المقتطف

الجزء الخامس من المجلد التاسع والتسعين

١ ديسمبر سنة ١٩٤١ — ١٢ ذو القعدة سنه ١٣٦٠

ضوء النهار

في الانابيب

عند ما افتتح معرضا نيويورك وسان فرنسيسكو قبل سنتين من الزمان ، كانت الانابيب التي تتلألأ في بعض ارجائهما نوعاً جديداً من الضوء ، أشد معروضاتهما استيقافاً للنظر وكان طول هذه الانابيب في معرض نيويورك نحو عشرة أميال . وكان ينبثق منها ضوء قوي لطيف ، منتشر انتشاراً متساوياً كأنهُ ضوء النهار ، ولكنهُ يختلف عنهُ في تلوُّنهِ بألوان شتى لا تجاري في صفائها وبهائها

وما رآه الناس في هذين المعرضين ، انما كان الفصل الأول من رواية الضوء المتألق ، وهو ضوء تختلف قاعدتهُ اختلافاً اساسيًّا بيناً عن القاعدة التي طبقها اديسون في المصباح الكهربي المتوهج . في مصباح اديسون سلك معدني تحميه الحرارة الى درجة البياض فيشع ضوءاً باهراً . وليس في هذه الانابيب سلك ما ، ولا حرارة . ومع إعجاب مرتادي المعرضين بهذا الضوء الجديد ، ذهبوا الى أنهُ على الاكثر ألعوبة جديدة ليس من ورائها نفع عملي عام . ولم يقتصر هذا الريب في قيمة الضوء الجديد ، على عامة الناس . بل جاوزهم الى غير واحد من خبراء الضوء . فقد كان رأيهم ان هذا الضوء لا تعدو منفعته حدود استعماله في الاعلانات الضوئية ، على مثال الانابيب التي فيها غاز النيون . وقد كانت تعرض في المدن الكبيرة ومنها القاهرة ، قبل ان وافى الإظلام الذي تقتضيهِ حالة الحرب ، على كثير منها

ولكن رب المرتابين تبعد في خلال سنتين قصيرتين . لأن صناعة هذا الضوء الجديد التأثر تقدمت تقدماً عظيماً في خلالهما ، وغدت أنابيبه ركناً أساسيًّا في اضاءة مصانع العتاد الحربي ، والمخازن الكبيرة ، والمطاعم ، والظائرات وما أشبه . وفي الولايات المتحدة الأميركية الآن ما يزيد على مليون مبنى تضاء به ، والأنابيب التي تولّد هذا الضوء ، لو صُفَّت في خطٍّ واحد ، لصافة ستة آلاف ميل

واستعمال هذا الضوء في الاضاءة ليس الاَّ ناحية واحدة ، من نواحي هذا التقدم العلمي الصناعي العظيم . ذلك بأن مبدأه قد طبق على أعمال شتى . فالاطباء الباحثون يجدون فيه اداة جديدة لدراسة المرض . والزراع وسيلة جديدة لانقاذ محاصيل البطاطس بمكافحة القبط ، ومنتشو الصحة طريقة لكشف مواد الطعام المشوبة ، وسكان لندن اسلوباً فعالاً في إرشادهم الى المخابىء عند ما تغير الطائرات ويطفأ في المدينة العظيمة كل مصباح ظاهر

هذا المصباح الجديد ، قائم على مبدإٍ جديد في تحويل الكهربة الى ضوء . فليس فيه سلك معدني كالمصباح الكهربي المألوف . بل فيه بخار الزئبق ، وهذا البخار يولد أشعة فوق البنفسجي عندما يجتاز الانبوب تيارٌ كهربي . والأشعة التي فوق البنفسجي تقع على غشاء مصنوع من مادة طباشيرية ، مبسوطة على باطن الانبوب ، فتتحول ضوءًا يصلح للانارة ، بل هو أصلح من الضوء الكهربي المألوف ، لأنهُ أخفُّ وقعاً على العيون ، وأبهى ، وأبرد ، وأقل استهلاكاً للطاقة التي لا بدَّ منها لتوليده ، من مصباح مزدا او توغجسرام

ومن أهمها ينصف به ، انهُ يشبع الاضاءة في الحجرة او المخزن على التساوي فلست تجد جانباً من جدار مضيئاً وجانباً آخر مظلماً او قاتماً ، وليس للاجسام التي يقع عليها هذا الضوء ظلال ما والنتيجة التي أدركها علماء الضوء ومهندسوهُ ، في هذه الانابيب المضيئة ، ما فتئت غاية العلماء منذ نصف قرنٍ من الزمان . فقد انقضت خمسون سنةً أو تزيد والمهندسون الكهربيون يصنعون الضوءَ الكهربيَّ بامرار تيار كهربيٍّ في سلك . فيحمى حتى يتوهج ويضيء . وهذا مفضل على الاضاءة بالجاز . ولكن أحدث انواع المصابيح الكهربية ، التي تحتوي على سلك الطنجستن وغازٍ لا يتفاعل مع السلك ، لا تزال اتونًا حامي الوطيس في الواقع ، لأن الطاقة الكهربية تولّد حرارة اكثر مما تولد ضوءًا . بل ان تسعين في المائة من الطاقة الكهربية تنفق في احماء السلك وعشرة في المائة لا غير في توليد الضوء . ويلوح ان العقبة دون زيادة الضوء المتولد من الطاقة الكهربية ، مما يشقُّ تذليله . لان ارتفاع الحرارة في السلك فوق درجة معينة تقصر السلك . فتوليد ضوء ، لا تضيع تسعة اعشار الطاقة التي تولّده في الاحماء ، اقتضى البحث عن مبدإٍ آخر غير مبدإ احماء السلك في المصباح

وقد وجدوا السرّ في الضوء المتألق fluorescent فسلكوا العقبة . وتفوّق هذا الاسلوب الجديد من اساليب الاضاءة ، بقوة في عدد وحدات الضوء التي تتولد من تيار معين من الكهرباء. فطاقة « وط » واحدٍ تولّد في مصباح السلك ١٢ الى ١٣ وحدة ضوئية بينما تولّد نحو ٤٠ وحدة ضوئية في المصباح المتألق . وقد بلغ عدد الوحدات الضوئية المولّدة من « وط » في التجاريب العلمية في المصباح المتألق ٦٠ وحدة ، وقد تزيد كثيراً في المستقبل. والمهندسون الكهربيون لا يرون مانعاً يمنعهم من صنع مصابيح متألقة تفوق مصابيح السلك المتوهج ثمانية أضعاف في ما تولده من وحدات الضوء ، من قدر واحد من الطاقة الكهربية

ومن يزر معمل نيلابارك في مدينة كليفلند الاميركية التابع لشركة « جنرال الكتريك » يقابل فيه جورج إغن وهو باحث كان له يد في اختراع هذا الاسلوب الجديد من الاضاءة. وهناك يرشده إغن الى قطعة مبقعة من الصخر تشبه قطعة من الجبن تعلوها بقع صفيرة سود. ثم يطفىء اغن مصابيح الحجرة ويضع الصخر تحت مصباح يطلق الاشعة التي فوق البنفسجي . فيتحول الصخر الى كرة متألقة بضوء أبيض مخضرّ. هذا الصخر يعرف باسم «ويليميت » willemite وهو مادة تكثر في انحاء اميركا وتتألق بوقع الاشعة التي فوق البنفسجي عليها

ان كلمة التألق او « التلورة » fluorescence أصبحت الآن كلمة شائعة . ولكنها لم تكن تعني شيئاً اذا استثنينا رجال البحث العلمي قبل نصف قرنٍ من الزمان . ان كثيراً من المواد التي نشاهدها كلّ يوم تتألق ان عرضت للاشعة التي فوق البنفسجي . وقد انقضت ثلاثة قرون وبعض الناس يعلم طرفاً من هذه الخاصة الغريبة . ففي مستهلّ القرن السابع عشر (١٦٠٢) عاد مروجي ايطالي من الجبال ، بحجر تنطلق منهُ ألقة عجيبة ، عند ما يعرّض لضوء النهار . وكان هذا الرجل مشهوراً بعنايته بفنون السحر . فلما رأى الناس هذا الحجر الغريب العجيب بين يديه استعاذوا بالله من الشيطان وتجنبوا الحجر وصاحبه . ولكننا نعلم الآن ان ذلك الحجر كان يحتوي على مادة تتألق وانها كانت تتألق فعلاً متأثرة بالاشعة التي فوق البنفسجي في طيف الضوء الشمسي

وعنيت طائفة كبيرة من العلماء بهذا الموضوع بعد ان يوفق أحد الى تفسير مقنع لهذه الظاهرة . ومن نحو تسعين سنة اتجه الى العناية بها عالم انكليزي يدعى ستوكس [1] فجمع ما تفرّق من شتات هذا الموضوع وضمّها جميعاً في تجربة بارعة فأخذ قطعة من حجر « الكوارتز » — البلّور الصخري — وفرّق بها الأمواج الداخلة في تركيب ضوء الشمس، أي صنع طيفاً شمسيًّا ، ثم أخذ أنبوباً وملأهُ بمحلول كبريتات الكينا — وكان معروفاً

(١) راجع ترجمته في « اعلام المقتطف » صفحة ٢٠٣

أن هذا التركيب يبدو غريب الشكل عندما يعرض لضوء الشمس — وأخذ يمثل الأنبوب من الطرف الأحمر في الطيف الى الطرف البنفسجي ، ثم الى ما بعد الطرف البنفسجي . وهناك لاحظ أشعة بزرقاء عجيبة تملأ الأنبوب . فأثبت بذلك ان تأثر هذا التركيب بالضوء يقتصر على تأثره بالأمواج التي فوق البنفسجي . وأنه قادر على امتصاص أمواج معينة ، من طول معين ، ثم يطلقها بعد تحويلها أمواجاً أخرى من طول آخر . فوصف ستوكس هذه الظاهرة بلفظ fluorescence أي « التألق » أو « الفلورة »

وكان ستوكس كغيره من أعاظم العلماء ، لا يدري أن لكشفه هذا فائدة عملية ما . وكان لابدَّ كذلك من التوسع في بحث هذه الظاهرة والتعمق فيها ، قبل أن ينهض البحث الى تطبيق عملي ما . وشرع الباحثون في المانيا وانكلترا وفرنسا والولايات المتحدة يعدون كشفاً يحتوي على اسماء المواد التي تتأثر هذا النوع من التأثر بالضوء وجرَّبوا تجارب لا تحصى ليعرفوا أية منطقة من مناطق الطيف تؤثر فيها فتحدث تألقاً

وأخيراً خطر لباحث أن يجمع في أنبوب واحد بين الاشعة التي فوق البنفسجي ومادة متألقة . فكان من ذلك مصباح جديد . وقد ظهرت الأنابيب المتألقة أولاً في هولندة من نحو خمس سنوات أو ست سنوات ولكنها كانت مصابيح تحتاج الى تيار كهربي عالي الضغط ، وذلك كان لا يصلح للاستعمال العام . فألقي عبء تحسين هذا النوع من المصباح ، واتاحة استعماله العام الواسع النطاق ، على كاهل المهندسين الاميركيين

سحق هؤلاء صخر الويليميت ونقاه من الشوائب السود ثم خلط المسحوق بمادة صمغية وصنع منه غشاء لباطن انبوب من الزجاج . وركَّب في طرفي الانبوب قطبين كهربيين وملأهُ بخار الزئبق ليكون في منزلة موصل ثم اتصل الدورة الكهربية وسرى التيار الكهربي فتولد منهُ في داخل الانبوب قدر وافر من الأشعة التي فوق البنفسجي ، فأثرت هذه الاشعة في مسحوق الويليميت فامتصها وأطلقها اشعة أخرى تصلح للاضاءة ، أي أن الأنبوب أضاء ألقة لطيفة تضيء ما حولها ولا تتعب العينين

فتبين إذن في هذا الأنبوب نواة الاضاءة المتألقة الجديدة . وفي خلال ذلك كان شاب يدعى كوكس مكبًّا على بحث الموضوع نفسهِ خاصَّ المسحوقات المتألقة بعنايته ، بينما كان طالب من طلاب الهندسة معنيًّا في شركة وستنغوس بالناحية الميكانيكية من المصباح الجديد فاخترع له مفتاحاً جديداً

وقد ارتقت أساليب صنع هذه المصابيح المتألقة . فالصخور لا تسحق الآن سحقاً ولا تنقى باليد وانما كشفت اساليب فعالة اخرى للفوز بالمسحوق نقيًّا على أهون سبيل ، وكشفت

عشرات من المساحيق التي تتأثر بالأشعة التي فوق البنفسجي فتولد ضوءاً متألقاً من كل لون مطلوب. وفي الشركات الصناعية التي تعنى بصنع هذه المصابيح يستطيع الباحث ان يرى رجاجات شتى في كل منها مسحوق اذا نظرت اليه في ضوء النهار كان عادياً أبيض كمسحوق الطباشير، ولكن خذ قليلاً من أحدها وعرّضهُ للأشعة التي فوق البنفسجي ترَ حبيباته وقد أضحت كريات من الضوء الاخضر أو الازرق أو الاصفر. وعزج المساحيق يستطيع الصناع ان يصنعوا مصابيح تولد ضوءاً من لون معين مطلوب. فالمساحيق الثلاثة التي تولد تألقاً ورديّاً، اولينيّاً، أو أزرق، تولد تألقاً ابيض اذا مزجت معاً. فاذا غيّر المزيج تولد ضوء مصفارٌ يشبه ضوء النهار، ولا يستهلك من الطاقة الكهربية الا ثلث ما يستهلكه ضوء المصباح المتوهج

ولم يكد يخرج هذا المصباح الجديد من قاطع في معمل البحث حتى تلقفته أيدي الصناعة. وقد اتفق في سنة ١٩٣٧ ان زار رجل يدعى باسيت جونز — وهو المشرف على أعمال الاضاءة في معرض نيويورك — معمل «نيلا بارك» حيث الباحث العلمي، وسأله «ما عندكم من جديد في شؤون الاضاءة»، فعرضوا عليه هذه الأنابيب المتألقة، فعاد وهو لا يرضى المعرض مصابيح أخرى. وتعاقد مع جميع الشركات التي تصنعها، فاضطر رجال البحث ان ينزلوا من معاملهم الى حجر الصانع ويرتدوا ملابس العمال لكي ينجزوا الانابيب التي طلبها جونز في الموعد المعين. وقد صُنع مليونا انبوب منها في سنة معرض نيويورك، ولكن يقدر ما صنع منها هذه السنة وما ينتظر ان يصنع منها قبل نهايتها بعشرين مليون أنبوب

ومن محاسن الصدف ان اختراع هذا المصباح الجديد واتقانه، وافق شروع اميركا في برنامجها الواسع لاعمال الدفاع. وقد أثبت الامتحان ان هذا النوع من الاضاءة اصلح ما يكون في المصانع حيث العمل دقيق. وقد مدّ في احد مصانع الطائرات بكاليفورنيا أنابيب متألقة طولها ستة وعشرون ميلاً. والعمال في مصانع كريسلر للدبابات، وباكارد لمحركات رولز رويس، وبل للطائرات وغيرها، يعملون الآن على ضوء هذه الأنابيب فيزيد انتاجهم زيادة تذكر ويغير ان يمرضوا عيونهم لتعب ما

كان الخبراء يعلمون عند ما شرعت الولايات المتحدة في برنامج الدفاع العظيم، أن اضاءة المصانع الأميركية، ليست على جانب وافٍ من البهاء ولاسيما في المصانع التي تصنع فيها أجزاء دقيقة. وكان معدل قوة الضوء في هذه المصانع لا يعدو درجةً معينةً من البهاء وهي درجة لا تزيد على جزء من مائة جزء من ضوء النهار في ظل شجرة. وكان المصلحون الصناعيون قد قضوا سنوات وهم ينادون بوجوب زيادة الضوء في المصانع، رغبةً في زيادة الانتاج وفي حفظ صحة عيون العمال. ولكن زيادة الضوء كانت تقتضي زيادة غير

يسيرة في النفقة التي لا بدَّ منها لمد الأسلاك اللازمة ، واستهلاك مقدار اضافيّ من الطاقة الكهربية . فما بدأ مشروع الدفاع طالبت الحكومة بزيادة ضوء المصانع ستة أضعاف الى عشرة أضعاف . وما كان المصباح المتألق يولد من تيار معين ثلاثة أضعاف الضوء الذي يولده المصباح المتوهج من التيار نفسه ، كان من الطبيعيّ ان يعتمد عليه في تحسين الاضاءة في مصانع الدفاع . فالمصباح الجديد في نظر الصانع الصناع وهو مركب على قطعة دقيقة من محرّك ، أشبه ما يكون بادخال الشمس الى حجرته

وقد حذت مصانع النسج حذو مصانع الدفاع في الاقبال على هذا الضوء المتألق . ولعلَّ سرب مثل واحد يكفي لتبيان الفرق بين الضوئين . ففي احد هذه المصانع ، ركّب المهندس المختص بإضاءة المصنع ، جميع المصابيح المتوهجة التي تسمح الأسلاك الممدودة بتركيبها . ومع ذلك ظلَّ الضوء ضعيفاً ، وظلَّ ضعف عيون العمال ، حالة غالبة على رجال المصنع ونسائه . فلما ركّبت الانابيب المتألقة تضاعف بهاء الضوء بغير الاضطرار الى زيادة الاسلاك الممدودة ، او زيادة القدر المستهلك من التيار الكهربي

ولا يخفى ان سنوات انقضت على مهندسي الاضاءة في دور الصوَر الفنية ، وهم يحاولون ان يصنعوا ضوءً يشبه ضوء نافذة شمالية ، وهو الضوء الذي يعتمد عليه المصوّر عندما يصوّر ، وذلك لكي يستطيع روّاد الدار ان يشاهدوا الصور في نفس الضوء الذي صنعها فيه المصورون . ولكنهم عجزوا عن تحقيق أمنيتهم إلى ان طلع عليهم المخترعون بالضوء المتألق ، فعمدت دار « متحف كارنيجي في مدينة بتسبرج » الى تركيب هذه المصابيح فيها ، فأتمت المشكلة . وقد انتشر استعمال الضوء الجديد في المخازن والدكاكين ، ومعظم اصحابها يقرّرون ان استعمال هذه المصابيح وفّر عليهم نحو ٣٠ في المائة مما كانوا ينفقونه على الاضاءة . والاضاءة الجديدة أبهى وأجمل . وأسفر الاقبال العظيم على هذه المصابيح عن انصراف الباحثين والمهندسين بعض الانصراف ، عن العناية باتقانها اتقاناً يلائم استعمالها في البيوت . ولا تزال هذه الناحية من الاضاءة الجديدة في دور التجريب والامتحان

