يعضدون برامج الراديو الحالية ، الى الراديو المصور . ونحن لانخشى ان يصير ذلك الاختراع وسيلة أخرى من وسائل (بيع الكلام) إذ الواقع انهُ يرجح ان الصور التي تصور الشيء المراد الاعلان عنهُ ، بأخصر الايضاحات الممكنة ، ستحل محل الاعلانات الضافية التي تقتضيها حالاً قيود الراديو السمعي . وستكون الخطب السياسية ذات تأثير أشد منهُ الآن ، إذ يصبح الخطيب ، منظوراً مسموعاً ، بل قادراً ان يلحق خطابه بالخرائط او الصور التي تلزم بحثه

وقد شرعت معاهد التعليم ، في الاستعانة تدريجاً بالمخترعات الميكانيكية في التعليم ، فغدت أجهزة اسماع الراديو والفونوغرافات ، من المشاهد المألوفة في المدارس وهي آخذة في الازدياد . وباستخدام الراديو النظري قد تزيد الفوائد التعليمية التي تستفاد من الراديو ،

إذ التلاميذ ربما تأم نفوسهم الاصغاء الى خطيب وهو يلقي خطابته دون رؤيته ، على حين ان صور الاحياء قد تستهوي أسماعهم وأبصارهم. والراديو النظري وجهة أخرى خطيرة وهي النتائج الثانوية التي تنتج من استخدامه

فقد اخترعت وسائل جديدة لنقل الانباء النظرية بالراديو . وهذه تشمل جهاز الايكونوسكوب (١) Iconoscope وهو الجهاز الذي يحول الصور الضوئية الى تيارات كهربائية وغيره من الاجهزة التي توسع مدى التيارات الكهربائية السريعة التذبذب . او تنقل الامواج القصيرة جداً . ثم جهاز الكينوسكوب Kinescope الذي يطبع الصورة الاصلية وذلك بتحويل التيارات الكهربائية الى ضوء . وتلك الاجهزة جميعها آخذة في الانتشار في ميادين اخرى غير الراديو النظري . وكلما صارت مألوفة لدى الجمهور زاد استعمالها وانتشارها

وموضوع الالكترونات الضوئية او السيطرة على أشعة الالكترونات بالمجالات الكهربائية والمغنطيسية ، قد صادف بأجمعه عناية كبيرة وذلك لفائدته في أجهزة التلفزة . فكان ذلك مصدراً لسلسلة جديدة من الاعمال في الاجهزة الضوئية كانت قبلاً محدودة لاعتمادها على اطوال موجة الضوء . ولما كان طول موجة الالكترونات المتوسطة السرعة أقل من طول موجة الضوء ألوف المرات ، تبين ان استعمال الالكترونات والالكترونات الضوئية ، يتيح اختراع أجهزة مكبرة اتقن جداً مما سبق اختراعها ، فنجم عن ذلك تركيب ميكروسكوب جديد من افضل اشكال الميكروسكوبات البصرية . واستعمال هذا الميكروسكوب في الابحاث البيولوجية يجري الآن على أيدي الباحثين في هذا الميدان ، وربما يفضي الى سلسلة من المكتشفات الطبية الجديدة ذات علاقة بمصادر خفية للامراض

وبتحويل صورة المصدر الضوئي ، الى صورة الكترونية ، يكتسب فائدة أخرى ، وهي امكان توليد صورة اشد قوة او اشراقاً من الصورة الاصلية . وكان من قبل اشراق الصورة الضوئية لا يمكن زيادته على اشراق المصدر الاصلي . والاجهزة الضوئية جميعها تمتص مقداراً مهماً من الضوء فتنقص قوتها . ولكن تحويل الصورة الالكترونية ، يمكننا من زيادة القوة فيها عما كانت عليه في الصورة الضوئية الاصلية . وتم بتلك الطريقة حل المعضلة القديمة الخاصة بتضخيم الضوء . أضف الى ذلك أنه لما كانت الحاسيات الكهربائية تحس بالضوء ، سواء كان ذا أشعة ظاهرة الى الدرجة القصوى او من الاشعة الخفية عن البصر ، اصبح في وسعنا ان ندخل في مصدرنا الاصلي الخاص بالطاقة ، جزءاً من الطيف الشمسي ، اوسع مما يمكن استعماله في الاجهزة الضوئية

(البقية في باب الاخبار العلمية)

(١) وقد وصفناه وصفاً شافياً في مقالنا بالمقتطف يناير سنة ١٩٣٤ عن مجالات التلفزة

عرض سريع

للأدب المصري الاسلامي[1]

تلخيص محمد عبد الغني حسن

كتبتُ في مقتطف يناير كلمة عن كتاب جديد ظهر في سوق الأدب يحمل هذا الاسم «في الأدب المصري الأسلامي» ، وبالرغم من الهفوات التي وقعت في الكتاب فهو جهد يستحق عليه صاحبه الشكر . لان دراسة الأدب المصري الأسلامي قبل دخول الفاطميين مصر كانت ناحية غامضة. وفي الحق انها كانت أشبه بصحراء كثيرة الشوك شديدة الوعورة لمن يريد ارتيادها. فهي أشتات متفرقة هنا وهناك لم يجمعها عقد ولم يؤلفها نظام

وأني لسعيد اليوم أن ألخص لقراء المقتطف هذا الكتاب الجديد، لانهُ حريٌّ من المقتطف بكل عناية ، ولانهُ أول محاولة يقومُ بها مؤلفٌ شاب ليكشف القناع عن نواحٍ كثيرة من أدب مصر الأسلامية من يوم أن دخلها عمرو الفاتح الى أن زال عنها ملك بني الأخشيد

ولست في هذا التلخيص محاولاً أن أتقيد بعبارة المؤلف أو أن آخذ نفسي بأسلوبه ، فاذا أنا فعلت ذلك لم يكن لي الاَّ فضل النقل وهو عمل لا يستحق مسانداةً ولا جهداً. وانما سأعرض الكتاب كله أمام القارىء عرضاً أرجو أن يكون فيهِ القصد الذي ذهبت اليهِ، وأن يجد فيهِ من المتاع والاستمتاع بعض الذي تصدتُ لهُ . فالكتاب في مجموعه جميل لأنهُ يصور مصر المسلمة في حقبة من الزمن القديم . ولكن لا يصور أحداثها وغاراتها بل يصور أدبها وحياتها العقلية ، يصور الكتابة فيها ، يصوّر الشعر وميادينه الواسعة وما دخل فيهِ من جديد

***

دخل الأسلام مصر وكان فيها شيءٌ من الآداب اليونانية والسريانية ، وقد حلت اللغة القبطية محل اليونانية في الكنائس ، وتُرجم العهدُ الجديد ، وكُتبت تراجم البطاركة ، وأُلف في التاريخ العام باللغة القبطية ، الاَّ أن ذلك لم يدم كثيراً . وبالرغم من قصر عهده فقد كان المحصول الأدبي القبطي لا يصل الى مرتبة تستحق الذكر في آداب الأمم العامة

(١) تلخيص لكتاب (في الأدب المصري الاسلامي من الفتح الاسلامي الى دخول الفاطميين) تأليف الاستاذ محمد كامل حسين بكلية الآداب

وكان طبيعيًّا أن تغزو اللغة العربية مصر لأنها لغة الفاتح الغالب . وكان طبيعيًّا أيضاً أن نجد المصريين يتسابقون الى تعلم العربية وحذقها ، بل أن منهم من ألف فيها كابن البطريق رئيس كنيسة الاسكندرية ومؤلف كتاب « نظم الجوهر » في التاريخ العام ، وكابن المقفع صاحب « سير الآباء البطاركة » وهو غير عبد الله بن المقفع صاحب كليلة ودمنة المشهور

ولا يمر الانسان على تاريخ مصر في ذلك العهد من غير ان يُلمَّ ألمامة قصيرة بمكتبة الاسكندرية واحراقها ، وما قيل في ذلك من تأييد وتفنيد على ان المؤلف لم يتعرض لذلك الا بالاحالة على فصل ترجمهُ الاستاذ محمد فريد ابو حديد من كتاب « بطلر » عن فتح العرب لمصر

ولقد سهَّل سرعةَ انتشار العربية في مصر أمورٌ منها : اسلام من أسلم من القبط واحتياجهم الى قراءة القرآن والحديث ، وذلك السبب كان أقوى الأسباب في جميع البلاد المفتوحة كبلاد الفرس والروم . أما السبب الثاني فهو انتشار العرب في ريف مصر واختلاطهم بالقبط واطمئنان كل من الاثنين الى صاحبه الى حدٍّ أهملت معهُ اللغة القبطية

ولقد بلغ من تمكن العربية في مصر في العهود الاولى للفتح الاسلامي أن النفس « شنودة » اضطرَّ أن يكتب مؤلفاته مرة ثانية باللغة العربية ليقرأها الاقباط . وأكثر من ذلك أن مراسيم الكنيسة كانت تقرأ بالقبطية وتشرح بالعربية . ولقد كان الاخفاق نتيجة لحركة قام بها الاقباط في القرنين التاسع والعاشر الميلادي لأحياء اللغة القبطية . على أن ذلك لم يمنع من ظهور قرى مصرية في أزمان متأخرة يتكلم أهلها القبطية في شئون حياتهم اليومية كقرية (درنكة) التي ذكرها المقريزي في خططه . أما الاثر الذي تركتهُ القبطية في العربية فهو قليل ضئيل . وأين منهُ مثلاً الاثر الضخم الذي تركتهُ الفارسية ؟ وعلة ذلك عندي « كاتب هذا المقال » ان العرب اتصلوا بالفرس زماناً طويلاً قبل الاسلام ولم يكن ذلك شأنهم في مصر . فأنتج هذا الاتصال الطويل القديم أثراً كبيراً . وشاهدي على ذلك ان شعراء الجاهلية الذين طوفوا ببلاد الفرس أفادوا من طوافهم كلمات جديدة فارسية حملوها الى اللسان العربي كالأعشى حين يقول :—

وشاهِدُنا (الجلُّ) (والياسمين) والمسمعاتُ بأقصابها

***

وفي الوقت الذي كانت تغالب فيه اللغة العربية لغة البلاد ، كان الدين الاسلامي يغزو القلوب شيئاً فشيئاً . واجتمع من العرب الفاتحين والمسلمين من أهل مصر طائفة كبيرة ، أمامها تعاليم دينها وقواعده وعبادته ، وأمامها القرآن الكريم يحتاج الى دراسة وفهم وتفسير وتأويل وقراءة وتلاوة . وأول من أقرأ القرآن بمصر هو ابو أمية عبيد بن نحر الغافري وكان عثمان بن سعيد المصري أول من نقل قراءة نافع الى مصر : وهو مصري صميم اعتنق آباؤه الاسلام وبعرف ساجنا هذا (ورش)

وكثر عدد تلاميذه في مصر وصار صيته في بلاد المغرب ثم وصلت طريقة قراءته الى بلاد الاندلس

يأتي الحديث في المنزلة بعد كتاب الله . فلماذا لا يكون له رواته وشراحه ؟ ولماذا لا يتناوله العلماء بالدراسة والشرح . وماذا يمنع ان يرويه الصحابة الوافدون على مصر وفيهم من اتصل بالنبي وأدركه وسمع منه ؟ لقد كان عبد الله بن عمرو بن العاص راوية للحديث في مصر . وقد روي عنهُ مائة حديث صحيح . وكان يمتاز بمعرفة الكتابة والقراءة وهي ميزة لم تُمنح — مع الاسف الشديد — لأهل ذلك الزمان

ولرواة الحديث في مصر مقام في علم الحديث مشهود . وكثير منهم عمدة عند اصحاب الكتب الستة . وأولهم عبد الله بن وهب صاحب كتاب «الجامع في الحديث» وهو كتاب وجد حديثاً في ادفو . ويعتبر من اقدم المخطوطات العربية التي لم تطبع بعد . والتي قد تغير رأي العلماء والمؤرخين في هذا المحدث القرشي ولاء المصري مولداً . ومصدر كتابه في الحديث رجلان مالك بن انس وعبد الله بن لهيعة المصري المحدثان المشهوران فقد أخذ عنهما وخاصة عن ابن لهيعة الذي لم يبلغ من الثقة مبلغ ابن انس رضي الله عنهُ . ومن علماء الحديث الذين لهم في الفقه مدارسة ومذاكرة واجتهاد الليث بن سعد . وما هو بمصري ولا عربي ولكنه فارسي الاصل واما ولدته مصر فانتسب اليها . واختلفوا في تاريخ ميلاده بين الثانية والتسعين والرابعة والعشرين بعد المائة من الهجرة

ولقد قام بجانب هذه المدرسة المالكية مدرسةٌ للشافعية كان معلمها الامام الشافعي . وعنهُ أخذ خلق كثير . وقام بين المدرستين نزاع في الرأي وصل في بعض الاحيان الى القتال . وتقوم المدرسة الشافعية اكثر ما تقوم على قوة المناظرة . وهي طريقة لم تألفها مصر قبل ذلك . فاتسع باب الجدل والمناقشة وهو بابٌ أخذه الشافعي عن دراسته في العراق والحجاز حيث كانت للآراء صولات وجولات . وحيث كان يحضر خلفاء بني العباس هذه المناظرات الحامية الشائقة ويستحسنون باقامتها عندهم ، على العكس مما حدث في مصر فقد اغتاظ الأخشيد لأن بعض العلماء اختلفوا أمامه في أمر وتنازعوا فيه فقال بعد انصرافهم (يجري هذا في مجلسي ، كذبت والله ان آمر بأخذ عمائمهم) . على ان اصحاب ابي حنيفة كان لهم في الحركة الدينية أثر ظاهر في مصر بالرغم من كراهية المصريين لهذا المذهب في أول أمره . فقد غضبوا حينما ولي قضاء مصر اسماعيل الكندي سنة ١٦٤ هـ لأنهُ حنفي . على ان ذلك لم يثن عنان الاحناف عن الدعوة لمذهبهم . وقد ظهر منهم في ذلك الحين القاضي بكار بن قتيبة وقد امتحن في الفتنة بين ابن طولون والموفق وسجن . وكان يملي أحاديثه على تلاميذه من أصحاب الحديث وهو في سجنه يطل عليهم من أحد طبقاته

ولما كانت دراسة القرآن والحديث لا تقوم الا على أساس من اللغة متين ، فقد رأينا دراسة

اللغة والنحو والادب تأخذ طريقها الى مصر . ولكنها جاءت متأخرة لانشغال مصر بعد الفتح مباشرةً بالدراسات الدينية . ومن أشهر نحاة مصر الوليد بن محمد التيمي المشهور بولاد ، ولم يولد بمصر ولكنه نشأ بها وكان تلميذاً للخليل واضع علمي العروض والقوافي ، ومنهم أحمد ابن جعفر الدينوري الذي وضع بمصر كتابه (المهذب في النحو) وتعرض في مسائله للخلاف بين البصريين والكوفيين وقد جمع الى النحو الادب وذلك قليل في النحاة ، لأن دراسة مسائل النحو وتفاصيله تفسد الذوق الادبي ولكنها تقوي العدة للجدال والنقاش . وقد وفد على مصر كثير من النحويين مثل أبي العباس الثانيء الاكبر ومحمد بن موسى الواسطي وبموت بن المزرّع والمهلبي النحوي . على ان دراسة علوم الدين والعربية لم تمنع من دراسة التاريخ ، وكان في اول امره قصصاً عن الانبياء والرسل الذين كان لهم علاقة بمصر . ولما جاء بعض الاخباريين وأصحاب للغازي الى مصر التأوا فيها حركة جديدة في كتابة التاريخ . ووفد عليها الطبري المؤرخ مرتين والمسعودي صاحب مروج الذهب

ومن المصادر الجديرة بالاطلاع على تاريخ مصر كتاب (فتوح مصر) الذي ألّفهُ ابن عبد الحكم المصري وهو قرشي الأصل من اسرة كان لها شأن في احداث مصر السياسية . وكتابه يمتاز بحسن التقسيم والترتيب — على عادة المؤرخين المصريين — وهو ما لا نجده عند مؤرخي العراق الذين لم يعنوا في تآليفهم بالتبويب بل ارسلوها ارسالاً . على ان هذا الكتاب النفيس لم يخل من الروايات المضحكة كوجود شعر عربي محفور على الآثار المصرية . . ! !

كانت الهمة في مصر مبذولة الى ناحية العلوم الشرعية او العربية أو ما يتصل بها كالتاريخ . اما العلوم الكونية فلم يكن لحظ مصر منها مما يفتخر به . ولم تبلغ حركة الترجمة في مصر ما بلغتهُ في العراق والشام

واذا انتقلنا من دراسة هذه العلوم المختلفة التي كانت تزخر بها مصر على قدر ما أتيح لها من جهادها العلمي فاننا نستطيع ان نتجه الى الكلام عن الكتابة في مصر . وكيف بدأ بها الامر وكيف انتهى . وهو موضوع لا يخلو من فائدة . والكتابة نوعان اخوانية وديوانية . ولم يكن في مصر ديوان للانشاء في مدة الخلفاء كما يقول المقريزي . وظلّ الحال كذلك الى ان استقلّ ابن طولون بملك مصر وكان بعيد المطامع فاتخذ أول ديوان الانشاء وجعل رياسته لابن عبدكان الكاتب المترسل البليغ . ولا بدع في ذلك فنيل هذا المنصب يتطلب طرازاً عالياً من الكتّاب

ومعلوم أن يتأثر أسلوب الكتابة في مصر بالثقافة التي كانت بها قبل الاسلام وهي الثقافة اليونانية . ولم يكن هذا التأثر طفرة ولا دفعة وانما كان تدريجيًّا والفرق واضح بين الرسائل التي كتبت أثر الفتح مباشرةً والتي كتبت بعده بزمن . فنجد في الاخيرة الصنعة الظاهرة التي تحدث التذة عند السماع

تناولت موضوعات الكتابة في مصر نواحي كثيرة الاّ ان المكاتبات بالبشارة بوفاء النيل شغلت جزءاً كبيراً من اهتمام الكتّاب .كما كان للبشارة بفتح الخليج مثل ذلك . ولقد ظهر في ميدان الكتابة أيام الطولونيين عدد من الكتّاب أمثال الحسن بن رافع وابن عبدالغفار المصري واحمد بن أيمن ، وكان الطولونيون يفضلونهم على الوافدين من العراق ويحتملونهم على علاتهم كما صنع احمد بن طولون مع ابن عبد الغفار

وظهر أيام الاخشيديين ابراهيم بن عبدالله النجيرمي ومحمد بن كلا الكاتبان . والكلام عن الكتابة يسوقنا بالطبع الى الكلام عن الشعر . ومن دواعي الأسف ان القدر الصالح منهُ للحكم على طبيعته في صدور الفتح العربي ليس كافياً . فقد ضاع أغلبه ، وغطت العلوم الدينية على ممارسة الشعر وحفظه وروايته . ووجد الشعراء أبواب الخلفاء أرحب من أبواب الولاة فقصدوها . على انهُ كان بين الولاة من يطرب للشعر ويسمعه ويرويه . ومنهم من كان يعالج الشعر ويضعه ولكن شدة تدينه منعته من كثرة الانشاد كما يروي الكندي عن الوالي عقبة ابن عامر . وكان عبد العزيز بن مروان والي مصر زمن الأمويين يفتح بابه للشعراء الذين قصدوه استيناقاً لأنفسهم منهُ اذا ما صارت اليه الخلافة الأموية . وممن وفد عليه الشاعر نصيب الأسود وله معه اخبار طويلة تجد في كتاب الاغاني تفصيلها . ووفد عليه أيضاً الشاعر النزال الرقيق كثيّر صاحب عزّة كما وفد عبد الله بن قيس الرقيات وذكر جلوان في شعره

وفي أيام العباسيين قامت بمصر فتن كثيرة . وأصبحت هذه البلدة الطيبة مهداً لاضطرابات سياسية وثورات داخلية. فكان من المعقول أن يشترك الشعر في هذه الاحداث . ولمَ لا يكون ذلك وقد اشترك قبل الاسلام فيما حدث بين عبس وذبيان وغير عبس وذبيان ؟

وكانت العزة العربية والتعصب القبلي (نسبة الى قبيلة) سبباً من أسباب قيام الفتن في مصر. فلقد جددت الفتن الجاهلية واستعيدت أيامها التي قضى عليها الاسلام . ورأينا في مصر فتنة تقوم وتشبه من وجوه عديدة حرب داحس والغبراء بين عبس وذبيان . واشترك الشعراء في هذه الحادثة بشبا شعرهم . وكان الشاعر المصري يحيى الخولاني ممن خبّ فيها ووضع

وقد ملأ العربَ في مصر شعورُ الفاتح الغالب فأثار ذلك الشعور أهل مصر . وثار القبط ثورتهم المشهورة طلباً للمساواة في المعاملة . فاشترك الشعر في هذه الثورة . وكان للخولاني فيها مشاركة هذه المرة أيضاً . وقد عرف هذا الشاعر بشدة وطأته على الاقباط الذين أسلموا وحاولوا الانتساب الى أصول عربية

وكان الشعر في مصر يجري عليه ما يجري على الشعر العربي من أحداث في كافة الامصار ، فقد قيل في المدح والهجاء والرثاء . وقد شغل الشعراء بهاجاة الولاة والقضاة عن مهاجاة

بعضهم بعضاً كما حدث بين الفرزدق وجرير والاخطل والبعيث في الشام

وبالرغم من كثرة ما وصل الينا من شعر اللهو والمجون والخمريات في بغداد وما حواليها فان الشعر المصري في تلك الناحية لم يدونهُ كتّاب الادب ومؤرخوه . وليس من شك في ان مصر كانت في ذلك الحين موطن سمّار . ومجمع خلاّن ومجال عبث ومكان شراب . فقد أمر الوالي علي بن سليمان بمنع الخمور مدة ولايته لكثرة انتشارها . وكان القاضي العمري يطرب للغناء في مجلسه ومجاء الحولاني الشاعر السابق ذكره

ولم ينقطع سيل الوافدين على مصر من الشعراء في هذا العهد ، فقد خرج أبو نواس الى مصر قاصداً الخصيب ونظم قصيدته الرائية المشهورة التي مطلعها : —

أجارة بيتنا أبوك غيور ومبسور ما يرجى لديك عسير

واشترك أبو نواس في الحياة المصرية ، ولا شك انهُ قال فيها شعراً كثيراً الاّ انهُ ضاع كما يحدثنا بذلك حمزة الاصفهاني ودريد الجن

وكذلك وفد على مصر ابو تمام حبيب بن أوس الطائي وأقام فيها وقد عدّه الكندي أحد فضائل مصر في كتاب له توجد منهُ نسخة خطية في دار الكتب المصرية ، وفي مقابل هؤلاء الشعراء الوافدين الى مصر كان هناك شعراء مصريون يرحلون عنها الى العراق وغيره مثل (ماني الموسوس . واسمه ابو الحسين محمد بن القاسم

ومن الشعراء المصريين سعيد بن عفير ومولده في مصر سنة ١٤٦ هـ وقد ولي قضاء مصر كما ذكره السيوطي وان كان لم يرد له ذكر في كتاب الكندي — ومنهم المعلى الطائي وكان معاصراً لابن عفير ، والحسين بن عبد السلام وقد اتصل بأحمد بن طولون فكان شاعره وسامره لاجتماع شيء من الظرف والمطايبة عنده

أما شعر الرثاء فقد سبق المصريون أهل الاندلس في رثاء البلدان الزائلة وذلك غير ما كان معروفاً الى أمد قريب . فان دولة الطولونيين لما زالت ودمرت القطائع (قطائع ابن طولون) سمحنا الشعراء المصريين يكون هذه الدولة ويكون آثارها . وكان ذلك قبل بكاء الاندلسيين بزمان . ولشاعر محمد بن هشويه المصري قصيدة في رثاء قصر الميدان منها : —

أين الملوك التي كانت محل به وأين من كان بالايقان دبّره
وأين من كان يحميه ويحرسهُ من كل ليث يهاب الليث منظره
ضاع الزمان بمن فيه ففرقهم وحط ريب اللى فيه فعثره
وأخلق الدهر منهُ حسن جدّته مثل الكتاب محا السطران أسطره

والقصيدة وان لم تكن عالية النفس إلا ان فيها كثيراً من حرق اللوعة الكامنة ومرارة الأسى الصيق

ابن ماجد

أمير من امراء البحر العرب[1]