ومما هو جدير بالذكر ان مدى استعمال الأنبوب او المصباح المتألق ٢٥٠٠ ساعة وتقابل ذلك في المصباح المتوهج الف ساعة . وتبديل انبوب قديم بآخر جديد عن أسهل ما يكون غير ان الاضاءة في هذه الأنابيب تستغرق ثانية او ثانيتين بعد ادارة المفتاح ، ولذلك لا تصلح لاضاءة اماكن تشتدُّ الحاجة فيها الى الإضاءة فوراً مثل سلالم الدور الكبيرة

ولظاهرة التألق ، تطبيق عمليّ عظيم الشأن في الصناعة والتجارة والزراعة والطب والفن والبحث الجنائي . وأساس هذا التطبيق ان كلّ مادة تتألق بلون خاص عندما توجّه اليها

الأشعة التي فوق البنفسجي . ومع أن هذا اللون ليس مقياساً حاسماً يصح الاعتماد عليه دون غيره في جميع الحالات ، إلا انهُ يهدي القائمين به الى رأي صحيح او أقرب ما يكون الى الصحة في أقصر وقت ، فلا يستغرق هذا النوع من البحث سوى ثوان معدودات ، حالة ان التحليل الكيميائي قد يستغرق ساعات ، والى القارىء أمثلة متنوعة على هذا

ان الحكومات التي سنت قوانين دقيقة لمراقبة ما يبتاعه الناس من مواد الغذاء وجعلت في هذا الاسلوب من البحث خير معوان . فقشر البيض الطازج يتألق عند توجيه هذه الأشعة اليه بلون وردي . أما قشر البيض القديم فيتألق بلون أزرق أو بنفسجي . ودقيق القمح والجويدار (rye) يتألق بلون أزرق خفيف حالة ان دقيق الشعير والبطاطس لا يتألق قط . فاذا خلط خبز ما الدقيق الاول بالثاني ليصنع الخبز من هذا الخليط أسفر امتحان الخليط بتوجيه هذه الاشعة اليه ، عن ان تألقهُ المزرق أضعف من تألق دقيق القمح والجويدار النقي ، فيكشف انه خليط . واذا اضيف مقدار من دقيق فول الصويا لا يزيد عن واحد الى اربعة في المائة ، إلى دقيق القمح كان لون الخليط عند التألق غير لون دقيق القمح . وبالطريقة نفسها يمكن تمييز صنف جيد من القمح من صنف لا يبلغ صلعهُ من الجودة . وتقاس جودة القمح عادة بمقدار ما في الحب من « الجلوتين » . فحبوب القمح الجيد — اي القمح الذي يكثر فيه الجلوتين — يتألق مكمنها بلون ازرق خاص حالة ان حبوب صنف آخر « جلوتينه » قليل ، تتألق بلون اصفر . وكما تميز أصناف الحنطة بعضها عن بعض من حيث مقدار « الجلوتين » هذه الطريقة يميز بعضها عن بعض من حيث أثمارها كذلك

وما يصح على القمح والدقيق من هذا القبيل يصح على أصناف الزيت والدهن والزبدة والشحم . وأغرب من ذلك ان هذا الأسلوب من البحث والامتحان مكن للباحثين تتبع نضج الجبن باللون الذي يتألق به عند تعريضه لهذه الأشعة وما ينتج عن التعريض من تألق بلون خاص . فالجبن الذي لا يزال في أول مراتب النضج يتألق بلون أصفر ، ثم يتحول رويداً رويداً الى لون أزرق عندما يكتمل نضجهُ

هذا مما يتعلق ببعض مواد الطعام . ولكن هناك ناحية أخرى تتجلى فيها فائدة هذا الأسلوب الجديد من أساليب البحث والكشف . نعني ناحية التحقيق الجنائي . فاذا عثر المحقق على شظية زجاج في ثنية من ثنايا ملابس متهم ، وكان المتهم ينكر التهمة ويستند الى انهُ كان في مكان آخر عند وقوع الجريمة ، ثم ظهر ان هذه الشظية تتألق بلون كاللون الذي تتألق به شظايا إناء مكسور في بيت القتيل ، فلا ريب ان هذا البحث دليل قوي تضيفه الى أدلتها الأخرى . بل قد يكون هذا الدليل مفتاحاً يفتح به ما أغلق من خفايا الجريمة . أو قد

يعثر المحقق في جيب أحد المشبوهين على عود ثقاب يتألق عند توجيه الأشعة اليه بلون معين هو نفس اللون الذي تتألق به عيدان أشعلت وسقطت في حجرة سرق أثاثها وقتل ساكنها ، فيتخذ المحقق من ذلك منفذاً يتخذ به الى سر الجناية . ولم يحط الشام عن سرّ جرائم متعددة الا بهذا الاسلوب

ان هذه الاشعة تفضح أساليب الخداع والاسرى الذين يحاولون أن يكتبوا بحبر خفي بين سطور خطاب مكتوب بحبر عادي . وقد كانت الطريقة قبل اكتشاف أسلوب البحث « بالتألق » أن تغمس الخطابات المشتبه بها في محلولات خاصة او تدهن بمواد كيميائية معروفة تجلو الخفي . ولكن توجيه الأشعة التي فوق البنفسجي الى خطاب مشتبه به يبدي حالاً المادة التي كتب بها بين السطور . لأن كل مادة من المواد المعروفة التي يستعملها الدجاء والأسرى والجواسيس للكتابة الخفية تتألق بألوان خاصة وقد وضع بها بيان في العوامل الخاصة بهذا النوع من البحث . والأوراق المالية المزيفة تفضح عند تعريضها لهذا الضوء لاختلاف بسيط في فحص بين اللون الذي يتألق به ورق الأوراق المالية الأصلية وحبرها وخطوطها المائية ، واللون الذي يتألق به ورق الأوراق المزيفة وحبرها وخطوطها المائية

ومن هذا القبيل امتحان الصور القديمة . فتوقيع المصور في الصور التي التقت لسببها اليه يعرض لهذا الضوء العجيب فيتألق بلون معين . ثم تأخذ الصور المختلف فيها أو المشتبه بأنها معزوة اليه ، ويعرض التوقيع عليها للاشعة فيعرف الصحيح من الفاسد . كذلك الرخام القديم يتألق بلون يختلف عن لون الرخام الحديث . فلون القديم عند تعريضه للاشعة التي فوق البنفسجي ابيض مبقع فيه خلال من اللونين الأصفر والازرق ، ولكن الحديث المكسر يتألق بلون ارجواني قاتم

وما يصدق على الرخام يمكن تطبيقه مع التنويع اللازم على حجر المرمر والحجر الجيري والعاج

ولا يخفى ان بعض طوابع البريد القديمة والنادرة تباع وتشترى بمبالغ طائلة من المال وهذا يغري المزورين والمزيفين بتزييف طوابع جديدة حتى تشبه القديمة في مرآها ، وقد يبلغ التزييف من الدقة مبلغاً يعجز معه الهاوي البارع عن تبين الفرق بين هذه وتلك . فالبحث بالاسلوب المتقدم الذكر ، يشبه البحث في الأوراق المالية ، وكشف التزييف مستطاع بسرعة عظيمة ولاسيما لان مادة الورق والحبر والصمغ في طوابع البريد يمكن فحصها أدقّ فحص بهذا الأسلوب

أما في الطب فقد ثبت أن لكل نوع من أنواع البكتيريا تألقاً خاصًّا به فباسلس الدون يتألق بلون وردي مصفارّ وطراز A من باسلس التيفود يتألق بلون أصفر يخالطهُ قليل من اللون البنفسجي وطراز B بلون أصفر مخضارّ . والنسيج السرطاني يتألق بلون لؤلؤي ضارب الى الارجواني . وللبتامينات وغيرها باب في هذا البحث يضيق عن نطاقه هذا الفصل

يقظة الضمير الاجتماعي

في الأمة المصرية

افتتاح معهد دراسات الطفولة

١ — كلمة معالي الدكتور محمد حسين هيكل باشا

وزير المعارف ورئيس رابطة الاصلاح الاجتماعي

سيداتي، سادتي — يسرني أن أتحدث الى حضراتكم اليوم بوصف كوني رئيساً لرابطة الاصلاح الاجتماعي أكثر مني وزيراً لوزارة المعارف. على اني أعترف بأن الجهود التي بذلتها وتبذلها الرابطة، قد كان لصديقي المشماوي بك وزملائي أعضاء الرابطة فيها من الأثر أكثر مما لي. ذلك بأني منذ أسندت اليَّ شئون وزارة المعارف لم تتح لي الفرصة ولم يسمح الوقت أن أكون وثيق الاتصال بالرابطة ومع ذلك فقد خطت خطوات فسيحة محمودة. والمعهد الذي نفتتحه اليوم لشهيد بأن أخواني العاملين في الرابطة قد نهضوا بالعبء نهوضاً موفقاً مشكوراً

سيداتي: انكنَّ خير من يعرف أن الطفل يكون من الحياة الانسانية كما يكون التمثال في الحياة الفنية. وكما أن ذوق الفنان وقوة نفسه وجميع مواهبه تظهر في تأليف التمثال، فكذلك يظهر ذوق الأم أو المربية في تكوين الانسان خَلقاً وخُلقاً، مظهراً ومخبراً، والطفل الذي يتعهد تعهداً سليماً ينشأ سليم الجسم والعقل والذوق. أما الطفل الذي يُتعهد تعهداً مريضاً فانه ينشأ مريضاً في كل شيء. واذا كان هذا المعهد يقوم بالاعداد لدراسة الطفولة فمعنى هذا أنه سيقوم بالاعداد لخلق جيل جديد كنا نرجو أن نكون نحن من أبنائه

سيداتي، سادتي: أذكر في جولاتي خارج الوطن ساعات، قضيتها في غبطة وسعادة، بين الحدائق في عواصم البلاد الاوربية: لندن، برلين، باريس. تلك الحدائق بما فيها من أزهار بديعة وأشجار مورقة وتماثيل بارعة، كان يفيض عليها من الحياة والجمال أطفال يأوون اليها. فاذا الازهار أضوع شذًا، واذا الاشجار أجمل منظراً، واذا التماثيل أبرع خلقاً كأنما تطل عليهم بعيونها فرحة مستبشرة. وكنت أتمنى أن أرى من بنات وطني من يبتن مثل

ذلك النشء في بلادنا . ذلك النشء الذي استضاع حمل الأعباء العظمة في العالم . تلك الأعباء المعنوية التي تظهر الرجال أكثر من الأعباء المادية ، فالرجل هو من يواجه السكارثات والنوازل بجنان ثابت . لا من يحمل الحديد والأثقال

فاذا كنتم إخواني أعضاء الرابطة قد ساهمتم بهذا العمل العظيم ، تعاونكم وزارات الشؤون الاجتماعية والصحة والأوقاف والمعارف وغيرها ، فأنتم جديرون بالحمد وخاصة من زميل لكم لم يكن له شرف مشاركتكم في العمل !

والآن أود أن أتجه بكلمة الى الفتيات المثقفات اللاتي سيشتركن في هذه الدراسات . أرجو أن تعلم كل منكن انها تؤدي أقدس الواجبات الوطنية حين تعمل في معاهد الطفولة ورعايتها ، وان واجبها ليس العمل في حدود المعهد أو المدرسة ، وإنما نشر هذه المبادئ بين الأسر وتقريرها في نفوس الأمهات . وإن هذا الوطن سيشكر لكن أصدق شكر ما ستبذلن من مجهود في سبيل توطيد بنائه وتدعيم أركانه

وفقكن الله للخير ، وألهمكن الرشاد ، إنه سميع مجيب ؟

٢ — كلمة معالي الدكتور ابراهيم دسوقي أباظة بك

وزير الشؤون الاجتماعية

أيها السادة : انكم لتعلمون حق العلم ما تبذله رابطة الاصلاح الاجتماعي من جهود مثمرة في خدمة الوطن وما تنهض به من أعمال جليلة في سبيل الله والمصلحة العامة . فلقد دأبت منذ أنشئت على التذكير بواجب إصلاح المجتمع المصري ، فيما نظمت من مؤتمرات وما عقدت من دراسات ، ثم اتجهت وجهة عملية في خطتها الرشيدة ، فأرتنا مثلاً لتنفيذ الإصلاح ، وذلك بما أعدت من مؤسسات للكفالة والارشاد والتعليم . وما أحوج مجتمعنا الى أن تقوى يد رجاله العاملين هذه الروح الاجتماعية الخيرة ، فان كل مؤسسة تقام إنما تضمد جرحاً من جروحه ، وتبرىء علة من علله ، وتعمل على أن يستبع جسمه سليماً أو أدنى الى السلامة

ومما لا شك فيه أن كل بناء تراد إقامته يجب على من يقيمه أن يُعنى أول ما يعنى بأساسه ، حتى إذا اطمأن إلى أنه متين وطيد ، كان البناء قميناً أن يشمخ ويعلو ويثبت للزعازع والأعاصير . وفي معتقدي ان الطفولة تمثل من اصلاح المجتمع منزلة الاساس من البناء ، ولهذا نرحب أكل ترحيب بالمشروع الوليد الذي أخذته الرابطة على عاتقها منذ اليوم ، وهو إنشاء معهد لدراسات الطفولة ، تتلقى فيه الفتيات المثقفات ما ينشئهن تنشئة صالحة ، ويجعل منهن أمهات يدركن مهمتهن السامية ، ويغرسن الرجولة الصحيحة فيمن يضمه المستقبل بين أيديهن من الاطفال . وكان أولى أن يقدم هذا المشروع على كل مشروع ، وان يبدأ به

قبل كل شيء ، وبذلك نواجه المشكلات من أصولها ، ونعالج الداء في منبته

ولقد شعرت الأمة بما تعانيه الطفولة من إهمال في التنشئة والتربية ، وما لذلك من أثر سيئ في الغد المرجو للنشء . فراح الأمراء يسلمون أفلاذ أكبادهم الى الأجنبيات ، فكان الأطفال يستفيدون منهن جانباً من النظافة والنظام ، إلا أن التعويل على الأجنبيات أدّى الى خطر عظيم ، ذلك هو ضعف الشعور القومي ، وسوء التوجيه الثقافي . ونحن نسمو بآمالنا الى جيل جديد نستأنف به مفاخر ماضينا التليد ، ونستعيد به سير الأولين من أبطال العروبة شباناً ورجالاً أكفاء ، ولن نبلغ من هذا مأربنا الا اذا امتدت قوميتنا واستقامت ثقافتنا على نهج رشيد

نريد أيها السادة أن يكون شبابنا على غرار عبد الله بن الزبير في رجولته الحقة ، إذ كان صبيًا يلعب مع أترابه ، وما ان لمحوا الخليفة قادماً حتى فرّوا وبقي في مكانه وحده . فسأله الخليفة : لِمَ لم تفر مثلهم ؟ فأجابه على البديهة : ليس الطريق بذي ضيق فأفسح لك ولستُ جانياً فأخشاك ! فقال الخليفة : سيكون لهذا الطفل شأن . وكان لابن الزبير من علو الهمة وشجاعة القلب ما سجله له التاريخ ، ومثلٌ مضرب الأمثال للابطال .

نريد أيها السادة شباناً من طراز ذلك الشاب الذي وفد على أحد الخلفاء في جمع من قومه ، فتقدم دونهم يتكلم فيما حضروا من أجله ، فقال لهم الخليفة : أما فيكم من هو أكبر من هذا الغلام يحسن الكلام ؟ فقال له الشاب : لو كان الأمر الى السن لكان بين المؤمنين من هو أحق بإمارتهم منك ، إنما المرء بأصغريه قلبه ولسانه . فسرّ الخليفة من جوابه ، وأذن له في القول

فمثل هؤلاء الشبان تتكوّن الأمة الناهضة ، ويكثر الرجال العاملون ، وتمتلىء صحائف التاريخ بمآثر والامجاد . ولن تقوم للشبان قائمة الا إذا احتضنتهم صدور وعت أشتات المعارف صحية واجتماعية وثقافية ، وتلقفتهم أيدٍ تعرف النفع والضر ، فتنشىء أبناء المستقبل على بصيرة وهدًى

ولقد سبقنا الآن من معالي الدكتور هيكل باشا أن كل فتاة يخرّجها هذا المعهد الناشىء تسدي الى الوطن خدمة جليلة ، وإني لأرى أنها تشترك في بناء الصرح القومي للمستقبل القريب . فلنناضد جميعاً هذا المعهد النافع ، ولنعاونه بما يسعنا من جهد ومال ولننتظر من ورائه الخير كله ما دام يرعاه رجال أخلصوا لله والوطن جهودهم أمثال صديقي الأستاذ محمد العشماوي بك الذي وهب للخدمة العامة ليله ونهاره . والله المسئول أن يكلل أعمال الرابطة بحسن التوفيق

٣ — كلمة معالي الدكتور محمد العشماوي باشا

المستشار المالي لوزارة الاشغال والشئون الاجتماعية ورائد رئيس رابطة الاصلاح الاجتماعي

أرى واجباً علي أن أفتتح حديثي بشكر الوزيرين الجليلين، وزير المعارف ووزير الشئون الاجتماعية، إذ أعدق كلٌّ منهما على الرابطة كلمات التشجيع، وآثرها بجميل العطف، وصدر عملها عظياً جديراً بالتكريم، وبذلك عظمت التبعة على الرابطة، وأصبح فرضاً عليها ان تحقق ما يقتضيها ذلك التشجيع، وأن تثبت كفاءتها لهذا العطف. فالوزيران الفاضلان أرادا في لباقة أن تقع الرابطة في حرج شديد، فاتخذا من آفاقهما الرفيعة ومثلهما العليا صوراً مما تقوم به الجماعات العاملة، وفرضا أن الرابطة مرآة لهاتيكم الصور، فانتهت بذلك مهمتهما وبقي العبء كاملاً على كاهل الرابطة. ونحن نقبل هذا الاحراج والتحدي وإن كنا ضعافاً في الجهود والقوى، ولنبدأ بما بدأت به الدعوة المحمدية الكبرى، أعني الإيمان الصادق، وإذا صدق الإيمان فلا ارتداد ثَمَّ ولا نكوص. ولقد آمنا الإيمان كله بفكرة الإصلاح الاجتماعي، ومضينا في طريقنا على قلة الموارد تحدونا الهمة وتعيننا المثابرة. وها نحن أولاء نفتتح البرم معهد دراسات الطفولة، كما افتتحنا بالأمس دار كفالة الطفل، وسنفتتح في القريب ان شاء الله داراً لكفالة الفتاة، مفكرين دائماً فيما يمكن إنشاؤه من دور الخدمة العامة، مستأنسين بذلك العون النادي والأدبي الذي نلقاه من الجهات المختلفة حكومية أو شعبية، منتظرين أن يزيد العون حتى تزداد به جهودنا إنتاجاً

ولقد وقفت منذ أيام لمناسبة كهذه المناسبة في حفل قريب من هذا الحفل، أتحدث في معركة الإصلاح الاجتماعي، فصورتها معركة لها قادتها وجنودها، ولها أسلحتها وميادينها ولها براجها وخططها. وقلت إنها هي المعركة الكبرى، وما عداها صغير بالإضافة اليها، ولكي ننجح في المعارك الاخرى يجب أن نصطلي معركة الإصلاح حامية. وتساءلت: أين القادة؟ وهل وضعنا الخطة؟ وهل أعددنا الجند؟ وهل عيّنا الميدان؟ ثم عقدتُ وجوه شبه بين معركة الاصلاح ومعركة الحرب، وأبنت أنه لا بد من قادة درسوا أدواء المجتمع المصري دراسة تستند الى إحصائيات دقيقة وموازنات نافعة، ولا بد من روية في وضع الخطة تخرج بنا عن سياسة الارتجال، وكذلك لا بد من اقتباس النظم المفيدة في الأمم المتحضرة بما يلائم البيئة والخصائص القومية. وقلت في حديثي إن أعداءنا في المركة: الفقر والمرض والجهل والانحلال الخلقي، ومحاربة هذه الأعداء تحتاج الى صبر وإقدام ومثابرة، فليس في معركة الاصلاح الاجتماعي هدنة ولا سلام!

وبينما أنا أعدد الميادين التي تنشب فيها معركة الإصلاح، ألمعت الى ميدان الطفولة إلماعاً وأنا اليوم أفرده بالحديث. وإذا ذكرتُ الطفولة، فإنما أعني المستقبل، أعني الجيل الجديد،

بل أعني الاجيال المتتابعة حتى تقوم الساعة . فانهُ اذا حملت الطفولة حمل الشباب وحملت الرجولة في عقاب وأعقاب الاعقاب . فطالب الروح الصالح يعمي بالبدء صالح ، فان قصّر في اختياره كان حصاده الخراب والهلاك والطفولة في مصر مشكلة يجب ان يكون علاجها بدء الاصلاح ، ويجب ان يكون العلاج عامًّا في الاحزاب والحكومات والجماعات ، عامًّا في البيوت وفي معاهد التعليم ، بل يجب أن يكون فرض عين تتواتر له الجهود من المال والجاه والعلم والتجربة . فهل قامت المعركة في ميدان الطفولة ؟ وهل جمع القادة أمرهم لانقاذها ؟ وهل تدارسوا ما يتطلبهُ الانقاذ من خطط ؟ ان من صفة المؤمنين الجهر بالحق دون مواربة ولاسيما فيما يتعلق بالشئون الحيوية للامة ، فأذنوا لي ان أكاشفكم بأن الطفولة في مصر مهملة لم تبذل لها حتى اليوم عناية جديرة بالاعتبار . فالطفولة مهملة في قصر الغني وكوخ الفقير ، فأما في قصر الغني فالطفل مكفول له الغذاء الطيب والفراش الوثير ، ولكنهُ يقيم في حضن أبويه ، شقي وهو يتقلب في النعماء ، فقير وهو يلعب بالمال ، وذلك لانهُ فقير الروح والنفس عديم الخلق والتربية . فأما الطفل في كوخ الفقير فكما نعلم : غذاء منقوص ، وكساء ملفق ، ومأوى غير صالح ، ونشأة كما يتفق أن تكون

فهل هيأنا للطفولة مؤسساتها ، وهل راعيناها وهي جنين ، وحين ولدت ، وحين شبت ؟ وهل عرفنا أنها تطلب أولاً والدين صحيحين في الجسم والعقل ليستطيعا إنشاءها نشأة صالحة ؟ وهل التفتنا الى أن الطفل كالمرآة تنطبع عليها أول ما تنطبع أعمال الوالدين ؟ وهل أعددنا الأم وهي التي تتلقى الطفل عجينة تسويها على النحو الذي تفهم ؟ إني لاذكر أني قلت في بعض المواقف : لو تركت لي الأمر دون معقب لأخرجت البنين من المدارس وملأتها بالبنات ، حتى يتسنى لنا إخراج جيل من الأمهات الصالحات . ورحم الله شوقيًّا إذ يقول :

واذا النساء نشأن في أمية رضع الرجال جهالة وخمولا

فالأمهات الجاهلات يرضعن أطفالهن جهالة صحية وجهالة اجتماعية تخرجهم مهازيل في العلم والجسم يصبحون عالة على البلاد

ولقد ذكر معالي وزير الشؤون الاجتماعية عبد الله بن الزبير ، ورجا ان يكون في الأمة العربية أمثاله همة نفس وعظمة شخصية ، فلننظر كيف نشأ ذلك البطل الهمام . إنهُ نشأ في حضن أسماء بنت أبي بكر . وكيف كانت أسماء ؟ حسبكم منها أنها هي التي أخرجت ولدها هذا ليلقى الموت حين ضيق الحصار عليه الحجاجُ بن يوسف ، وقالت له : إن كنت تدفع عن حق فأقدم ولا تمكنت عنهُ . فقال لها : اني لأخشى ان يمثلوا بي بعد القتل ، فأجابته : ان الشاة يا بني لا تألم السلخ بعد أن تذبح . فانظروا أبي أم كانت أسماء ، ولا تعجبوا بعد ذلك

أن يكون ولدها عبد الله على العظمة التي سجلها له التاريخ

ولست في هذا المقام أتحدث عن طفولة العاصمة ونحوها من المدائن ، وانما أتحدث عن طفولة القطر كله ، أعني طفولة ستة عشر مليوناً من أبناء مصر ، يسكن الريف من بينهم ثلاثة عشر مليوناً أو أكثر . وانها لمهمة شاقة أن تعد الأمومة في هذا العدد العظيم ، ولكن يجب أن نبدأ الجهاد ، وأن نبذل المال في سخاء ، فلا خير في مال ليس وراءه رجال ، ولا خير في عهود تحسب في تاريخ الأمة وهي خلاء من الاصلاح

والرعاية الصحية في مقدمة ما تفتقر اليه الطفولة ، فهل أنشأنا في أنحاء الحواضر مؤسسات صحية تسد حاجة البلاد ؟ وهل يحمل هذا الركود في بلد قيل في احصائياته إن كل فرد تكون فيه ثلاثة أمراض على الأقل ؟ وأين المؤسسات في الريف وكنا يعرف أنها لا تبلغ عشر معشار ما يجب ان يكون ؟

ولطالما قلت ان من العبث ان نلقي العبء دائماً على الحكومة ، فان لها من الشاغل العام ما يقف جهدها دون الغاية المنشودة ، وانما يجب ان تنهض الأمة بنفسها وتتولى أمرها إن كانت تريد لها بناة محمود الأثر ، وتبغي أن تستخلف خلائف جديرين بالانتساب الى مصر وتاريخ مصر . وهنا يقوم واجب الأغنياء ، فان لزاماً ان يكون في عالم حق معلوم لهذه المؤسسات المرجوة ، بل يقوم واجب الطبيب والكفء والمجرب ، فأجدر أن يكون لكل مؤسسة حق من وقت الطبيب وجهد الكفء ومعرفة المجرب ومال القادر . فإذا عنينا بصحة الطفولة بنينا أمة غير مريضة منهوكة ، والمعوّل في الأمم على سلامة الصحة لا على زيادة العدد ، وما خير أبناء يُعَدون ثم لا يلبثون أن تحصدهم العلل ويَغْتَرِسهم الهزال ؟

فأما الرعاية الاجتماعية للطفولة فهي من عويص المشكلات ، لانه يجب أن نتفق على نوع المجتمع الذي نريده ونشده ، ونعرف ماذا يتطلب المستقبل لأولئك الاطفال الذين خلقوا لزمان غير زماننا ، والعالم يتمخض الآن عن حياة كدح وشقاء وامتحان ، فالنشء الجديد أحوج ما يكون إلى أن تربى فيه غرائز الطموح والشجاعة والصبر . ونحن في مصر لما نتفق بعد على خطة السير بالأمة في طريق الحياة ، وما زلنا نتراشق بالتهم ، فهذا رجعي يعود القهقرى ، وهذا مجدد يتجاوز الحدود . فعلينا أن نجمع كلمتنا على نوع الثقافة الذي نرضاه ووجهة الحياة ، الحياة الاجتماعية التي نسعى اليها ، حتى نمضي في طريقنا صفًّا

ويحسن بي هنا أن أشير الى نظام التعليم الاولي الذي قصد به إعداد الطفل الاعداد الثقافي . فهل وفى بالغرض ؟ إننا نسمع في كل يوم صيحة ، ونقرأ في كل صدد دراسة ، إلا أنه يمكن أن يقال على اية حال إن الأطفال في معاهد التعليم الأولي لا ينعمون بالرعاية التي

ترجى للطفولة ، فلم يهيأ المعدون الهيئة الاجتماعية لرعاية الأطفال ، ولم تعد الأمكنة الصالحة لاستعادتهم استعادة صحية مثمرة . وأمامنا مشكلة التغذية وقد ارتفعت في شأنها الأصوات . ثم هدأت الثائرة ، وسكنت عواطف البر ، وطوي المشروع الذي رحب به نصراء الاصلاح . ولو تقصينا أسباب ذلك الإخفاق لوضح لنا أنها جميعاً ترجع إلى سبب واحد ، هو أن تعاون الاجتماعي معدوم في المجتمع المصري ، فكل يعيش لشأنه وجاهه ومتاعه

فتى نفهم أن للعلم وللجاه وللمال زكاة تؤدى ؟ ومتى نفهم انه إذا لم تنجح الدعوة الحرة في الحث على الزكاة صار واجباً أن نقيم أساسها بقوة التشريع ، فنفرضها على الأكفاء والقادرين فرضاً محتوماً ، ونعرّض المقصرين منهم للجزاء ، وانهُ لخير ان نقسو ونشتد في سبيل المصلحة العامة حتى لا ندع البلاد تنوي زهرتها ويعاجلها الفناء

ولتسمحوا لي ان أتهم القادرين على انقاذ الطفولة مع التقصير عن القيام بهذا الواجب ، بأنهم يريدون الخراب لهذا البلد في حاضره ومستقبله ، فهم يرون أعداء الطفولة من الفقر والجهل والمرض تغير من كل ناحية . ويقفون مكتوفة أيديهم لا يبدون حراكاً ، فلنفرض عليهم الواجب فرضاً ، ولنجند القادرين على الاصلاح جميعاً

الحق ان مشكلة الطفولة فوق ما تصوره من الخطر ، وحقٌ ان إنقاذ الطفولة يجب ان يكون برنامج الجامعات وموضع تشجيع الحكومات ، فلقد خسرنا بإهمال الطفولة خسارة جسيمة يفسرها لكم ما جاء في تقرير لعالم أجنبي ، إذ يقول : « لقد لمست الذكاء في الطفولة المصرية عن كثب ، فهو في أرفع مستوى ، ثم رأيته بعد السابعة يخمد شيئاً فشيئاً » وذلك راجع للبيئة ، فالأم عامل من عوامل إطفاء الذكاء ، والأب عامل أيضاً ، والمدرسة قد تكون عاملاً كذلك . على أن ما تعالجهُ المدرسة يفسده البيت ، فهما يتعارضان

فلنؤمن إيماناً قوياً بمشكلة الطفولة ، ولنهض عازمين راشدين لانقاذها ، ولنعلم أننا إن أعددنا الطفل أعددنا الشعب الكريم العزيز . وقد قال شوقي :

وربَّ فقير قوم علوه سما وحما المروّمة العرابا
وكان لقومه نفعاً وفخراً ولو تركوه كان أذىً وعابا
فعلم ما استطعت لعلَّ جيلاً سيأتي يحدث العجب العجابا

وها هي ذي رابطة الاصلاح الاجتماعي تقوم في هذا الميدان الواسع بموادها القليلة منشئة معهد دراسات الطفولة ، وهي تعلم أنها تحدث بهذا المعهد أثراً محدوداً في دائرة محدودة . ولكنها على أية حال تعطي المثل ، وتحفز الهمم ، آملة ان تقوم بجانبها الجامعات التي تمد يدها الى النهوض بجانب من هذا العبء ، فالقليل الى القليل كثير ، والضعف الى الضعف قوة . والله نصير العاملين

طاغور في مصر (1)

في الحفلة الكبيرة التي أقيمت بتياترو حديقة الازبكية مساء ٢٩ نوفمبر ١٩٢٧ احتفاء بالشاعر الهندي العالمي طاغور ، رحب به أحمد لطفي السيد باشا مدير الجامعة المصرية ترحيباً ختمه بقوله «لا عجب ان نكرم طاغور لأنه جرى في حياته على سنن أفلاطون ووروع عمر بن الخطاب وهدي تولستوي» . ثم وقف طاغور وشكر للامة المصرية حفاوتها ثم استأذن في الجلوس لأنه « ليس محاضراً بالمرانة ولا الصناعة وجل ما يستطيعه ان يناجي نفسه والوقوف ينهب النفر ويقطع نجواها »

ثم قال : انه ليس فيلسوفاً بالمعنى المتعارف وليست الفلسفة سوى ناحية يسيرة من نواحي حياته وان له شيئاً من الفلسفة في اشعاره لا يزال بها الى مستوى المذاهب الفلسفية التي تفقدها صفتها الغنائية . ولكنه كأحد الهنود له فلسفة قومه وهي فلسفة الشاعر اذ عندها تلتقي الفلسفة بالشعر . ثم قال ان فلسفة قومه ليست فلسفة تشاؤم كما يظن الغربيون بانين حكمهم على انهم — أي الهنود — لا يقبلون حقائق الكون المعروفة كأنها ثابتة او نهائية . فاذا صدقنا قول الغربيين قلنا ان حنين الفرح في البيئة مقتاً لان فطرته تدفعه الى الترنم بمائه الذي يعرفه فيشق القفرة حتى يطل منها على عالم لا يعرفه . ان الهنود يؤمنون بشيء ثابت لا نهاية له ولا حد ، سمه اذا شئت الوحدة الروحية ، وهي سر الوجود وفيها يبغون ان يجدوا حريتهم المطلقة وحقيقتهم الخالدة

يقول الغربيون اننا متصوفون وعلى ثغورهم بسمة ازدراء ، على ان أغنية من أغانينا القومية التي ينشدها الفلاح في حقله والصياد في قاربه تحدد غاية هذه الفلسفة الصوفية . انهم ينشدون « ماذا جنيت حتى حكم علي بأن أسكن في سجن

(1) نشرنا في مقتطف نوفمبر الماضي فصلا عن طاغور وأدبه ومنزلته في نفس كاتب انكليزي بليغ وسنبدأ في الشهر القادم في نشر دراسة مستفيضة في أدب طاغور وشعره لكاتب مصري مجيد

الحقائق » . ويراد بالحقائق الامور التي يَشغلها البحث وتتغير من عصر الى عصر بتغيُّر الباحثين وأساليب التفكير ، أي أنهم يريدون الانطلاق من قيود الحقائق ليطلبوا الحقَّ الأزليّ ، فغاية فلسفتنا البحث عن هذه الحرية في سرّ الكون المطلق ، في الحقيقة الأزلية

***

والغاية من الفنون والآداب اظهار هذه الحقيقة وابرازها . أنظر صورة عجوز دميمة فتُعجَب بها لا لأن العجوز تستحق الاعجاب ولكن لأن جمال الصور يقوم في ان المصور عرف كيف يصوّر العجوز على حقيقتها فحرّك هذه الحقيقة في نفوسنا معاني الاعجاب . فالجمال اذاً في الحقيقة . والصور عليها يجعلنا أحراراً (جاء في الانجيل وتعرفون الحق والحق يحرركم) . وشخصية الانسان هي الحقيقة الأولى التي يجب ان نعرفها . والحب يظهرها لنا في أجلى مظاهرها . لذلك نسعد بالحب . قد لا يكون من نحبُّ جميلاً او صالحاً ، ولكن حقيقته ثابتة لنا فلا نستطيع ان نصرف نظرنا عنه ، وهذه هي الحرية الصحيحة ، الحرية التي تقوم على معرفة حقيقة ثابتة كحقيقة وجودنا . ولذلك يحب الوالد ابنه لأنه يرى فيه صورة من نفسه ، يرى فيه ذاته وقد اتسعت واتخذت شكلاً جديداً . ولذلك نجد أنفسنا أحراراً في جماعة الاصحاب والاحباب وغير أحرار بل مقيدين بأنواع القيود حينما نكون في جماعة من الاغراب

وعمل الآداب والفنون هو جلاء هذه الحقيقة في كل ما يحيط بنا ، فنال بجلائها حريتنا

***

وكما ان في جنين الفرخ داخل البيضة فطرة مبهمة تدفعه الى اكتناه العالم الذي يحيط بقشرته ، كذلك في النفس البشرية ، قوة مبهمة تدفعها الى تفهم الاسرار المحيطة بالامور التي يحاولها البحث يوماً فيوماً ، الى طلب الحقيقة

الازلية التي تجد فيها حريتها الطليقة . ولذلك ترى الهنود يشعرون ان الله حقيقة لانه يمثل النزعات العليا والاسرار التي تختلج في النفس

***

واحتفل به كذلك في فندق شبرد احتفالاً خطب فيه وزير المعارف وألقى طاغور فيه الخطبة التالية