لفريد حافظ طوقان

بلغ العرب درجة في البحرية لم يبلغها غيرهم من الامم التي سبقتهم ، أخضعوا البحار لأساطيلهم ، ولم يبأوا بمدها وجزرها ، وساحوا بسفنهم المحيطين الهندي والهادي ، وأصبح لهم دراية وخبرة في الملاحة . وان أمة كان هذا شأنها ، وكانت هذه درجتها لمن الطبيعي ان يظهر فيها من مهر في الملاحة وبرع في البحرية واطلع على اسرارها ووقف على دقائقها . ومن الطبيعي ايضاً أن يظهر فيها من ألّف المؤلفات العديدة ، ووضع الكتب الكثيرة في علم البحار ، ولا عجب اذن اذا كانت هذه المؤلفات وتلك الكتب منهلاً نهل منهُ كثير من ملاّحي الغرب ، ولا عجب اذن اذا استعانوا بها في تسيير سفائنهم ورسم الخارطات والصورات البحرية وفي معرفة المواقع والمرافىء والخلجان . ومن هؤلاء الذين نبغوا في الملاحة ووقفوا على دخائلها وعرفوا أسرارها ابن ماجد الذي ظهر في القرن التاسع للهجرة ، وهو شهاب الدين احمد ابن ماجد بن محمد بن معلق السعدي بن أبي الركائب النجدي كان يلقب نفسه بشاعر القبلتين وقد حج الى الحرمين الشريفين ويعرف بسليل الاسود ، وكان ابوه ومن قبله جده من الذين اشتهروا في الملاحة حتى ان جده كتب رسالة في الملاحة في البحر الاحمر خدمة للسفن التي تقل الحجاج ، ولقد زاد والد ابن ماجد على هذه الرسالة نتيجة اختباراته الشخصية [2] . ومن هنا يظهر ان ابن ماجد منحدر من عائلة اشتهرت بالشؤون البحرية والاعتناء بالملاحة ، فلا غرابة اذا نبغ هو في ذلك ، ولا عجب ايضاً اذا فاق ماجداده في هذا كله . وقد اعترف بعض المنصفين من علماء الافرنج بفضل العرب (ولاسيما ابن ماجد) على الملاحة البرتغالية في القرنين الخامس عشر والسادس عشر للميلاد . وقد قال الاستاذ (ڤرّان) الفرنسي ان الفضل في تفوق الملاحة البرتغالية يعود الى العرب[3] . والأستاذ (ڤرّان) هذا هو الذي ترجم كثيراً من مؤلفات ابن ماجد وقد علق عليها وصدّرها بعنوان « مؤلفات ابن ماجد الملقب بأسد البحر الهائج ربان

(١) أذيعت من محطة الاذاعة الفلسطينية في ١٠ يناير ١٩٤٠ ونشرت بالذمة
(٢) مجلة المجمع العلمي العربي ج ١ ص ٢٨٤ (٣) مجلة المجمع العلمي العربي ج ١ ص ٢٨٢

فاسكودي غاما الذي طاف حول الارض . . . » وثبت لبعض علماء العرب ان فاسكودي غاما استعان بابن ماجد في تسيير اسطوله حول الارض من مالندي على ساحل افريقيا الشرقية الى قاليقوت في الهند . ووضع ابن ماجد مؤلفات عديدة ورسائل كثيرة في علم البحار وكيفية تسيير السفن، هي من المنزلة العالية والتاريخية بمكان عظيم. ومن مؤلفاته النفيسة المعروفة كتاب اقتناء المجمع العلمي العربي بدمشق وهو محفوظ الآن في دار الكتب العربية الظاهرية . واسم هذا الكتاب « كتاب الفوائد في معرفة علم البحر والقواعد » وجاء في مجلة المجمع المذكور في المجلد الاول « .... والكتاب عبارة عن مائتي صفحة كل صفحة ٢٣ سطراً يتضمن معرفة طريق سير السفن في البحر بمعرفة منازل القمر ومهب الرياح ومعرفة القبلة ....» ونجد في هذا الكتاب كيفية الاستدلال بمنازل القمر والبروج على البلاد التي يقصدها المسافر ، ويتبين منهُ أيضاً ان المؤلف اتخذ بنات نعش وسهيلاً والنانة والجاربن والعيوق والعقرب والنسر الواقع والاكليل والسماكين والنير من ... ة الأدلة التي تساعد المسافرين في الاسفار ، وقال انهُ علم ذلك بالاختبار، واعترف بأن ثلاثة من مشهوري الربابين سبقوه الى ذلك ، وان الفرق بينهُ وبينهم « ان ما ذكره هو مصحح مجرب وما ذكره أولئك ليس على التجريب منهُ شيء .... » . وفي هذا الكتاب عرض بعض التفور على الاوقيانوس الهندي والبحر الصيني وشكل البرور ومراسي ساحل الهند الغربية والجزر العشر الكبرى المشهورة ،وكذلك وصف تفصيلي للبحر الاحمر بما فيه مراسيه واعماقه وصخوره الظاهرة والخفية، وفيهِ أيضاً بعض أشعار تتعلق بالملاحة والبحار ويتبين من قراءة بعضها انهُ كان ممجباً بنفسه وبما استنبطهُ في علم الملاحة إذ قال : —

يفوتك غفلةً نظمي ونثري وتزعم ان ليلك ذو نهار
نوالحرمين لم تظفر بعلم يسيرك في البحار وفي البراري
اذا ما الراميات رمتك قطعن بتصفيقي وحكمي في المجاري

ويجد القارىء في هذا الكتاب بعض أبيات تدلي من شأن العلم وتحبيه للناس ويقول ناظمها ان طالبه والساعي اليهِ يزداد رفعة ، وان الذي لا يسعى اليهِ ولا يهمه منهُ شيء يورثه الله الذل والهوان :—

العلم لا يعرف مقداره الاَّ ذو الاحسان عند الكمال
من ناله منهم ترقى بهِ ما بين اعيان الملا واستطال
ومن تراخى عنهُ هوناً بهِ أحوجهُ الله لذل السؤال
فذاك بين الملى أخرس أنعده الجهل بصف النعال

ولابن ماجد رسائل عديدة اكثرها منظوم وجزأ كرسالة (حاوية الاختصار في علم البحار) وفيها بحث في العلامات التي يجب على الربابين معرفتها استدلالاً على قرب البر وفي منازل القمر ومهاب الرياح وفي الستة الهجرية والرومية والقبطية والفارسية ، وفي طريق السفن على ساحل العربية والحجاز وسيام وشبه جزيرة ملقا واطراف بلاد الزنوج وعلى سواحل الهند الغربية وسواحل القرومندل والناط والبنغال وسيام حتى جزيرة بليطون ، وجاوه والصين وفرموزه ، وفي سير السفن على سواحل جزر جاوه وسومطره والنال ومدغشكر واليمن والحبش والصومال وجنوبي العربية والمقران ، وفي المسافات بين الثغور العربية والثغور الهندية ، وفي عرض الثغور على البحر الهندي . وله ايضاً رسالة (المعربة) وفيها بحث عن الخليج البربري ورسالة تبحث في معرفة القبلة في جميع الأقطار يقول في اولها : « لما رأيت الناس يجهلون عن معرفة القبلة وليس لهم اصل علم يعرفونها به خصوصاً في المدن النوائي بقرب البحر وجزره التي يمر بها المسافر نظمت هذه الارجوزة واتيتها بأوضح الأدلة وأسهلها بأربعة وجوه : الوجه الاول بطول مكة المشرفة وعرضها ، وطول البلد الذي فيه الانسان وعرضه ، الوجه الثاني على الجدي ، الوجه الثالث على بيت الأبرة ، الوجه الرابع جهات الكعبة الأربع ... » وله ايضاً ارجوزة بر العرب في خليج فارس وأرجوزة السير في البحر على بنات نعش ، وقصيدة تبحث في علم المجهولات في البحر والنجوم والبروج واسهلها واقطابها . وأرجوزة في بيان بر الهند وبر العرب . وله ايضاً قصائد أخرى يبحث بعضها في معرفة الجهات من الشعرى والفرقدين ومن سهيل والسماكين . وله أراجيز غير التي مرّ ذكرها تتضمن المراسي على ساحل الهند الغربية ، وعلى ساحل العربية ، وتبحث في فائدة بعض النجوم الشمالية في سير السفن ، ويذكر فيها ايضاً بعض الكواكب المفيدة للملاحة ، ومنها ما يبحث في الطرق البحرية من جدة الى جنوبي بلاد العرب فبعض بلدان وسواحل اخرى ، ومنها ما يبحث في العصور البحرية والاعماق وعلامات البر وفي الحيوانات التي تعيش في الماء كالضفادع والاسماك والحيتان ، وفي علم الفلك والملاحة ... الخ

هذه بعض مؤلفات ابن ماجد ورسائله ، اتينا على ذكرها ليتبين القارىء الكريم انهُ وجد في العرب من برع في الملاحة ومهر في تسيير السفن ومن ألّف في ذلك المؤلفات والرسائل النفيسة . ومن الغريب أن يجد المرء في هذه المؤلفات وتلك الرسائل ابتكارات ونظريات في علم البحار ما كانت لتخطر على بال المتقدمين . ومن المؤسف حقًّا أن تضع اكثر هذه المؤلفات وان تكون ضحية الاهمال وعدم الاعتناء ، اما المحفوظ منها (وهو القليل) الذي عثر عليه بعض المنقبين والباحثين من الافرنج فقد بقي سنين عديدة المرجع الوحيد الذي يرجع اليه الملاحون

في اوربا . ولقد بقيت القواعد التي وضعها ابن ماجد من القرن الخامس عشر للميلاد الى منتصف القرن التاسع عشر منهلاً عامًّا للملاحي الشرق والغرب . وذكر برتن الانكليزي ان بحارة عدن في سنة (١٨٥٤) كانوا قبل السفر يتلون الفاتحة اكراماً لابن ماجد مخترع الابرة المغناطيسية . ومما لاريب فيه ان نسبة اختراع بيت الابرة الى ابن ماجد خطأ وليس فيه شيء من الصحة ، فقد ثبت للعلماء والباحثين ان استعمال الابرة كان معروفاً في أواخر القرن التاسع للهجرة او الخامس عشر للميلاد ، فالقول بأنهُ هو مخترع الابرة غلط . وقد تكون النسبة آتية من مهارته في تسيير السفن وبراعته في الملاحة ووقوفه على أصول الابرة وكيفية استعمالها ونبهه المبادىء المنطوي عليها عملها وتأليفه الرسائل فيها

ولقد ظهر في الأمة العربية كثيرون أمثال ابن ماجد من الذين أتقنوا الملاحة وتسيير السفن وعرفوا عنها شيئاً كثيراً ، وظهر فيها أيضاً من ألف في ذلك التآليف القيمة التي بقيت قروناً عديدة منبعاً يستقي منهُ الأوربيون ، وقد عرفوا كيف يستفيدون منها ويستخرجون محتوياتها بما يعود عليهم بالتقدم والرقي ، ولو جئنا نعددهم ونذكر خصائص كل منهم لطال بنا وخرجنا عن موضوع المقال ، ولكننا نكتفي بسرد بعض الربابين والملاّحين الذين قطعوا أشواطاً بعيدة في علوم البحار وفي وضع الكتب المتعة في ذلك . من هؤلاء محمد بن شاذان وسهيل بن أبان وليث بن كهلان وسليمان المهري وعبد العزيز بن احمد المغربي وموسى القندراني وسيمون بن خليل وغيرهم . . .

. . . هذه ترجمة موجزة لملاّح عربي مهر في الملاحة ونبغ في التأليف وترك آثاراً جليلة كانت خير معين للذين أتوا بعده من ربابنة الشرق والغرب ، إذ كانت لهم حلولاً لالغاز علم البحار ومفتاحاً للاطلاع على اسراره والوقوف على دقائقه . ولا ندّعي اننا في هذا الحديث قلنا بشيء من الواجب نحو ابن ماجد فقد قام بالواجب على الحضارة نحوهُ غيرنا من الفرنجة وعرفوا قدره اكثر منا ولم نكن نحن في هذا الحديث الاّ عالة على بحوثهم ونتاج جهودهم . وجل قصدنا من هذه الترجمة ان تثير في بعض الذين يعنون بالتاريخ الاسلامي اهتماماً يحملهم يوجهون بعض عنايتهم لناحية الملاحة عند العرب لينفضوا عنها غبار الاهمال ويظهروها على حقيقتها واضحة جلية لايشوبها غموض ، اذ الوقوف على هذه النواحي والتعرف على مآثر السلف في العلوم والآداب والفنون والاطلاع على سير رجالهم وما أدوه من جليل الخدمات للحضارة يخلق في النشء العربي روح الاقتداء بهم واقتفاء آثارهم ، وما يذكي فيهم شعورهم القومي ويثير فيهم الشهامة وحب ركوب المخاطر . وان في هذا كله مايخلق أيضاً روح الاقدام وروح المغامرة ، وهذا هو الذي يوصلهم الى مايصبون اليه من عز لامتهم ورفعة قوميتهم واعلاء لشأن حضارتهم

اثارة مشروع من جديد

الموهوبون

ومعاهدهم العلمية

للآنسة زينب الحكيم

شغل الاذهان مشروع من المشروعات الجليلة ، التي ابتكرها رفعة علي ماهر باشا في مصر سنة ١٩٣٦ ، وهو « انشاء معهد علمي لأولاد الخاصة او الارستقراط » ، وقد قامت ضجة حول ذلك المشروع حينئذٍ ، وكان من الناس المجد له وغير المجد . ولم يتم شيء فيه لقصر المدة التي تولى فيها رفعة رئيس الوزراء الحكم آنئذٍ . على أني اهتممت بالأمر بجملته ، وأعتقد انهُ لو تهيأت الظروف لانشاء ذلك المعهد ، لأحدث إنشاؤه انقلاباً في عالم التربية بمصر ، ولقام على مثاله معاهد للموهوبين من البالغين وفق كل فنّ وصنعة واختصاص مما يتفق وميولهم

وفي ينبغي ان اختيار اسم المعهد كان أقوى سهول لهدم مشروعه ، لذا كان يحتاج الى دقة التسمية وإيضاح الغرض منهُ بحيث يدل على ما قصد به ، وقد دعاني كل هذا الى دراسة أنواع الفرد البشري ، وبنوع خاص دراسة الموهوبين

أما ومن المحتمل إثارة إنشاء هذا المعهد العلمي للموهوبين من جديد على الرغم من ظروف الحرب ، فسأذكر فيما يلي دراسة موجزة عن أنواع الفرد البشري ، ونبذة عن نشأة معاهد الموهوبين في العالم وتطوّرها لعلنا نفيد من ذلك شيئاً

(دراسة أنواع الفرد البشري) نعرف بالممارسة أنواعاً ثلاثة بارزة للفرد البشري : العادي ، والموهوب ، والشاذ . وقد رأى الباحثون في علم الانسان — مظاهر اجتماعية — بين الهمج ، وميزوا فوارق قوية بين شخصيات الافراد وذكائهم

وأثبت المؤرخون ان بعض افراد جماعات الهمج يتصف بمظاهر النبل والامارة ، وسمات التفوق ، وهذه دلت عليها نتائج اعمالهم الطيبة ، وأخلاقهم الحميدة

١ — أما الفريق العادي ، فهو الذي يتكوّن من أفراده سواد الشعب او الجماعة البشرية

٢ — والشواذ هم الفريق شبه المنبوذ ، نظراً لتنكب أفراده عن السبيل الطبيعي في الحياة لضعف عقولهم ، او اصابتهم بالعاهات كالصمم او الكساح او غير ذلك

٣ — أما ذوو المواهب او الموهوبون ، فكل ما نعرفه عنهم ، يرجع تاريخه الى التجارب العديدة ، والاختبارات الدقيقة التي أجريت في خلال العشرين السنة الاخيرة . فقد ظلت دراسة الموهوبين مرجأة ، وبقيت أحوالهم غامضة زمناً طويلاً ، بحيث لم نستطع الكتابة عنهم قبل ثلاث عشرة سنة ، ولا سيما ان الآلة التي استعملت في تلك التجارب ، كانت معقولة وعامة وقائمة على اصول معقدة حتى خاف الانسان استعمالها وعلى وجه التخصيص تلك التعبيرات التي استخدمت في تفسير الحالات الدقيقة ، مثل مسائل النباوة والتصور العقلي والتواكل عند بعض الافراد

أما التعبيرات التي استخدمت في الناحية الأخرى السارة ، مثل الذكاء ، والزعامة ، فقد ظلت في حيز الحراقات حتى السنوات القليلة الماضية

***

ولما كان الانسان أشد ملاحظة لما يؤلمه او يضايقه ، فان الحالات الشاذة المؤلمة : كما في حالة البله والعجزة والقاصرين ، وجّهت نظره اليها ، وجذبت عطفه عليها ، فكان لها نصيب موفور من تفكير البشر ، واشتغال بالهم بمسائلهم ، ولا غرابة في ذلك فقد اتفق هذا العمل وطبيعة ميولهم البشرية . وانهُ لما يذكر بالتقدير للموجة الانسانية الفجائية ، التي غمرت النصف الاخير من القرن الثامن عشر ، وظلت معظم القرن التاسع عشر ، هو أنها ساعدت بوادر تلك الميول الرقيقة ، وقوّت المشاعر الانسانية على الاخذ بيد هؤلاء البؤساء في الحياة . فأثرت كثيراً في انشاء المعاهد الجليلة الغاية ، السامية المقصد ، برغم كثرة تكاليفها ، وكانت مواطن الرحمة نضت ضعيف العقل والماجز والكسيح والمجنون وغيرهم ممن تكبوا عن الاتجاه الاجتماعي الصحيح في الحياة من كل صنف ، وعملت على تبرئتهم من شوائبهم

ولما كان قانون « محبة البشر » يضم بعضاً : نقصد به ميدئيًا محبة الانسان عموماً دون تمييز بين أنواعه ، فمن العبث الظن بأن محبة البشر للانسان النبي والاشفاق على الشرير مثلاً ، قد انتقص من قيمة هذا القانون . والواقع ان هذا الاتجاه عزّز من قيمته ، وأوضح من معناه ، فكانت نتائجه الى ذيوع الدعايات العاطفية المقبولة المقنعة الى اعتبار حقوق البشر في المواهب ، وحق الحياة ، بحيث لا ينقص من نصل أحد ولا يبخس من مراتب استحقاقه

وكان من آثار ذلك الجهود وتلك النتائج : تكملة نمو المشاعر البشرية الانسانية تكملة عملية فبذلت الاعانات لاقامة معاهد دراسة الاطفال الموهوبين فيما بعد اسوة بمعاهد الشواذ ، ولو لم تبلغ مبلغها بعد . وبفضل هذه المعاهد ومؤسسيها ، توصلنا الى معلومات نفسية مهمة في دراسة الاطفال ذوي المواهب ، والاخذ بيد البشرية جمعاء

﴿ بعض المعلومات عن دراسة الموهوبين ﴾ من المحاولات المبكرة المهمة ، التي تقدمت بفضل البحث والدرس الجدي لتاريخ تطور الافراد الموهوبين : دراسات غالتون « Galton » في انكلترا سنة ١٨٦٥ ، فأبان حقائق غريبة عن الرجال البالغين (اي الكاملي النمو) الذين فازوا بدرجات ممتازة في عملهم ، من قضاة وكتاب ، وساسة وعلماء ، ومصارعين ومغنين وغيرهم

ووجد أن لدى الفرد المتفوق او الموهوب ، عدداً اكبر من درجات الرقي تفوق نسبتُهُ ما ينتظر وجوده بالمصادفة عند بعض الافراد ، ممن اكتسبوا نوعاً من التفوق في النشاط أو التفكير مثلاً بالمرانة والتدريب

واعتبر هذا دليلاً على ان الطاقات العقلية تورث ، وتشكّل بمرور الجدود ، كما هو واضح في الصفات الطبيعية

وعملت عدة تجارب واختبارات ، ودراسات لتاريخ العبقرية في الخمسين السنة الماضية ، فانبرى كاتل « Cattel » لدراسة العلماء الطبيعيين في المدة من (١٩٠٠ الى ١٩١٥) وأشباه هؤلاء لا بدَّ متصفون بميزات خاصة . فوجد ان ليس بينهم اولاد عمال او زراع ، وانما نشأ معظمهم في المدن ، بعكس ما كان يظن من أن كثرتهم من القرى . وقد نشأ كثرة العلماء القديرين في أميركا من بين أولاد الموظفين ولم يظهر من بين اشهر العلماء في انكلترا الذين درسهم « غالتون » حوالي سنة ١٨٧٤ من كان من سلالة عمال الصناعات او الفلاحين . ووجد دوكاندول « De Caudolle » أن بين مائة من أعضاء الأكاديمية العلمية باريس

عدد ٤١ من الاشراف والعائلات الثرية

وعدد ٥٢ من الطبقة المتوسطة

وعدد ٧ من العمال المحترفين — مع أن العمال هم غالبية السكان

ووجد أودن « Odin » أن من بين ٨٢٣ رجلاً فرنسيًّا ممتازاً في الآداب

عدد ٦٠ ٪ من ابناء الحكام وفيهم الأمراء

وعدد ١٣ ٪ من العائلات المحترفة

وعدد ١٢ ٪ من الاوساط التجارية

وعدد ١٥ ٪ من باقي السكان

ووجد إلس « Ellis » أن من بين ٨٢٩ رجلا انكليزيًّا عبقريًّا

عدد ١٨٫٥ ٪ من الاشراف والأثرياء

وعدد ٤١٫٣ ٪ من طبقة المحترفين

وعدد ٣١٫٢ ٪ من التجار

وعدد ٦ ٪ من الزراع
وعدد ٥ر٢ ٪ من الصناع والتجار

***

هذه الدراسات وكثير غيرها توضح عكس ما كان يظن ويعتقد . ذلك ان التفوق النادر ، او نبل رجل من الطبقات الوضيعة درجة من الرفعة ، كفيل بأن يحيي ذكره ، ويرفع من مكانته الى حدٍّ بعيد ، بل لقد يُنسى كل ما عداه في أوساط مختلفة ، (لأن ذلك حادث خارق ولابدَّ ان تكون لصاحبه منزلة عالية). لذلك لم يكن غريباً ، أن نشأت الفكرة السائدة بأن اكثر العظماء نشأوا من الاوساط الوضيعة

(نشأة معاهد الموهوبين في البلاد الاخرى) قبل عام ١٩١٨ ظهر في المانيا وفرنسا وانكلترا ، أنهُ لم تبذل الا محاولات قليلة ، ومجهودات ضئيلة ساعدت على التقدم السريع للموهوبين او لخارقي الذكاء في المدارس الاولية

ومع ذلك ، عرف من تقرير شارلوتنبرج « Charlottenburg » أنهُ قد أنشيء قسم للاطفال الموهوبين في مدارس تلك المدينة قبل سني الحرب العظمى

وفي الممالك الاوربية ، التحق أطفال الطبقة الراقية بالمدارس الخاصة التي تدفع فيها أجور التعليم حتماً حيث يعدل منهج التعليم حتى يناسب مواهبهم . وتبعاً لما يعرف عن اختلاف طبائع الآباء في الاوساط الاقتصادية ، كان من المحقق ان توجد في أي وقت عقول موهوبة بين الاطفال الذين يتعلمون على نفقة الامة في تلك الممالك

وفي عام ١٩١٨ نشر في برلين وهامبرج وبرسلو ومانهيم وليبزج وفرنكفرت وجتنجن تقارير ايضاحية حائة على توجيه العناية الى الموهوبين الذين يعيشون في الريف ، ونادت بأن يبحث عن الموهوب وان يعلَّم أينما وجد . وحيث ان علم النفس التعليمي نشأ نشأة قوية في المانيا فقد سهلت معرفة الاطفال الموهوبين بالاعتماد على اساليبه ، وفرزوا بسرعة وفق قانون منظم

أما في أميركا ، فقد نشأت المعاهد الخاصة بالموهوبين على شكل فرق ألحقت اولاً بالمدارس للاختبار وإجراء التجارب ، ففي عام ١٩١٨ شرع المجلس العام لادارة التعليم بمصروفات سنة للاختبارات بمدرسة الدكتور هوبيل في اربان « Dr. Wimpple at Urban »

وفي الوقت نفسه ، عينت جمعية التعليم العام في مدينة نيويورك معلماً خصيصاً في علم النفس لدراسة الاطفال الموهوبين في مدرسة مان هاتان (Public School Manhattan) . وبعد ذلك بخمس سنوات ترعت الجمعية الخيرية بمبلغ كبير من المال لتعاون العمل التذكاري الذي قام به الدكتور تيرمان Dr. Terman في كاليفورنيا

وبعد هذا التاريخ حذت حذوها جامعات كثيرة أخرى في طول البلاد وعرضها ، وهذا عدا التجارب التي اجريت في كثير من المدارس الاخرى . وقد أحيط هذا المشروع بالصعوبات العديدة على نحو ما كانت حالة مدرسة الحامة التي أريد انشاؤها بمصر ولكن تغلب مؤيدو المشروع على المعارضين ، على أن المشروع نفسه لا يزال قيد الدرس والتجارب . أما في المانيا ، فلا يوجد ارتباك ما نظراً لتفوقها في المعلومات النفسية . ومما لا شك فيه ان طرق فرز الاطفال واختبارهم تختلف في بلد عنها في بلد آخر ، ذلك لأن افراداً مختلفين يقومون بالعمل ، فضلاً عن اختلاف طبائع البلاد وسكانها . ففي المانيا مثلاً اعتمدوا في عملية فرز الاطفال الموهوبين على اختبارات الذكاء ، واستعانوا ايضاً بشهادات المعلمين ، ووضع الأطفال في الفرق الاعدادية للمدارس العالية في مدى ثلاث سنوات ، وهي أقل من الوقت العادي المطلوب والمقرر فعلاً

أما في اميركا ، فانهم استعانوا بالتجارب العملية ، وفي سنة ١٩٢٢ وهب معهد Carnegie (كرنيجي) اعانة عن طريق مدرسة المعلمات بنيويورك ، لكي ييسر دراسة الأطفال الموهوبين في مدرستها باعتبارها تجربة في التربية ، واستمرت التجربة ثلاث سنوات في مدرسة عامة Public School وهذا عدا التجارب الأخرى التي أجريت في كثير من المدارس في مختلف الاماكن

أما ما أعنى على دراسة الطفل الموهوب فقليل جداً بالقياس الى المبالغ الطائلة التي أنفقت وتنفق على الطفل العاجز او الشاذ

بهذه البيانات ، يتضح التوجيه العلمي الذي يجب ان يتجه اليه المعهد الذي أنادي باعادة النظر في انشائه للموهوبين لا للاستعراضيين . وأن الفرز السيكولوجي سيصل حتماً الى ما رمت اليه النسبة الصحيحة فلا يقابل المشروع باعتراض لا مسوّغ له