اذكر اني لما سافرت الى الصين احتفل بي اهلها . ومما سرني ان اوضاع الحفلة قضت بأن يلبسوني ملابس سفراء الصين وان يقيموا عيد ميلادي وان يقيدوني شاعراً صينيًّا ذلك بأني وان كان مولدي بالهند ولغتي غير لغة الصينيين فقد سبقتني كتبي وسبقني شعري اليهم . وأشعر الآن بينكم وقد قرأ كثير منكم كتبي مترجمة اني استطيع ان اعتبر نفسي شاعراً مصريًّا ايضاً . وقد وفقت في سياحاتي اكثر مما وفق غيري فزرت طائفة من الممالك في الشرق والغرب لم تتم لكثيرين غيري زيارتها . وفي هذه الممالك جميعاً وجدت في آثار كتبي وشعري ما سرني . فهذه الآثار خير ما يكافأ به شاعر

وقد أشار صديقي بأن أكون واسطة تفاهم بين مدنية الهند ومدنية مصر واني قبلت هذه الوساطة لنشر فكرة اعتقدها سبيل السلام . فقد اسرفت الامم في الاثرة والانانية وفي العصبية الجنسية التي يتمسك بها فريق كبير من اهل الامم المتحضرة على ان هذه العصبية أكبر مظاهر ضعف المدنية الحاضرة فهي التي تجر الامم الى التطاحن لنيل غايتها وهي التي تثير بينها حروباً مهلكة ما كانت لتقع لولا هذا التعصب وتلك الاثرة . وما أشك مطلقاً في انهُ قد وجدت امم من قبل وبادت . أفنتها الحروب في سبيل اغراضها . وما تزال الآن في عالم افريقيا امم تسير في طريق الفناء لاخذها في حمأتها بهذه الخطة . ولئن كان هذا ممكناً تصوره يوم كانت الحدود الجغرافية حقيقة واقعة تفصل بين الامم وتجعل كل امة تعتز بكيانها وبجنسها وتجعل من لون اصحابها وسيلة لحرب من كانوا من لون آخر فلم يبق لهذا التصور اليوم محل بعد ان أصبحت الحدود الطبيعية لا حقيقة لها لاسباب

أهمها تقدم المواصلات والتمازج العقلي بين الامم . لذلك يجب ان تزول الاثرة وان يزول التعصب للجنس والتعصب للون ويجب ان يشعر العالم ان هناك وحدة روحية تربط امم المختلفة . ومن حسن الحظ اني رأيت في اثناء سياحاتي في البلدان المختلفة كثيرين من كبار المفكرين متفقين واياي في الرأي واثقين كما اثق بان سيأتي اليوم الذي تسود فيه هذه الفكرة الشعوب جميعاً . بل لم يقف الاقتناع عند المفكرين الكبار ، فقد احتفل بي في بلاد متعددة كثير من البسطاء لانهم حسوا في كتاباتي الدعوة الى هذه الوحدة الروحية التي تصبو اليها نفوسهم والوسيلة لقهر الانانية وزوال التعصب الجنسي ليست هي الحديد والنار وانما هي انتشار الافكار السامية بين الشعوب وسعيها جميعاً الى إدراك الحقيقة . فهذه الحقيقة ، الحقيقة المجردة ، الحقيقة المطلقة يجب ان تكون غاية الغايات لكل شاعر ولكل مفكر ولكل فيلسوف وغاية الغايات للانسان الكامل . ويوم يأتي الوقت الذي يصل فيه كل لمعرفة الحقيقة فاذا رآها لم يتردد في اعلانها يومئذ يكون الانسان قد وصل الى الكمال . وفي هذا اليوم يتم السلام على الارض . اما فالسلام لن يترتب على عمل صناعي مطلقاً كالاتفاقات الدولية وما اليها . انما الوسيلة الوحيدة لتحقيقه هي الوحدة الروحية وأحس ان هذه الوحدة بدأ في العالم ظهورها

وختاماً لهذا الحديث أرتل كلمة غالية من أحد كتبنا المقدسة

***

وهنا أطرق ورتّل حكمة بصوت عذب جدًّا يصل الى القلب بلغته الاصلية ثم نقل الابيات الى الانكليزية ومعناها على التقريب

« رب الارباب واله البشر جميعاً تنزهت عن كل لون وجنس

« يا مهيمناً على جميع الامم وان اختلفت ألوانها

« وحّد بين قلوبها والهمها تبادل المحبة

« وايدها بروح الحق والعدل »

بعثة «الحوت الملكي»

ونتائجها العلمية

رحلة مباحث

الدكتور حسين فوزي
مدير معهد فؤاد الأول للأحياء المائية والمصايد

« حينما أراد المغفور له الملك فؤاد الأول أن تكون لمصر بعثة خاصة بالكشف العلمي للبحار وسفينة أبحاث أقيانوغرافية ، لم يكن يخلد أحد منا أنه لا يعمي على هذه الإرادة أقل من خمسة عشر عاماً حتى تشترك الحكومة المصرية في بعثة من أهم البعثات الاقيانوغرافية في القرن العشرين » . ولقد « تألفت هذه البعثة بأموال أوقفها السر جون مري على البحث العلمي فلجأت الى الحكومة المصرية تستعيرها سفينتها العلمية « مباحث » بضباطها وبحارتها والى جامعة فؤاد الأول ومعهد فؤاد الأول للاحياء المائية تسألها بعض الموظفين الفنيين من اخصائيي البحار المصريين الى رحلة البعثة » . وقد أصدرت وزارة التجارة والصناعة في أواخر سنة ١٩٣٩ كتاباً تذكارياً عن أعمال البعثة وضعه الدكتور حسين فوزي ثم أني الدكتور حسين فوزي في هذا الموضوع في المجمع المصري للثقافة العلمية نشرت في كتابه السنوي (١٩٤٠) فنقتطف منه ما جاء فيه عن «النتائج الطبوغرافية» التي أسفرت عنها الرحلة . قال :—

وفقت بعثة السر جون موري في بحوثها الطبوغرافية توفيقاً كبيراً مما يجعل نتائجها في هذا الباب من أبرز ما صدر من البحوث الأقيانوغرافية . فاستطاعت البعثة أن تنتقل بالمحيط الهندي من عالم شبه مجهول كان أقرب الى القارة الأفريقية قبل عصور الاستكشاف، الى عالم معلوم

والفضل في هذا يعود الى تجهيز البعثة بأحدث أنواع المسابر البحرية وهو مقياس الأعماق بواسطة الصدى . ويمكن تشغيله طوال سير السفينة فهو يسجل آليًّا جميع الأعماق التي تمر السفينة فوقها . وبهذا الجهاز كشفت البعثة عن سلاسل جبال تحت سطح البحر في خليج عدن والبحر العربي . وعند مدخل خليج عمان . وهذه الجبال الأخيرة يؤيد اتجاهها وشكلها وتسلسلها مع جبال الشاطئ في السند ومكران نظرية فيجنر Wegener في « سرح القارات» Drift of Coutinents . ومن أهم اكتشافات البعثة الطبوغرافية ذلك الحاجز الجبلي الكبير الغائر الذي يقسم المحيط الهندي الى حوضين الحوض الشمالي الشرقي والحوض الجنوبي الغربي وهو حاجز يبدأ عند جزيرة سومطرا ويتجه جنوباً الى خط الاستواء حيث ينحدر جنوباً

اينصل مارجيل « شاجوس » . وترتفع آكامه من أعماق أربعة آلاف متر في المحيط الى عمق ألف متر تحت سطح البحر

***

وقد هللت جرائد العالم عند سماعها بخبر هذا الاكتشاف وأكد بعضها أن البعثة قد كشفت عن آثار القارة الغارقة في المحيط الهندي المسماة « ليموريا » أو « جوندفانا » وهي قارة خرافية غير أرض « الاطلانطيد » التي ترامت أخبارها الى أفلاطون فذكرها في محاوراته على أنها كانت جنة أرضية ابتلعها المحيط غرب أعمدة هرقل (مضيق جبل طارق) . وللعثور على قارة (جوندفانا) هذه منزلة خاصة في تأييد نظرية فيجنر التي أشرنا اليها تحت اسم « تسوح القارات » فهي القارة التي قيل إنها انخسفت عقب انفصال القارة الاسيوية عن القارة الافريقية تبعاً لتقلصات القشرة الارضية

ولكن فحص بعض الجلاميد التي اقتلعتها أجهزة البعثة من سفح هذا الجبل البحري ، على عمق ٣٤٠٠ متر رد هذا الزعم . إذ تبين الباحثون ان تلك الصخور البازلتية نشأت من تأكسد تحت الماء لا في الهواء . وان تركيبها الكيميائي يختلف عن تركيب صخور هضبة « الدكان » الهندية . فهي أقل منها في مقادير الحديد والبوتاسيوم . بل هي أكثر شبهاً بصخور استخرجت من أعماق المحيط الاطلسي والهادي (الباسفيك)

كما ان مقدار الراديوم في الجلاميد التي اقتلعت من بطون المحيط الهندي ، أقل منه في صخور هضبة « الدكان » . وقد الراديوم فيها قد أيدت نظرية عامة عن الاشعاعات الراديومية . وهو انه كلما كان تركز الصخور في طبقات عميقة كلما ضعفت طاقتها الاشعاعية

وأطلق اسم حاجز « كارلسبرج » على سلسلة الجبال الغارقة التي نحن بصددها ، بعد ان حاولت بعثة الباخرة « مباحث » ان تطلق عليها اسم السير جون موري : ذلك بأن البعثة الدانمركية التي وجهها معهد « كارلسبرج » في كوبنهاجن سنة ١٩٢٨ — ١٩٣٠ لتطوف بحار العالم على ظهر الباخرة « دانا » كانت قد عبرت فوق هذا الحاجز عند موضع واحد منه ، واعتمدت على هذا العبور في استنتاج وجوده . وبذلك رؤي ان يبقى صانع البيرة الدانمركي « كارلسبرج » — وهو ذلك المحسن الكبير الذي انشأ معهداً من أكبر المعاهد العلمية في العالم الى جنب مصانعه في ضواحي كوبنهاجن — علماً على هذا الاكتشاف الخطير الذي ايدته بعثة السير جون موري بالعبور فوقه في غير موضع واحد . وتقرر العدول عن تسمية الجبال الغارقة عند مدخل عمان باسم « مباحث » ليطلق عليها اسم « حاجز موري »

هي ان أفضل ما سجلته البعثة تخليداً لاسم صاحبها هو تأييد كشفها عن طبيعة قيعان المحيط الهندي لما نشره هذا العالم الكبير عن هذه القيعان في سنة ١٩٠٨ مع قلة النماذج التي أسس عليها بحثه ، ورسم بمقتضاها خارطته المشهورة

***

وقد كشفت البعثة فيما كشفت عن هضبة فارقة غرب ارخبيل المالديف تبدو في شكلها كأنها شعب مرجاني إغارق على عمق ٣٠٠ متر من النوع الحلقي المعروف باسم (الأتول) . وأرخبيل المالديف نفسه هو مجموعة من هذه الشعاب الحلقية الظاهرة على وجه الماء . ولفهم ما لهذا الاكتشاف من شأن كبير يجدر بنا ان نشير اشارة عاجلة الى النظريات التي وضعت لتفسير الشعاب المرجانية

الشعاب المرجانية في أساسها مجموعة من الحيوانات المرجانية ، وهي تلك الاحياء الدقيقة التي تعيش في داخل منشآت تفرزها من مادة جيرية صلبة . ولكن الشعب نفسه مع انه يتكون من منشآت الحيوانات المرجانية في غالبه ، الا أن هناك أحياء أخرى نباتية وحيوانية تعيش في مستعمرة واحدة مع الحيوانات المرجانية وتساعد في تكوين الصخور المرجانية . وهناك أحياء طليقة او ثابتة تعيش في فرجات تلك المستعمرة فيتكون من المجموع تلك الوحدة البيولوجية الغريبة التي تعد أجل ما في البحار منظراً وأبدعها ألواناً وأعجبها حياة . وقد درس الباحثون حياة الحيوانات المرجانية التي تكون الشعاب فعرفوا لحياتها وغوها شروطاً من العمق ودرجة الحرارة ومقدار الاكسجين وصفاء الماء واتجاه التيارات الارضية وكمية الغذاء تجعل امر تكوينها محدداً بجميع هذه الملابسات في نطاق معروف فوق الكرة الارضية الثانية وفي مواضع معينة لا تتعداها تقع بين خط عرض ٣٠ر٥ شمالاً وخط عرض ٢٧ر٥ جنوباً وتنقسم الشعاب الى : شعاب افريزية وشعاب حاجزية وشعاب حلقية

***

﴿ الشعاب الافريزية Fringing-Reefs ﴾ تنبت الشعاب الافريزية قرب الشواطىء إذ تجد الاحياء المرجانية متكأ فوق الافريز الاقليمي للقارات ، وهو الافريز الذي يبدأ بالشاطىء المنحدر وينحدر رويداً رويداً تحت سطح البحر الى عمق ٢٠٠ متر . ومن السهل ان تجد الحيوانات المرجانية فوق هذا الافريز العمق المناسب — وهو لا يفوق ٤٠ متراً — ودرجة الحرارة ، وجميع الظروف المواتية الاخرى لنموها . فتنمو وترتفع الشعاب حتى تظهر فوق سطح الماء مسافات قريبة من الشاطىء

﴿الشعاب الحاجزية Barrier Reefs﴾ الشعاب الحاجزية لا تختلف عن الشعاب الافريزية إلا في أنها أبعد منها عن الشاطىء . ولكن الاصل في تكوينها يفسر بمثل ما يفسر به تكوين الشعاب الافريزية ، مع تصور موت الاحياء المرجانية شيئاً فشيئاً بين طرف الشعب والشاطىء ، واشتداد نموها وحياتها في الطرف البعيد عن الشاطىء ، بفضل الرياح والتيارات والامواج . وبذلك تتكون تلك البحيرة الداخلية بين الشعاب الحاجزية والشاطىء ، وهي المسماة « باللاجون »

***

﴿الشعاب الحلقية: الاتولات Atolls﴾ تتميز الشعاب الحلقية عن ما يقتيها بأنها توجد وسط المحيطات لا علاقة لها بشواطىء القارات . وانها تكون جزائر كبيرة وصغيرة ، عامرة بالسكان أو مهجورة وهذه الجزائر مجتمعة في شكل دائرة تامة او ناقصة . وتحيط ببحيرة داخلية هي «اللاجون» . ويتصل اللاجون بالبحر بواسطة ممار قد تكون صالحة للملاحة او غير صالحة لها ولكنها على كل حال خطر على الملاحة . ومن هذه الشعاب تتكون أغلب جزائر المحيط الهادىء والارخبيلان المعروفان في المحيط الهندي باسم ارخبيل المالديف والاركاديف . ويتميز منظرها في الطبيعة — فيما عدا شكلها الحلقي — بالشواطىء الرملية الناصعة البياض حيث تنبت أشجار النارجيل (جوز الهند) والباندانوس الخ . وهو منظر عودتنا اياه قصص السيما التي تجري حوادثها فيما يعرف بالبحار الجنوبية

وما فتىء تكوين هذه الشعاب الحلقية لغزاً . وقد وجدنا في الافريز الاقليمي متكأ تعيش فوقه الحيوانات المكونة للشعاب المرجانية من النوع الافريزي والحاجزي . أما في الاتولات فأين وجد المرجان المكون لها تكأته وهي قائمة وسط المحيط بعيداً عن القارات

قال بعض الباحثين : ما أشبه شكل هذه الاتولات بفوهة بركان . ألا يمكن ان تكون الحيوانات المرجانية قد وجدت تكأتها على فوهات براكين خامدة غائرة تحت سطح الماء ؟ قد يكون هذا تفسيراً لاصل بعض الاتولات . ولكنه لا يمكن ان يفسر تكوين آلافها المنتشرة في المحيط الهادي والهندي حول النطاق الاستوائي . وهنا جاء داروين وألقى شعاعاً من ضياء عبقريته على الموضوع ، بعد ان جاب محيطات العالم ودرس أغلب شعابها المرجانية فقال : في أغلب الاتولات التي زرتها وجدت دلائل على انخساف ناشىء عن تقلص القشرة الارضية . فاذا تصورنا جزيرة من الجزر وقد تكونت حولها شعاب إفريزية او حاجزية ، بدأت هذه الجزيرة في الانخساف رويداً رويداً ، فتغمر مياهها تدخض منها ، ولكن بطء ذلك

يسمح للاحياء المرجانية بالاستمرار في عملها الانشائي . ثم يأتي وقت تختفي الجزيرة تماماً فتظهر الشعاب في شكلها الحلقي تحيط باللاجون الذي لا يزيد عمق قاعه عن أربعين متراً ، وهو في الاصل سطح الجزيرة المنخسفة .