ثم ان ما أوضحتهُ من نشأة معاهد الموهوبين ، يدل على ان التدرج أفيد من الطفرة ، فلو أننا ابتدأنا مثلاً بتخصيص فرق للموهوبين في مختلف المدارس على ان يدقق في فرزهم دون محاباة او محسوبية ، لأستطعنا ان نجري تجارب مهمة ونقف على مقدار نجاحها بأنفسنا ، ولاستطعنا بعد ذلك ان ننشىء المعهد العظيم ، الذي يعتبر نواة لانقلاب علمي خطير ، كما يعد في نظرة عيد سعيد يشرق على ذوي المواهب ، الذين طالما حوربوا في مواهبهم ، وأهمل شأنهم . أما الفئات القليلة منهم الذين استطاعوا ان يشقوا طريقهم في الحياة ووضعوا أنفسهم في صف الباقرة الجدير بهم ، انما تحملوا في سبيل ذلك من المكاره والاوصاب وبذل نشاط وجهد كان يمض بهم درجات أرفع لو توافرت لهم أسباب ظهور عبقريتهم بطرق وأسباب أسهل وأيسر . فهل يتحقق رجاؤنا ؟ هذا ما نأمله ان شاء الله ؟

الغذاء

في الطفولة

للدكتور مسعود كمال

١ — ﴿ تمهيد ﴾ اخذت البلدان المتمدينة حديثاً تبحث في موضوع التغذية وتعالجه من النواحي الطبية والاقتصادية وأنشئت لذلك لجان وجمعيات اهمها اللجنة التي انشأتها عصبة الامم وهي التي وضعت تقريرها الشهير الذي اتخذ أساساً للنسج على منواله في شتى الاقطار

وقد اردت اليوم ان اعالج الموضوع من ناحية اخرى عملية تهم الجمهور طبيًّا وتعود عليه بالفائدة اقتصاديًّا . فاقتصرت اولاً على الغذاء في سن الطفولة محاولاً اظهار الفوارق بين غذاء الطفل وغذاء البالغ ثم طريقة تكييف غذاء الطفل بالقياس الى حاجته الجسمية وقوته الهضمية المحدودة ثم طريقة تغيير الغذاء تدريجاً كلما تقرب الطفل من المراهقة واخيراً طريقة عدم ارهاق ربة البيت اذا ما أرادت تحضير غذاء طفلها مع غذاء افراد عائلتها

والارشادات الواردة في هذا المقال تخص الاطفال الاصحاء ذوي النمو الطبيعي والهضم الطبيعي . اما الاطفال المرضى المصابون بعسر الهضم أو غيره فيستشار الطبيب في شأن غذائهم . ولكل طفل ناحية خاصة وشهية خاصة يمتاز بهما عن الآخرين ويتحتم على الوالدة مراعاتها في مأكله ومشربه وغير ذلك

* * *

٢ — ﴿ غذاء الرضيع ﴾ يتكوّن غذاء الرضيع عادة في السنة الاولى من لبن أمه . فهو أوفق الأغذية من حيث الفائدة وسهولة الهضم . وقد دلتنا الاحصائيات على ان وفيات الاطفال الذين يعتمدون على التغذية الصناعية تفوق كثيراً وفياتهم في حالة الاعتماد على التغذية الطبيعية — كما ان صحة الاطفال ومقاومتهم للامراض في الفريق الاول تفل كثيراً عنها في الفريق الثاني

والمعروف ان نسبة احتشار الامهات قدرات على ارضاع اطفالهنّ في السنة الاولى وان

العشر الباقي يستطيع الاستعاضة عن لبنهنَّ بوسائل شتى متعددة

ويغذَّى الطفل في الخمسة الاشهر الاولى من عمره ست مرات يوميًّا وذلك بمعدل مرة كل اربع ساعات . ثم خمس مرات يوميًّا حتى نهاية الشهر الثامن . ثم اربع مرات . ويفطم الطفل عادةً بين الشهر التاسع والثاني عشر . وتدخل بعض الاغذية تدريجاً على غذائه النيء كي يحوي المقادير الكافية من الاملاح والفيتامين . وأهم هذه الاضافات عصير البرتقال وزيت السمك وصفار البيض وكلها تقلل كثيراً من لين العظام وفقر الدم وضعف البنية . والى القارىء بياناً بالاضافات في السنة الاولى : —

(ا) — عصير البرتقال — ويبدأ به عادةً في الشهر الخامس . ويعطى بمقدار ملعقة شاي قبل وجبة الضحى . ثم يضاعف هذا المقدار تدريجاً . وهو يحدث ليناً معويًّا خفيفاً ويقي الطفل من داء الاسقربوط . ويمكن استبدال عصير البرتقال بعصير الطاطم

(ب) — زيت السمك : يبدأ به في الرضاعة الصناعية منذ الشهر الثاني . أما في الرضاعة الطبيعية فيبدأ به في الشهر السادس وذلك بمقدار نصف ملعقة شاي مرتين يوميًّا ويضاعف هذا المقدار بعد ذلك ويستمر في اعطائه للطفل حتى نهاية السنة الثانية وهو يقي الطفل من لين العظام ويساعد على نموها ونموّ الاسنان

(ج) — صفار البيض والجزر : يبدأ به حوالي الشهر السادس بمقدار ملعقة شاي تزاد تدريجاً الى ملعقتين كبيرتين . وتعطى وقت العصر . وهو غذاء يحوي الحديد والفيتامين

(د) — صفار البيض دون البياض . يبدأ به عادة في الشهر التاسع حتى نهاية السنة الثانية ويبدأ بملعقة شاي مرتين او ثلاث مرات أسبوعيًّا . ثم تزاد المرات حتى تبلغ مرة كل يوم . ويعطى صفار البيض نيئاً او مسلوقاً وذلك بقصد اعطاء الطفل مقداراً من الحديد والحير والفصفور والفيتامين

(هـ) — الخبز المقدَّد : يبدأ به في الشهر الثامن وذلك بمعدل مرتين يوميًّا في الضحى والعصر بمقادير صغيرة تزاد تدريجاً . وهو يشجّع المضغ ويشدّ الاسنان

(و) — لباب الفاكهة الغضَّة (الطازجة) او المسلوقة : يبدأ به من الشهر التاسع حتى نهاية السنة الثانية وذلك بمقدار ملعقة شاي اولاً تزاد تدريجاً الى ثلاث ملاعق كبيرة . والقصد منهُ منع الامساك واضافة املاح معدنية وفيتامين الى الطعام

(ز) — لباب الخضراوات مثل البطاطس والسباغ والفول والبسلة والكرنب والجزر والطاطم والعدس وذلك بعد سلقها وتصفيتها . ويبدأ باعطائه عادةً ابتداء من الشهر

السابع حتى نهاية السنة الثانية وهو يعطى لنفس الاسباب التي يعطى من أجلها لباب الفاكهة الوارد ذكره في الفقرة (و)

٢ — ﴿ الزبد ﴾ ويعطى مادة على قطعة من الخبز ابتداء من الشهر التاسع ويزاد مقداره تدريجاً

هذه هي المواد الاضافية التي يمكن اعطاؤها للطفل في السنتين الاولى والثانية من عمره . وقد يمتنع الطفل أحياناً عن تناولي بعض هذه الاغذية وحينئذٍ يستعاض عنها بغيرها . وقد يتصف بعض الاطفال بحساسية خاصة ضد غذاء خاص فحينئذٍ يوقف اعطاء هذا الطعام . وتصاري القول لا يوجد غذاء للطفل أفضل من اللبن . وكثيراً ما يعطى اللبن في هيئة لبن رائب(زبادي) لسكافة الاسهال او التخمر المعوي

* * *

٣ — ﴿ غذاء الطفل من السنة الثالثة الى السنة الثامنة عشرة من عمره ﴾ كثيراً ما يختلف غذاء الاطفال عن غذاء البالغين لان الاطفال يحتاجون نسبيًّا الى مقدار من الغذاء اكبر وأوفر في المواد الزلالية والمعدنية والفيتامينية من طعام البالغين كما يشترط في غذاء الاطفال ان يكون سهل الهضم وذلك لمناسبة جسم الطفل من النمو والحركة . فوزن الطفل يتضاعف في نهاية السنة الاشهر الاولى ضعفين وفي نهاية السنة الاولى ثلاثة اضعاف وفي نهاية السنة الثامنة عشرة عشرين ضعفاً . أما من حيث الحركة والنشاط فالبنت في السنة الثالثة عشرة من عمرها تأتي اعمالاً جسمية تفوق ما تقوم به والدتها . والمعلوم ان جسم الطفل يحتاج الى مواد حيوية وزلالية وفيتامينية اكثر كثيراً من جسم البالغ نسبيًّا وان هذه المواد اذا قلت في الغذاء تأخر نمو الجسم وبطأ تسنينه ويجهل السواد الاعظم ما للعناية بأسنان الطفولة التي تترتب عليها سلامتها وصحتها في السنوات التالية من عظم الشأن . ولا قدرة للاطفال على هضم الكثير من المواد النشوية والدهنية . لكنهم اذا تقدموا في السن ازدادت عندهم هذه المقدرة . والى القارىء قائمة بالاغذية الضارة والنافعة لمن يزيد عمرهم عن السنتين

﴿ اغذية ضارة ﴾ الخبز اليابس الساخن . الخضراوات والفواكه النيئة (الطازجة) ذات القشور الصلبة او البذور . الاغذية العسرة الهضم . واللحم السمين . والفطير الدسم . والمخللات . والتوابل والخل والخردل . والاغذية المثلجة والاكثار من الشاي او القهوة

﴿ اغذية نافعة ﴾ الخبز الجاف . البقول والخضراوات السهلة الهضم . حساء الخضراوات . الفواكه المطبوخة . البيض والسمك . اللحم القليل الدسم . الجبن . والزبدة . والقشدة والاغذية اللبنية . واللبن الحليب . واللبن الرائب (الزبادي)

٤ — (التوفيق بين الغذاء والسن) من ذلك يتضح أن غذاء الطفل بعد السنتين الاولين من حياته يشترط أن يحوي اللبن والزبدة والبقول المطبوخة جيداً أو الخبز والفواكه والخضراوات والبيض والحساء. لكن يجب قبل الانتقال الى هذه الاغذية أن يزاد مقدار طعام الطفل ويتنوع في عصيره وان تدخل عليه الانواع الجديدة تدريجاً مما يتفق وقدرة الطفل الهضمية . ومن أهم الاسباب المقوية لشهية الطعام الاكثار من اوقات الفراغ والنوم والعناية بالمضغ والامتناع عن تناول الطعام بين الوجبات والاقلال من كل ما يزعج الطفل او يهيجه

وفيما يلي بيان موجز لغذاء الطفل في مراحل عمره المتعددة

(ا) من السنة الثالثة الى السنة الخامسة : — لتر لبن . بعض البقول المطبوخة جيداً . خبز جاف . برتقالة . فواكه مطبوخة مرتين يومياً . خضار مطبوخ . بيض اربع مرات في الاسبوع زبدة قشدة قليل من لحم الطير والسمك

(ب) من السنة السادسة الى السنة الثامنة : — جميع المأكولات التي تقدم ذكرها مضافاً اليها الفواكه الطازجة مثل التفاح والخوخ والمشمش والكمثرى والموز الناضج وتعطى الخضراوات مطبوخة ولاسيما البطاطس وكذلك بعض الحلوى الخفيفة وانواع الشراب (الشربات) ويكثر من تعاطي الزبدة ويقلل من اللحم . لكن يستحسن ان يعطى اللحم قبل السنة السابعة لانهُ يسبب العفونة المعوية وسرعان ما يفضله الطفل على انواع الغذاء الاخرى

(ج) من السنة الثامنة الى السنة الثانية عشرة : — تعطى الاغذية السابقة وتزاد مقاديرها ويتنوع طبيها . ويكثر من تعاطي الفواكه النضة لكن يفضل تعاطي الفواكه المطبوخة ليلاً . وتعطى بعض الخضراوات النضة مرة يومياً مثل الخس والكرنب مع الليمون . ويعطى اللحم مرة واحدة يومياً وكذا السمك والجلاتين والفواكه المجففة والجوز واللوز والبندق

(د) من السنة الثالثة عشرة الى الثامنة عشرة : — يسمح بكل ما تقدم ذكرهُ ويفضل اعطاء اطعمة مغذية ومركزة على ان لا تسبب تلك المعدة والامعاء . وليكن اللبن من الالوان الاساسية . ويمتنع عن تعاطي الشاي والقهوة ولكن يسمح بالكاكاو والشكولاته

ويشجع تعاطي الفواكه والخضراوات والسلطات . ويكثر من أكل اللحم والبيض وكذا البطاطس والبقول والخبز . وتؤكل الحلوى والمأكولات الدسمة بسخاء . ويقلل من شرب السوائل مع الوجبات لانها تمدد المعدة وتسبب عسر الهضم

***

والى القارىء الكريم بياناً موجزاً بالغذاء الصحي في أطوار الطفولة من قبل الفطام : —

من السنة الثالثة الى السنة الخامسة	من السنة السادسة الى السنة الثامنة	من السنة الثامنة الى السنة الثانية عشر	من السنة الثالثة عشر الى السنة الثامنة عشر
الافطار الساعة ٧ صباحاً	الافطار الساعة ٧:٣٠ صباحاً	الافطار الساعة ٧:٣٠ صباحاً	الافطار الساعة ٧:٣٠ صباحاً
عصير برتقال كويكراوتس . قطعة خبز مقدد . لبن	متلي القراصيا . لبن . بيض . قطعة خبز جاف بزبدة	موز . بيض . كويكراوتس خبز بزبدة . لبن	كويكراوتس . بيض . خبز . زبدة . مربى . لبن
طعام الضحى الساعة ١٠:٣٠ صباحاً	الغذاء الساعة ١٢:٣٠ مساء	الغذاء الساعة ١٢:٣٠ مساء	الغذاء الساعة ١ مساء
لبن قطعة من الخبز مع الزبدة	أرز . خضار مسلوق ومصفى . خبز . لبن . حلوى خفيفة	لحم مسلوق . بطاطس جزر . فول . خضار مسلوق . خبز . لبن . حلوى باللبن والفواكه	خضار باللبن . جبنة . زبدة . خبز . مهلبية بالشكولاتة . فطير خفيف
طعام الظهر الساعة ٢ مساء	غذاء العصر الساعة ٣ مساء		
بيضة . بطاطس مشوي سابخ . قطعة خبز جافة لبن . أرز باللبن	برتقالة		
طعام العشاء الساعة ٥:٣٠	العشاء الساعة ٥:٣٠ مساء	العشاء الساعة ٦ مساء	العشاء الساعة ٦:٣٠ مساء
أرز او مكرونة . خبز بالزبدة . مسلوق التفاح	حساء (شوربة) بطاطس مع بعض دجاج او سمك خبز جاف . لبن . مسلوق الفاكهة	حساء (شوربة) خضار أرز باللبن . لبن . خبز جاف (توست) . مسلوق التين او الفواكه بالقشدة	سمك . بطاطس . بقول مسلوقة . خس . خبز . فواكه مسلوقة . كاكاو خفيفة

وبغذى الاطفال الذين يقل سنهم عن خمس سنوات على انفراد . وعلى الوالدة ان تنوّع في الغذاء وطهيه ليكون جذاباً في طعمه وشكله ولاسيما الطعام المقدم الى البنات اذ المعروف ان الاولاد لا يدققون كثيراً في ذلك . وتراعى اوقات تناول الطعام بدقة ولا يعطى طعام منها في غير ميعاده لان المعدة تحتاج الى الراحة . ويعوّد الاطفال تماطي الغذاء بتأنٍّ وكذلك مضغه جيداً وعدم ملء الفم بالطعام وعدم شرب الماء وقت المضغ . وكل فعلة من هذه الفعال تكفي لاحداث عسر الهضم . ويتحتم ان لا يجهد الطفل نفسه في العمل واللعب في حالة تهيج او تعب مما يسبب عسر الهضم

ولذلك يستحسن اراحة الاطفال قليلاً قبل تناول الطعام. ويفضل الخبز الجاف لانهُ يفيد الاسنان واللثة . اما السوائل فتعطى بقلة في الوجبات وبكثرة فيما بينها . ويمنع عن المثلجات والمياه الغازية (كالكازوزة). ويقلل من الحلوى لانها تضعف من شهية الطعام وتضر في الامعاء فتهيجها وتساعد على تلف الاسنان وتهيىء الطفل للسمنة

٥ — (ولتحضير غذاء الطفل مع غذاء افراد العائلة بدون ارهاق الوالدة) طريقة واحدة هي جعل الغذاء الاساسي للعائلة من الالوان التي يتغذى منها الطفل . ثم يضاف الى غذاء الطفل لون من الطعام يوافق البالغين . وهكذا يجد الطفل لذة في تناول طعامه مع ابويه واخوته . والمعروف ان طعام الطفل هو الاوفق للراشد . ويتحتم على البالغين ان لا يبدو منهم ملاحظات سيئة عن الوان الطعام لان الطفل سرعان ما يستسيغ الجديد ويعمل بها تكره بعض الالوان المفيدة بدون داع

* * *

الى هنا انتهى ما أردت ذكره من غذاء الطفل . بقي علينا ان نذكر للقارىء الطريقة التي يمكنهُ ان يعرف بها هل طعام طفله حاز الشروط الصحية أو لا . وتتلخص هذه الطريقة في وزن الطفل في فترات . فاذا كان الغذاء صحيًّا زاد الوزن حسب البيان التالي . اما اذا قلَّ الوزن عن ذلك او زاد فان الطعام يكون غير صحي ويتحتم اصلاحه . والى القارىء بيانٌ بالوزن المعتاد في أعمار الطفل المتباينة في حالة الصحة : —

السن	زيادة الوزن بالارطال في السنة عند الاولاد	زيادة الوزن بالارطال في السنة عند البنات
١٢ شهراً	١١—١٣	١١—١٣
سنة ١—٢	٦	٥ر٥
سنة ٢—٣	٥	٤ر٥
سنة ٣—٨	٤ر٥	٤ر٥
سنة ٨—١٢	٤ر٥	٤ر٥
سنة ١٢—١٤	٩	١٠
سنة ١٤—١٦	١٣	٧
سنة ١٦—١٨	٦	٣

وحي الغابة...

في غابة قريبة من مدينة « بزانسون » الفرنسية

لعمر عبد الغني مسعد

ذلك الجدولُ يا أيلينُ في الغابة حالمْ
هو كالطفل على صدر الفتاة الطُّهْرِ جاثمْ
يسرقُ الخَطْوَ كما يمشي الى الرَّيَّة آثمْ
همه فوق حصى الغابة بالفتة ناغمْ
خافتُ الصوت كشيخ عازم التوبة نادمْ
وشعاعُ الشمس فوق الغابة الخضراء باسمْ

* * *

هذه الغابة فيها العيشَ — في ظلك — ناعمْ
أن رَجْعَ النَّسْمِ العابر فيها كالحالمْ
والشذى الفائح من أوراقها حلو المناسمْ
والغصون المُدْنُ تختال على رقص النسائمْ
وأنا الشاعر... والوحيُ أمامي فيك قائمْ!!
وأنا العابدُ ... والقلبُ بمحرابك هائمْ!!

* * *

آه لو دامت لنا الغابة.. هل في الكون دائمْ؟
أين منا الآن يا أيلينُ هاتيك العوالمْ؟
ايها الدنيا بساط يتطوي أو حُلُمٌ نائمْ
قد أفقنا فاذا الغابةُ ذكرى ومعالمْ...
وصحونا فاذا الجدولُ بحرٌ متلاطمْ...
وانتبهنا فاذا الاعراسُ قد صارت مآتمْ

حلم وكتاب

لمراسلة « الزهرة »

— ١ —

سيداتي — سادتي : هل في حقائق الحياة البينة الثابتة ما يفوق تلك الحقيقة الدامغة التي تؤكد لنا ان الاحلام تصح ؟

إن هذا العالم المدهش العجيب الذي يتجدد كل يوم أمام أنظارنا الحائرة بل ان هذا العالم المفعم بالروائع والآيات التي كانت تفوق حد التصديق في الأمس القريب يجيش ببوات الاحلام التي أصبحت تتحقق اليوم وأصبح تحققها يتوّج عاية التفكير الطويل، والانتظار المتعب المستطلع، والكفاح الوجيع الصبور ، والاخفاق الذي كان يعقب الاخفاق ، ثم الفوز المبين أخيراً

وما من معجزة تحيط بنا فان الطائرات وآلات الصور المتحركة وأجهزة الجهار والاسلاك البرقية والمواصلات اللاسلكية والقطارات والسفن كانت في أحد الايام حلماً تحركت به بعض الخواطر وهمس في طائفة من الضمائر

ومع ذلك فقد كان العالم يهزأ بالحالم ويشك في أمره أعواماً مديدة ، الاّ ان الحالم لا بدّ أن يلتج ما في نفسه ، ويتتبع له رائد النجح

وقلّ من جدّ في أمر يحاولهُ واستصحب الصبر الاّ فاز بالظفر...

والحالمون هم الذين أقطعونا في الدنيا جوانب العيش الخصب العريض ، والخير الجم المستفيض ، وأرشدونا الى بادرة الروائع ، وفتحوا لنا أمصار الفرص البيض ، ولعلهُ لم يخطر لنا ببال مطلقاً ، ان ما نردد فيه أبصارنا ونعده من خاص ملكنا في هذا الكون الوسيع ، منتسب الى عطاء حلم رائع تحقق ، ورؤيا مجيدة صدقت . . . لندر الطرف حولنا ولنسأل — من ذا الذي منحنا النعم المألوفة لدينا ، والصنائع الشائعة بيننا ؟ ومن ذا الذي أسبغ النور علينا ليلاً ؟ وحيانا بالقدرة على الطواف حول العالم نهاراً ؟ ومن ذا الذي أباد الوباء وحقق الطاعون ؟ وأعاننا على قهر الداء والادواء ؟

لقد ملأت جميع هذه المواهب الكبيرة صدر العالم ، وتناسمت علينا تتابع القطر على القفر

فورتاها مع الهواء الذي نستنشقهُ . وتلك الصيحة الظافرة نفثت الينا من أروقة الزمن المقرامية قائلة — « وجدتها ! — وجدتها !! — »

ان أرخميدس لم يقم بمظاهرة هائلة حين باح للعالم بسر الثقل النوعي ، ولكنهُ قفز من حمّامه فجأة وراح يعدو في طرقات المدينة متهللاً ، ويهيب بالناس قائلاً وجدتها ! — وجدتها !