هذه النظرية التي تحمل اسم داروين . والتي اتمها العالم دانا تعرف بنظرية الهبوط او الانخساف Subsidence Theory وقد لقيت قبولاً عظيماً في الدوائر العلمية في القرن الماضي حتى جاء السير جون موري فرفض هذا التفسير وعاد الى التفسير القديم القائم على وجود قمم براكين خامدة تحت سطح البحر ولكنه لم يقل بضرورة وجودها . بل اشار الى انه قد يكفي ان ترتفع الجبال تحت سطح الماء من اصل بركاني فاذا كانت قمم تلك الجبال على قرب من سطح الماء مناسب لحياة مكونات الشعب وغوها ، استطاعت هذه ان تنمو ، والا فان رواسب البحار تظل تتساقط على قممها في آلاف السنين حتى تبلغ هذه القمم طبقة الماء المناسبة فتبدأ الحيوانات المرجانية استيطانها وعملها الانشائي . واذا كانت الاتولات مفرغة من داخلها حيث اللاجون ، فلأن المرجان الذي يعيش في الجهات الخارجية المعرضة للبحر يجد من ظروف الحياة اكبر مساعد على غوه بينما تختنق الأحياء المرجانية التي تعيش وسط المستعمرة وبذا يتم نمو الشعاب المتوسطة . وهذا اصل اللاجون

***

تلك هي نظرية السير جون موري في الصعود وهي تعارض نظرية داروين ودانا في الانخساف . ولست اريد ان ادخل في تفاصيل مناقشة هاتين النظريتين ، ولا ان أشير الى النظريات التي تقدم بها أجاسي وستانلي جاردنر . فهذا ليس موضوع المحاضرة

وانما جاء ذكر « الأتولات » في عرض الكلام عن اكتشاف بعثة السر جون موري لشعب مرجاني حلقي مغمور على عمق ٣٠٠ متر غربي أرخبيل المالديف

وهذا الشعب مدار مناقشة علمية هامة عن أصل تكوين الأتولات . ويغلب على الظن ان في اكتشاف هذا الشعب الحلقي على عمق ٣٠٠ متر تأييداً لنظرية داروين ضد نظرية جون موري

واذا أتيح لكم ان تفتحوا خارطة حديثة للبحرية البريطانية خاصة بمنطقة سيلان وأرخبيل المالديف فسوف تجدون أثراً لهذا الأتول المغمور مشاراً اليه باسم « بعثة الملك فؤاد » King Fund Bank إذ رأت البعثة ان تطلق اسم الملك الراحل اعترافاً بفضله على البعثة خاصة . وبأياديه البيض على المباحث الاقيانوغرافية عامة

الشباب

ازاء الازمة العالمية

لسلزم موسى

هذه الحرب القائمة هي الانفجار الاخير لاختناق قديم ، أو هي التطور لنزاع طويل مضى عليه سنوات عديدة . وقد كان احد الساسة المتعمقين يقول : اذا شئت ان تتعرّف الى الاسباب التي قادت الى حرب ما فانظر الى التطورات السياسية والاجتماعية والاقتصادية في السنوات العشر السابقة لها

وفي السنوات العشر السابقة نجد حربا فكرية بين معسكرين من المبادىء والآراء والفلسفات. احدهما المعسكر الديمقراطي والآخر المعسكر الفاشي. كلٌّ منهما يناقض الآخر في العام والخاص بل في الجليل والحقير من نظام الدولة الى ملابس المرأة . وهذان المعسكران قد انتظما في النهاية في حرب دموية . ولكن هذه الحرب هي العَرَض ، هي الطرف الدموي الظاهر لمزاج عميق قد أحدث اوجاعاً خفية تتفشى في انحاء الجسم الاجتماعي قبل ان يتورّم وينزف . وهذه الاوجاع تدلنا عليها السنوات العشر بل العشرون السابقة للحرب . فاننا نجد مجتمعاً متمدناً قد وصل الى مأزق في التاريخ . قد تعددت مشكلاته التي كانت تصرخ للحلول الحاسمة فلا تجد غير القهر او العلاج المخفف الذي لا يغني . كنا نجد ازمات متوالية تتسم جميعها تقريباً بوفرة الانتاج وقلة الاستهلاك . فهناك مصنع احذية يقفل ويطرد عماله لانهُ أنتج مقداراً كبيراً من الاحذية تكدست به الاسواق مع ان هؤلاء العمال الذين صنعوا هذه الاحذية ليس لهم ما ينتعلون به . وهنا حقول قد غلايين الاقدمة قد زرعت بالبن أو القمح . ولكن انخفاض الاثمان قد حمل الحكومات على حرق مقدار كبير من هذين المحصولين . بل ان الحكومة الاميركية قد أدت اعانات عالية سخية للزارعين في الولايات المتحدة لكي يحرثوا قطنهم ويتلفوه في التراب بدلاً من ان يجنوه ويبيعوه

في كل شيء في العالم تقريباً : انتاج كثير واستهلاك قليل . لان الذهن الذي اخترع وسائل الانتاج بالهندسة الميكانيكية او الكهربائية قد عجز عن اختراع وسائل الاستهلاك.

لان هذه تحتاج الى هندسة اخرى: هندسة اجتماعية لتنظيم المجتمع. هذا المجتمع الذي يجد وفرة في القمح في بعض انحائه مع قحط في انحاء اخرى، فلا يطعى القمح للجائعين بل يحرق. ذلك ان الناس كانوا أحراراً في اختراع الآلات المنتجة. ولم يكونوا قط احراراً في اختراع المجتمعات المستهلكة. لان لكل مجتمع تقاليده في العادات والانظمة والعقائد والثقافة. فالاعتداء على تغيير المجتمع جناية في حين ان اختراع الآلات حر مباح يكافأ عليه مخترعوه

***

فنحن الآن في هذا المأزق التاريخي: مجتمع جامد في استهلاكه وآلات حرة في انتاجها. ولذلك يجوز لنا ان نقول ان الناس قد أصبحوا آلات آلاتهم. فان الانتاج العصري يتحكم في الناس. فقد كان المخترعون يظنون ان الحديد والنار انما هما في خدمة الانسان وان كل اختراع جديد سوف يزيد الرفاهية. ولكن من يتأمل مثلاً الطائرات في الجو هذه الأيام جدير بأن يتساءل: هل الانسان هو الذي غزا الجو بالطائرات ام الجو هو الذي غزو الانسان بها؟

وعندما نسمع ان نصف الاسرة في مستشفيات الولايات المتحدة الاميركية وأكثر منها في بريطانيا أو المانيا انما هي للمرضى بالامراض النفسية أي لأولئك القلقين المهمومين الذين تزعزع كيانهم وفقدوا اتجاههم في الحياة يجدر بنا ان نتساءل: ما قيمة الثروات والأموال والانتاج الكبير والمصانع الضخمة اذا كانت تؤدي الى هذا الشقاء؟

وهنا لباب النزاع القائم الذي تبلور في النهاية في الحرب. وهذا النزاع او هذا المرض الاقتصادي قد استحدث اعراضاً عديدة تبدو لنا في القلق الاجتماعي بل القلق الروحي والاضطراب النفسي والتشوش السياسي

وهذا الكلام الكثير الذي سمعناه قبل الحرب مدى عشر سنوات او اكثر عن الفاشية والديمقراطية انما هو تشوش سياسي نشأ من هذا التفاوت العظيم بين الانتاج والاستهلاك. فان ملايين العمال في القارتين الاوربية والاميركية الذين عطلوا عن العمل عقب سنة ١٩٢٩ قد أوضح وجودهم عجز المجتمع عن مسايرة الرقي الآلي

وهنا ظهرت الفاشية. وبي في منزلة المريض قد يئس من العلاج الظاهر البطيء فعمد الى أساطير الطب يقرأ تذكرة داود الانطاكي ويتعالج بالوصفات البلدية فيها وهي وصفات قد تجمعت فيها ثقافة الفراعنة الى كهانة البابليين الى غيرهم من الامم القديمة. وهكذا الشأن

في الفاشية التي تنزع الى الماضي في اتخاذ اساليب القرون الوسطى في احياء نظام الطوائف للصناعات (وهو الذي الغي في مصر ايام اسماعيل باشا). وفي انكار حرية المرأة من حرية الفرد من أي الجنسين وانكار التفكير والاستقلال الشخصي ومطالبه بالانقياد للسلطة سواء أكانت هذه السلطة أم سياسية أم اجتماعية أم ثقافية

***

اما الديمقراطية التي كانت في الماضي مبادىء تعلم او تتبع وقد اوشكت في أيامنا ان تكون معيشة تمارس فهي النقيض للفاشية اذ هي تنادي باستقلال الفرد ذلك الاستقلال الروحي الذي يجعله يحس انه هو — وليس الدولة — في المقام الأول من الاهتمام الاجتماعي. وانه حر يفكر ويعمل كما يشاء بحيث لا يضر الناس وان اعظم تبعاته ينشأ من نظامه النفسي وليس من نظامه الحكومي. ولكن ما شأن الشباب هنا ؟

شأنه خطير جداً فان الشاب في الأمم الفاشية قد حل مشكلات العصر بالرجوع الى ما يرمز اليه بتذكرة داود الانطاكي. الى تقاليد في السياسة والاجتماع والاقتصاد كأنها أحافير. فهو يؤمن بالسلطة التي تملي على المرأة طول ثوبها وتأمرها بالتزام البيت كما يؤمن بالاستعمار والقيصرية والحرب. وهو يُزجر ويزجر عن قراءة هذا الكتاب او التفكير في ذلك النظام. وقد اطمأن الى هذه الحال التي يعانيها منهُ ويعانيها معهُ سائر العالم

ولكن الشاب في الأمم الديمقراطية يحس قلقاً لا يستقر معهُ. ذلك لأنهُ حر. والحرية تعني هنا تقلد تبعات ثقيلة وتحمل مسؤوليات جسيمة. فقد كان الشاب في الاجيال الماضية التي تحاول الفاشيات استعادة نظامها للعصر الحديث يخضع للسلطة — سلطة الحكومة في التفكير. وسلطة الآباء في العادات والأخلاق وسلطة التقاليد. وكان راضياً بهذا الخضوع لانهُ كان يعيش في مجتمع مستقر

اما الآن فان الشاب يعيش في مجتمع قلق. ولكنهُ في وسط هذا القلق حر. وهذه الحرية تدفعهُ الى ان يستقل بفكره. ومن هنا يشعر كل شاب شريف ان الحرية قد حمّلتهُ مسؤوليات. ثم هو يجد نفسه محروماً من السلطات القديمة التي كان الشاب في الاجيال الماضية يستند اليها ويستقر على أقيستها في الأخلاق. والعقائد والاجتماع. ثم هو يجد ان الاقيسة الجديدة لما تتكون. فهو في حيرة

وهذه الحيرة قد خالها كثير من الناس انها انحلال اخلاقي. ولكن أحق بنا أن نصفها بانها فوضى اكثر مما هي انحلال. لأن الشاب العصري لا تنقصهُ الرجولة. ولكن تنقصهُ

الأقيسة . فهو مطالب بأن يعين مبدأ الشرف ومعنى الفضيلة والحرية الوطنية كما عليه أن يختار في حرية تامة العقائد التي يريد ان يعتقد . ولو كان المجتمع مستقراً لوجد الشاب ان جميع هذه الاشياء ثابتة ولما احتاج إلى التفكير في الموازنة بينها وبين غيرها

ولكن المجتمع الذي نعيش فيه حتى مع محاولته الجمود غير مستقر . اذ هو في تطوّر اي انه يتحرك هنا وهناك ويتغير ويتطور واحياناً يثور . حتى ان ما نسميه فضيلة قد يستحيل أحياناً الى رذيلة . ولنضرب مثلاً : فقبل أشهر قرأت كتاباً لمجرم عظيم يدعى جان فالتن في الولايات المتحدة الاميركية حاول ان يقتل احد الناس فحكم عليه بالسجن بضع سنوات . ومثل هذا السجين في بلادنا نعامله بالعنف . فاذا أفرجنا عنهُ بعد استيفاء العقوبة سقناه شهادة سوابق تحرمه من العمل الكاسب سائر حياته تقريباً . وعدنا ان هذا هو الجزاء الحسن لاجرامه . ولكن جان فالتن وجد غير ذلك . فانهُ وهو في السجن انتسب الى احدى الجامعات التي علمته بالمراسلة . وقبل ان يخرج من السجن كان قد حصل على شهادة في الصحافة فتحت له أبواب الرزق عند الافراج عنه بدلاً من أن تقفلها هو الواضح عندنا من شهادة السوابق . وقد وضع هذا المجرم السابق والصحفي الحاضر كتاباً دوّن فيه سيرتهُ يدعى « الخروج من الظلام » Out of The Night

فالشاب المصري القارىء لهذا الكتاب ستتغير آراؤه في الجريمة ومعاملة المجرمين ومهمة الدولة . لانهُ سيخرج منهُ متردداً حائراً . ولكنهُ ليس في « انحلال » اخلاقي لهذا السبب بل هو في حيرة فقط . وهو لا بدَّ منتهٍ الى أن العقوبة في نفسها جريمة . وأن الدولة الحسنة هي الدولة الايجابية وليست الدولة السلبية . اي الدولة التي لا تقنع بكف الاذى عن الناس بحبس المجرم بل تعمد الى تعليمهِ حتى يخرج عضواً نافعاً في المجتمع

***

او لننظر في مثل آخر . ففي الاجيال الماضية كان المجتمع يكفل لكل انسان عملاً يرتزق منهُ ولم يكن يتعطل الا ذلك الكسول المتراخي . فكان التعطل تشرداً قبيحاً . ولكن المجتمع الحاضر بالنظم الاقتصادية الحديثة قد أوجد حوالي سنة ١٩٣٠ نحو ثلاثين مليون عاطل متعطل ليس واحد فيهم متهماً بالتراخي او الكسل . لان التعطل كان يرجع في العصور الماضية الى ضعف الكفاءة الشخصية . أما الآن فانه يرجع الى نظام اقتصادي كثير الانتاج قليل الاستهلاك والى وفرة المخترعات في الآلات الصناعية وقلة المخترعات الاجتماعية

والشاب المصري الذي يرفض السلطات القديمة التي كانت تملي عليه الاخلاق والعقائد انما

يرفضها لأسباب قوية . وهو ليس في استطاعته ان يحل اخلاقاً لهذا السبب ولكنه في حيرة وقلق يحاول ان يهتدي الى الأخلاق الجديدة . وليس من الممكن ولا من الصحيح ان نقول له : عد الى ما كان عليه آباؤك . لان قصارى ما نحصل عليه من هذه العودة حياة زائفة متصنعة لن تدوم طويلاً . ولأنه ما دام لكل عصر مشكلات فيجب أيضاً أن تكون له حلوله وعلاجاته الخاصة . وما هي من التقاليد او العادات او الثقافة عامة لا يمكن احياؤه للحياة الطيبة لأنه انما مات بأسباب قوية تطلبت موته . وتاريخ التطور في الحيوان يثبت ان العضو المنقرض لا يسترد . كالأسنان فقدتها الطيور أو استغنت عنها فلم تستردها بعد ذلك . وما زالت الاحافير من الطيور القديمة المنقرضة تثبت انه كان للطيور أسنان . ولكن بعد انقراضها لم نسمع عن طائر قد استردها في آلاف الطيور المنتشرة في اجواء العالم

***

وهكذا الشأن في التقاليد المندثرة لا يمكن ان نلجأ اليها ونعيد اليها الحياة لكي نعالج بها مشكلة عصرية . وكل محاولة منا يذكرها التاريخ . فاننا نضحك الآن ونأسف معاً من اولئك القراءة الذين أحصوا في الدولة الأخيرة ان مجدهم قد ذهب مساؤه وان الأمة في انحطاط وتدهور . فنهضوا يستعيدون هذا المجد وذكروا مصر ايام خوفو وخفرع فصاروا يدفنون موتاهم او مومياتهم عند اهرام الجيزة . . . وبالطبع كان هذا الدفن رمزاً للعودة الى تقاليد مصر قبل ٢٥٠٠ سنة او اكثر . وكانت النهضة لهذا السبب فاشلة

بل كذلك نذكر دقلديانوس قيصر رومة . فانه حين وجد الامة الرومانية في تقهقر وانتكاس والاخلاق العامة في تدهور فكر في احياء الدولة باعادة « رقيب الاخلاق » وكانت وظيفته قد نسخت منذ اكثر من قرن . وكان ظن دقلديانوس انه سوف يحيي التقاليد البالية فتحيا الدولة الرومانية ولكن هذا السعي ذهب هباء . لان لكل عصر مشكلاته ويجب ان تكون له ايضاً حلوله الخاصة . ولا يمكن ان تحيا امة باحياء ماضيها وحسب ، ولكنها هي تحيا بالاستجابة السليمة لتحدي المستقبل فتعالج حضارتها العلمية الجديدة بثقافة علمية جديدة

ولم يعرف التاريخ الماضي او الحاضر مجتمعاً نهائياً هو غاية التطور وتاج الرقي . ومجتمعنا الحاضر هو طور من اطوار الحضارة . وما دمنا قادمين على تغير فاننا يجب ان نحرص على أن يكون هذا التغير مطابقاً لأعز الاماني وأشرف المثليات . وما دام الشباب هم ورثة المستقبل فان عليهم تقع تبعاته . وازاء هذه التبعات يجب ان يكون لهم حقوق في تكوين هذا المستقبل وتكييفه

وأول هذه التبعات ان يحس الشاب ويرعى ان الحرية التي استفاضت في ايامنا انما هي المسئولية . وانه يجب ينفض عن نفسه السلطات القديمة وانما يفعل ذلك لانه يحس انه امام نفسه مسئوليات جديدة . فالضوابط الخارجية تتزلزل او ضعفت ولكن الضوابط الداخلية قد تكونت او نمت وقويت . ومثل هذا الشاب يستطيع ان يقول انه قد أتم استقلاله الروحي وانه لا يعيش في غروب عصر زائل بل في بزوغ عصر قادم

كيف نعرف هذا الشاب ؟ ما إمارته ؟

اول ما نعرفه به انه يعيش حياته بروح التدين . فلا يستلك في هذه الدنيا وشعاره « أنا وحدي » بل يجعل ربه ورفاهيته مرتبطين برقي المجتمع ورفاهيته . وهو يحب ولا يكره لان الحب والود والكرامة عقيمة . الحب ايجابي بنائي . والكراهة سلبية تهدم وتدمر . فالشاب البار الذي يرجى منه في المستقبل مجتمع بار هو ذلك الذي يحب عائلته ويحب مجتمعه يعالج المشكلات بالروح الايجابي روح البناء والتعمير والمصالحة والتعاون

ولكن في وسط المشكلات المعقدة المحيطة بنا نحتاج الى النور — نور المعرفة . فالشاب الجديد الذي يأخذ على عاتقه تهيئة المستقبل هو ذلك الذي يأخذ نفسه بالدرس لكي يعرف الاصول والحلول في هذه المشكلات . يجب ان يدرس السياسة والفلسفة والاجتماع وسائر العلوم درس المحقق المستقل وان يعدها جميعاً علوماً تجريبية مثل الكيمياء والفيزياء

وأسوأ الشباب هو ذلك الذي لا يدرس ولا يبالي المشكلات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية . هو « صفر افندي » الذي يقنع بقراءة القصص والمجلات التي يكتبها له أيضاً « صفر افندي » . وهؤلاء الأصفار هم كارثة العصر لا يشبعون من القيل والقال ولا يقدمون على دراسة جدية ولا يفكرون في تحمل التبعات البشرية كأنهم يعتقدون ان على غيرهم تحمل هذه التبعات . أما هم فلهم الحق في ان يقضوا حياتهم في تفاهة التفكير والتذاذ السخافة . أجل . ان مثل هؤلاء الشبان هم الذين يحسون الوهم الشائع بأننا في انحلال واننا في غروب حضارة زائلة ولسنا في بزوغ حضارة مشرقة

ولكننا نظلم الشباب اذا قلنا انهم جميعهم على هذه الوتيرة . فان الكثرة الساحقة في شباب جميع الأمم تضطلع الآن بتبعات اجتماعية وتجهد في درس المشكلات الاقتصادية بروح التدين والرغبة في الخير . وهي تدوس القوى التي سوف تصوغ تاريخ الغد . وهذه الكثرة الساحقة تستطيع ان تميز بين التيارات المختلفة وان تسير مع ذلك التيار الذي يؤذن بعصر جديد . ولهذا العصر الجديد بشائر صغيرة في مقدارها ولكنها كبيرة في مغزاها نستطيع ان نذكر بعضها على سبيل الاشارة وليس على سبيل الاحاطة :