وكذلك كانت تلك الروح الزاخرة التي أنعشت دنيا العلم قاصبة ، دون ان تضطرب بحب الكسب او المنفعة الشخصية ، في كيان واحد من الافذاذ الذين أنقلوا الكواهل بأياديهم ، لانهم بذلوها في سبيل المصلحة العامة ، وأضافوها الى حصائل العمران من فيض سجاياهم السمحة ، وبسخاء نفوسهم الامارة بالخير ، المطبوعة على المعروف ، فكأنهُ عنصر من عناصرها يحاكي الجمان والشذى في الزهر ، او غريزة من غرائزها تشبه غريزة التغريد في الطير . . . وكانوا جميعهم سعداء مغتبطين اذ مكنوا الانسان من حكومة نفسه ، وضاعفوا قدرته على تصريف أموره والاخذ بناصيتها ، وكأني بهم قد حملوا ألوية جهادهم ، وبنود كفاحهم وكانت المجالدين السنبتين تدفق من شفاههم ولكن بروح من النبل الذي يفوق كل ما اختلج من سجاياه في حياة أولئك الرومان الغر الميامين فكأنهم كانوا يخاطبون الانسانية بلسانهم قائلين — « نحن الذين نوشك ان نموت موت الايثار والفداء نحييك يا قيصر ! ! »

حقًا ان انتصاراتنا الباهرة على ويلات الحياة سجلة في سيركنيرين من أولئك المجالدين الاوفياء ومع ان الموت في سبيل العرفان لم يكن من نصيبهم على الدوام الا ان مثاربهم الصامتة كثيراً ما كانت محفوفة بمخاطر جسيمة تستحيف الصبر وتجهود فادح يهد الاركان ويجعل الموت عذباً مستساغاً — واننا نعلم ان وليم هارفي حين أعلن في محاضراته المتواضعة سر الدورة الدموية في الجسم الانساني وكان اول من فتح الاذهان لتفهم سر من أسرار الوجود العظيمة لم يكن يطمع في منحة أعظم من اقبال الناس على ابحاثه وقبولها بروح العطف والاستفادة . بيد أن العالم أبى عليه هذه المنحة ... ولقد مات تيخوبراهي في أحضان الفاقة والشقاء وهو سنن فشع عن العقول البشرية غيوم الترهات والخزعبلات ، التي كانت تدفعها الى الفزع من الاجرام السماوية

وكذلك كانت الحال في الثروة المادية التي تنشط اليوم مئات الصناعات والحرف وتوطد دعائم حضارتنا ونحن لا نستطيع بحال من الاحوال ان نحصي أياديها لانها لا تعد ولا تقف عند حد كما ان الاستفادة بها والتغني بذكرها هما أقصى ما يبغيه الاعلام الذين جدّوا وسعوا دون ان يتطلبوا جزاء ولا شكوراً في سبيل الانارة والنهوض بالانسانية ولقد انتقل العالم من عصر الحديد الى عصر الفولاذ فعصر الكهربية واللاسلكي وجميع هذه المكتشفات الاساسية التي غيرت وجه الوجود قد أهدتها الينا رجال أفاضوا شآبيب برهم وسحب معلوماتهم

وذكائهم كعطايا جزيلة لأهل جيلهم فنحن نشيد عمراننا على أسس وضعها أولئك المجاهدون الصناديد الذين اتخذوا من ميادين القتال ومصانع الكفاح مدارس للبحث والتفكير ومعملات للاختبارات العملية والتجارب العلمية أمثال نيوتن وناپير ودالتون وجيمس كلارك ماكسويل وهنريك هرتز ودافيد أدوارد هوك وغيرهم من الباحثين الذين جدّوا في تحقيق أحلامهم التجريبية حتى ظهر اخيراً المخترع الايطاليّ العظيم ماركوني وتناول أبحاث أسلافه في نظرية تركيب الجوهر الذريري واستحالة الاقتدار والتموجات الأثيرية وإشعاع أمواج المغناطيسية الكهربية ولم يزل بها حتى تمكن من إتمام اختراعه الباهر فلم يكد يشارف السابعة والعشرين من عمره حتى برهن على صحة مخترعه عمليًّا وأذاع اشارته اللاسلكية الاولى عبر المحيط الاطلسي . ولا شكّ في أن أغلبنا يعرف عظيم ما ندين به لصمام الحرارة (الثرمونيكي) الذي اخترعه الاستاذ فلنج ولا يخفى علينا ان ذلك الصمام ينبعث من كوكبة كهربائية ولكن كم منا يذكر ان هذه الكوكبة لم تكن لتوجد لولا تلك الانبوبة المفرغة التي ابتكرها السير وليم كروكس؟ على أنّ هذه الانبوبة التي كانت حلماً يتردّد في مخيلة ذلك الرجل المستطلع صارت فيما بعد مهداً للخوارق التي بزّت جميع ما سبقها من أعمال قوى الطبيعة الغامضة فقد اكتشفت فيها وبوساطتها الأشعة السينية. وان من السير ان نذكر نصف المدهشات التي تأتت من هذه الانبوبة العجيبة . هذا ونحن نعيش كل يوم بالمواهب العظيمة التي أتاحها لنا هنري كافندش كاشف غاز الايدروجين وجوزيف پريستلي كاشف الاوكسجين والكيميائي الفرنسي لافوازييه الذي علّمنا سرّ وظيفة التنفس ولكننا قلّما نفكّر في الاحلام الطويلة التي استرسل فيها أولئك الفطاحل ولا المخاطر الشديدة التي استهدفوا لها. واملنا لا ننسى ان پريستلي قد فرّ الى اميركا قانعاً بالسلامة وان الفرنسيين قد قضوا على حياة لافوازييه بحدّ المقصلة الجهنمية مجاهرين بان الجمهورية ليست في حاجة الى طغمة الكيميائيين وان العدل يجب أن يأخذ مجراه فيهم

ايه . ان هذه الفيافي التي نجوس الآن خلالها ، مترامية الاطراف وعرة المسالك ولكنها جد عظيمة لان رجالاً عظاماً قد عبّدوها وأخضعوها لسلطاننا حبًّا في العلم والعرفان

مقادمي وصنّاعون في الروع خطوهم بكل رقيق الشفرتين يماني
اذا استنجدوا لم يسألوا من دعاهم لأية حال ام بأي مكان

على ان هذا لم يكن غاية جهودهم فان اولئك الناس الذين كانوا ينهضون للعمل مبكّرين ويهجعون للراحة متأخرين ليستخرجوا من الطبيعة ادقّ اسرارها وغوامضها ويستغلوا من اعنف دورياتها الكائنة اعظم قوى اقتدارها قد رصدوا ساعاتهم وسواعدهم وأفكارهم للكدّ دون ان

يعرفوا طعماً للدَّعة . وكأنَّ الشريف الرضيَّ كان بينهم حين قال : —

وركب سروا والليل ملق رواقه على كل مغبرّ المطالع قاتم
حدوا عزمات ضاعت الارض بينها فصار سواهم في ظهور الغزائم
تريهم نجوم الليل ما يبتغونهُ على عاتق الشعرى وهام التعائم

وكانوا اذا تمت المعجزة على أيديهم وتمكنوا من استخدام الجوهر الفرد في هد الرواسي وزلزلة الجبال في افادة العالم الذي يكوّنون جزءاً غير منظور منهُ يقدّمون اليهِ هذه المعجزة دون قيد ولا شرط ويطلعونها عليه طلوع الشمس التي تحفظ الحياة على الارض ونحن جميعاً نجني ثمراتها ونتقاسمها دون أن نبذل في سبيل الحصول عليها فلساً واحداً . وكذلك تتابع فصول تلك القصة العجيبة الحلوة التي بدأت منذ شرعت أول شعاعة من شعاعات العلم والمحبة تبدد الظلمات الداجية والاطماع الاشعبية من العقل الهمجي الطاغي والفكر المتوحش الغاسي واننا لن نجد في كل مايسرد علينا فصول تلك القصة أفصح من ذلك الفصل الذي تحدثنا به تواريخ الطب والجراحة الفائضة عطفاً وحبًّا ورحمةً فما من مصل يستعمل لشفاء الامراض الا وينتمي الى ذلك المفتاح الواقي الذي منحهُ الطبيب جنر لحماية العالم من تبريح الجدري . ولا تجري عملية عظيمة على يد أحد الجراحين اليوم الا ونجد الجراحي والمريض يتوهان بنسمة جيمس سمبسون الذي اغتبط بنجح مسعاه في كشف جواهر المخدرات التي تفقد الاحساس بالألم وتجعل القيام بالعمليات الجراحية الخطيرة هيناً مأموناً . اما لويس باستور الذي علّم الناس التحرز من المرض بالتطهير وحفظ الأغذية والسوائل العضوية بالتعقيم فلم يتقاضَ على جهوده غير الحمد والشكران. وجاء جوزيف ليستر واتبع افكار باستور واستخدمها في محو الألم ودرء السموم عن الاجسام فكان عدد الذين انقذهم من الموت بتعاليمه أكثر من الذين ابادهم نابليون بحدّ السيف . وضفر للعلم من اكاليل المجد فوق ماضفرته الحرب لاعظم ابطالها الفاتحين وقضى حياته وهو يكدُّ ويعلم ويحقق حلمه . وبفضل مواهبه امكن للجراحة اليوم القيام بجميع ضروب العمليات واصبح الطبيب القادر على اجراء تلك العمليات يفاخر بما أسدتهُ اليهِ طريقة ليستر بل أصبح يشعرها لسلافيكبرها كبار الجراحين وينهل من نبعها جماعة الطلبة المتعطشين ويجعلونها قبلة أنظارهم. ولقد كان ليستر يتقاضى مبلغ خمسمائة جنيه من موسر يجري له احدى عملياته أما الأجر الذي يتناوله من فقير لاجيء الى بعض المستشفيات الخيرية فلم يكن يتعدى عبارة « أشكرك ياسيدي » تتدحرج على شفتي ذلك البائس بصوت مختنق منهدّج وكان الرجل العظيم يعود الى بيته بقلب يطفح شكراً لله تعالى الذي آتاه القدرة على تخفيف بلاء المفلوكين

واذا الرجال تصرفت اهواؤها فهواء لحظة سائل او آمل

ويكاد من فرط السخاء ينانه حب العطاء يقول هل من سائل

بيد أن ظواهر هذا البذل الانساني العظيم لا تقف عند هذا الحد لأن اولئك الرجال الذين يمنحون عنا أمراضنا لا يترددون في الخطار بحياتهم دون ريث ولا اهمال

مسترسلين الى الحتوف كأنما بين الحتوف وبينهم ارحام

آساد موت مخدرات ما لها بين الصوارم والقنا آجام

ولا يوجد علاج او وقاية من امراض المنطقة الحارة الا وقد ابتاعوه لنا بأعمارهم الغالية فكان الواحد منهم يجرب علاجه الواقي المحمي في جسمه قبل ان يجربهُ في مريض . وتاريخ الطب حافل بآيات الشجاعة والولاء والبطولة التي لا تقل عما تفيض به اخبار اعظم الفاتحين . بل أنا حين نذهب بحديثنا الى بداية عصرنا الحالي — عصر الهندسة السلمية واقامة الجسور والقناطر المتينة وحفر الترع والقنوات المدهشة — نجد العالم من ورائها جميعاً ونجد السفن تجري من محيط الى محيط آمنة مطمئنة في قناة بناما حين كانت الحياة الانسانية مرخصة . ولولا أن رجلاً اسمه رولاند روس جلس يحلم ليلة بعد ليلة من خلال منظاره المكبر ثم عثر اخيراً على البعوضة التي تحمل جراثيم الموت . ولولا أن جورجاس وريد اخبرا العالم انا نستطيع ان نفوز بالحمى الصفراء لما تأتى حفر قناة بناما

— ٢ —

بل انا حين نذهب بحديثنا الى اوائل هذا العام نجد في متناول ايدينا ثمرة حلم عبقري أينعت في ربيع حياة فتىً مصري وأذاعت أريج أمنيته النادرة التي تطوع بها عهد دراسته الثانوية . أما الفتى فهو العالم الشاب النحرير الدكتور مرقس غريغوري خريج جامعة اكسفورد والعضو بمجمع الطب النفساني الدولي والطبيب النفسي الذي زاول صناعتهُ النبيلة ردحاً من الزمن في طائفة من العيادات السيكولوجية في لندن . أما الحلم فقد كان في احدى أمسيات سنة ١٩٢٧ اذ راح يتناقش مع اثنين من اخوانه الطلبة في قنا بصعيد مصر وكانوا يتحدثون عن المهنة التي يزمع ان يتخذها كل منهم في مآتي الأيام فقال هو انهُ يؤثر ان يكون طبيباً بيد ان عينه ما كادت تهدأ في تلك الليلة نفسها حتى تراءى له في نومه شبه كائن بورائي متزمل برداء ناصع البياض وأنبأه بأنهُ سيكون طبيباً نفسيًّا . وفي الصباح التالي كتب الى ابيه وكان مقيماً في بلدة نوص مسقط رأسه وأفضى اليه بحلمه فأرسل اليه ابوه خطاباً قال فيه « لكل مشيئة الله يا ولدي » وتشاور الوالد الحكيم في امره مع كاهن كنيسته الارثوذكسية فنصحهُ بارساله الى المدرسة الاكليريكية الشهيرة في القاهرة . وبعد ان قضى بها اربع سنوات اختاره بابا الاسكندرية البابا كيرلس سكرتيراً خاصًّا له حين رسم مطراناً للحبشة واستصحبهُ معهُ الى اديس أبابا . وحانا وصل

اليها شرع يدرس اللغة الانجليزية حتى أتقنها ثم انتظم في سلك الرهبنة ورقاه بابا الفاتيكان الى رتبة قسيس. واتفق ان زار اديس ابابا في سنة ١٩٣٢ رجلان من جهابذة أهل النظر من الانكليز هما المستر أكستون والمستر فسون فأكرماه بزيارة ودية خاصة. وبعد سنة اتصل الى علمه ان ثانيهما قد عين استاذاً في كلية ويكليف هول في جامعة اكسفورد فتاق الى تناول العلم الذي صرح ترنيته برغبته في تعاطيه وتجدد شوقه القديم اليه فسافر الى لندن في سنة ١٩٣٤ وانتظم في الكلية المشار اليها وهناك استحثته همته على اخذ عقله بالتثقيف ومعالجة معارفه بالتعليم الذاتي والاستفادة من الوسط الثقافي الذي حلَّ فيه وما لبث مع الايام ان دانى أهله وعالج مثلهم المعارف وقد اجتمعت لهُ المزيات الخلقية التي تساعد على التبادل والتفاهم الى الذكاء الخبير ودماثة الخلق ووفرة التواضع وشدة الايمان وحسن المعشر وبر المحسنين الافذاذ وثبات المثابرين في التحصيل. وقد درس الآداب والفلسفة على الدكتور وليم براون مدير معهد السيكولوجيا التجريبية باكسفورد وزميل بكلية الاطباء الملكية. وعلى البروفسور ن. جريفستد استاذ فلسفة الديانة بجامعة اكسفورد وبعد ما قضى هذه السنوات جاداً في الدرس نال درجة بكالوريوس في الآداب بترجمة الجديدة التي وضعها لسفر المزامير من اللغة العبرية الى اللغة الانجليزية بيد ان صيته لم يستطر بينهم الا بعد ان تولت الايام انضاجه وتقلبت به وفرة الاستقراء في قوة الملاحظة والموازنة ولكي ينال درجة الدكتوراه في الفلسفة وضع الكتاب الذي اتخذته عنواناً للشطر الثاني من حديثي اليكم الليلة. والكتاب مثال الوفاء للعقيدة والبر بالبشرية فهو عزيز المثال تستغرق قراءته أياماً ممتعة بل اسابيع رافعة في عالم الانسانية السامية وتطوف بقارئه البعيد في آفاق الروح فهو سفر نفيس موضوعه علاج الامراض بالتأثير العقلي علمياً ودينياً بل اني لا اعتسف الشبهات حين أقول انهُ يمكن ان يسمى كذلك العلاج الروحاني غير اني أرجو ألاَّ يلتبس على أحد فهم هذه القسمة فيخلط بين العلاج الروحاني وبين العلاج بتحضير الارواح فالبون بينهما شاسع والفرق بعيد. ولقد حقق هذا الشاب الدكتور البارع حلمه الرائع بكتابه الجليل الجامع الذي بسط فيه آراءه وعقائده بجرأة سمحة في أحلك الأماكن ظلمة وأشدها جهامة وأصبها مرتقى لانها دخيلة طارئة طريفة مستحدثة في الميادين العلمية والدينية ولم يجاهر بتلك الآراء في سرعة خاطفة كأنها الطائر يخرج من القفص هارباً بل بثبات المؤمن المقتنع بصدق ما يقول وبصحته. وقد ذكر في مقدمة كتابه المؤثرة انهُ قد قرر جميع ما وصل اليه في فصوله بعد أعوام النظر والتعمق في التفكير ولئن كان قد اقتبس الكثير من الكتب واستخلصهُ فانهُ أكبر ديناً للتجربة التي استفادها من معالجة المشكلات الشخصية والزوجية في الحبشة ومن اشتغاله في عيادات المستشفيات السيكولوجية « بروايت فيلد »

« وستي تمبل » في لندن فهو وقد أدلى بحجته الوثيقة وآرائه الخاصة واستدلالاته الصحيحة قد وجد في علماء أوربا وأميركا قضاة فاهمين وشهوداً عدولاً . وقد قال استاذه الكبير في الكلمة التي قدم بها الكتاب « ان تلميذه النابه قد حقق كفايته للنهوض بمهمة الموضوع الذي وفاه حقه من البحث وان علاج الامراض بالتأثير العقلي (سيكوثيرابي) يجب ان يبنى على أساس مكين من مكتشفات علم النفس وفن الطب من الوجهة العلمية . ولكن طبيعته والغرض منهُ يقضيان بأن يتجاوز هذه الحدود ويساهم بنصيب في علم الاخلاق ويستكمل نوره في تلكتي الفلسفة والدين. وقد وضع الدكتور مرقس غريغوري كتابه في الموضوع من هذه الناحية المتسامية الأفق ويعالج كل وجه من وجوهه بروح الانصاف متكئاً كل تحيز فأخرج بذلك مؤلفاً علمياً جديراً بالمقام السامي الذي ينبغي للسيكوثيرابي ان يتبوأه في ميدان الفلسفة الاجتماعية والدينية

وكذلك قال الاستاذ جرينستد في كلمته التي وضعها لتقديم الكتاب

« يسرني ان تتاح لي فرصة الترحيب بهذه الدراسة الكاملة الدقيقة التي قدمها الدكتور غريغوري وأن أوصي بمطالعتها ولاشك في انهُ متحمس غير ان حماسته من النوع الذي يعمل العمل العلمي الصالح المبني على التحقيق والتدقيق لا المتعجل في قبول البينات او في الوثوب الى نتائج غير راسخة الأساس » . والكتاب ضخم ومؤلف من اثني عشر فصلاً تشمل الموضوع من وجهاته التاريخية والنظرية والتطبيقية . وهو يبحث في الفصل الاول منهُ عن الصحة والمرض مبيناً العلاقة الوثيقة بين النفس والجسم . ويعالج في الفصل الثاني الشفاء بالسحر قبل العصر المسيحي اما في الفصل الثالث فقد تكلم عن شفاء السيد المسيح للامراض والمعجزات التي صنعها . وقد أقدم على بحثها وتمحيصها من الوجهتين العلمية والدينية بروح الساعي الى معرفة الحقيقة وردّها الى أصولها في غير تهيب لوعورة هذا الموضوع الشائك ودقته . ويتكلم في الفصل الرابع عن الشفاء بوساطة الكهنة والشفاء بالاستهواء فدرس تطور العلاج بالتأثير العقلي من فجر التاريخ وما أنتجتهُ حكمة قدماء المصريين وما عملتهُ الكنيسة المسيحية وشهادة أفراد عديدين لها الى اليوم . وفي الفصل الخامس يورد شيئاً كثيراً عن تقدم السيكوثيرابي . وفي الفصل السادس يوفي البحث حقهُ في تشريح الشخصية البشرية والامراض التي تشفى بوساطة الطب النفسي . ويشرح في الفصل السابع دائرة السيكوثيرابي ووسائل العلاج العلمية . وفي الثامن يجيد التحدث عن الفن التحليلي والاعترافي . وفي التاسع عن التنويم المغناطيسي العلمي والوهمي . ويظهر في الفصل العاشر علاقة الايحاء ببعض المسائل الدينية وعامل الايمان في ذلك الايحاء . أما في الفصل الحادي عشر فيفيض في وصف الفلسفة التركيبية للحياة . وفي هذا الفصل المشع تتجلى عبقرية المؤلف ولا عجب فالعود لا يورق الا في تربته . وقد قال عالم كبير اوربي انهُ لا يوجد لهذا الفصل ضريب في كل ما كتب

الى يومنا هذا. وانا شخصيًّا قد تأثرت به أبلغ تأثير لانهُ يغري باستثمار الحاجة الماسة الى جعل غرض معين وهدف مقصود في الحياة . وقد ذكر المؤلف ان السيكولوجيا تعدُّ هذا الهدف حيويًّا لازماً لانهُ يوحي الى المرء الثقة بالنفس ويفرض عليهِ تكرارها وان الحب هو فنُّ الحياة الصحيحة وان قوام السيكوبراي الصحيحة الكاملة هو الطهر والقداسة وان اساس ذلك الطهر هو الايمان بالعناية الالهية والاستهداء بها وان من اظهر مميزات هذه الحكمة الجودة والمحبة . وهذا الايمان يؤكد ان المتمسك به ينظر الى الحياة الكاملة نظرة ثابتة رحيبة غير متناهية تقهر الموت وتخضع شوكته . وفي الفصل الثاني عشر الذي يختم به سفره النفيس يتحدث عمن ينبغي ان يكون له الحق في الاضطلاع بهذه المهمة الخطيرة. وسطور ذلك الفصل صريحة الوشاية عما تنابه روح المؤلف الوابي من تباريح التوجع حين يلمح تلك النظرة المرتسمة على عيني انسان يجتر اعصابه المحترقة كل يوم فتدل نظرته على الشكاية الصامتة والألم الدفين . وتثير في نفس كل من ينبغي القيام بمعالجته روح المحبة الكاملة والتمازج الاكيد والسعادة التي يجدها في شعوره بان في تلبية حرارة وعطفاً يجملان الحياة بأسرها ويجملان وحشة المتألمين أنساً يملأ فراغ حياتهم

هذا والكتاب مذيل بفهارس وبيان للمراجع المتعددة التي استعان بها المؤلف

* * *

سيداتي . سادتي

حقًّا ان هذا الكتاب الفريد في فنه الجامع لشتيت الفوائد جدير بان يكون موضع الفخر لمصرنا العزيزة . وإني لسعيدة اذ استطعت ان أتحدث بمتعته لديكم في غير من ولا تثقل بدوره عليكم وللحقيقة أقوه به ولخير الوطن أدخر ذكره بينكم . وقد كنت أود أن أنظركم الى شرح مستفيض لفصوله في الآني القريب لولا دواعي الصحة المتعثرة التي تهيب بي فتجبرني على الاذعان لأمر الطب والاطباء . الالتجاء حيناً الى أحضان العزلة والسكون . وعسى ان يتاح لي اذ ذاك نقل طائفة من فصوله لمتعة واداعتها في بعض مجلاتنا العربية او ان يقيض الله قلماً أقوى من قلمي الواهن فيسدي الى المجتمع الشرقي عوارفه ويهدي له فوائده كي يغتدي بمؤلفه العظيم الذي مدّ له اكتاف بر . ادرَّ عليهِ من خالقه ونفع غلة ظمأه برحيق علمه . وليشترك مع جمهرة المحللين الافذاذ الذين صيَّروا عالمنا اليوم أجمل وأعظم من عالمهم بالامس ومنحوا العالم قوة ليس من ورائها مطمع لحالم ولا فوقها مرمى لأمنية . ويسروا للانسان ان يقضي الأمن والسعادة والصحة على هذه الحياة الدنيا ويجعل منها فردوساً ينقش عليهِ صورة جنة الخلد ويفرش فيهِ بحاسن النعيم الابدي

سير الزمان

شؤون العالم
عام ١٩٣٩

سمعتها من شفتيه

لمرمن روشتج
رئيس مجلس شيوخ دانتزج سابقاً

[نشرع في الجزء القادم من المقتطف في
نشر فصول في تاريخ الحرب العالمية الثانية]

شؤون العالم[1]

عام ١٩٣٩

كلما مضت سنة أخرى من سني حياتنا بالزوال تعود بي الذاكرة قسراً الى عهد الطلب، فتردد في ذهني أبيات بديعة الشعور، محكمة السياق، لشاعر العرش البريطاني العظيم الفريد لورد تنيسون في قصيدته «الذكرى». وهي أبيات يودع بها الشاعر العام الماضي الى مكانه في جوف الزمان، ويستقبل العام الجديد. وقد ترددت بعض هذه الابيات في ذهني طوال امس حتى أويت الى مضجعي، ثم في فجر هذا الصباح، فعدت اليها وقرأتها فكأن شاعر النصف الثاني من القرن التاسع عشر في اللغة الانكليزية، كتبها لنا وليومنا هذا لانها تعبر تعبيراً دقيقاً صادقاً عما تعانيه الانسانية من المشكلات وهي واقفة على حافة عام ستودعه بعد ثلاث ساعات لتستقبل عاماً جديداً يلفه الغموض وتحف به المخاوف والآمال من جانبيه

وعما يقوله الشاعر في نشيده: «اقرعي أيتها الاجراس، وابعدي عنا البالي البرينك، وقربي الينا الجديد الحي، ابعدي النزاع بين الغني والفقير، وقربي الاصلاح والانصاف الى الانسانية. ابعدي الفخر الكاذب بالمكان والدم وقربي المحبة الصادقة للحق والخير. ابعدي الفاً من الحروب القديمة وقربي الف سنة من السلام، قربي الرجل الحر الشجاع السماح، والقلب العطوف واليد الكريمة»

هذه هي بعض المعاني التي تتردد في نشيد تنيسون وهي في حلتها الشعرية الفاخرة باللغة الانكليزية، تجمع بين نبل المعنى ونبل الموسيقى الشعرية في وحدة لا تنفصم الا ويخسر القصيد روعته. ولكني اكتفيت بنقل بعض المعاني، لانها تعبر تعبيراً دقيقاً عما يضطرب في نفس كل محب للخير والانسانية ونحن واقفون على عتبة عام جديد

ولست أدري، عند ما ارتد بالفكر الى حوادث العام الماضي، أية الحوادث أقدم على الاخرى تأثيراً وخطر شأن. ففي وسع الباحث ان يقيم الحجة، على ان اكتساح المانيا لتشيكوسلوفاكيا في منتصف مارس سنة ١٩٣٩ كان تلك الحادثة الفاصلة، او خروج بريطانيا العظمى عن سياستها التقليدية القائمة على حصر التزاماتها على بر اوربا الى توسيع نطاق هذه الالتزامات وفقاً لما يقتضيه حفظ الكيان من ناحية ومصلحة الحضارة العليا من ناحية أخرى، فعقدت محالفتها مع بولندة وأعلنت ضمانها لرومانيا وتركيا واليونان ثم أيدت ذلك باقرار التجنيد الالزامي. أو قد يقيم الحجة على ان ذلك الحادث الحاسم هو انقلاب النازية بعد ست سنوات من التنديد بالشيوعية الدولية الملوثة أيدي سفاحيها بالدماء» الى الاتفاق معهم بغية تأييد مصلحة مشتركة؛ او اكتساح بولندة وانقسامها واعلان الحرب في ٣ سبتمبر ١٩٣٩. كل حادثة من هذه الحوادث، لها

(١) حديث لرئيس تحرير المقتطف اذيع في الساعة التاسعة من مساء ٣١ ديسمبر ١٩٣٩

خطرها ، وفي وسع الباحث ان يبين ما كان لها من أثر عظيم ، ولكنني عندما استعين بالخيال وأنظر الى هذا العام الآخذ في الزوال ، من شرفة التاريخ بعد خمسين سنة مثلاً ، يلوح لي أن عام ١٩٣٩ سيذكر بشيء أعم من مجرد حادثة سياسية او حربية ، وأعمق أثراً ، سيذكر في رأيي الضعيف بأنهُ العام الذي قررت فيه طائفة من الدول حمل السلاح لحماية القواعد التي أثبت اختبار البشر في خلال ألوف من السنين ، انها قواعد الحضارة التي تعلي من شأن الكرامة الانسانية ، وتفسح في النظام الانساني والكوني مكاناً لروحهِ . فالحرب التي لعلي رزايها الآن هي « حرب الخلاص من الشر » ، هي حرب لو كان تيسون حيًّا الآن لقال فيها ما قاله في منتصف القرن الماضي : « ابعدي ايتها الاجراس الفخر الكاذب بالمكان والدم ، وقربي الجبهة الصادقة للحق والخير »، ولتأتي هذا الرأي أقوى سند وأبلغ تأييد من كلام جيردين جليل كقداسة البابا، أو زعيم زمني كبير كالمستر روزفلت . ان طريق الخلاص للانسانية لا يكون الاَّ بالعودة الى النظام يقام فيهِ العرش الأعلى للمعاني الدينية وما يبنى عليها من الخلق الكريم . فهي ليست في صميمها حرباً على حدود ومنافع، وانما هي حرب على « كيف يعيش الناس وراء حدودهم وكيف يستغنون بمنافعهم »

اعلنت سنة ١٩٣٩ وعلى الافق الدولي المتكر غيمة قاتمة ، يرتد قتامها الى اتفاق ميونخ . في الفترة السابقة لذلك الاتفاق حاول الهر هتلر ان يستغل شعور الاحرار في البلدان الدمقراطية ، باصراره على ان كل غرضه من سياسته انما هو اصلاح خطأ واقع ودفع جور مقيم . وفي الوقت نفسه استغل شعور جماعات المحافظين بقوله انهُ صدَّ الشيوعية عن الانتشار في المانيا ومنها الى سائر اوربا . فلما عقد اتفاق ميونخ ظن بعضهم ان اوربا قد نفادت الحرب، ولكنهم اخطأوا الظن ، لأن الهدف الأبعد لجماعة الوطنيين الاشتراكيين في المانيا ، ليس توسعاً محدوداً في مناطق تقطنها اكثرية المانية ، بل هدف اساسه فكرة هدامة لنظام الاجتماعي القائم واقناع بأن للنزعة الجرمانية رسالة تؤديها وهي السيطرة على اوربا ان لم تكن السيطرة على العالم ، وذلك عملاً بقول فيخت الفيلسوف : « ان الألمانيين مفردون في لغتهم وتقاليدهم وثقافتهم فيجب ألاَّ يسمحوا لأنفسهم بأن يلوّثوا بغيرهم ، وليس بينهم وبين سائر الشعوب شيء مشترك واذن فيجب فرض الثقافة الالمانية على العالم »

لذلك لم يكن للعهد الذي قطعه الهر هتلر للمستر تشمبرلن في جودسبورج — قبل اجتماع ميونخ — ومؤداه ان ارض السوديت هي آخر مطلب جغرافي له في اوربا ، قيمة ما ، ولذلك اكتسح بوهيميا ومورافيا في مارس ١٩٣٩ وفكك اوصال تشيكوسلوفاكيا ، وليس فيها اقلية المانية تذكر بعد ضم السوديت ، ثم بعث بانذار الى بولندة مطالباً باعادة دانزج وبحقوق معينة في الجاز البولندي ، وهي مطالب لو سلم بها اذعاناً وخوفاً ، لقضت من ناحية على الرئة التي

التي تنفس بها بولندة ، ولكانت من ناحية اخرى فوزاً آخر لمبدأ الطغيان والتحكم بالارهاب

وكانت بريطانيا وفرنسا قد ادركتا في خلال ذلك ان كلمة الحكومة الالمانية وزعيمها لا تعني اكثر من صوت مخارجها . وقد اثبت الهر روشنج — وقد كان من زعماء النازي ورئيس مجلس شيوخ دانتزج — في كتاب ظهر له من شهر تقريباً ، أن قطع العهود وتبييت النية على الخت بها قاعدة اساسية في خطة الوطنيين الاشتراكيين . وكان الشعب البريطاني قد سلم بمطالب الهر هتلر الخاصة بالسوديت لاعتقاد سواده بأنها قائمة على مبادىء ليس في الوسع انكارها . فلما حنث الهر هتلر بعهده ، واكتسح تشيكوسلوفاكيا وضم ميمل واندر بولندة ، ادرك سواد الشعب البريطاني حقيقة مطامع النازي ومداها ، فأقبلت حكومة المستر تشمبرلن ، والشعب البريطاني يؤيدها على عقد محالفة عسكرية مع بولندة وضمان سلامة رومانيا واليونان وتركيا وعززت ذلك باقرار التجنيد الالزامي

وكانت روسيا السوفيتية ، في منزلة حجر العقد في كتلة السلام التي انحيت بريطانيا وفرنسا الى انشائها ، فانقضت اشهر وحكومتا لندن وباريس تبذلان جهدهما لاشراك موسكو معهما في محالفة كبيرة ، يكون في قوتها ردع لالمانيا النازية ، وحماية للسلام

كانت سياسة روسيا بعد الحرب العالمية الاولى قد تقلبت وفقاً لمصالحها ، فالتزمت العزلة الباهرة اولاً وهاجمت عصبة الأمم منهبة اياها بأنها عش الرأسمالية . فلما تقلد اقطاب النازية في المانيا زمام الأمور ، وجهروا بوهم في مقاعد الحكم ، بعدائهم للنظام الشيوعي وملأوا الدنيا ضجيجاً بأن فضلهم الأول وقاية المانيا وأوربا شرور الشيوعية ، وأعادوا ما ينطوي في اقوال فيلسوفهم روزنبرج من أن شرق أوربا هو مجال التوسع الألماني ، أقبلت روسيا على عصبة الامم وانتظمت فيها وعقدت محالفتين مع فرنسا وتشيكوسلوفاكيا . ولكنها ظلت في خلال ذلك كله ، برمة بما حسبته احجاماً من بريطانيا وفرنسا عن مقاومة اعمال الاعتداء مقاومة حازمة فعالة . فلما عقد مؤتمر ميونخ بغير ان يدعى ممثلها اليه اشتد سخطها . وما بدأت المفاوضات في موسكو بين روسيا من ناحية وبريطانيا وفرنسا من ناحية اخرى حتى اصطدمت بعقبات حالت دون نجاحها . وكان أهم هذه العقبات ان الدولتين الغربيتين أبتا أن تساوما على استقلال دول البلطيق

فكان اصطدام هذه المفاوضات بعقبات فرصة سانحة لهتلر وريبنتروب . ولا يخفى على حضراتكم ان الريخسفهر كان منذ بدء الحكم الهتلري غير راض عن سياسة هتلر الشيفة ضد روسيا . وكان اقطابه يميلون الى التفاهم مع روسيا للفوز ببعض ما تحتاج اليه المانيا من خامات . ولتفي شر الحرب في ميدانين . فلما رأى هتلر وريبنتروب ذلك — وهما النهازان لا يقفان على مبدأ الا مبدأ السلطان — انقلبا على سياسة مقاومة الشيوعية الفوثة بدم الارياء الى الارتماء في احضان اقطابها ،

ولذلك عرف العالم صباح ٢١ اغسطس ان الاتفاق تمّ بين الدولتين

عند ذلك اتضح ان بولندة لا تنجو من المطامع الهتلرية الاّ بالاذعان فأبت ان تذعن وهي تعلم انها ستتحمل الصدمة القوية الاولى، وادركت بريطانيا ان الدفاع عن بولندة مشكلة معقدة شاقة ولكنها كانت قد قطعت عهداً فلا يسعها النكوص ، وعلاوة على ذلك رأت الاتفاق مع دولة تقيم من « القوة الغاشمة » صنماً وتعبده يعرض للضياع كل ما بناه الفلاسفة والشعراء والعلماء من صرح لكرامة الانسان . وجارتها فرنسا في ذلك . وكذلك اعلنت الحرب في يوم ٣ سبتمبر بعد ان اخفقت جميع المساعي التي بذلت لردع هتلر فلم يرتدع

وبعدما انتهت الحرب البولندية بخذلان بولندة واقسامها بين ماردي الشيوعية والنازية ، عاد هتلر الى عادته المأثورة ، فليس في يده قفاز الجلد الناعم ، بعد ما نزع الحديد الذي كساها به ، وزعم في خطبة لهُ ، انهُ لا يرى سبباً من اسباب الخصام بينهُ وبين دول اوربا الغربية اذا شاءت ان تعقد صلحاً على قواعد يقبلها

ولكن الاسس التي تقوم عليها فلسفة التوسع الوطني الاشتراكي، لا تدع مجالاً للثقة بصدق نية هتلر وصحة ، فروزنبرج فيلسوف الوطنية الاشتراكية يقول « ان السلام الجديد لا يستتب الاّ بسيف عنصر متفوق » . فكل سلام مع جماعة هذا مبدأها لا يكون الاّ هدنة بين حربين

ليس يتسع المقام لبيان اوفى من البيان المتقدم عن أهم حوادث السنة المنسابة الآن الى جوف التاريخ ، ولا يتسع لبيان تامّ من مراحل هذه الحرب في شتى نواحيها من عسكرية اقتصادية وفكرية . ولكن لا يسعني ان أختم هذا الحديث المقتضب من دون الاشارة الى ان العالم قاطبة يخوض الآن معترك حرب طاحنة سواء في ذلك الامم المحاربة والامم المحايدة . وهي حرب يدور رحاها من وراء ميادين القتال في البر والبحر والهواء . لانها تقاتل ضد مبادىء اذا فازت وتحكمت في النفوس ردت مغاني الحضارة اقفاصاً تكل بين قضبانها جيلاً او أجيالاً من الناس يستأثر بهم البغض والتحكم والاستبداد والعدوان . وسواء أخاضت الامم ميادين القتال ، ام التزمت جانب الحياد الحربي فانها لا تستطيع ان تقف بمعزل عن هذه الحرب الروحية الاخرى . ومن هنا يتخذ كلام قداسة البابا المنطوي تلميحاً وتصريحاً ، على استنكار العنف والاعتداء ، معنىً خاصًّا ونحن واقفون على الحد الفاصل بين عامين ، ومن هنا أرى في قول تيسون مخاطباً الجراس العيد : « ابعدي عنا الفخر الكاذب بالمكان والدم وقربي المحبة الصادقة للحق والخير . ابعدي الفاً من الحروب القديمة وقربي الف سنة من السلام » خير ما أتمناه لكم جميعاً وللعالم قاطبة في السنة التي نشرف عليها . فجميع مصائب هذه الحرب لن تكون عبثاً اذا أفضت بنا الى بناء جديد لهذه الفضائل الانسانية وترسيخها في النفوس

سمعتها من شفتيه[1]

أنا اعرف نية الهر هتلر لانني سمعت تفاصيلها من شفتيه . وقد اعترف من سنوات بأن جميع هذه التفاصيل سائرة الى التحقيق ، عند ما وصف احتمال محالفته النورية مع السوفيت ، وخطته لتدمير فرنسا وتفكيك عُرى الامبراطورية البريطانية ، ونيته فيما يتعلق بنصف الكرة الغربي وزحفه على المستعمرات . وكنا نحن المقربين اليه لظن ان هذه اقوال رجل طغى عليه جنون العظمة. ولكن ما بدا مستحيلاً حينئذ قد بدأ يرتسم بأمل التحقيق الآن . لذلك استطيع ان اتصور عواقب النصر الحاسم يحرزه هتلر في هذا النضال ، وفي مقدمتها هدم الاركان التي تقوم عليها صلات الناس بعضهم ببعض . ولا يقتصر الانقلاب على رسم الخارطات والحدود السياسية رسماً جديداً بل يتعداه الى قواعد الاجتماع البشري . ان نجاح الحركة الوطنية الاشتراكية في احداث الثورة العالمية التي تبغيها سيفضي الى تمزيق اوصال الحياة الاجتماعية كما نعرفها فلا يبقى شيء من المعاني التي تسبغ على الحياة معنى كريماً

***

أشرت من نحو سنتين الى خطر عقد محالفة بين المانيا الوطنية الاشتراكية وروسيا البلشفية فهزّ الناس رؤوسهم مرتابين فيما اقول وأشاروا الى اغراض الحركة النازية كما بسطها هتلر في كتابه «كفاحي» وكأنهم كانوا يقولون ألم يرسم هتلر في كتابه هذا ان الشرق الاوربي هو مجال التوسع الالماني ؟ ولكنّ المقربين الى هتلر في العهد الاول من حكمه يعلمون ان غاية هتلر ليست متجهة اولاً الى اوقرانيا او دانتزج او حتى الى المانيا الكبرى وان غايته الاصلية ما فتئت متجهة الى احداث ثورة عالمية تمكنهُ من تنظيم الحياة البشرية على سطح الارض تنظيماً جديداً وفقاً للقواعد والمبادىء التي يراها . أما هل تبتدىء الثورة في الشرق الاوربي او الغرب الاوربي وكيف تسير سيرها بعدئذ فمسائل متصلة باتجاه العوامل السياسية والفرص المتاحة للعمل

إن الشهوة الاصلية في نفس هتلر هي شهوة السلطان والسيطرة . قد يكون اصدق حسًّا وأبرع من سائر المشتغلين بالسياسة في توجيه دفتها واغتنام فرصها ولكنهُ فيما عدا ذلك رجل

---

(١) لهرمن روشنج رئيس مجلس شيوخ دانتزج في السنتين الاولتين من الحكم الوطني الاشتراكي وأحد اقطابه وقد نشر اصل هذا الفصل في مجلة مركيوري (عطارد) الاميركية

استولت عليه فكرة واحدة ملكت عليه كل باب من أبواب التفكير والشعور فغدت كالكابوس في حياته . فهو يؤمن بأن العالم انكر على الشعب الالماني حق سيطرته على العالم ويؤمن كذلك ايمان المتعصب المتحمس بأن رسالته انما هي قيادة هذا الشعب الى تلك السيطرة ، ولا يهمه ما يقتضيه منهُ تحقيق هذه الرسالة من تبذير قوة الشعب الالماني وتبديدها . فهو لا يرى الا شيئاً واحداً — اما ان تبقى لنا نحن دولة اوربية محدودة السلطان واما ان تغدو الدولة العالمية المسيطرة على العصر المقبل . فاذا أشرتَ الى عواقب النصر الهتلري ، وبدا للقارىء ان هذه العواقب مبالغ فيها ، فعليه ان يتروّاها في ضوء ما قدمت من حماسة هتلر لما يعتبره رسالتهُ في الحياة

والحرب الحالية في اعتبار هتلر ليست حادثاً نهائيًّا . بل هي واحدة من سلسلة من الحروب والاحداث لن تنجو فيها بقعة من تأثير هذه الحركة الثورية الهدامة . حتى الولايات المتحدة الاميركية ليست في منجى منها . ففي سنة ١٩٣٣ كنت اتناول طعام العشاء مع هتلر وسمعته يبسط آراءه في الولايات المتحدة الاميركية . وكان رأيه ان في تلك البلاد نزاعاً اجتماعيًّا عميقاً فهي على شفا ثورة دامية . ولمح الى ان في قدرته ان يحرك هذه الثورة او يشعل التهاب الاول في نيرانها . وعندئذٍ تغدو عاجزة عن اسداء العون الى دمقراطيات اوربا الغربية

بل ان هتلر ذهب الى أبعد مما تقدم اذ قال ان المهمة الواقعة على عاتق الحركة الوطنية الاشتراكية وزعيمها انما هي تحويل اميركا التي قوامها مجموعة مفككة من السلالات الى امة صميمة وعندئذٍ يتألف هتلر الحلف الذي بدأه وشنطن اي تحويل دمقراطية فاسدة تسيرها الطبقات المتمولة الى دمقراطية شعبية صميمة . وفي الوقت نفسه تطمع اميركا بطابع الخلق الالماني لأن ملايين الالمانيين الذين هاجروا اليها ينظم هذا الانقلاب فيستجيبون الى جاذب اصلهم ودمهم فتغدو اميركا الشمالية دولة المانية متصلة اتصالاً وثيقاً بالامبراطورية الالمانية في اوربا

قد يقول القارىء ان هذا وهمٌ من الاوهام ، ولكنهُ ليس كذلك اذا تمعنَّا من شقي هتلر وللمكسيك مكانة خاصة في خطة الزعيم الالماني ، ذلك ان السر هنري ديتردنج مدير شركة رويال دتش شل كان قد بيَّن له ان بلاد المكسيك من أغنى بلاد الله وان شعبها من اكثر الشعوب ضعفاً وفساداً . وعلى ذلك تصوَّر الفوور ان الهجرة الالمانية الواسعة النطاق الى بلاد المكسيك تفضي حتماً الى تنظيم تلك البلاد تنظيماً جديداً يتقلد فيه الالمانيون لواء الزعامة . ولذلك عني من سنوات بإيفاد كتائب من جنود الهجوم الى المكسيك لكي ينشئوا فيها حرباً نفسية تزيدها بلبلةً وضعفاً داخليًّا

فالذين يعتقدون ان همة هتلر وعنايتهُ متجهتان الى شرق اوربا الجنوبي فقط يخطئون أعظم الخطإ .

وليس انشاء المانيا الكبرى في اوربا والامبراطورية الاوربية الاسيوية الا توطئة وتمهيداً للسيطرة العالمية . اما المانيا الكبرى ، وهي نواة السلطة العالمية ، فقد أنشأها هتلر بغير حرب وساعدته الديمقراطيات الاوربية في ذلك لاعتقاد أقطابها ان الالمان له في بعض الامور قد يحمله على الاكتفاء والتزام خطة الاستقرار والسلام ، فثبت ان هذه الخطة وهم من الاوهام ، لان المانيا الكبرى في اوربا لم تكن النهاية التي تتجه اليها حركة الثورة العالمية الهتلرية بل بدايتها . وما المانيا الكبرى الا القاعدة التي يستند اليها في الدور الثاني من حركته . ومما يفيد الباحث من تقلب في الوسائل والاساليب التي عمد اليها هتلر للفوز في الدور الاول فانه لم يحد قيد شعرة عن هدفه الاصيل وهو انه لا يسع المانيا ان تعيش الا بالسيطرة على اوربا ثم على العالم

* * *

لهذه الامبراطورية النازية طريقان — احدهما يسير الى ضم اوربا المتوسطة وشرقها الجنوبي ثم تفكيك أوصال روسيا . وهي خطة تصورها ووضع قواعدها الجنرال لودندورف . وسبيلها انشاء سلسلة من الدول الصغيرة خاضعة للسيطرة الالمانية — دول البلطيق وبولندة ودول الدانوب والبلقان وكذلك ارقرانيا ومنطقة الفولجا وجورجيا في القوقاس . فتضم جميعاً في اتحاد تكون فيه المانيا الكبرى صاحبة الحول والطول تمسك بزمام الجيش وتوجه السياسة الخارجية وتملي قواعد الحياة الاقتصادية . هذه الخطة هي الخطة المأثورة عن الحركة الوطنية الاشتراكية ، كما تصورها ووضع اصولها الفريد روزنبرج وجوزيف جوبلز وادولف هتلر

الا ان نجاحها التام يقتضي سحق فرنسا في الغرب وضم مقاطعات الالزاس واللورين وبرغندي . ولكن سحق فرنسا وتحويلها الى دولة صغيرة لا حول لها ولا طول في مقاومة اغراض النازي ليس الهدف الوحيد للحركة النازية في غرب اوربا . ذلك انها تنوي ان تنشىء في الغرب اتحاداً على نسق الاتحاد الشرقي تدخل فيه هولندا وبلجيكا وسويسرا والدول الكندينافية والدنمارك والسويد والنرويج فتكون صلات هذه الدول بالمانيا زعيمة الاتحاد شبيهة بصلات دول اوربا الوسطى والشرقية بها . اي ان هذه الدول جميعاً يجب أن تنسى انها دول مستقلة بدخولها في منطقة القيادة او الزعامة الالمانية Befehlsraum . قد تسمح لها المانيا بالاحتفاظ بقسط من الاستقلال الذاتي ، ولكن المانيا الوطنية الاشتراكية وحدها هي التي تعين وتفرض نظمها السياسية والاقتصادية والاجتماعية . ويلحق ذلك ضم المستعمرات الفرنسية والهولندية والبلجيكية الى المانيا

ورأي هتلر انه من المتعذر تحقيق هذه الخطة الواسعة النطاق بضربة واحدة . فعليه ان

يقترب من تحقيقها رويداً رويداً بضربات متوالية فيكفيه في آخر الامران يفوز في حرب واحدة لتحقيقها بحذافيرها

كانت هذه الافكار تشغل ذهن هتلر في السنتين الاولين من الحكم النازي عند ما كانت المانيا تخشى فرض العقوبات عليها او القيام بحرب واقية — كما دعيت حينئذٍ — . ومع ذلك كان ينوي القيام باحد عملين — اما مهاجمة فرنسا اولاً واما الانجاه شرقاً . ولذلك كان السؤال الاول الذي وجّههُ اليَّ عند ما قدمت اليه تقريراً عن حديث دار مع المارشال بلسودسكي — : هل تلتزم بولندة الحياد اذا هاجمت المانيا الغرب؟ ثم بسط لي بعد ذلك اهدافهُ في شرق اوربا وهي أبعد وأوسع نطاقاً مما تقدم ذكرهُ في هذا المقال . وأضاف الى ذلك انهُ يسرهُ ان يتفذ خطتهُ هذه بمساعدة بولندة بدلاً من مقاومتها . وبسط لي خطة كالخطة التي عرضها ريبتروب بعد ذلك على الكولونيل بيك قاعدتها اشتراك المانيا وبولندة في مهاجمة روسيا

ولكن هتلر لهُ خطة اخرى غير الخطة التي تقدم ذكرها . وقاعدتها الأولى السيطرة على اوربا تمهيداً لسيطرة العالمية . الاَّ ان طريقها يختلف كلَّ الاختلاف عن الطريق الاول . وقاعدتها الاساسية هي التحالف مع روسيا بدلاً من النزاع معها . وقد حدثني هتلر حديثاً طويلاً في هذا الموضوع . ومما قالهُ انهُ لا يرى مانعاً ما يحول دون نيل خطته رأساً على عقب بين ليلة وضحاها فيسير مع الروس بدلاً من ان يسير ضدهم

ولا يخفى ان في الحزب الوطني الاشتراكي فريقاً كان منذ نشأة الحزب يوافق على عقد محالفة وثيقة مع روسيا السوفياتية . وكان لهذا الرأي مؤيدون كثر خارج دوائر الحزب بل في الدوائر المعارضة للحزب . وهذه الفكرة مناقضة للمبدإ الاصيل في السياسة الاوربية اي مبدإ الدول القومية التي توالمها الطبقة المتوسطة . اما الفكرة الجديدة فكان أساسها انشاء امبراطورية ضخمة متاصفة سياسيًّا واقتصاديًّا واجتماعيًّا ممتدة من البحر الشمالي الى المحيط الهادي . وانشاء هذه الامبراطورية المترامية لا بدَّ منهُ أساساً لانشاء نظام عالمي جديد عن طريق التحالف مع روسيا لا عن طريق الحرب . وذهب مؤيدو هذا الرأي الى انهُ سواء في نظرهم ان تكون هذه الامبراطورية وطنية اشتراكية او بلشفية . فالفروق بين النظامين ليست بذات بال ولا سيما اذا قيست بالمهامّ العظيمة الخاصة بتنظيم العالم تنظيماً اقتصاديًّا واجتماعيًّا جديداً . والغرض الابعد هو هدم النظام الدمقراطي القائم على الاقتصاد الحرّ وحرية الشعوب

ومع ان الهر هتلر لم يأخذ بهذه الآراء الاَّ انهُ لم ينبذها نبذاً باتًّا بل وافق على الدعاية لها بواسطة انصاب في الحزب مثل الهركوخ في بروسيا الشرقية والهر كوفان في هنبورج واحتفظ هو بحقه في التحوُّل من خطة الى اخرى وفقاً لما تقتضيه الضرورة

ومن الطبيعي ان يسأل القارىء هل الميثاق الالماني الروسي الذي عقد في اغسطس الماضي وما حدث بعده يمثل مرحلة على طريق السيطرة العالمية قاعدتها تحالف الدكتاتوريتين الثوريتين

ان معرفتي بنفسية هتلر معرفة واقية تقتضي بأن الردّ على السؤال المتقدم هو بالنفي . فهتلر جريء ولكنه يضمر غير ما يبدي . وما تحالفه مع البولشفية الا تحقيقاً لحاجة عارضة . وعند ما تحين الفرصة المناسبة سينبذ هذه المحالفة كما نقض ميثاقه مع بولندا . ولكنه لا يفعل ذلك على الغالب الا بعد أن يحرز نصراً عسكريًا في الميدان الغربي يمكنه من عزل بريطانيا

أتيح لي ان احدثه مراراً في مسائل تتعلق بخطته نحو روسيا . منها انه اقترح عليّ في سنة ١٩٣٤ أن اذهب الى روسيا واتصل فيها ببعض اقطابها ، مع ان الاتصال بين زعماء الوطنيين الاشتراكيين والسوفيات لم ينقطع البتة . وفي اثناء الحديث بسط هتلر ما يراه من عقد في صلات البلدين الآخر . فتهكم اشد التهكم على البولشفيين فوصفهم بأنهم أبرع من اليهود في الاحتيال والغدر وانهم لا يقنعون الا اذا تسلطوا تسلطاً كاملاً على من يعاملهم . فالتحالف معهم لن يكون تحالفاً بين اندادٍ . فاما الخضوع لهم واما اخضاعهم . ولمّح الى ان التحالف مع روسيا وقد يعرضه لخطر خصم يفوقه قدرة في ميدان السياسة الداخلية . ومع ذلك قال انه مستعد — اذا اضطر — للتحالف معهم اذا كان في ذلك تعزيزاً لموقف المانيا . ولكن تحالفاً من هذا القبيل لن يمنعه في آخر الامر عن الارتداد الى هدفه الأصيل وهو غزو روسيا وتفكيك أوصالها . فالذي نراه الآن ليس الا ثورة بسيطة . انه عمل مشترك يجني منه الفريقان فائدة ما . ومن ينكر ان روسيا جنت كثيراً من هذا الاتفاق في تعزيز موقفها ازاء المانيا نفسها . واذا قيل ان موقف المانيا ضعف بتوسع روسيا غرباً على سواحل البلطيق . قلنا إن هتلر مستعد للتسليم بهذا ، على اعتبار انه الثمن الذي لا بد منه لظفره في الغرب وذلك بتأمين مؤخرته في الشرق