١ — فقد ذكرت ذلك المؤلف الصحفي عن فتاة التي انتسب الى الجامعة وهو في السجن. فهنا نظر جديد للشاب الجديد. أي بدلاً من أن يتعفن المجرمون في السجون يجب ان يتعلموا. وبدلاً من أن يحملوا شهادة سوابق يجب ان يحملوا شهادة جامعية

٢ — ثم هناك الغزى الجديد من قيام الحكومات. فان الحكومة المتمدنة يجب ألاّ تكون سلبية تقتصر واجباتها على كف الأذى عن الشعب. بل يجب ان تكون ايجابية تعلم وتبني المنازل وتؤسس المؤسسات التي تزيد رفاهية الشعب الذهنية والجسمية

٣ — وهناك أنواع التأمين الاجتماعي الذي يكفل للمتعطلين أجوراً. وكذلك الشأن لمن بلغوا سن السنين وللمرضى وللجرحى وغير ذلك مما يجعل الفاجآت الاقتصادية غير فادحة. وليس في العالم أمة متمدنة تهمل المتعطلين فيها وتتركهم للجوع. والأمة التي ترضى هذه الحال هي أمة غير متمدنة حتى ولو كان لها تاريخ سابق في التمدن يبلغ عشرة آلاف سنة

٤ — هذه هي بعض التيارات الاجتماعية التي يستطيع الشاب الجديد ان يتلمسها ويسير في مجراها ويساعد على توسعها لتعجيل العصر الجديد. ولكن هذه التيارات هي ثمرة المزاج الاجتماعي الجديد. هي ثمرة الديانة الاجتماعية التي تقتضي كلاً منا ان يكون انساناً انسانياً ينشد الخير لوطنه بل للعالم. وهذا المزاج هو الذي يجعلنا نرى في الانسان قبل كل شيء قيمة انسانية. فقيمة الانسان ليست في انهُ صانع او زارع او تاجر. وانما قيمتهُ في انهُ انسان قبل كل شيء. وهو ليس انساناً اقتصادياً نقدر ثمنه بالجنيه والمليم

هذه القيمة الانسانية للانسان هي شعار العصر الجديد للأمم الديموقراطية التي تحاول ان تجعل الديمقراطية معيشة يمارسها الناس في بيوتهم ومجتمعهم وليست مقصورة على مبادىء تعلم للنصح او الارشاد

وهذه القيمة الانسانية للانسان هي التي جعلتنا ندرك ان الرجل المثقف ليس هو ذلك الذي يستنير بالثقافة الانجليزية او الثقافة المصرية وانما هو الذي يحتوي الثقافة البشرية. هو الذي يدرس الاسلام اذا كان مسيحياً ويدرس اليهودية اذا كان يهودياً. هو الذي يجد التاريخ سلسلة متصلة من الرقي البشري العام. وهذا التاريخ لن يكون عندئذٍ حافزاً للزهو السخيف وقت الحرب بل مهازاً للرقي والسلام والتعاون. لن تكون تاريخ كل أمة على حدة بل تاريخ العالم أمة واحدة

وهذا النظر الجديد يقتضي التسليم بالاختراع الاجتماعي لتحسين المجتمع كما نسلم بالاختراع الكيميائي لتحسين المصنوعات. بل يقتضي أكثر من ذلك. وهو ان الاجتماع والفلسفة والصوفية والاخلاق يجب أن تكون علوماً تجريبية لا نسلم بصحة شيء فيها الاّ ما أثبتته التجربة

الاوهام وتولدها ونموها

أخبرنا صديق صادق رفيع المقام انهُ يعرف رجلاً اذا سألتهُ ان يحضر لك نوعاً من الفاكهة تفاحاً او موزاً او برتقالاً مدَّ يديه في الهواء وأعادهما مملوءتين بالفاكهة التي طلبتها . وقال انهُ رآه يفعل ذلك عياناً . وطلب منهُ مرة ان يأتيه بخمسين جنيهاً فمدَّ يديه في الهواء وأعادهما مملوءتين بالذهب . ولا شبهة في انهُ قصَّ علينا ما يعتقد صحتهُ ولكن هل هو صحيح لذاته . نحن تجاه هذا الخبر بين أمرين إما ان نصدق ان بعض الناس يستطيعون ان يقطفوا الأثمار من الهواء وان يستخرجوا منه الذهب المسكوك ، واما ان نسلم بأن بعض الناس يتوهم انهُ رأى ما لا حقيقة لهُ . أما الأمر الأول فينفيه اختبار البشر في جميع العصور والبلدان ولو وجد انسان واحد يستطيع ان يستخرج الذهب من الهواء لصار أغنى من قارون وتعلَّم الناس منهُ هذه الصناعة فصار الذهب أرخص من الماء . ولو أمكن قطف الاثمار من الهواء لابطل الناس زرع الجنائن والبساتين وعاشوا بلا تعب ولا نصب . وأما الامر الثاني أو الفرض الثاني وهو ان يتوهم الانسان أنهُ رأى ما لا حقيقة لهُ ، فكثير الوقوع وما من أحد الاَّ ويرى كل يوم في أحلامه أموراً كثيرة لا حقيقة لها وكثيراً ما يتخيلها وهو صاحٍ ومن ذلك الخيالات والتخيلات والهواجس على انواعها . واذا ضعفت قوة الحكم فيهِ حينئذٍ ولو قليلاً كما تضعف وقت النعس العقلي والنعاس والسكر والبحران حسب ان ما يخيل لهُ حقيقي . ويصيبهُ مثل ذلك في حالة الاستواء سواءٌ استهواه غيره أو استهوى هو نفسه

وبديهي اننا اذا كنا بين فرضين لحدهما مناقض لاختبار الناس في جميع العصور والآخر لا يناقضهُ الاختبار بل يؤيده وجب علينا ان نأخذ بالفرض الثاني لا الاول

[من كلمات : للدكتور يعقوب صروف]

طبيعة الفكر والذهنة

الاستاذ موكلي

نقلها إلى العربية : حسن السلمان

لا نستطيع ونحن كائنات مفكرة إلا ان نكترث الاهتمام بالظاهرات الذهنية التي تحلت انطباعاتنا الحسية بعد ما كانت متوترة مضطربة . وفي هذا البحث الجديد يكشف الاستاذ موكلي الستار عن طبيعة الفكر والذهن ويلقي نوراً على ما يسمى بجهاز الانتباه العامل الاساسي في بناء حياتنا العقلية

هل للانسان كفايات

التفكير او ارتياض العقلي هو الظاهرة التي تدفعنا الى تحقيق رغباتنا وإشباع أهوائنا ، وتثير في نفوسنا حب الاطلاع على الحوادث التي جرت على مرأى ومسمع منا او معرفة ما يحيط بنا او من كانت له علاقة بنا . وكان الاقدمون يعتبرون التفكير ملكة غريبة اختص بها الانسان دون غيره من أفراد المملكة الحيوانية لاعتقادهم بوجود « كفايات » خاصة لأبناء الجنس البشري دعوها بالعقل او الرشد . أما المعاصرون من البيكولوجيين فلا يأخذون بهذا الرأي لشدة غموضه ولكثرة تعقيده . والتحليل الدقيق يوحي الباحث بأن التفكير ليس بظاهرة ناجمة عن تدريب تلك الكفايات الخاصة ، وانما عن تآلف عوامل عقلية معقدة تؤثر في المستوى الأدنى للحياة العقلية ، أهمها الوعي والتمييز والتذكر والتداعي والنسيان والاتقان . ويستدل من قابليتنا لتذكر بعض الحوادث التي جرت فيما مضى من حياتنا على ان الانسان يستطيع حفظ التجارب الماضية . أما كيفية تحقق ذلك فمن الأمور التي مازالت خافية علينا . وتعتقد فئة قليلة من العلماء بأن الأعمال التي نأتيها والصور التي تمر أمام عيوننا والتجارب التي تجري علينا تحدث تغيرات فيزيكوية في بناء جهازنا العصبي تدعو الى حفظ تلك الاعمال وانطباع تلك الصور والتجارب في ذاكرتنا

أما الوعي فناجم عن الافعال المنعكسة الشرطية وحدها . فالسؤال لماذا كلب عالمنا خاتمه

رائحة طعام شهي ، أمرٌ طبيعي يتكرر حدوثه في جميع الكلاب . ولكن اذا ما سال لعاب كلب في أثناء تقديم طعام له وقرع جرس على مقربة منه ، فستكون تلك الاستجابة فعلاً منعكساً شرطياً يتكرر كلما سمع ذلك الكلب صوت الجرس حتى وان لم يقدم له طعام في أثناء ذلك . وبعبارة أخرى ان تكرر التجارب على الكلب كيف من فعاليته وجعله يسلك سلوكاً مغايراً لما طبع عليه سابقاً

الادراك الحسي والاحساس

وماذا يقصد بالتمييز ؟ خيرٌ لنا ان نؤجل الاجابة عن هذا السؤال ريثما يتم لنا شرح حقيقة الادراك الحسي . ان الادراك هو معرفة كل ما في العالم المحيط بنا من بشر وحيوان ومن مواد ، وما يطرأ علينا من ظروف . وليس الادراك الحسي والاحساس بشيئين مغايرين عن ظاهرة واحدة ، إذ الفرق بينهما ، وان كان دقيقاً جداً ، على غاية من عظم الشأن . فالاصوات والالوان والروائح وغيرها من المؤثرات التي تدركها بنواحي تأثيرها في أعضائنا الحسية هي ما نقصده بالاحساسات . أما الادراك الحسي فالظاهرة الفعالة التي تدرك حقيقة هذه المؤثرات او الاحساسات . فاذا ما وخز ذراع انسان مثلاً فالاحساس بالوخز هو الشعور بملامسة الابرة للجلد . وتكون الاحساسات مليئة بالمعاني ممثلة لرموز مشيرة الى الأشياء المحيطة بنا والى الحوادث الجارية أمام عيوننا ، والى كل ما يؤثر فينا . فليصغ القارىء لحظة الى الأصوات التي تطرق سمعه في اثناء قراءته هذا البحث ، فانه ان اعتبر ما يصل الى سمعه أصواتاً مجردة لامعاني لها فان ذلك ما نسميه « الاحساس بالاصوات » ، ولكن ان عرف ان أحد تلك الاصوات هو صوت بوق سيارة وان الآخر نباح كلب فان معرفته هذه هي الادراك الحسي للاصوات

والتشبيه التالي يوضح تمام التوضيح الفروق بين الاحساس والادراك الحسي . فوردة تيت علقت صورة تمثل الشارع الايطالي باريس في أثناء الليل . وهي من ريشة الرسام الايطالي بيسارو . فالواقف على بعد بضع خطوات عن هذه الصورة يشاهد كذلك الشارع بألوانه الزاهية وأعمدته المضاءة مصابيحها ووجهات الحوانيت وعربات النقل ويتخيل نفسه كأنه واقف في ناحية من نواحي ذلك الشارع التاريخي العظيم . ولكن ما ان يقترب من الصورة حتى تختفي معالم الشارع وتبدو الصورة كأنها مجموعة من البقع الزيتية المتنافرة الالوان

فلو حللت الهيئات والاشكال التي يقع نظرنا عليها ، الى عواملها الاولية لكانت أشبه الاشياء بتلك الصورة الزيتية الغريبة ، واذا ما اعتبرنا تلك الهيئات والاشكال اشياء مادية فسيكون امرها أمر تلك الصورة عندما نشاهد عن بعد بضع خطوات . والواقع اننا عندما

تحليل الشارع المرسوم في الصورة وعى صوراً أكثر عدداً مما تعكسه لنا الفوتوغرافية عن سرعة عليها . ذلك لأننا نلاحظ رموزاً عديدة ناجمة عن ترتيب الاصباغ ترتيباً خاصاً . وهذه الرموز هي الادراك الحسي لصورة الشارع في أثناء الليل . ولو حللنا المكان الآخر — مثال الاصوات — هذا التحليل ايضاً ، لعرفنا ان ما يسمع من الاصوات ليس الا شيئاً من رموز كل منها يشير الى شيء من الاشياء المحيطة بالسامع المؤثرة فيه

ولكن كيف ترمز الاحساسات للاشياء المؤثرة فينا ؟ وكيف يتسنى لنا تعلم الاشياء والحوادث التي تتكرر علينا تأثيراتها . ان وعي الحوادث التي جرت فيما مضى من حياة الانسان أمر على غاية من الشأن فلني لا استطيع التمييز بين صوت السيارة والاصوات الاخرى ما لم أكن قد سبقت لي مشاهدة سيارة ومعرفة الجهاز المحدث للصوت وكيفية التصويت به . كذلك تختلف الاحساسات باختلاف نوعيتها ، وهذا ما يدعو الى تصنيفها اصنافاً مرتبة ترتيباً منظماً . فالرجل الاعمى الذي يعاد اليه بصره فيقع نظره لاول مرة على حقل زراعي واسع لا بد ان يشعر بخضرة الارض وزرقة السماء وجمال المنظر وسعة الحقل وغير هذه من الاحساسات المؤثرة في احساسه حسه . وليس معنى ذلك ان الانسان يتنبه الى جميع الاحساسات مرة واحدة . فالحيوان الجائع لا يتجه الا نحو الوضع الذي تنبعث منه رائحة طعام ، والوليد الذي لم تمر على ولادته غير بضعة ايام لا يتجه ببصره الا نحو الهيئات البصرية والسمعية — اي نحو وجه امه وصوتها — حتى وان تكن المؤثرات فيه غير هذه من الاحساسات . وعلى هذا نستطيع ان نقرر بان الادراك الحسي ليس الا ظاهرة تمييزية يقوم بها الكائن الحي بداعي الرغبة والفائدة فيتعلم من جراء ذلك أشياء وحوادث وأموراً تكررت عليه تأثيراتها

هيئات الادراك الحسي

ليس من السهل على الانسان التمييز بين الهيئات الحسية المؤثرة فيه — ذلك لان بعضها متداخل ببعض . يتعذر عليه تذكر بعض تلك الهيئات ما لم يتذكر قرائن اخرى مختلفة عن القرائن الاولى . لنتمم النظر في الهيئة البصرية التي تملأ عالم الطفل في ايامه الاولى — اي صورة وجه امه . فالطفل عند ما يبكي لجوع يعتريه ترضعه امه او تطعمه ، وعند ما يصرخ من تعب أصابه او من وضع غير مريح وضع فيه ، تسارع امه الى تخليصه من ذلك الوضع المضني . وفي كل من هذه الحالات يشعر الرضيع بالرضى حالما تتناوله امه بين ذراعيها وبعد ان تتوالى هذه الحالات على الطفل ينتهي عقله الى ربط وجه الأم بالتخلص من الجوع او الالم . وبالطريقة ذاتها يصح

صوت الام هيئة حسية ذات معانٍ خاصة للطفل وعبارة اخرى او جزءاً من حالة الكتابة — صورة الوجه او الصوت عند ما يكونان هيئات بصرية وسمعية — يقوم مقام الكل فيثير الانفعالات ويملؤه ملاءً للفكر

ان العالم محيط كثيرة حوادثه ، معقدة اموره وان المعاني البسيطة التي يكتسبها الرضيع لا تجديه نفعاً ازاء تلك الحوادث وهذه الامور . وضرورة الحياة تحتم عليه التمييز بين امر وآخر او بين حادثة وأخرى. فالطفل الذي اعتاد اللعب بقطته الصغيرة الاليفة والذي حاول في احد الايام اللعب مع قطة كبيرة غريبة عنهُ نفسيتهُ وآذته ، لا بد ان يدرك الفروق بين قطته وغيرها من القطط فيتعلم التمييز بين القطط الاليفة والاخرى المتوحشة . ويلاحظ ان التمييز بين الهيئات الحسية المتشابهة يتم عندما يعجز المرء عن ادراك الفروق بين ما يؤثر فيه من اشياء فيؤدي عجزه هذا الى وقوعه في مشاكل لا ترضيه ولكنها تعلمه كيفية التمييز بين تلك الاشياء

ويتوقف التذكر على الحفظ فلولا الحفظ لما تذكر الانسان شيئاً من الامور التي جرت عليه . فالتلميذ الصغير عندما يسأله معلمهُ أين مدريد ، يتذكر انها مدينة في اسبانيا ،وعندما يرد على سؤال معلمه هذا لا يتذكر الحقائق الجغرافية فحسب بل يتذكر الظروف التي تعلم فيها تلك الحقائق . ومما تجب ملاحظته في هذا الصدد اننا نتذكر بعض وجهات الامور ونتناسى الوجهات الأخرى . فعند ما نقوم بعمل تم لنا حذقه كالكتابة او القراءة أو أي عمل من الاعمال التي تمكنا من حذقها فاننا نقوم بسلسلة من الاعمال المشتركة او نتمم حائمة مترابطة من المعاني . وفي كل حالة من هذه الحالات يتوقف نجاحنا في ما نقوم به من الاعمال على مبلغ تأثير تجاربنا الماضية في أحوالنا الحاضرة . فمثلاً اننا عندما نطالع بحثاً من الابحاث ندرك المعاني المقصودة في البحث لاننا نتذكر المعاني لكل كلمة من الكلمات المختلفة التي نقرأها. وليس من الضروري بل ليس من النافع لنا ان نتذكر الظروف التي تعلمنا فيها معاني تلك الكلمات

والحقيقة ان التذكر ليس الاَّ صورة من صور تداعي الافكار الذي يتم بحسب « ناموس التداعي بالتلازم »[1] القائل بأنهُ « اذا ما حدث لاحدنا أمران وتكرر وقوع أحدهما فلا بد من تذكر الآخر ». فمثلاً اذا ما صادفت على حين فجأة رجلاً تعرَّفت به في فرنسا خلال أيام الحرب الماضية ، فانني لا بدَّ ان أتذكر حالاً ، سلسلة من الحوادث التي جرت لنا في فرنسا . ولولا هذا التصادف لما تذكرتها أبداً . ولا تتم الملازمة بين الحوادث والوقائع ما لم تكن ملائمة لرغباتنا . فاذا ما كنا نكثر الاهتمام بناحية من نواحي العلم الحديث فان

(١) Law of Association by Contiguity

كلّ حقيقة من الحقائق المتعلقة بتلك الناحية تدعو الى تذكر حقائق أخرى داخلة معها وكلما زادت رغباتنا في الأشياء ، تضاعفت قابلياتنا لتذكر الأمور المترابطة بعضها ببعض حتى اذا ما تغلبت علينا رغبة طارئة ضعفت قابلية تذكرنا لتلك الأشياء وبذا تتحقق رغباتنا الثانوية

أما الانسان والناس فيمكن ادراك حقيقتهما من التجربتين التاليتين المتعلقتين بقابلية التعلم عند الحيوانات . وضعت قطة جائعة في قفص تستطيع منه مشاهدة الطعام دون الوصول اليه ؛ ولا تتمكن القطة من الخروج من القفص ما لم تتحرك حركة خاصة فتدفع مزلاجاً فينفتح باب القفص . وقد حاولت القطة بشتى الطرق التخلص من القفص فكانت تارة تسعى الى قطع أسلاك القفص بأسنانها وأخرى تضرب الباب بمخالبها . وعلى حين فجأة وبدون قصد تحركت الحركة المقصودة فضربت المزلاج فانفتح باب القفص . وبعد أن أعيدت التجربة مراراً على تلك القطة بدأت تتعلم كيفية دفع المزلاج وفتح باب القفص للتخلص من حبسها رويداً رويداً . ويستدل بهذه التجربة على ان التعلم عامل أساسي من عوامل ظاهرة التعلم دون ان يكون للقصد دخل في تلك الظاهرة

والتجربة الأخرى التي تكشف القصد من الانسان هي التجربة التي أجراها الاستاذ كولر (١) على الشمبانزي ، المار شرحها في بحث « المذاهب المتباينة في علم النفس الحديث » فلا نرى ضرورة لايراد تفصيلاتها في هذا البحث مكتفين بالاشارة الى ان تعلم الشمبانزي تركيب قطعتي العصا للحصول على قطعة الموز المعلقة جاء عن طريق الانسان وليس بواسطة التعلم

ولنعد الى البحث في طبيعة التفكير ، ولنتذكر اننا سئلنا عن اسم تاريخي ذائع الشهرة قوامه خمسة حروف ، اولها (س) ، وثالثها (ر) ، وآخرها (ط) فاذا تشكك على هذه المشكلة لحلها حتى تتبادر الى ذهننا عدة كلمات تتوافر فيها بعض هذه الشروط . وكما لا يخفى ان الباعث على اثارة هذه الكلمات في ذاكرتنا هي الرغبة الملحة في استخراج الاسم المطلوب . وبعد محاولات متعددة ، لابد اننا منتهون الى تذكر كلمة (سقراط) الكلمة التي تتوافر فيها جميع الشروط وهي الحل الصحيح للمسألة . يعطينا هذا المثال البسيط صورة جلية عن علاقة التعلم والتعين في التفكير . ففي بادىء الأمر يكون التعلم الصفة الغالبة على تفكيرنا ولكن بعد ان تؤدي كل مرحلة من مراحل التعلم الى تمييز بعض مظاهر المشكلة المراد حلها ، وبعد ان يتزايد التعين في الكلمات لا بدّ ان يصل المفكر الى الحل الصحيح للمشكلة التي استهدف حلها . ومدى الزمن الذي يستغرقه الشخص الساعي إلى حلّ مشكلة من المشاكل مرتبط بمبلغ قابلياتنا لحفظ الحوادث الماضية ومبلغ قدرتنا على تذكر تلك الحوادث

(١) Kohler

المعاني الكلية

ان المعاني الكلية من أهم العناصر الاساسية في التفكير. فكلمة «كلب» مثلاً تحمل معنى كليًّا لحيوان خاص. وليس من الضروري ان تتفرد هذه الكلمة بنقل المعنى الكلي لذلك الحيوان فقد تطلق عليه كلمة Dog الانكليزية او كلمة Chien الفرنسية او كلمة Hund الالمانية. وليست الكلمة ذاتها المعنى الكلي لذلك الحيوان وانما المعنى الذي تتضمنه أو تشير اليه تلك الكلمة. فالمعاني الكلية هي معان لا تشير الى أشياء خاصة وانما الى أشياء عامة أو الى أصناف من الأشياء أو الى صفات عامة في الأشياء كالحلاوة والصلابة والناس والحيوان والنبات الخ. وقابلية ابتكار المعاني الكلية هي في الأصل قابلية تحليل بعض الحالات الواقعية وتمييزها من كل حالة أخرى شبيهة بها. فكلب الصيد حيوان يختلف عن كلب الشارع ولكن كلا الحيوانين يشترك في بعض الصفات العامة التي تجمع بين الحيوانين وترجعهما الى فصيلة واحدة من فصائل الحيوان. ونستطيع بعد هذا ان نقول ان ظاهرة تكوين المعاني الكلية للاشياء هي ظاهرة تمييز بعض الصفات وتفريق الروابط العامة التي في عالم الحوادث والاشياء والحيوان

وليس تكوين المعاني الكلية من الامور البسيطة السهلة، فان تاريخ الفكر في الواقع هو تاريخ الأخطاء التي تعرض لها هذه الظاهرة. ولسنا نغالي اذا ما قلنا إن التفكير العلمي ظاهرة من ظواهر التلمس لاحلال المعاني الكلية الملائمة المعبرة عن بعض الحوادث الجارية، محل المعاني التي كان يتصورها الانسان البدائي. ومن المهم أن يلاحظ أن ليس في التفكير العلمي ثمة «كفايات» عقلية خاصة كما كان يظن سابقاً. فالغرغة التي تأبى التقاط يروع شائك، بعد أن علمتها التجارب عدم صلاحية تلك اليراريع للأكل، تظهر قابلية لتمييز بعض أنواع اليراريع عن غيرها أو الاستجابة لطائفة من الصفات المشتركة بين بعض أفراد هذه الطائفة من الحيوانات. والفأر الذي درّب على التحرك حركة خاصة عندما يوضع على أرض بيضاء مثلثة الشكل ولا يتحركها عندما يوضع على أرض سوداء، سيتعلم التفريق بين الاشكال المثلثة وغيرها من الاشكال، وكذلك التمييز بين الأرض السوداء والارض البيضاء. والعالم المفكر الذي يستطيع وضع معاني كلية للجاذبية الارضية — كنيوتن — يمارس قابلية كانت كامنة في المستوى الادنى للحياة العقلية

نوعا التفكير

وتفكر ظاهرة التفكير على قابلية تمييز الفروق وملاحظة الصفات المتشابهة المؤدية الى تكوين المعاني الكلية للاشياء. والتفكير نوعان: الاستقراء ويقصد به الوصول الى القواعد العامة

بعد جمع الحقائق الخاصة ، والاستنتاج ويعنى به البدء بالقواعد العامة ثم الانتقال منها الى الحقائق الخاصة . والتفكير الاستقرائي ، كما يبدو لأول وهلة ، ليس من الأمور العسرة التي تتطلب جهداً كبيراً . فقد توجد بفطرته حائلا يتنبه المرء الى تكرر حدث واحد مراراً في ظروف معينة . فالطفل الذي يتجنب النار لأنها احرقت اصابعه من قبل تتولد في مخيلته بكيفية استقرائية حقيقة عامة هي ان النار تحرق الانسان فعليه تجنبها . وليست هذه الحقيقة العامة قانوناً يردده الطفل لنفسه كلما لاحظ ناراً ، وانما هي فكرة تجول في مخيلته فتمنعه من ملامسة النار . ويقرر ماكدوجل « ان الميل لوضع قواعد عامة بأسلوب استقرائي ظاهر في جميع أدوار الحياة العقلية . ففي المستوى الادنى للحياة العقلية يكون ميلاً للاستجابة الى أشياء تبدو منها إشارات حسية متشابهة كأنها شيء واحد يؤثر تأثيراً متكرراً . ولما كان العالم مليئاً بالاشياء التي تصنف تصنيفاً طبيعياً فان كلاً من هذه الاشياء الطبيعية يكون في منزلة اشارة حسية شبيهة بالأخرى .... ولهذا الميل منزلة عالية في تطور التفكير ، فهو المصدر الاساسي لجميع تواميسنا العلمية ، وان أدى الى بعض الاخطار أحياناً » .

أما التفكير الاستنتاجي فهو افراد ضمني يقره الشخص دون ان يجهد نفسه للاستيثاق من صحته . فاذا ما شاهد القارىء طيراً أبيض جاثماً فوق سطح الماء وصرح « هذا بجع » فلا بدَّ أن تكون ثمة قاعدة عامة مستقرة في طيات عقله تتلخص في أن كل طير كبير أبيض يسكن قرب الماء ويطير على سطحه هو بجع . وهذا ماجعله يستنتج ان ذلك الطير الأبيض بجع . ويمكن تصوير التفكير الاستقرائي بالمثال التالي : « كل (س)=(ص) . ولما كان هذا (س) فلا بدَّ ان يكون (ص) أيضاً » . وقد راقت هذا الأسلوب من التفكير الحياة العقلية في جميع أدوارها المختلفة مع انهُ كثيراً ما ذهب بالمفكرين الى الزلل والشطط . والحقيقة انهُ لا يمكن ان يتبع بصورة صائبة مالم يبلغ التفكير المستوى الأعلى للحياة العقلية ، أي عندما يستطيع التمييز بين الفروق الدقيقة ويتمكن من حصر هذا الأسلوب من التفكير في الاشياء والحالات المتشابهة تمام التشابه

طبيعة اللغة

لم تخص الطبيعة الانسان وحده بالتصويت فهناك عدد من الحيوانات التي تعبر عن انفعالاتها النفسية بأصوات خاصة كنباح الكلب وخوار الثور وتغريد الطير وزئير الأسد . غير ان استعمال الاصوات لتسمية الاشياء وللتعبير عن الحوادث الجارية من الأمور التي ابتكرها الانسان وحده . وأبسط أنواع الاصوات تلك التي تسمى أشياء مفردة

وتشير الى أشياء قائمة بذاتها . وهذه هي أسماء الاعلام وأسماء الاشارة . أما أصوات الكلمات الأخرى ولا سيما أصوات الاسماء والصفات والظروف فمعان كلية لتلك الطيفات اللغوية . وعلى هذا يثبت الرأي القائل بان اللغة أداة تنقل التفكير من شخص الى آخر

واللغة بما فيها من تفرعات للرموز المتفق عليها (حروف الكلمات) توجد للناس نظاماً محكماً لحفظ نتائج التفكير عند أبناء الأجيال الماضية . وانا عند ما نتعلم كيفية التخاطب بلغة من اللغات فاننا نتوغل في اكتشاف اسرار ذلك التراث الفكري العظيم . أما الكلمات التي ننطق بها فهي التي تفك المغلق من مخازي الحوادث وتفرط عقودها فتمكننا من معرفة كل جزء من اجزاء الطبيعة الواسعة التي صرف الانسان جمهوراً جماهير واستغرق قروناً متعددة لمعرفتها والاطلاع على كنهها وليس لعقل فرد واحد ان يقوم بمفرده لتحليل وتمييز جميع الأفكار والمعاني المودعة في اللغة . ولهذا استعمل الانسان بعض الكلمات التي تشير الى مجموعات من الحيوانات المتشابهة أو من الأشياء المتماثلة والظروف المتقاربة . وبهذا استطاع تصنيف ما يحيط به اصنافاً يسهل عليه بحثها . خذ مثلاً كلمة « طير » . فقد أطلقها على طائفة من الحيوانات تجمع العصفور والبط والنسر والغراب معاً . وتشير هذه الكلمة الى الصفات العامة التي تشترك فيها جميع هذه الحيوانات . وما من شك في ان هذا الاطلاق لم يكن مستعملاً عند الشعوب البدائية . فها هي لغات الشعوب المتوحشة غنية بالكلمات التي تعني انواعاً خاصة من الاشياء والحيوان والنبات ولكنها مفتقرة الى الكلمات التي تشير الى الطوائف من هذه الاشياء والحيوان والنبات . فهي لا تعرف مثلاً كلمة شجرة أو طير أو سمك أو غيرها من الكلمات التي تشير الى الصفات العامة في الاجسام

ولنعد بالبحث شطر ناحية اخرى من نواحي اللغة . لا ريب في ان التفكير ظاهرة من ظواهر الارتياد والاستكشاف . ومع ان الكلمات تحفظ نتائج تفكير الاجيال الماضية وتنقلها الى الاجيال القادمة ، فان هذا النقل وذلك الحفظ يعرقلان توغل الفكر في مجاهل جديدة . فما زلنا مثلاً عاجزين عن التمييز بين أشياء أطلق عليها اسم واحد أو اشير اليها بكلمة واحدة مع اننا نعرف من سر الفروق الدقيقة الكائنة بينها ما نعرف . فكم من الناس يدرك أن الحوت والبقرة من طائفة واحدة او ان قردة العالم الجديد تختلف عن قردة العالم القديم ؟ اللهم الا من درس التاريخ الطبيعي وعرف شيئاً عن حياة الحيوان

ونتضح مما تقدم ان لغة التخاطب تجمع بين كثير من الافكار المتباينة والآراء الصائبة . وان الطفل الذي يتعلم التكلم بلغة من اللغات انما يتعلم التفكير الصحيح والتفكير الخاطئ معاً . وعلاوة على هذا فان لغاتنا ما زالت تحتفظ بكثير من التعابير التي كانت تمثل شعور الانسان

البدائي . فعندما تتفوه بكلمات « دنيء » و« فظيع » و« جميل » و« بهيج » أو بغيرها من الكلمات المعبرة عن انفعالات الانسان فانما نعبر في الحقيقة عن ميولنا الانفعالية دون الصفات التي نتصف بها الاشياء والظروف التي نقصد وصفها . ويتجلى هذا الامر في الكلمات المعبرة عن أحكامنا الخلقية ومقاييسنا السلوكية . فاكثر هذه الكلمات يعبر عما نشعر به من رضى أو سخط على الاشخاص الذين نحاول الحكم على سلوكهم متأثرين في ذلك بالضغط الاجتماعي الذي تفرضه علينا المجتمعات والذي أودعته الانسان في لغة تخاطبه . وتأثرنا بذلك الضغط هو في الحقيقة فعل منعكس شرطي شبيه بالفعل المنعكس الشرطي الذي أوجده بافلوف في كلبه

ولا يتسع لنا المجال للتطرق الى نواح أخرى من نواحي اللغة كتغييرات معاني الكلمات بحسب اختلاف قرائن الجمل او البحث عن الروابط بين الكلمات — تلك الروابط التي تزيد من معانيها كما تزيد اضافة الانغام من شدة الانغام الاساسية في الآلات الموسيقية ؛ مكتفين بما اوضحناه عما كان للغة من شأن عظيم في تكوين الحياة العقلية . ان اللغة نتيجة معقدة من نتائج التطور الاجتماعي تمكن الأفراد من اكتساب قدر ليس بقليل من العلوم والمعارف ويتعذر عليهم هضم ما اكتسبوا بدون هذه الأداة الفعالة . وقد حرمت الطبيعة الحيوانات الأخرى هذه النعمة فجعلتها عاجزة عن استعمال أصواتها لجمع حقائق الحياة ولنقلها من جيل الى آخر من أجيالها . وهذا في نظرنا أهم فارق بين الحيوانات العليا والانسان البدائي الاول

***

وقبل ان ننتهي من هذا الفصل نود ان نكرر للقارىء ان لقابلية الانسان استعمال أداة اللغة كما يريد ، محاسن ومساوىء . فهي تمكنه من نقل الاخطاء والأوهام كما تمكنه من نقل حقائق الحياة وحكمتها . وهذا كما لا يخفى معرقل لتقدم العلوم ولتصور المعرفة . ويعزى السبب في وجود الكثير من الأباطيل والاوهام بين ما ورثناه من علوم وآداب وفلسفة الى ان اللغة وسيطة لنقل تعابير انفعالاتنا مع المعاني الكلية للاشياء والظروف ، أي أنها تنقل المعاني المعبرة عن أغراضنا الذاتية مع المعاني المستمدة من تمتعنا بالاشياء وبالظروف التي تحيط بنا . وتدلنا سيكولوجيا اللغات على ان جميع الابحاث والعلوم تتأثر بنفسيات المشتغلين بها اللهم إلا العلوم الرياضية التي استعاضت عن الكلمات برموز صم لا معاني لها ، تعجز عن نقل الانفعالات النفسية من شخص الى آخر

دراسات أيوبية :

الجاسوسية

في حروب الأيوبيين

لجمال الدين الشيال

منذ أقدم العصور وتاريخ الحرب يصاحب تاريخ الانسانية ، وكان قواد الجيوش في كل حقبة من حقب التاريخ يعتمدون — لاحراز النصر — على الجاسوسية أكثر مما يعتمدون على الخطط الحربية وإعداد الجيوش . فالجواسيس هم الذين يزودون الخصم بمواطن الضعف في جيش خصمه ، ونواحي النقص في جنده وسلاحه ، وهم الذين يدعون له في نفوس الشعب الذي يحاربه ، ويمهدون له السبيل ليسهل عليه النصر ، وهم أخيراً الذين يقدمون للقواد الوصف الصحيح لأصلح الطرق وأقربها وأوهنها لتسير الجيوش عبرها

والحرب العالمية الحالية تظهر كل يوم ألف دليل ودليل على قيمة الجاسوسية ، والدور الخطير الذي يلعبه الجواسيس . وألمانيا دولة أفادت من هذا النظام كثيراً فأنشأت وزارة خاصة للدعاية ، وبثت رجالها وأعوانها في كل مملكة تريد ضمها ، يتخذون في كل بلد لبوساً خاصاً فهم تارةً علماء ، وتارةً سيّاح ، وهم حيناً رجال أعمال ، وحيناً آخر مهندسون وأطباء ومدرسون الخ

ولقد كان تاريخ ملوك بني أيوب جميعاً تاريخ حرب وجهاد فسطع نجم مؤسس الدولة صلاح الدين في ميادين القتال ، وظلّ خلفاؤه جميعاً في نضال يتممون رسالته ، وقضى آخر عظيم منهم وهو الملك الصالح نجم الدين أيوب وهو يبذل الجهد أكبر الجهد ضد الفرنسيين عن مصر . وفي تراجم هؤلاء الأفذاذ صفحات مجيدة من تاريخ الجاسوسية فيها صور واضحة لما كان يسديه جواسيس المسلمين من خدمات جليلة الى جيوشهم ، كان لها دائماً فضل كبير في كسب المعارك وإحراز النصر ، وسنحاول في هذا المقال عرض بعض هذه الصور :—