وقد كان ينوي ان يحقق هذا الغرض باتباع بولندة بعقد محالفة مع المانيا او التزام خطة الحياد ثم يواجه الشرق بعد ظفره في الغرب ، فاذا رسخ قدمه في شمال آسيا — على حساب روسيا — التفت الى غرضه الأبعد وهو هدم الدول الانجلوسكسونية اي الأمبراطورية البريطانية والولايات المتحدة الاميركية وعند تذ يمهد لنفسه الطريق للمرحلة الاخيرة مرحلة السيطرة العالمية

وكثيراً ما اصغيت الى هتلر وهو يبسط الآراء الاجتماعية ولست اعرف حاكماً آخر في العصور الحديثة اشد احتقاراً منه لجمهور الناس . وأذكر انه دار حديث مرة في جماعة من اخص المقربين اليه حول خطة المانيا في الشرق تفسر اهم ما يهمه من الفوز بالمدى الحيوي في الشرق . فاذا هو يبسط النظام الاجتماعي الذي تريده جماعة الوطنيين الاشتراكيين . فقال انه

لا يعرف حضارة تستطيع ان تقوم على اساس غير العبودية . واذن يجب ابداع أشكال جديدة من العبودية. فقد كانت الشعوب المغلوبة وأسرى الحرب عبيداً للفاتحين منذ عصور التاريخ الاولى. أما في المستقبل فالقوميات المغلوبة على امرها يجب ان تكون الطبقة السفلى في الاجتماع الوطني الاشتراكي . وعلى عواتقهم تقع مهنة القيام بالأعمال الصناعية التي لا تحتاج الى اتقان فني . ولا يكون لهم حقوق ما . ثم قال وكأنهُ يخطب في جمع محتشد : يجب علينا ان نجرؤ على الاعتراف بفوائد الأمية . ان العلم والقرية سلاح السيطرة. واذن فيجب ألا يتاحا الا للطوائف المميزة. وفوق طبقة العمال الذين لا يتمتعون بحقوق ما تكون طبقة الألمانيين و حلفائهم ومنهم تستمد العمال المتقنين والمديرين وموظفي الحكومات . وفوق هؤلاء تقوم طبقة خاصة من اعضاء الحزب الوطني الاشتراكي ومنهم يجند جيش الثورة . وعلى قمة هذا الهرم الانساني طبقة الأشراف الجدد ، طبقة النخبة الوطنية الاشتراكية وهي طبقة الحكام المتمتعين بالحرية المطلقة واحتكار السلطان

وقد يبدو للقارىء ان هذه الافكار والآراء والخطط في مجموعها متسمة بسمة الوهم ولكنها في الواقع البواعث المحركة للحركة الوطنية الاشتراكية واذا فاز هتلر وصحبه في هذه الحرب فلا ريب في انهم سيحاولون تحقيقها بل انهم بدأوا يحققونها في كل بلد خضع لسيطرتهم . فالتشكيون والبولنديون عبيد لهم الآن وبجارهم في ذلك الألمانيون الذين يعارضون الحكم النازي

قال لي مرة : نحن برابرة (Barbarians). فالواجب علينا ان نتغلغل في العالم الديمقراطي الآخذ في الانحلال كما تغلغلت القبائل الجرمانية في الامبراطورية الرومانية القديمة . وفي معمعة الحرب والنزال سنخلق حضارة جديدة. ولا ريب في ان مشيئة جبارة صلبة متعصبة كهذه المشيئة لا تعترف بالسامية أو أدب أو حقوق أصيلة لأحد . قال « يجب ان تكون قساة القلوب » . وهو قول كثيراً ما يردده في دائرة الأخصاء المقربين

***

واذا كان من السهل ان يتصوَّر الباحث ما يفضي اليه ظفر المانيا النازية في هذه الحرب من تنظيم سياسي جديد فليس من السهل مطلقاً ان يتصور المواقب الاجتماعية والادبية ومداها . ان اوربا كثيراً ما زلزلت نظمها الاجتماعية في الماضي ولكنها ردت بخاصيها على أعقابها او ضمتهم وتمثلتهم ولكن الخطر عليها الآن نابع من داخلها وليس بطارىء من الخارج

ان هذه المشيئة مشيئة التدمير تملك من وسائل التدمير ما لا يتصوره العقل . ولكن التدمير المادي لن يكون شيئاً ازاء التدمير الروحي ، عندما تمحى جميع الصور الأدبية للحياة التي ورثناها من نضال الانسان الطويل في خلال العصور

باب المراسلة والمناظرة

علاقة البروتون والكهرب في الذرة

عزيزي الاستاذ فؤاد

قرأت امس افتتاحية مقتطف ديسمبر الماضي عن تركيب الذرة وحلها . فاستوقفني ما ورد في وسط الصفحة ٥٠٧ ونصه : — ٥ . . . فاذا بلغت الى الاورانيوم وهو في رأس السلم وجدت قوام ذراته ٩٢ بروتوناً و ١٤٦ نتروناً ومجموعها ٢٣٨ . ولكن الاورانيوم له نظائر Isotopes ومن نظائره ان وزن احدها الذري ٢٣٤ ووزن الآخر ٢٣٥ . ورغبة في الاختصار عند الكلام عن الاورانيوم ونظائره يكتب الاورانيوم في الرسائل العلمية كما يلي :— فالرقم الاعلى يدل على الوزن الذري والاسفل على عدد البروتونات — اورانيوم $\frac{٢٣٨}{٩٢}$ او $\frac{٢٣٥}{٩٢}$ او $\frac{٢٣٤}{٩٢}$ »

فرجو ان تأذنوا لي بملاحظة صغيرة على هذا النص مع اعجابي العظيم بمباحثكم العلمية الموضحة وليس فيها نخطئة لنصكم بل ايضاح وعناني التباس لقارىء لم يدرس نظرية الذرة درساً عميقاً

المفهوم من النص المذكور ان الرقم الاسفل ٩٢ هو عدد البروتونات التي في ذرة الاورانيوم والحقيقة ان هذا الرقم ٩٢ الذي هو الرقم الذري Atomic Number للاورانيوم هو عدد الكهارب السيارة [1] التي تدور في افلاك حول نواة الذرة . ولما يقابلها من البروتونات المجردة التي في النواة . ولايضاح هذه النقطة للقارىء لا بد من بيان بسيط لنظرية الكهرب Electronic Theory التي اجمع عليها معظم علماء العصر بتعديلات مختلفة غير ماسة بجوهرها :—

الذرة مؤلفة من نوعين من الذريرات : الاول البروتونات Protons المتجمعة في مركز الذرة . والنوع الثاني الكهارب Electrons والبروتون يحمل الشحنة الكهربائية الايجابية والكهرب الشحنة السلبية . وفي كل ذرة يكون عدد الكهارب مساوياً لعدد البروتونات اي لكل بروتون كهربه او لكل كهرب بروتونهُ . فتكون الذرة متعادلة الشحنة Neutral فان طرأ عليها طارىء فأنقصها كهرباً اصبحت ايجابية الشحنة او زادها كهرباً أصبحت سلبية (وهذا بحث آخر)

قلنا ان موضع البروتونات في مركز الذرة . ومجموعها هناك تسمى نواة . وأما الكهارب فبعضها يكون مصاحباً لبروتونه في النواة وحينئذٍ يسمى البروتون نوترونا Neutron ، أي انهُ مع كهربه مشادل الشحنة بالنسبة الى الذرة كلها وانما بالنسبة الى كليهما فكل منها حافظ لشحنته

---

(١) اسمحوا ان استعمل كهرب وجمع الكترون بدل كهرب ما دام ليس عندنا الا نوع واحد من الالكترون (المقتطف) . الرقم ٩٢ يمثل عدد البروتونات الحرة في نواة الذرة لان سائر البروتونات مربوطة بكهربات تأليف النوترونات وهو كذلك عدد الكهربات خارج النواة والرقم الذري في آن واحد

ايجابياً وسلبياً . وبعضها يكون بعيداً عن بروتوناتها ويدور في افلاك حول النواة كدوران السيارات حول الشمس. وحينئذٍ يسمى هذا البروتون المجرد من كهربه بوزترونـاً اي ايجابي الشحنة

ولما كان وزن البروتون يفوق وزن الكهرب ١٨٣٦ ضعفاً كان وزن الذرة نفس وزن مجموعة بروتوناتها ولا شأن يذكر لوزن كهاربها. ولأن وحدة الوزن الذري هي وزن ذرة الهيدروجين لأنها أخف العناصر وتشتمل على بروتون واحد وكهرب واحد فقط يدور حوله ، كان وزن ذرة اي عنصر من العناصر النسبية الى وزن الهيدروجين هو نفس عدد بروتوناته (البوزترون والنوترون جيماً). ولما كانت الألفة الكيميةAffinity متوقفة على عدد هذه الكهارب في افلاكها كان عدد الكهارب السيارة يختلف باختلاف ذرات العناصر الكيميائية لأن خواص كل عنصر يتوقف على عدد هذه الكهارب السيارة (السيارة فقط) ولا شأن للبروتونات وما يصاحبها من الكهارب في نواة الذرة بخواص العناصر الكيميـة. فاذا اضيف نوترون الى النواة او نقص نوترون فلا تتغير خواص العنصر كما هو الامر في نظائر Isotopes الاورانيوم فان اعدادها الذرية واحدة ٩٢ لا أزيد ولا أنقص ولكن نتروناتها تنقص ٤ في النظير الواحد و ٣ في النظير الآخر . ولذلك نرى ان الخواص الكيميائية في هذه النظائر متشابهة أو هي بينها في كل منها. ولكن اذا زيد كهرب أو اكثر الى الذرة او نقص منها كهرب تغيرت خواصها الكيميائية كما هو الامر في العناصر ذات النشاط الاشعاعي Radioactive الذي يتحول به الاورانيوم الى هيليوم وسلسلة من انواع الراديوم وأخيراً الى رصاص . ولما كان ترتيب العناصر بحسب عدد الكهارب السيارة فيها يتفق تقريباً مع ترتيبها في جدول مندليف الدولي ومع جدول موزلي بشأن العدد الذري Atomic Number كان هذان الجدولان مؤيدين لنظرية الكهرب

فالرقم الذري في جدول موزلي يدل على عدد الكهارب السيارة في ذرة كل عنصر . فرقم ٩٢ الذي هو أعلى رقم في الجدول وهو رقم الاورانيوم يدل على ان في ذرة الاورانيوم ٩٢ كهرباً سياراً منفصلة عن بروتوناتها (بوزترون) ودائرة حول النواة في افلاك متفاوتة

وفي على ذلك الاكسجين وزنهُ الذري ١٦ ورقمه الذري ٨ أي فيه ١٦ بروتوناً منها ٨ مصطحبة لكهاربها و ٨ مجردة من كهاربها لان هذه سيارة حول النواة وعنصر الفضة وزن احد نظيريه ١٠٧ ووزن النظير الآخر ١٠٩ ولكن رقمه الذري في كل من النظيرين ٤٧ وهو عدد الكهارب السيارة وعلمٌ جرًّا . اما مسألة النوترون ففيها نظر آخر أيضاً . هذه اللفظة تطلق على البروتون المصاحبة كهربهُ كما تقدمت الاشارة. وهما معاً بالنسبة الى الذرة كلها متعادلا الشحنة اي لا شحنة فيها Neutral وانما كل منهما بالنسبة الى الآخر ذو شحنة البروتون ايجابي والكهرب سلبي لانهما على رغم اجتماعهما في النواة غير ملتصقين بل هما متباعدان يتداوران كنظفتي النجم المزدوج Binary star ولو تماسّا لتلاشيا في لمعة اشعاعية واحدة (بحسب رأي جينز وايشطين) الى ١٠

آلاف فوتون تقذف في الفضاء خالية من الشحنة والطاقة. بقيت مسألة تفسير الالفة الكيمية والترابط بين الذرات Valency بنظرية الكهرب هذه. فلها مقال آخر اذا كان المقتطف يفسح لها بضع صفحات

[المقتطف : مرحباً] نقولا حداد

حول « خليل مطران »

استند الدكتور أدهم صاحب مقال خليل مطران في مقتطف دسمبر ١٩٣٩ ص ٥٤٩ الى تكملة تاريخ الآداب العربية للمستشرق الالماني الكبير بروكلمن ج ٣ ص ٩١ (وهو يريد المجلد الثالث ، النشرة الثانية) . ولما كنت أنقل الآن هذا الكتاب الى اللغة العربية فقد راجعت النص الذي استند اليه ، فدهشت كثيراً أني رأيته يخطىء في الاستشهاد والإسناد ..

قال في الحديث عن سطور من الشعر المنثور لخليل مطران (الديوان ٢٧٦) :—

« وقد توقف عندها البروفسور بروكلمان (والصواب : بروكلمن) وقرر ان الناحية الفائقة عليها الناحية التأثرية ، وان التأثر واضح فيها بوالت ويتمان (والصواب ويتمن Walt Whitman) الشاعر الاميركي ، الذي كان عظيم التأثير في شعراء المهجر في أميركا »

وبعد مراجعة نص بروكلمن وجدت الكاتب قد خلط بين ما جاء في الصفحة ٩٠ والصفحة ٩١ . ففي الصفحة ٩١ يتكلم بروكلمن على الطريقة التأثرية عند مطران في قصيدة « اشتباه الضياء » ، اذ يقول (ص ٣٣) : « صوّر مطران مرةً — كأنه يمسك بريشة المصور التأثري Impressionisten — كيف تباعدت فتاة عن رفاقها وهي لابسة لباساً ابيض الى آخر ما جاء في الديوان (ص ١٤٠) ، هذا ما يتعلق بالطريقة التأثرية . وأنت ترى أن نقد بروكلمن هنا لقصيدة « اشتباه الضياء » لا لقصيدة « شعر منثور » في رثاء ابرهيم اليازجي (الديوان ص ٢٧٦) . وأما كلام بروكلمن على هذه القصيدة الاخيرة فليس فيه اشارة الى الطريقة التأثرية البتة . وأغرب من هذا أن بروكلمن لم يقل ان مطراناً تأثر بوالت ويتمن بل قال (ص ٩٨ تحت و ٩٠ فوق) : « ان مطراناً لم يستعمل الشعر المنثور سوى مرة واحدة . والشعر المنثور vers libre هو الذي تنازع G. Kahn و Dujardin بنّ فضل اكتشافه في فرنسا ، والذي استعمله والت ويتمن ومهر فيه بأميركا وسبح على منوال هذا الشعر تلميذ مطران زكي ابو شادي ، والسوريون المهاجرون في اميركا متأثرين بوالت ويتمن » . وعلى هذا لم يقل بروكلمن أن ويتمن اثر في مطران كما يريد الاستاذ ادهم . ثم ان بروكلمن لم يقل بالتأثرية في صدد قصيدة الشعر المنثور ولكن بصدد قصيدة « اشتباه الضياء » وكل قول من قولي بروكلمن في صفحة مستقلة وفي سياق مختلف

هذا وكان يحسن بالدكتور ادهم وهو يشتغل بنقد الشعر ان يناقش « البروفسور » بروكلمن في ما قاله بتأثرية مطران . وذلك لأن قصيدة « اشتباه الضياء » رومانتيكية صرفة

عبد الرزاق اسماعيل

باب الأخبار العلمية

العالم سنة ١٩٧٠

الارتقاء المنتظر في العلوم الحيوية والعملية

[وجّهت مجلة « نيويورك تيمس » الى العالم الاجتماعي وليم اوغبورن Ogburn استاذ الاجتماع في شيكاغو سؤالاً عما يتوقعهُ من المخترعات والمكتشفات واحوال عالمنا بعد ثلاثين سنة ونشرت ردّهُ في عددها الصادر في ١٠ دسمبر وما يلي مقتطفات مهمة مما قاله]

مباحث وظائف الاعضاء

في مقدمة المباحث التي توجهنا الى العصر الجديد مباحث وظائف الاعضاء . فإماطة اللثام عن اسرار الاعضاء يجب ان تمكننا في خلال الثلاثين سنة المقبلة من جعل اطفال الغد أصحّ أجساماً وأمرح مزاجاً واكفأ على القيام بما يناط بهم من الاعمال ولو لم تفضِ بنا البوجنية الى خلق السوبرمان . والركن الاساسي في هذه المباحث الغدد الصمّ والمفرزات الداخلية . ففي السنة الماضية وحدها نشرت عشرة آلاف مقالة في تور (هرمون) الناسل وحده ! وان عدداً واسع النطاق كهذا البحث يفضي الى نشر عشرة آلاف مقالة في ناحية واحدة منهُ في سنة واحدة لكفيل بأن يفضي الى مكتشفات في أسرار هذه الغدد تمكننا من فهم كثير من نواحي قدرتنا العقلية وطاقتنا على العمل وشجاعتنا وتعبنا ونمونا وإعياء أعصابنا وشذوذنا الجسمي والخلقي ونشاطنا الناسلي وما يتصل بالحمل من شؤون

ولا بدّ ان يكون للمكتشفات الخاصة بالناسل تأثير عظيم . فاذا ازددنا علماً بتولد البويضات في المرأة فقد نشق بهِ الطريق الى الناسل المنتخب . والتوصل الى حفظ جرثومة الذكر بعد خروجها منهُ باساليب يكشف عنها البحث يفضي بنا حتماً الى وسائل في تحسين النوع (البوجنية) لا نستطيع ان نقدر الآن خطرهُ وأثره في التاريخ

عجائب علم الطعام الجديد

ان قيام الاعضاء بوظائفها على أتم وجه مرتبط اوثق الارتباط بالطعام الذي نأكلهُ . وقد أثبت البحث ان حبّ الامّ يتوقف على المنغنيس ، وصحة الدم على النحاس الاصفر ، وان احياء الاعصاب يتبع نقص الكلسيوم والفصفور ، والناسل ممتع بفيتامين ا وأن

الحامض الاسوريك يؤثر تأثيراً فعالاً في وقاية الاسنان ويزيل الماء الازرق من العين. وهذه الاشعة وشل من بحر طام من الحقائق نخرجها معامل البحث في الطعام حتى يجوز لنا أن نتوقع من هذه الناحية مكتشفات خطيرة الشأن ولا سيما في ناحية الاطعمة اللازمة لنمو الصم وناحية صلة الطعام بالشعور. فيصبح المتوفر على دراسة الطعام رجلاً لهُ مقام عظيم يعود اليه الناس لاستشارته في أخص شؤون حياتهم وأهمها كما يستشيرون الطبيب في العلل وقد تصبح «حبوب الغذاء» نعمة لا موضعاً للسخرية

القوة الميكانيكية تزاحم صيرالة الزراعة

وستظل الزراعة اهم مصدر للطعام. ولكن الزراعة المائية وما اسفرت عنه من زيادة كبيرة في المحصول أثبتت حتى الآن ما تدخل به السيطرة بالمبادىء العلمية على الانتاج الزراعي من تحسينات عظيمة الشأن. ولكن استعمالها في منشآت خاصة بها سيقصر على الغالب على انتاج النباتات والخضراوات النادرة ولا يحتمل أن تصبح وسيلة من وسائل الانتاج الزراعي في المدن بصنع الاحواض اللازمة وتمهيدها على سطوح البنايات الكبيرة. والاحصاءات تدلنا على ان الفلاح ينتج من المحصولات ما يكفي لتغذية ثمانية عشر شخصاً. ولكن اضطراد التقدم في اساليب الانتاج الزراعي والاعتماد على المكتشفات والمخترعات الجديدة سيمكنانه من اعالة ستة وثلاثين شخصاً في اواخر هذا القرن. فاستعمال القوة الميكانيكية في الصناعة في القرن التاسع عشر بدأ يتطرق الى الزراعة الآن وسيكون من شأنه رفع مستوى معيشة الفلاح

السيطرة على أمزجة الجو

والزراعة لا تزال تتوقف على حالة الجو ولكن العلم كشف وسائل لتعديل حالة الجو داخل البيت وفقاً لحاجته. فهو يبرد الدور في المناطق الاستوائية عندما يشتد هجير الصيف ويدفئها في المناطق الباردة عندما يشتد زمهرير الشتاء. وقد يكون من شأن هذا الاختراع تعديل سير الحضارة، التي ما فتئت متجهة الى الشمال منذ عهد الفراعنة. ولا يستبعد ان نرى في السنين المقبلة اتقان الطريقة الصناعية لتوزيع الحرارة والطاقة توزيعاً لاسلكياً. فالقواعد التي يقوم عليها مثل هذا الاختراع لا تزال رهن البحث والتجريب

وتكييف الهواء يقتضي تغييراً في هندسة البيوت. ومن هنا تنتفع الفرص لاعمال الانشاء. ولا ننسى ان غزو الظلام يسير جنباً الى جنب مع تكييف الهواء. وفي غزو الظلام لن نكتفي بالمصابيح التي تشق الدجور. ولكننا نريد ان نتيح للاعين الرياضيين والمهرة ضوءاً يحتوي على منافع ضوء الشمس حتى يستطيعوا اللعب والعمل في الليل بغير ان يفقدوا ما تسبغهُ عليهم الشمس

من نعم صحية ولتحقيق هذه الاغراض لا بدَّ من القوة Power والمشكلة الآن ليست في توليدها بل في نفقة توليدها وصعوبة نقلها

إن العناية بمحرك ديزل والاسلاك الخاصة بنقل الطاقة الكهربائية مسافات بعيدة وانتاج الجازولين واستخراج البترول من الفحم وصناعة الكحولات واستعمال السوائل في المحركات نواحٍ من مشكلة القوة واستعمالها تفوق في نظري من الناحية العملية مشكلة توليد الطاقة من اشعة الشمس او امواج البحر او تهشيم الذرَّات. ولكن كلَّ كشف جديد في موضوع الطاقة وتوليدها لا بدَّ ان يكون ذا شأن كبير والغالب ان يكون العالم في سنة ١٩٧٠ قد توصل الى الاستغناء بالآلات عن العمل العضلي الذي يقصم الظهور

تزيير المواد الجريرة بالكيمياء

اما الكيمياء فتولد مواد جديدة بغير الاعتماد على استعمال الطاقة على الغالب لانها تنشىء مواد جديدة من المواد القديمة بتفاعل العناصر. وفي كل يوم نقرأ عن مكتشفات جديدة في الكيمياء تستوقف النظر ومن احدثها العناية باستحداث ألياف لمنسوجات جديدة فتصنع الملابس من الزجاج او من اللبن او تصنع الجوارب من الفحم او الحرير من الخشب. ثم هناك طائفة المنجوات التي تستعمل في صنع مائة شيء وشيء كاجسام الطائرة وأغلام الحبر ومقابض السكاكين وغيرها فتستغني بها عن معادن كثيرة

وصناعة التعدين هي صناعة كيميائية في اساسها ولا يخفى ان تاريخ الحضارة مرتبط منذ اول عصورها باستعمال المعادن والفلزات، وكما خلط الاقدمون الحديد والنحاس فصنعوا منهما البرونز عمد علماؤنا المحدثون الى خلط فلزات ومعادن شتى فصنعوا منها الاخلاط المعدنية التي تعتمد عليها الصناعات المختلفة. فثمة الاخلاط الخفيفة الوزن المقاومة للصدإ او القادرة على تحمل الضغط العالي أو الشدّ الكثير او القاسية فلا تؤثر فيها الا درجات الحرارة العالية جدًّا. وقد اخذ اللحام الكهربائي يحلُّ محل النجارة ودق المسامير لربط الالواح المعدنية بعضها ببعض. ومعزى هذا اتساع استعمال المعادن في صنع الأثاث وبناء البيوت وصوغ القلائد وتزيين الدور ومدّ الانابيب

ارتقاء المواصلات والمخاطبات

وليس ثمة ريب في ان الاخلاط الخفيفة تؤاتي النقل على وجه خاص لخفة وزن السيارة والطائرة والقاطرة وعربة السكة الحديدية والمحرك المولد بطاقة تعني توفيراً كبيراً في مقدار الوقود اللازم لتسيير السيارات والطائرات وسكك الحديد ولكن التقدم العظيم المتوقع في ميدان النقل يجب ان يتمَّ في النقل الهوائي ويجب أن يكون محوره اتقان الطائرة التي ترتفع ارتفاعاً عموديًّا عن سطح الارض وتحط عموديًّا عليه لان ذلك يتيح اقتناء الطائرات الخاصة. واصل اشد ما نحتاج اليه طائرة تجمع بين مزايا الطائرة والسيارة فتطير في الهواء وتدرج على سطح الارض

فاذا أتقنت طائرة « الاوتوجيرو » وشاع استعمالها اقتضى ذلك تبديلاً في قواعد الهندسة المعمارية وطراز الدور التي تسكنها لأن الحاجة تشتد حينئذٍ الى سطوح مسطحة تحط عليها الطائرة وترتفع منها . أما الارتفاء المنتظر في بناء الطائرة نفسها فيغلب ان يكون في ناحية ملاءمتها للطيران على ارتفاع عظيم فتكون في منجىً من تقلب تيارات الهواء وتزداد سرعتها زيادة عظيمة بغير أن يزيد ما تستفده من الوقود . ولا يستبعد ان يصبح في وسعنا الطيران من نيويورك إلى لندن في ثماني ساعات . وهذا الارتقاء لا بدَّ ان يكون ذا تأثير خطير الشأن في العلاقات الدولية

ولكن الطيران وازدياد سرعة التنقل والاتصال يقتضيان اتقاناً عظيماً في الاجهزة الميكانيكية والكهربائية التي نستطيع ان نعتمد عليها في القيام بأعمال معيَّنة من تلقاء ذاتها بغير ان تستأثر بانتباه السائق . وقد مضى زمن صنعت فيه أجهزة مختلفة من هذا القبيل كالجرس الذي يفرع من ذاته عندما يدخل السارق باب الدار . والجهاز الذي ينفتح من تلقاء نفسه عندما يشبُّ نار فيطلق ما يطفئها . ولكن البطرية الكهرتورية (البصاصة الكهربائية) هي سيدة هذه الاجهزة إطلاقاً وان الاتقان في استعمالها وتطبيقها ليدان لاحدٍّ لهُ فهي اذا قرنت الى الابواب المفرغ تستطيع ان تفتح الابواب وتوصدها وتقيس كثافة الدخان وتعد الداخلين من باب معيَّن وتفرز الرزم الصحيحة من الرزم الفاسدة في المعمل وعشرات أخرى من الاعمال

أما في ميدان المخاطبات الكهربائية فلا بدَّ ان يتسع مجال التلفزة فتدخل المسارح من طريقها الى البيوت وتفتح أبواباً جديداً للاذاعة وتمهد أساليب جديدة للتعليم والتثقيف والصحافة

الكظران والحياة

يتابع الدكتور بوك ويل والدكتور برون وكلاهما من أطباء مستشفى فكتوريا في مونتريال بحوثهما في الكظرين وهما الغدتان فوق الكليتين Adrenals وهما على اعتقادٍ أن هاتين الغدتين بما يصبان في الجسم من الأنوار Hormones إنما يقومان بمثل آليّ يؤدّاه حفظ الجسم من الاضرار التي تصيبه من الحيّات المرضية التي تغزوه . فقد لاحظا في المرضى الناقهين من مرض الانفلونزا وغيرهم من المرضى بامراض أخرى أو الذين أجروا عملية استئصال المشرّعة (الزائدة الدودية) مثلاً ان مقادير الانوار المفرزة في الجسم لمادة الكورتين تزيد . ويقول الدكتوران ان هذه علامة على ان الجسم الانساني في هذه الحالات إنما يستجيب لحاجاته ردّاً على ما وقع عليه من ضرر المرض أو إنهاك العمل الجراحي . وهذا الصنف من الانوار ينشأ في قسم خاص من الكظرين . أما القسم الثاني منها فيفرز الأدرينالين الذي يزوَّد به الجسم في حالة الطوارئ ليكون قادراً على القتال أو على الفرار نجاة مما يهدد الحياة

الحوت الطائر في الحصان والبهار[1]

وازن الدكتوران جورج كرايل وكوبرج بين مقدار ما يمكن ان يصدر من الطاقة في حصان وفرد من نوع من الحوت سمي بهار البُهار. وهو المعروف بالحوت الابيض. وقد انتخب الحصان من سلالة من أحسن السُّلالات المولدة في أميركا. أما الحوت فمن نوع متوسط الحجم يتفاوت طول افراده بين ١٢ و١٤ قدماً، وكان يبلغ في الوزن مقدار ما يزن الحصان المنتخب تماماً، وكلاهما يزن ١١٥٠ رطلاً الا قليلاً

وقد وجه الدكتوران عنايتهما إلى نسبة ما يزن اربعة أعضاء في الحيوانين وهي أعضاء معروفة بمقدرتها على اطلاق الطاقة. أما هذه الاعضاء فهي القلب والغدة الدرقية والدماغ Brain والكظران: أي الغدتان اللتان فوق الكليتين: Adrenals

ولقد ظهر ان دماغ الحوت يزن ثلاثة اضعاف دماغ الحصان: أي ٢٣٥٥ للحوت و٨٠٨ر٥ للحصان. وكذلك غدته الدرقية فكانت كذلك تزن ثلاثة اضعاف غدة الحصان: أي ١٠٨ للحوت و٤ر٣٣ للحصان

كذلك اتضح ان الحصان يفوق الحوت في وزن القلب والكظرين، فقلب الحصان يزن ٤٤٥٥ جراماً، في حين ان قلب الحوت يزن ٣١٨١ فقط. أما الكظران فيزنان ٦٢ر٤٦ في الاول، و٧٦ر٣٤ في الثاني

بيضات البعوض تقاوم الجفاف

لاحظ الدكتور وليم ستون والدكتور فرنسوى رينولدز ان بيضات البعوض في الاقطار الاستوائية قد تقاوم الجفاف زمناً طويلاً محتفظة بحيويتها. فقد لاحظ في أثناء فصل الأمطار ان البعوض تكاثر تكاثراً يعجز عنه مقدار البعوض الذي ظل عائشاً خلال ذلك الفصل، بمعنى ان البعوض العائش لم يكن قادراً على انتاج المقادير التي ظهرت من البعوض بعد هطول الأمطار بأسبوع أو عشرة أيام، فمكنا على درس البيضات التي وضعها البعوض قبل حلول فصل الأمطار، فوجدا انها أكبر حجماً في المتوسط وانها أقل استعداداً للتَّقشر، فحدسا ان ذلك انما يدل على استعداد حيوي يجعل البيض أكثر قدرة على الاحتفاظ بحيويته في أثناء فصل الجفاف

***

ومن أجل ان يثبتا حدسهما عمدا الى تراب جمعاه من قبعان بحيرات وبرك يغمرها الماء في أثناء

---

(١) البهار، White Whale، واسمه العلمي DELPHINAPTERUS LEUCAS وهو حيوان الدلفيني (البهار) حوت أبيض طيب من حيتان البحر. وكذلك في القاموس والسان. ولعل العرب قد سموه البهار (وزان قطار) لانه بهر النظر اذا صيد ببياضه وحسن منظره

فصل الأمطار وبيض ماؤها في أثناء فصل الجفاف ، ووضعاه في مكان حرز وغطياه بقليل من الماء ، وفي مدى يومين وجدا أن ذلك التراب المبلل يحتوي على عدد عديد من بويضات البيوض ، وان هذه البويضات لبضعة أنواع مختلفة

ويقول الباحثان أن تجاربهما لا تزال رهن التحقيق وأنها لا تدل على شيء قاطع . ولكنهما يقولان أن اختبارها ربما أدى الى إثبات تغاير آلي في بيض البيوض يجعله قادراً على الاحتفاظ بحيويته خلال فصل الجفاف

المجهر الكهربي

إن جميع الذين أدهشتهم آيات العلم التي كشف عنها المجهر يسألون محيرين لماذا عجز علماء البصريات عن صنع مجاهر كبيرة قوية تستطيع ان تنفذ الى أدق الاجسام المادية . فهم يقرأون عن الارتقاء العظيم في صنع المراقب الكبيرة بحيث تستطيع عدساتها الضخمة ان تجمع قدراً من الضوء اكبر مما تستطيعهُ العدسات الصغيرة وبذلك يتمكن الراصدون من التغلغل في استكشاف أقصى الاجرام السموية وأخفاها ضوءا . ثم يطالعون ان هناك من الاجسام المادية ما تعجز أقوى المجاهر المتحدة الآن عن تبينه ، كالاحياء الدقيقة التي تحدث طوائف من الامراض والجزيئات العضوية ودقائق التركيب المعدني فيسألون لماذا لا يلحق صناع المجاهر بصناع المراقب . ولكنهم اذا طالعوا المؤلفات الخاصة بهذا الموضوع زال عجبهم لانهم يدركون حينئذ ان المجاهر التي تعتمد على الضوء لها حدود في تكبير الاجسام . فأطول امواج الضوء المرئي هي امواج اللون الاحمر وطولها نحو جزء من ٤٠ الف جزء من البوصة واقصرها امواج اللون البنفسجي وطولها نحو جزء من ٨٠ الف جزء من البوصة . ولا يخفى ان تحت الاحمر أمواجاً أطول من امواج اللون الاحمر وان فوق البنفسجي امواجاً اقصر من اللون البنفسجي . والقاعدة العامة في تبين قدرة المجهر على تبين الاجسام انهُ اذا رسم خطان أمام عدسته وكان البعد بينهما جزءا من ٨٠ الف جزء من البوصة — اي نصف طول موجة اللون الاحمر — استطاع المجهر أن يتبين المسافة بينهما . فاذا كانت المسافة بينهما جزءا من ١٦٠ الف جزء من البوصة — اي نصف طول موجة اللون البنفسجي — استطاع المجهر ان يتبين تلك المسافة اذا كان الاعتماد على اللون البنفسجي وحده ، اي اذا كان اللون البنفسجي وحده مكوساً عن السطح الى العدسة . وهنا يسأل القارىء : — لماذا لا نستعمل الاشعة التي فوق البنفسجي فنستطيع أن نتبين بها اجساماً أصغر من الاجسام التي نتبينها بالاشعة البنفسجية . والجواب ان العلماء فعلوا ذلك فتبينوا بهذه الطريقة عقد الصبغيات التي تعتبر عوامل الوراثة . ولكن استعمال أمواج أقصر من أمواج الأشعة التي فوق

البنفسجي متعذر لانها لا تستطيع ان تخترق زجاج العدسات . فيسأل ثانية ولكن الاشعة السينية أقصر أمواجاً الف مرة من أمواج الضوء وتخترق الزجاج

فاذا استعملنا أشعة نستطيع ان نتبيّن بها ادق الاجسام المادية . والجواب ان العلماء لم يتمكنوا حتى الآن من تكبير هذه الاشعة كما يكبر الزجاج أشعة الضوء. واذن فمن المتعذر استعمالها للتكبير بالعدسات وهي قاعدة المجهر

وعند ما كاد العلماء يقنطون من الفوز بطريقة تمكنهم من صنع مجهر مكبّر كما يريدونهُ طلع عليهم البحّاثة زوروكين باقتراح استعمال الكهربات بدلاً من امواج الاشعة لتكبير الاجسام الدقيقة . فبدلاً من استعمال امواج الضوء المنعكسة عن سطح جسم دقيق ثم تكبيرها باختراق العدسات وجمعها للحصول على شبح الجسم الأصلي مكبّراً ، تستعمل تيارات من الكهربات منعكسة عن الجسم ثم تعرض لحقل مغنطيسي وكهربائي فتنحرف وفقاً لرغبة الباحث وتجمع ثم تحوَّل طاقتها الى ضوء بتوجيهها الى لوحة تتألق بسقوط الكهربات عليها فيرتسم شبح الجسم الاصيل مكبّراً وقد اطلعنا في المجلة العلمية الشهرية على صورة «بكتيريوم الصديد» مكبّراً ٢٠٤٠٠ ضعف بهذه الطريقة ثم كبرت بالتصوير الضوئي الفوتوغرافي الى ١٥٠ الف ضعف الجسم الاول

* * *

الرادير المصور

(تابع المنشور على الصفحة ١٨٧)

ومن الاعمال الميسورة في المستقبل استعمال هذه الاجهزة في علم الفلك وفي غيره من الميادين حيث يحتاج الأمر الى بحث المصادر الضعيفة او البعيدة الاشعاع . وبعض الميادين التي تستعمل فيها هذه التلافيز حيث ينتظر ان يكون لها فائدة جليلة ، هي الملاحة البحرية أو الجوية وذلك لانها تسهل الرؤية ليلاً أو في الضباب وذلك باستعمال الاشعة التي تحت الحمراء . ثم انها تستعمل ايضاً في المباحث الخاصة باستخراج المادن . وفي المباحث الكيميائية والطبية والبيولوجية وفي العمليات الصناعية ، وفي الدفاع الوطني ونشر الاعلانات وعرض المعروضات في المخازن التجارية . وفي نقل الانباء النظرية الشخصية والتجارية ، كما ينقل الآن الصوت بالتلفون وفي أجهزة الطباعة والنسخ وغيرها من الاجهزة الحديثة الخاصة بالتصوير الضوئي او الصور المتحركة ، حيث يمكن استعمال الضوء المشع ، للانتفاع به . وفي غير ذلك من ميادين الاعمال التي تقتضي استخدام بديل اوتوماتيكي للعين البشرية ، لا يغفل ولا ينام

مكتبة المقتطف

جائزة نوبل الادبية

« سيلانبا »

Frans Eemil Sillanpää

تقف فنلندة اليوم ، وهي في نضالها العنيف عن حريتها واستقلالها ، موقفاً رائعاً ، يثبتهُ إيمانها القوي بوحدتها وكيانها ، ويدعمهُ الحق الصريح في ميادين الجهاد والبطولة ، وصوت مدوٍّ في أندية الادب ومجامع الثقافة ، يسمع في انحاء العالم بأن لها حقاً في الحياة الحرة وقسطاً وافراً في عملها الادبي الممتاز ، وان لها عبقرية فريدة لا تقل عما لغيرها من الأمم والشعوب

ولم يكن فوز « سيلانبا » بجائزة نوبل الادبية لعام ١٩٣٩ الا بارقة من بوارق الامل الذي يشع في الرؤى ثم يبدو حقيقة واضحة جذّابة . وسيكون لفنلندة مقام أدبي ممتاز بعد ان اتجهت الانظار الى مكانتها الادبية وشعبها الأبي الباسل ، ووقفتها المشرفة دفاعاً عن الحق والمدنية

والفنلنديون شرقيون جاؤا من آسيا في القرن السابع والثامن ، ولهم صلات قوية بجيرانهم السويديين ، ولكنهم أقرب الى المجر جنساً ولساناً ، فهم من أصل طوراني واحد يعود في القدم الى نزوحهم عن سهول آسيا وهضابها وزحفهم غرباً وشمالاً . واللغة الفنلندية محدودة النطاق من حيث انتشارها . فكان من البدهي ان لا يعرف العالم الا قليلاً عن انتاجها الادبي ، وان يكون هذا القليل عن طريق الترجمات الى لغات شمال أوربا

ومن أشهر المؤلفين الفنلنديين المعاصرين (يوحنا ليناكوسكي) Johannes Linnankoski (١٨٦٩ — ١٩١٣) ، وسيلانبا . ويأتي هذا في المرتبة الثانية بعد (لونرات) Lönnrot جامع ومؤلف الملحمة الفنلندية المشهورة (كاليفالا) Kalevala

وسيلانبا من أعظم المؤلفين القصصيين (في فنلندة) الذين ظهروا في الفترة التي تلت الحرب

الكبرى الماضية ، وأصدقهم تعبيراً وأشدهم اخلاصاً للفن . ولم يترجم الاّ القليل من مؤلفاته الى اللغات الاجنبية حتى ان قصتهُ المشهورة (سيليا Silja) التي تعتبر فريدته واهم مؤلفاته لم تعرف الاّ بعد ان ترجمت الى اللغة الالمانية ومنها الى اللغات الاوربية الاخرى

يعيش سيلانبا في القرى الفنلندية الجميلة في شبه عزلة عن العالم . وحياته الخاصة غامضة غير معروفة . وهي المادة الاساسية لمؤلفاته وقصصه ولاسيما ماكان منها ذا صلة بطفولته وصبي شبابه حيث له منها نسج قوي وخيوط متينة . فقد عاش (سيلانبا) في قلب الطبيعة الجميلة حياة حرة طليقة ، بعيداً عن ضجيج المدنية الصاخب ، فالتقط منها لفنه خيوطاً قوية ، نسج منها نسيجاً فاخراً يعبر به عن خلجات قلبه واحساسات نفسه

ولد سيلانبا في ١٦ سبتمبر ١٨٨٨ من عائلة ريفية فقيرة في كوخ حقير في قرية (هانكيرو). وكانت حياته الاولى بعيدة عن ضجيج المدن وصخب المدنية ، وقد قضى اكثر طفولته في الريف يعيش في الغابات الجميلة بين اشجار الصنوبر وعلى ضفاف البحيرات في مقاطعة Hame المشهورة ببحيراتها وحراجها . فعاش في ظل والديه حياة هادئة وادعة . يشعر بحبهما وحنانهما ، فكان لذلك أثر عظيم في نفسه جعله سعيداً في حياته . وكان لمعيشته في الريف مع الفلاحين وفي قلب الطبيعة النابض بقوة الحياة ، وحوله الحقول الواسعة والبحيرات الجميلة والمياه الزرقاء المتموجة والحيوانات الوديعة ، كل هذا ترك في نفسه — وقد غذ الى اعماق الحياة الريفية الهادئة — أثراً خالداً يظهر دائماً في قصصه وتآليفه ، وروحاً قوية تنبض باسمى عواطف الحب والشعور الانساني العام

وكان (سيلانبا) منذ حداثته مولعاً بالشعر ، فكان يبعث بما يكتبهُ الى احدى الصحف الاقليمية الصغيرة . وفي سنة ١٩٠٠ دخل مدرسة (تمپر) فكان فيها يطالع كثيراً ويجتهد في تعلم اللغات الحية ، ويرتاد المدن والضواحي القريبة كلما سنحت لهُ الفرصة . وبعد ثماني سنوات انتظم في جامعة (هلسنكي) لتلقي العلوم الطبية واليولوجية ، الاّ ان هذه لم تقض على شاعريته وميله للفن والادب ، وأخيراً ترك الجامعة عام ١٩١٣ وعاد الى قريته يكتب القصص والروايات للصحف والمجلات وتزوّج بعد ذلك ولهُ الآن سبعة اولاد

***

يمتاز سيلانبا بشخصيته المستقلة التي حافظت على كيانها الخاص ، فلم تتأثر بكاتب ولا اديب ما ، ولا يزال هو في عزلته الادبية التي تسود كل ما يكتبه . وقد استمدّ عناصر قصصه ومؤلفاته من حياة القرويين اليومية الذين يعيش بينهم ، والطبيعة التي جعلت من هؤلاء شخصيات قوية تراودها الاحلام . ظهرت اولى قصصه عام ١٩١٦ وهي « الحياة والشمس » حافلة بذكريات ماضية وذوق

فطري وبراعة في التعبير والاداء، تزخر بشذا الطبيعة الساذجة وبساطة النفس الانسانية الطليقة من قيود الكتب والتقليد . وليس في الادب الفنلندي اكثر منها وضوحاً وأصدق تعبيراً عن الحياة اليومية في الريف . فالفلاحون ابطال (سيلانبا) في قصصه وأقاصيصه وفي شخصياتهم الشخصيات تتجلى الملامح البينة التي يعرضها لاظهار وجه فنلندة الحقيقي

وفي عام ١٩١٩ ظهرت قصة «الشقاء المقدس» وهي قصة نضال فنلندة في سبيل حريتها ووحدتها الوطنية وتدور وقائعها في اثناء ثورة عام ١٩١٧ ضد روسيا . وفيها يرسم لنا صفحة من حياة بلاده خلال تلك الايام العصيبة ، واصفاً البؤس الذي يقاسيه الانسان في معترك الحياة وقسوة الأيام وجور الزمن . وقصته هذه «وثيقة هامة في تاريخ فنلندة الاجتماعي . وميزة (سيلانبا) انهُ يصف الحالات اللاشعورية وصفاً نفسيًّا رائعاً ، ولم يجاره اي كاتب فنلندي في وصف البيئة التي يعيش فيها الفلاح في فنلندة حياته اليومية العادية»[1]

ومن آثاره هلتو Hilta وراغنار Ragnar (١٩٢٣) ومجموعة الاقاصيص المسماة (وطني العزيز) (١٩١٩) ، و (بالقرب من الارض) (١٩٢٤) ، و (الاعتراف) (١٩٢٨) ، و (ماتت وهي صبية) (١٩٣١) وهي قصة تظهر لنا فيها دقتهُ الفنية وبساطتهُ المألوفة . و (سيليا) Silja و (اشعة الصيف) و (حياة قصيرة) و (طريق الانسان) . ومما يمتاز به سيلانبا ويطبعهُ بطابع فنلندي خاص جمعه (في مؤلفاته) بين الحنينة والصوفية والتقاليد الوطنية والروح الحديثة والسذاجة الشعبية والنفسية العصرية . كل هذا يرفعهُ الى مصاف أعظم الادباء في العالم في عصرنا الحاضر . ففي كل قصة من قصصه يظهر لنا نفسية الفلاح الفنلندي وأطوار حياته ومعيشته الساذجة . بأسلوب رائع أخاذ يسمو بالقارىء الى أعلى مجالي الفكر والشعر والخيال حلب (سوريا) فؤاد عيتاني

أسرار البلاغة للجرجاني

مطبعة دار المنار ٣٦٨ ص من قطع المقتطف

هذا الكتاب لا يحتاج الى تقديم ولا تقريظ . ولا تصور ان تكون خزانة كتب لعالم او طالب علم وليس فيها «أسرار البلاغة» للكاتب البليغ النحرير صاحب الاقتان النادر الامام عبد القادر الجرجاني . ويسرنا ان نخبر القراء بأن «دار المنار» اعادت طبع هذا الكتاب وكان صححهُ الشيخ السيد محمد رشيد رضا وأعانه من بعد الشيخ الشنقيطي . والكتاب مطبوع طبعاً حسناً واضحاً من غير فهارس . وقد رأينا جدول الخطإ والصواب غير صغير

(١) انظر يرجو هيرن Yrjo Hirn استاذ الادب الحديث في جامعة هلسنكي (فنلندة) في دائرة المعارف البريطانية . المجلد (٩) ص. (٢٥٦)

الوعي القومي

قسطنطين زريق — منشورات دار المكشوف ببيروت — ٢٣٨ صفحة قطع وسط

من العادات التي ألفها كاتب هذه السطور عند مطالعة بعض الكتب انهُ يستعمل القلم الازرق فيخط خطوطاً تحت بعض العبارات التي تستوقف نظره وعلى هامشها ثم يدون ارقام الصفحات والسطور على ورقة على حدة لكي يستطيع العودة الى ما يريد استخراجه من طيات الكتاب بغير عناء كبير . والحق يقال ان مطالعة « الوعي القومي » اقتضت منهُ استعمال القلم الازرق في كل صفحة من صفحاته تقريباً . ذلك ان الدكتور قسطنطين زريق — استاذ التاريخ الشرقي بجامعة بيروت الاميركية — فتحنا بكتاب نحن في اشد الحاجة اليه . لأن ما فيه يردنا الى الطواء نفوسنا فحصها فحصاً دقيقاً

نزل الدكتور زريق من « برجه العاجي » الى ميدان الكفاح . ولو لم يفعل لجاء مقصراً في ادا ء مهمته على الوجه الاوفى . ولقلنا فيه ما قالهُ جوليان بندا الكاتب الفرنسي في كتابه المشهور « خيانة الكتبة » . وعسى ان يكون عمله هذا مثالاً يحتذى حتى لا يتهم غيره ممن جعوا في اشخاصهم القدرة على العمل في الميدان القومي بتهمة « الخيانة » الكبرى للقضية القومية في الشرق العربي من ناحيتها الفلسفية

ونقول مع الدكتور زريق « ناحيتها الفلسفية » غير خائفين لوم اللائم . « فاذا اردنا لهذه النهضة القومية العربية ان تتكل شروطها وتؤدي ثمارها ، لم يكن لنا غنى عن ثلاث خطى رئيسية يترتب علينا اتخاذها بحزم ونشاط . اولها بناء الاساس الفكري الذي تقوم عليه هذه النهضة القومية وذلك بدرس غاياتها ووسائلها ، وتحديد معنى الأمة والقومية ، واثبات خصائص الأمة العربية ومميزاتها . واظهار مقامها الفريد بين الأمم والنصيب الذي كان لها في الماضي والذي يرجى لها في المستقبل في تقدم المدن والحضارة البشرية او بكلمة أخرى انشاء « فلسفة قومية واضحة منظمة . » — صفحة ٨ من الكتاب

أما الخطوتان التاليتان لنصر هذه الفلسفة في فكرة مقطرة نقية صافية يتشربها ابناء الأمة وتتحد بعاطفتهم المتوثبة وشعورهم الفياض فيحصل من هذا المزيج المبارك « عقيدة قومية » . . . ثم يلي ذلك الجهاد لتنظيم الأمة العربية وضبط نوازعها واخضاع شهواتها وإراداتها للارادة الوحيدة المنبثقة من « العقيدة » الواحدة . وغني عن البيان ان تبعة الخطوتين الاولى والثانية تقع على عواتق الكتاب والمفكرين وقادة الرأي أولاً فاذا تخاذلوا دون ذلك صدق فيهم قول جوليان بندا

وكتاب الدكتور زريق هو قسط أول في أداء هذه المهمة

فقد عمد في فصله الاول الى تبين العناصر التي تدخل في الوعي القومي كمعرفة ماضي الأمة

معرفة صحيحة وفهم جوهر ثقافتها فهماً صادقاً ودرس روح التاريخ العربي والاتصال بالعوامل التي كوّنت هذا التاريخ « وهذا بعيد كل البعد عما نردده كثيراً من التغني بمآثر السلف والاشادة بفضل الأجداد... ، وانما هو درجة أبعد من هذا الاعتزاز وذاك التغني لأنه قد تخطى الشعور والعاطفة ودخل حيز الفهم والمعرفة » . وليس القصد طبعاً من هذا القول « التوضع من قدر العاطفة والشعور في الجهاد القومي ولكنني لست أراها كافيين لبلوغ الغاية التي نرجو إلا اذا اقترنا بالادراك الواسع والفهم الدقيق » . وسائر الفصل تفصيل لهذه المعاني

من الفصول التي أسترعت عنايتنا بوجه خاص فصول التراث العربي ، ما هو ووجوب احيائه وأساليب الاحياء ومنها «ان يعمد ادباؤنا المثقفون وعلماؤنا المدققون الى الآثار العقلية النفيسة التي يمتاز بها التراث العربي القديم فينقلوها الى أبناء العربية بلغة هذا العصر واسلوبه وطريقة تفكيره مشيرين الى مواطن الحق والجمال فيها وناشرين الرسالة العلمية والأدبية المتغلغلة في طياتها »ومنها « نشر المصادر بنصوصها الأصلية وشكلها التام » (للدكتور زريق أثر في هذا الميدان هو نشره تاريخ ابن الفرات على الأسلوب العلمي الحديث في التحقيق والمقابلة)

ويلي ذلك فصول نفيسة في « مشاكلة ثقافتنا العلمية » و «الأدب التوجيهي وحاجتنا اليه » وهو السبيل الى انقاذنا من «الفوضى الفكرية التي تتخبط فيها» وهي ترتد الى ان العصر الحاضر الذي نعيش فيه الانسانية عامة هو عصر اضطرابات فكرية وفوضى عقلية والى اننا نعيش في مرحلة انتقال من القديم الى الجديد والى تعدد الثقافات ونظم التربية التي انتشرت في عصرنا

وبعد هذا كله نسأل ما هي الثقافة في لبابها ؟ والدكتور يجيب عن هذا السؤال جواباً شافياً مقنعاً اذ يقول ان لها عنصرين أساسيين أولهما معرفة صحيحة يكتسبها المرء بالجهد العقلي الداخلي ولا يحصلها كمجرد رداء خارجي وركناها الاطلاع الشامل والتعمق الدقيق . وثانيهما القوى العقلية والروحية وصفاتها طلب الحق والتعطش اليه ، والشك في ظواهر الأمور، والصبر والجهد والمثابرة ، والتواضع يشرق في جوانب النفس مستمد من اقتناع المثقف المجاهد ، أن دائرة المجهول أوسع كثيراً من دائرة المعلوم ... ، وأخلاص روحي للثقافة

وحماية الثقافة العربية لا يمكن ان تنفصل عن الجهاد السياسي لتحرير البلاد وتقوية سلطانها ولذلك يجب أن تكون محددة الغرض واضحة الهدف . وختام هذه الفصول جميعاً فصل في « الجهاد الاكبر » استمد وحيه من قول النبي العربي الكريم عند عودته من الحرب « رجعنا من الجهاد الاصغر الى الجهاد الاكبر، جهاد النفس ». واذا كان لنا أمنية نتمناها على الدكتور زريق ، فهي ان يتفرغ من بعض مشاغله (كنشر ابن الفرات فقد وضع الخطة ومهد الطريق الحيوية فليعهد به الى معاونيه) ليكب على هذه الموضوعات بما عرفناه فيه من صدق النظر وصفاء الذهن

تبسيط العلوم

١ — عجائب الفيزيقا ، علم وتعلم — لاحمد فهمي ابو الخير صفحاته ٢٣٦ قطع المقتطف بنط ـ ٢٠ ـ فيه صور كثيرة

٢ ـ تعلم الدلماء والمخترعين ـ الجزء الاول عن الكهربية واللاسلكي ـ لمحمد عاطف البرقوقي صفحاته ٢٣٤ ـ قطع المقتطف بنط ٢٠ ـ فيه صور كثيرة

عند ما نشرت هذه المجلة كتاب « اساطين العلم الحديث » قلنا في مقدمته ان « خير الوسائل لعرض المعارف على الشبان والشابات وتشويقهم الى الاستزادة منها تقوم على ادماج الحقائق العلمية المختلفة في سلب تراجم العظام ، نظريات وما فيها من حوادث تسترعي النظر وتسرّي عن العقل . وكذلك يستطيع القارىء ان يستوعبها من دون عناء كبير لما تنطوي عليه من نزاع بين القادة والروح وصراع بين عوامل التثبيط والحيلة وقوة المشيئة وصلابة العزم وترفع عن الصغائر وعناية بالأركان والاعتراف بالفضل لذويه بعد خمول ذكرهم واضطهادهم في الغالب »

ومن حسن الحظ أن يعنى باحثان عالجا العلوم الطبيعية دراسةً وتدريساً باخراج كتابين نفيسين تواصلها الرغبة في تبسيط العلوم لتقريبها من افهام الطلاب . أما الكتاب الأول وهو «عجائب الفيزيقا» فصاحبُ الأستاذ احمد فهمي ابو الخير مدرس العلوم الأول بالمدرسة السنية. وأما الثاني فمؤلفهُ الاستاذ محمد عاطف البرقوقي مفتش العلوم الطبيعية بوزارة المعارف . صدر الاول من أشهر والثاني من أسابيع ، فحقَّ الثناء على المؤلفين . وكلا الكتابين نال جائزة مالية من وزارة المعارف في مباراة ١٩٣٨ — ١٩٣٩

***

كتاب «عجائب الفيزيقا» يتضمن حقائق علم الطبيعة في عبارة سهلة. يبدأ بارخميدس (وقد كتبهُ المؤلف ارشميدس) وعلماء الاسكندرية وانتهى به عند السفن الهوائية وآلات الطيران والغواصة والمحركات الشمسية . وما بين البداية والنهاية فصول في موضوعات علمية شتى كوليم جلبرت ، وظاهرتي التكهرب ، والتمغطس ، وغاليليو ، والبارومتر ، ونيوتن ، والشرر الكهربائي ، والتيار الكهربائي ، والتلغراف ، والتليفون ، وفراداي ، والتخاطب اللاسلكي ، وغيرها

ومما استوقف نظرنا بوجهٍ خاص الفصلان الثالث والرابع فأولهما في « فيزيقا العرب » وما لهم من بحوث في الميكانيكا والصوت والحرارة وثانيهما في الحسن بن الهيثم — الذي احتفلت جامعة فؤاد الاول بذكراهُ من عهد قريب — وما لهُ من أثر في علم الضوء

في جميع هذه الفصول جمع المؤلف بين سرد مختصر محكم لسير العلماء وتفسير مبسط لحقائق العلوم واستعان على ذلك بطائفة كبيرة من الصور والرسوم تم فائدة الكتاب

***

أما الجزء الاول من «قصص العلماء والمخترعين» فقد خصه مؤلفه بالكهربية واللاسلكي من قدماء المصريين الى القرن العشرين. وقد نجح المؤلف في افراغ تاريخ الكهربية واللاسلكي في قالب قصة أخاذة تشبه — كما يشبه تاريخ كل بحث علمي — قصة النهر. فهو في أماليه سواق وجداول صغيرة تجري على منحدر الجبل هنا وهناك وليس لها ضابط يضبطها، ولا مجرى يوجهها في سيرها. ثم لا يلبث ان تلتقي الساقية بالجدول والجدول بالساقية حتى يتكون النهر وما يسير النهر في الاودية حتى تنضم اليه التواصر والروافد فاذا خرج من السفوح الى منبسط السهول ومتسع البطاح كان قد أصبح شبيهاً بالعباب الجاري

مباحث علماء الكهربية الاول هي السواقي والجداول ولكن ما يكاد القرن التاسع عشر ينتصف ويمضي الى نهايته ويطل القرن العشرون حتى تضم بحوث فاراداي وماكسويل وهرتز ولودج ومركوني وفلمنج وكنيلي وهيفيسيد وغيرهم الى ماسبقهم في القرون الغابرة واذا المدنية التي نعيش في اكنافها محيطة بآثار الكهربية في الصناعة والطب والمخاطبات وغيرها من أبواب الحياة العصرية. وأنت تقرأ هذا الكتاب الميسر فكأنك تسابر النهر من منبعه الى مصبه. وقد وقف المؤلف الفصل السادس عشر من كتابه على تاريخ السلكي واللاسلكي في مصر. وختمه بالفصل السابع في مستقبل اللاسلكي

كتب تراثها

١ — الجوع

قصة من تأليف الكاتب المشهور «كنوت هامسون» ترجمة الاستاذ محمود حسني العرابي صفحاتها ٢٢٠ نشرتها شركة مصطفى البابي الحلبي واولاده بالقاهرة

لكل شعوب شمالي أوربا، فضائل خلقية، وسجايا انسانية، عز نظيرها في الأمم الاخرى ولكتابها نزعات خاصة في معرفة الحياة وتوضيح مواطن الجمال وأسباب الفرح فيها، ومقدرة على تحليلها كيفما تطورت، وعلى تصويرها من جميع وجوهها وجوانبها ببراعة وفن. نخص بالذكر منهم «كنوت هامسون» الحائز على جائزة نوبل. مؤلف قصة الجوع التي نقلها الى العربية الاستاذ محمود حسني العرابي

القصة، صورة دقيقة لحياة شاب موهوب، تفتحت أمامه آفاق المعرفة، فدق حسه، وورق شعوره، فأصغى بانتباه الى همسات الحياة، وتطلع بشغف الى مثلها العليا، ونبي نفسه!

ويظهر ان بين حدود المعرفة ، وواجبات الحياة بمطالبها المادية ، شقة حراماً ، ليس في وسع الانسان المفطور على الادب ، اجتيازها بسهولة ليتان الكفاف من العيش يقوم بأود الجسد ليعود بعدها يسير الى حياته الثانية يستمد منها ما يعين روحه على اشعال مصابيح المعرفة تستنير بها جميع الخلائق من بني الانسان . فهذا الترخ بين آفاق المعرفة البهجة الاخاذة ، وبين مطالب العيش في معترك الحياة المادية ، أسقط « كنوت هامسون » في وهاد الجوع وأسلمه الى التجاريب القاسية ، فكان مرة ينزلق الى مهاوي الشقاء ، ومرة يتغلب عليها وينجو منها ، وكان وهو في أظلم حالات البؤس ، او الاستسلام الى القناعة ، او أبهج وثبات الفرح والحب ، يصغي الى الهاتف الروحي يناديه من اعماق الضمير . . . . . وهنا تبدو طبيعة الاديب الفنان بمظهرها الطفلي ، وصورتها البريئة الساذجة ، وتتجلى طبيعته الانسانية ، تصف لنا ما تشبه الحياة من مراء ، وكل ما يختلج في صدرها من نزعات وبدوات

وقد أدنو من الحقيقة اذا قلت ان « كنوت هامسون » زُرّ أدباء الروس ، المعروفين بتمكنهم وقدرتهم في التحليل وفي الوصف النفسي ، وتفوّقهم عليهم ، بحيث انهُ لم يقتصر تحليله ووصفه منهم على نواحي الألم في النفس فقط ، بل تناول النواحي الأخرى التي تلم بالانسان ، بأسلوب في جذّاب ، كله موسيقى ساحرة لا تكاد تقرأها ، وتسمعها حتى تذهب بك النشوة كل مذهب ، ووصف شعري بديع تترقرق فيه العاطفة ، لاهثة فيه سوى الافاضة والتبسيط دون ايجاز ، وهذه الخلّة شائعة في أدب أهل الشمال بعكس أدباء الشعوب اللاتينية الذين يجيدون سبك العبارة بدقة محكمة

* * *

أعرف نفراً من الأدباء المعاصرين ، سئِمَهم جاذبية الأدب ، فصدفوا — بحكم الظروف الاجتماعية — عن الحياتين الأدبية والمادية ، واستسلموا — بحكم طبيعتهم — الى القلق فالنقر ، فالجوع ، . وصار إنتاجهم — اذا انتجوا — إما تسوُّلاً واستدراراً للاكف ، واما عجواً ونهجاً لأغتصاب القرش أو الرغيف ، وما عرفت قط أدبياً ، من هذا الطراز صوّر بعض آلام نفسه أو أوصاب الناس كما صوّرها « هامسون » ببراعة موهوبة ، وفن مبتدع

ورأيي ان الباعث الذي حمل الأستاذ محمود حسني المرابي على ترجمة هذه القصة ، ليس الجوع الذي وقع هو في رهاده في إبان محنته القاسية منشرداً في بلاد الناس ، متغرباً عن الوطن والأهل ، بل الأدب الرفيع ، والفن الرائع ، والانجذاب الحقيقي الى المعرفة وتقريب الحياة من متناول الذهن ، فلهذا ، أدعو القارىء بالحاح ، الى قراءة هذه القصة التي ضمها الأستاذ المرابي الأديب ، ذخيرة ثمينة الى المكتبة العربية

٢ — آفاق العلم الحديث[1]

اذا ما قرأت كتاباً بقصد الدرس او النقد، وكنت ممن يقدرون الادب والعلم، ويعتزمون ذواتهم احترامهم للعلم والادب، فلا محيص لك من التزام قواعد تعارف ارباب الرأي على أنها الأسس لفن النقد، ومبادىء لا يصح الانحراف عنها، أوجهها

١ — اظهار رجع الكتاب في نفسك ٢ — ابراز صورة موجزة واضحة لأهم عناصر الكتاب، والفكرة القائمة عليه مع مبلغ اجادة المؤلف او تقصيره في تصويرها ٣ — مناقشة الفكرة نفسها وانهاض الأدلة على سموها او انحطاطها بالقياس والمعيار ٤ — النظر الى عناصر الكتاب الفنية هل هي محكمة الرصف، جيدة السبك، طلية الديباجة ٥ — ان يكون غرضك الاسمى إيصال لمحة أو لمحات من روح الكتاب الى روح القارىء

لقد حضرتني هذه القواعد وأنا أطالع كتاب « آفاق العلم الحديث » الذي صنفهُ رئيس تحرير هذه المجلة، واسترعت انتباهي بوجه خاص، المقدمة التي صدَّر بها الكتاب

ليس غريباً ان يلج المؤلف هذه الآفاق ويجول في مسالكها وشعابها، بل منار الاعجاب والاكبار، في جمعه مافي هاتيك الآفاق المترامية من أزاهير العلم، وضمها في باقة، لا كما يفعل الزهار الأنيق، بل كما يضع الكيميائي للتعرف على اشكالها، وعطورها، وخواصها، وليصل بك، عن أخصر سبيل، وأوجز بيان، الى جوهر المعرفة، ولباب الحقائق العلمية التي طالما ارتطم بها عقل الانسان المتفتح لمعرفة الحياة وأسرارها

المفروض في كتاب يتحدث مؤلفه عن آفاق الكون، والمجرات، واجتماع السماء والارض في المطياف، وعن ظواهر الجو، والاشعة الكونية، وتهشيم نواة الذرة، وعن أسرار الحياة، والدم والاوبة، وعن العقل والغدد وغيرها من انماط هذه البحوث، ان يكون جافاً تغلبهُ الجفوة، والعبوسة، والرصانة، ولكن براعة العالم الأديب تذلل الصعاب، وتمهد الشوائك، تصير الجاف رطباً، والعبوس باسماً، وتجعل أقيسة الابعاد النورية كأنها تقاس بالاشبار لا بالسنوات والذرات « التي منها مبدأ الكون المادي واليها المصير » كأنها كرات تتقاذفها الاكف، وتقرب ما وراء الطبيعة الى حدود العقل، وتطرح حوادث الكائنات على بساط « محكمة الحقائق » وقد توفق المؤلف في سبك الحقائق العلمية في قوالب أدبية، مشرقة. « كان الانسان في عصور الحضارات البدائية يعتقد ان الطبيعة متقلبة الاطوار، وكان مسند الحوادث المختلفة التي تخيفهُ أو تبهره الى آلهة مختلفة .. فالغاب والنهر والبحر آلهة، فكان الناس يعالجون خوف الجوع بالذبائح » « وكان « يهوه » اله القبيلة أو الامة يدافع عنها في الحروب » ، وصور غيره « الرب »

(١) المقتطف لا يكاد رأيه ألا يتصدر هذا الفصل في المقتطف لاسباب واضحة ولكن كان أصر على ان من حق قراء المقتطف ان يعرفوا رأي أحدهم فيه — وقد كان الكتاب هدية من المؤلف

قاضياً جالساً في محكمته العليا وأمامهُ القسطاس يقضي في الناس بالعدل ، . . . وكانت الارض مركز الكون ... والانسان ابن الله المصطفى . فجاء العلم يثبت ان الارض ليست الاَّ سيارةً صغيراً يدور حول شمس متوسطة بين الوف الالوف من الشموس في مجرَّة هي احدى ملايين المجرات ، وان الانسان « انما هو رأس مملكة الحيوان » ولكنهُ مع ذلك ليس الاَّ حيواناً ، وصارت صورة « الرب » الجالس للدينونة على عرشه العلوي صعبة الاستحضار في ذهن رجل يرى في علم الفلك الحديث هذه الصورة الرهيبة في امتدادها الكوني والزمني ، لا تتسق وصورة الكون الجديد . فمكتشفات الفلكية الحديثة من عهد غليليو الى الآن ثلثت عرش الانسان في الفضاء ، والمكتشفات البيولوجية الحديثة من عهد دارون الى يومنا هذا قوَّضت أركان عرشه على الارض ، وجاء في أثر هؤلاء علماء النفس المحدثون ، فذهبوا الى ان نوازع الانسان ليست الاَّ افعالاً عكسية ، تحوَّلت بفعل البيئة التي نشأ فيها ، وان دوافعه النفسية الاساسية ، التي تكوِّن سلوكه ، ليست الاَّ دوافع جنسية ، غرضها اخلاف النسل وضمان بقائه او نوازع تبغي السيطرة والتفوُّق على الاقران ، فزال آخر حاجز يفصل بيننا وبين الحيوانات واصبح الفرق بيننا وبينهم كما لا فرق كيف »

على هذا النمط البارع من الدليل المنطقي يمضي المؤلف في التبسط في متن الفصول ، وفي الايجاز المركَّز في مقدمة الكتاب ، يتناول أهم مشكلات الحياة . أمثال شريعة آداب النفس في الزواج ، وتطور مركز المرأة ، وظهور المصانع والآلات ، والانتقال من الزراعة الى الصناعة والتجارة باحثاً في تقلب نزعات وظروف التطور والانتقال من عصر الرومان الى عصرنا هذا غير مكتف بالتبسيط والتوضيح بل يعمد الى التحليل والاستنتاج فيجعل « الحيرة » أساساً لاضطراباتنا « لوقوفنا بين عالمين احدهما ذهب في سبيله الى جوف الماضي والآخر لم يولد بعد أو هو لا يزال في المهد » ويقول « ان اتجاه العلم الحديث ، وأسلوب العلم الحديث ينطويان على بذور فلسفة علمية أدبية جديدة قد نجد فيها خلاصاً من الحيرة التي تكاد تمزقنا » وينتهي بالحكم استناداً الى القواعد المنطقية الى ان « لا بد ان يجيء يوم تلحق فيه عقولنا بالآلات التي استنبطتها ، وترتفع حكمتنا الى مستوى المعارف التي انتزعناها من صدر الطبيعة » . وهذا قول حق لا يصدره سوى عقل مكتمل بعيد أغوار التفكير

ليس بدعاً احتفاء الاديب بالعالم ، لان الادب كما هو علم معرفة الحياة ، فكذلك العلم معرفة نبض أسرارها وادراك جواهرها ، انما بدعة هذا الجيل ، جيلنا الحاضر ، الانصراف الى السهل الدانين من روح الادب ، والصدوف عن روح العلم لانهُ جد ورصين ، فاحتفاؤنا بمؤلف « آفاق العلم الحديث » انما هو احتفاء بعالم أديب ، أدرك روح جيله ، فحاول بكتابه النفيس هذا المزج الروحين العلمي والادبي فاستحق ثناء الادباء والعلماء

حبيب الزحلاوي

طب التجميل

طلب نادي الاتحاد الديموقراطي الى الدكتور الجراح « مصطفى سامي » عضو جمعية الجراحين الملكية بانكلترا والطبيب المصري الاخصائي في جراحة التجميل أن يلقي محاضرة عن جراحة التجميل فلبى الدعوة وقد شاء ان تكون مؤيدة بالادلة الملموسة فأحضر عدة صور عرضها بالفانوس السحري مبيناً تطور هذا الفن منذ القرون الوسطى بل منذ عهد الاغريق. وفي الحق ان المرء ليدهش اذ يرى ان آخر ما وصل اليه التقدم اليوم في العلوم والحضارة ليس الا سلسلة محكمة الحلقات من التطور الدائم. وان انسان القرن العشرين لا يختلف في احساسه ونزعاته ومشاعره عن زميله الذي كان يعيش منذ عشرين قرناً! وان النزعة الى الجمال ومحاولة تحقيقه لا تختلف اليوم عنها عند الاقدمين الا في طريقة اجراء العمليات ونتيجتها ومدى تقدم هذا الفن. فهي اليوم تجري تحت « الكلوروفورم » بالتخدير الكلي او الموضعي وبأسلحة الجراحة الحديثة. ونتائجها تبعث على الدهش والاعجاب. بينما كانت قديماً محاولات مخفقة في أغلب الاحايين لتحقيق هذا الحلم الجميل الذي حققهُ اطباء التجميل اليوم

وقد اشار الطبيب الفاضل الى انهُ مع حاجة البشرية الشديدة الى هذا النوع من الطب فلا يوجد في العالم الا مائة طبيب اخصائي في التجميل. وليس كل طبيب يستطيع معالجة هذا الفن بل يجب ان يكون لديه استعداد طبيعي خاص فليس الأمر في طب الجمال متوقفاً على كيفية اجراء العمليات فقط والا لاستطاع كل طبيب ان يكون اخصائيًّا في جراحة التجميل وانما طبيب هذا الفن يحتاج الى ذوق فني خاص يدرك به مدى التغير الذي ستحدثهُ العملية في شكل مريضه قبل ان يجري العملية فعلاً. وهذا يستدعي دراسة مستفيضة لعلم مقاييس الجمال. وان الصور التي عرضها الدكتور مصطفى سامي للعمليات الجراحية التي أجراها لمرضاه المشوَّهين لتثبت بجلاء ان هذا الطب الجديد « في مصر » يأتي بما لا يستطيع الانسان تصديقه الا بالمشاهدة والا فكيف تصدق ان هذا الشخص المشوَّه الاذن او الانف او الضائع نصفي شفتيه او هذه السيدة المشوَّهة الوجه او مجدعتهُ بفعل السن او المدلاة الثديين او الغير المتناسبة الاعضاء — كيف تصدق وانت تنظر الى هؤلاء المشوهين الماثلين ان في الامكان ارجاعهم الى اشخاص يحسدون بما انعم به غيرهم من تناسب التكوين وجمال الخلق! (وجميعها صور ناطقة عرضها الدكتور بالفانوس السحري لا تدع مجالاً لغير اليقين) — الحق ان هذه اعمال أشبه بالمعجزات لولا ان الذين يقومون بها من الاطباء لا يدَّعون شيئاً من هذا سوى أنهم أطباء تخصصوا في نوع من فنون الطب تشعر البشرية بحاجتها الماسة اليه. وان الدكتور مصطفى سامي لجديرٌ بتحية كل مصري

م. ف.

فهرس الجزء الثاني

من المجلد السادس والتسعين

١٢٩ تأثير الشمس في أحوال الحياة على الارض وشؤون الناس
١٣٧ رسالة الرؤاد : لأحمد حسين باشا
١٤٣ اسباب الزلازل وأوصافها : على ذكر نكبة تركيا
١٤٥ عبد البقاء لمآثر الفكر الانساني — خمسة قرون على اختراع جوتنبرج
١٥٤ الطب بجاري الحرب — لحفظ صحة الجنود في الميدان
١٥٨ الخيال في الشعر : للدكتور اسماعيل احمد ادهم
١٦٩ الثروة الأهلية ومصادرها في مصر : لاسماعيل مظهر
١٧٣ الهرمونات وتأثيرها الجنسي : لرضوان محمد رضوان
١٨٠ الفجر (قصيدة) : لحسن كامل الصيرفي
١٨٢ العلم في حاجة الى شاعر
١٨٣ الراديو المصور للدستر دافيد سارنوف : نقلها عوض جندي
١٨٧ عرض سريع للادب النسري الاسلامي : تلخيص محمد عبد الغني حسن
١٩٣ ابن ماجد أمير من أمراء البحر العرب : لقدري حافظ طوقان
١٩٧ الموهوبون ومعاهدهم العلمية : للآنسة زينب الحكيم
٢٠٢ الغذاء في الطفولة : للدكتور حسن كمال
٢٠٨ وحي الغابة (قصيدة) : لمحمد عبد الغني حسن
٢٠٩ حلم وكتاب : للآنسة الزهرة
٢١٧ سير الزمان * شؤون العالم عام ١٩٣٩ . كتبها من شفيه : لهرمن روشتج
٢٢٧ الزلازل والثورة * علاقة البروتون والكهرب في القوة لتقولا حداد . حول «خليل مطران» لعبد الرزاق اسماعيل
٢٣٠ باب الاخبار العلمية * العالم سنة ١٩٧٠ . مباحث وظائف الاعضاء . عجائب علم الطعام الجديد. القوة الميكانيكية تدخل ميدان الزراعة . الضجيج في أحوال الجو . توليد الفواد الجديدة بالكيمياء . ارتفاء المواصلات والمخاضات . الكهربان والحياة . اخلاق الطاقة في الحصان والدبار . بيضات بعوض تقاوم الجفاف . المجهر الكهربي
٢٣٧ مكتبة المقتطف * سلامتا : لفؤاد خيشاني . أسرار البلاغة . الوعي الفني . عجائب الغريزة . قصص العلماء . كتب قرأتها ١ — الجزء ٢ — آفاق العلم الحديث لحبيب الزحلاوي. طب التجميل

« الخطوبة »
تصوير الفنان المصري حسين محمد بدوي