كان الصراع على أشده بين جنود المسلمين وجنود الصليبيين في الشام ، وأعدّ صلاح الدين

لعدوه ما استطاع من قوة ومن رباط الخيل. وحشدت أوربا رجالها وسفنها وأسلحتها وأرسلتهم وفوداً بعد وفود يقودهم جيماً أعاظم ملوك هذه القارة

وفي سنة ٥٨٥ هـ (١١٨٩م) حاصر الفرنج عكا برّاً وبحراً ، واشتدوا في حصارها ، وضيقوا عليها الخناق نيفاً وسنتين ، ولاقى المسلمون داخل حصونها المحن والشدائد وهم يجاهدون في سبيل الله . وقلق صلاح الدين فكان دائم التفكير في انجدته سكان عكا من أهلين وجنود فكان يرسل الى مصر يأمر رجاله بها ان يبعثوا إلى عكا بالسفن شحنة بالقوت والذخيرة وخرجت هذه السفن تحميها شواني الاسطول المصري ، وحملت الى المحاصرين الزاد والمؤونة. وكان صلاح الدين يختار من الغوّاص من اشتهر بالمهارة في السباحة يحمّلهم المال والكتب يربطونها على أوساطهم ثم يغوصون بها الى أن يصلوا عكا ، ويعودون الى قائدهم البطل بأجوبة الرسائل وأخبار المدينة وأهليها وجنودها

***

وكان في معسكر صلاح الدين جندي شغف حبّاً بتربية حمام الزاجل يرسله ليطير ويطوف بحيمته ، وأقام له برجاً من خشب ليرتحل طول نهاره ثم يعود فيحط عليه ، فكان صحبه من الجند يتندرون عليه ، ويقولون : ما لهذا الرفيق يولع بما لا فائدة فيه ، ولا طائل تحته ! » فلما كان هذا الحصار المضروب حول عكا أفاد هذا الحمام كل الفائدة ، فكان يطير بالرسائل بين السلطان وجند المسلمين داخل أسوار عكا فساعده هذا على معرفة أخبار العدو تباعاً ، فكان يدبر له الخطط التي تفسد عليه ما يبذل من جهده لتضييق الحصار على المدينة . وكان أجرأ هؤلاء السابحين بين معسكري المسلمين مسلم من أهل الساحل اسمه عيسى وهب نفسه للجهاد فكان يخاطر بروحه ويلقي بنفسه في اليم فيتخذ طريقه في البحر سَرَبًا بين سفن العدو المحاصرة للمدينة ، يحمل الى مسلمي عكا المال والرسائل ، وكان اذا ترك البلد عائداً أطلق الحمام بالرسائل تفيد خبر رحيله ولكنه عام مرة لبلاً نحو عكا وعلى وسطه ثلاثة أكياس فيها ألف دينار وكتب للعسكر ، ومضت أيام وقد أبطأ في العودة ، وأخذ المسلمون يرتقبون على الشاطىء أن يروه كالعادة يغلب الموج في عودته ظافراً بأخبار المدينة - وأخيراً والفرح يطفحان على وجهه - ، ولكنه لم يعد وتقوّل عليه البعض وتناولت الظنون أن يكون قد خان جيشه ودينه ولكن عيسى كان أنبل نفساً ، وأقوى روحاً ، فقد قضى عليه البحر ، ومات شهيد الواجب والجهاد ، وظلت الامواج تتقاذفه حتى ألقته بعد أيام على ساحل عكا والاموال والرسائل كما هي على وسطه لم يمسها انسان

وعلى الفرنج هؤلاء السابحين ، وحاولوا أن يسدوا على السفين طريقهم في استطلاع اخبار المدينة ، ويقضوا على هؤلاء الجواسيس ، فنصبوا الشباك في البحر . فكان إذا خرج سابح وقع فيها ، فقبض على البعض بهذه الطريقة ، وتخوّف البعض الآخر فامتنعوا عن السباحة ، وأحجموا عن المخاطرة بأرواحهم

واشتد الضيق ثانية بأهالي عكا ، وانقطعت اخبارهم عن السلطان وبعث فرانسوا — والي المدينة والمدافع عنها — على أجنحة الحمام يشكو قلة الميرة فلجأ صلاح الدين إلى طريقة اخرى تعتبر في الحق من أحدث طرق الجاسوسية ، فالشبه كبير جدًّا بينها وبين الأسلوب الذي يتبعهُ هتلر الآن لايصال جنده إلى البلاد التي يسعى الى ضمها . أعدَّ السلطان بطسة (سفينة) كبيرة ، وملاها بنفر من نصارى بيروت الذين أسلموا ، وأمرهم فتزيوا بزي الفرنج وحلقوا لحاهم ، ووضعوا الخنازير على ظهر البطسة ، ورفعوا الصلبان ، وخرجت السفينة بهم فاعترضتها سفن الفرنج وحسبوها من سفنهم « فقالوا : — نراكم قاصدين البلد ؟ — قالوا : — أوما أخذتموه بعد ؟ — قالوا : — لا — قالوا : — وراءنا بطسة أخرى ، ردوها — فتدبروا عنهم ، فردوا القلاع الى البلد ، ودخلوا الميناء (عكا) ، وكبّر المسلمون »[1]

***

هذا ما حدث إبان حصار عكا في عهد صلاح الدين وشبيه به ما حدث سنة ٦١٥ هـ (١٢١٨ م) عند حصار الفرنج لمدينة دمياط في عهد الملك الكامل الايوبي ، فقد أحاطوا — في هذه السنة — بالثغر المصري ، وأهله يدافعون عنهُ الدفاع المجيد ، ويبذلون الارواح فداء لبلدهم ، مع قلة الأقوات وغلاء الأسعار

وكان الملك الكامل بمعسكر بجيشه جنوب المدينة ، وتحايل ليعرف أخبارها فلم يستطع حتى تقدم له رجل أصله من بعض قرى حماه واسمه علم الدين شمائل ، وسعى حتى صار يخدم في الركاب السلطاني جاندارًا « فكان يخاطر بنفسه ، ويسبح في النيل — ومراكب الفرنج به محيطة ، والنيل قد امتلأت به شواني الفرنج — فيدخل الى مدينة دمياط ، ويأتي السلطان بأخبار أهلها . فاذا دخل اليها قوّى قلوب أهلها ، ووعدهم بقرب وصول النجدات »[2] وقد أعجب السلطان به وبجرأته فشمله بعنايته ورقاه حتى صار أمير جاندار ، ثم عينهُ أخيرًا واليًا على القاهرة .

---

(١) شفاء القلوب في مناقب بني أيوب ص ١٤٥

(٢) المقريزي ، السلوك ، نشر الدكتور زيادة ج ١ ص ١٩٨

ويقول صاحب شفاء القلوب ان المعظم عيسى بن الملك العادل ابي بكر كان يختار الجواسيس — أثناء جهاد الأيوبيين ضد الصليبيين — ليأتوه بالاخبار . وكان هؤلاء الجواسيس — شأن الجواسيس في كل زمان ومكان — يعتمدون على النساء في تصيد الاخبار فقد جاء في هذا الكتاب أن جواسيس المعظم بجبل عكا كانوا قد اتفقوا مع بعض نساء الفرنجة بها ان يشرعن اليهم بالشموع ليلاً لينقلن اليهم أخبار العدو ، فاذا عزم الفرنجة على إخراج مائة جندي أوقدت المرأة شمعة واحدة ، وان كانوا مائتين أوقدت شمعتين ، وهكذا — ثم تشير المرأة بهذه الشموع الى الجهة التي يريد الجند قصدها : وكان المعظم لا يضن بالمال الوفير يعطي هؤلاء النسوة جزاء لما يؤدين من خدمة جليلة فحدثه بعض الخاصة مرة منتقداً بقوله : « هذا إسراف لا يحل » فقال : « أنا أفدي الكثير باليسير »

ويروي المعظم عن نفسه أن الانبرور (يقصد الأمبراطور فردريك الثاني) لما عزم على غزو الشام بعثة أرسل فارساً من لدنه يستطلع له الاخبار ، فبعثت امرأة فرنجية جميلة — كانت على اتصال بهذا الفارس — بالخبر الى المعظم فأرسل اليها « الثياب الحرير وعنبراً وأشياء كثيرة » فلما عاد الفارس ووجد هذه الهدايا عندها ، سألها عن مرسلها فأخبرته ، فذعر أول الأمر . ولكنها ما زالت به تلاطفه وتتودد اليه حتى اتفقا ، فكان اذا أتاه خطاب بعد ذلك من الأمبراطور حمله اليها فترسله الى المعظم مختوماً كما هو

***

وتتحدث الصحف هذه الأيام أن هتلر نفى — من بين من نفى من اليهود — كثيرين من رجال النازي ، ليظهر للعالم سخطه عليهم ، وليتيح لهم الفرصة كي يأتوه بالاخبار دون ان تثار حولهم الشكوك ، وقد فعل المعظم عيسى فعل هتلر منذ نيف وسبعة قرون ، فقد أرسل مرة الى واليه على الشوبك يأمره بنفي راهب كان يسكن الجبل منفرداً يتعبد ، فنفاه . وبعد قليل جاءه خطاب المعظم يأمره باعادة الراهب ويوصيه به خيراً ، ويقول الوالي انه عجب لهذا التصرف :— «فبحثت عن القصة فاذا به قد بعثه يكشف أخبار الانبرور ، وانما نفاه لئلا يتهم ، وأطلق له أرضاً ، وأعطاه مائة دينار »

***

وبعد ، فهذه صور طريفة مما حفظه المؤرخون عن أخبار الجاسوسية في حروب الايوبيين بينها وبين أساليب الجاسوسية الحديثة شبه كبير ، فهل نستطيع أن نقول مع القائلين : « إن التاريخ يعيد نفسه » وان اختلفت السوح التي يبدو فيها في كل عصر عنها في العصر الآخر

معادن الحرب (١)

الكروم والصلب الذي لا يصدأ ومنافعهما في عتاد الحرب

لعوض جندي

نوّهت الجرائد في شهر اكتوبر الماضي بمعدن الكروم ومنزلته من صنع العتاد الحربي ووافتنا الانباء البرقية بما دار من المفاوضات بين مندوبي المانيا والولايات المتحدة وبريطانيا العظمى من جانب ، والحكومة التركية من الجانب الآخر ، بشأن شراء المقادير التي تستغني عنها تركيا منه ، فرأينا ان نفي الكروم حقه من التعريف في هذا المقال

الكروم معدن من المعادن التي ارتقت صناعتها ارتقاء عظيماً في العهد الحديث. وهو من طائفة عناصر الكبريت الاصفر والسليبوم (وفي عرفي انهُ قد يكون الكبريت الاحمر) والطجستن. واسم الكروم مشتق من الكلمة اليونانية كروما Chroma او كروماتيكوس Chromaticus ومعناها (لون) التي اطلقت عليه لان مركباته جميعها ملونة بألوان مختلفة

وهو فلز صلب سنجابي ضارب للبياض ، يُصهر في درجة حرارة ١٩٣٠ سنتيغراد . ويؤلف الكروم أخلاطاً عظيمة الشأن عند خلطه بفلزات الحديد والنيكل والكوبلت والنحاس الاحمر ، وقد يخلط بالزنبق ايضاً . واذا خلط الكروم بالفولاذ، صار صلباً قاسياً . والاخلاط المحتوية على نسبة كبيرة من الكروم تظل لامعة دائماً في الهواء الرطب . والكروم عنصر من العناصر التي تدخل في تركيب الفولاذ العادم الصدأ اذ يحتوي هذا الفولاذ على نحو ١٢ ٪ من ذلك الفلز . ويُعدُّ الكروم من المعادن النفيسة الطلي

والفولاذ الكرومي اي الذي لا يصدأ ، صلب مرن ، وقيمته لا تقدر في صناعة المبارد والمقذوفات وكرات (بلي أو بيل) كراسي المحاور. ويخلط الكروم بالنيكل فتصنع منه أسلاك رفيعة تعد في الدفايات الكهربائية التي تحمر كشمر الكوز حينما ينطلق فيها التيار الكهربائي . وكان اكتشاف هذا الخليط مسهّلاً لصنع الاجهزة الكهربائية اذ أتاح لها عنصراً للتسخين لا يحترق

(١) عن مجلة خلاصة العلم Science Digest

بسهولة. ويدخل الكروم في صناعة المحلات المعدنية والنوابض «بلزنبركات» والمحاور وأنواع التدريع وفي رؤوس القنابل. ويستعمل لطلي المخفيات وسائر أجهزة الحمامات، وفي حواجز الاصطدام في مقدمات السيارات ومؤخراتها

ويستعمل الكروم في دباغة الجلود، اذ المعروف ان الدباغة بلحاء الاشجار والخضراوات تستغرق زمناً طويلاً يتفاوت بين ٩٠ يوماً و١٠٠ يوم. على حين أن طريقة الكروم أو الدباغة الميكانيكية تستغرق أقل من ثلث هذه المدة. واخترعت هذه الطريقة سنة ١٨٨٤ ومخترعها أميركي، فأصبحت أهم الطرق لدباغة الجلود الخفيفة. وتستعمل أيضاً لدبغ الجلود الثقيلة حيث يحتاج الأمر الى قوة شديدة. والسائل الذي يستعمل فيها هو محلول املاح الكروم Chrome iron-ore المعروف باسم كروميت Chromite وهي توجد في جنوب افريقيا وروسيا والولايات المتحدة الاميركية وبلاد الهند وآسيا الصغرى وكاليدونيا الجديدة وبوهيميا

وفي الحرب الحالية تزحف الجيوش في الثياب مدججة بدباباتها وسياراتها المدرعة وبغيرها من عتاد الحرب، حيث تسبق اعداءها وتستولي على أهدافها قبل الواحد تلو الآخر، غير مقتصرة على ذلك، بل مواصلة زحفها، مقتفية آثار اعدائها، على حين يرقب الخلق، تلك المشاهد عن كثب فيعروهم كل الدهش، ليس من القوى الطبيعية التي يتحلى بها المقاتلون، بل من عظم متانة عتاد الحرب الحالية

وترى الدبابات وعربات الاستكشاف والنقالات والمدفعية في ساحات الوغى تصخب يوماً فيوماً وقلما تقف بغية الترميم. وهذا دليل على التقدم الذي بلغهُ اختراع معادن الحرب الجديدة، وتحسين معادنها القديمة منذ سنة ١٩١٨

وازاء التحسينات التي تمت حديثاً في عتاد الحرب، لا يبقى رجال المباحث الصناعية، في مواصلة ترقية منتجاتهم، فترى أحدهم مثلاً قائماً باجراء قطعة من الفولاذ، وآخر يلحق قطعة أخرى منه، وكل منهما يدرس كيفية جعلها أصلب مما هي عليه أو تحميلها التصدئة، أو تصييرها أخف مما كانت عليه، دون اضعاف قوتها. لأن الفولاذ قد يعدُّ المعدن الاصلي للحرب، وعلى تحسين انواعه الجديدة أو تحسين قديمها، تتوقف حياة الجنود، بل مصير الدولة

وكان الفولاذ الذي لا يصدأ أول التحسينات التي تمت في تلك السبيل. وليس السبب أنهُ كان مجهولاً في أثناء الحرب العالمية، بل لأنهُ كان حديث الظهور حينئذٍ، حداثة لم تسمح بالانتفاع به. ومما لا شك فيهِ ان الطلب التجاري الكبير الاول للفولاذ الذي لا يصدأ في الولايات المتحدة الاميركية لم يقدم الاَّ في سنة ١٩٢٤ اذ اشترت شركة

F. J. du Pont de N... ده بون دي نامور من ذلك المعدن ما قيمته ٤٠٠٠٠٠ ريال ليجعله المادة الاساسية في أبراج الحامض البيريك . والفولاذ الذي لا يصدأ ، على عكس أشياء شتى ، اخترع لاجل الانتفاع به في زمان السلام ؛ ثم اغتصبه مثيرو الحروب ، وهو ثمرة من ثمار مباحث كيميائي انكليزي كان يبغي صنع بطانة لانبوب مدفع ، تقاوم التأكل والتقدر ، فركّب لتلك الغاية ، سلسلة من انواع الفولاذ ، تحتوي على مقادير معدن الكروم ، تختلف من ٦ ٪ الى ١٥ ٪ فلحظ عرضاً أن هاتيك النماذج قد قاومت عوامل التأكل التي كانت مستعملة في مختبره العلمي . ولما أن عجز عن الانتفاع تجاريًّا بذلك النوع من الفولاذ ، الذي حضّره ليصنع منه بطانات لأنابيب المدافع ، خطر له استعماله في صناعة الآلات القاطعة ، فأنشأ على ذلك المبدأ صناعة جديدة (١)

وليس معقولاً ان معدناً لا يتأثر بالصدأ مثل هذا الفولاذ ، تقتصر منافعه على صنع الآلات القاطعة . فلا عجب اذا وجدت فيه صناعة الطائرات ضالتها المنشودة لعشرات من منافعه ، ومنها حيطان النيران التي تحجب مقصورة الطيار عن محرك طائرته ، ودعائم المصاعد وجنبات الطائرات التي تضبط توازنها الجانبي وصهاريج وقودها السائل ، ومقاريات أذنابها ودعائم دفتها بل أجنحتها بأجمعها . ثم ان الطائرات القاذفة والطائرات المقاتلة تحتوي على مقادير كبيرة من هذا الفولاذ الذي لا يصدأ . وستصنع الطائرات في المستقبل القريب مصنوعة كلها من هذا الفولاذ الصلب وحسبنا دليلاً على تحقيق هذا الرأي ان شركة ادوارد . ج . بدّ Edward G. Budd الصناعية الاميركية صنعت في سنة ١٩٣١ طائرة على سبيل التجربة كانت كلها من هذا المعدن ، ما عدا أغطية جناحيها وذنبها . ثم طار بها كثيرون من الطيارين فجربوا بها جبال الآلب مرتين مشحونة شحنة كاملة وذلك على ارتفاع ١٦٠٠٠ قدم . وقد فككت أجزاء تلك الطائرة من عهد قريب ، فتبين من فحصها ان تركيبها

(١) وفي هذا الصدد تقول المجلة الانكليزية المسماة Popular Science Educator « العلم للعام » ما يأتي : — يحتوي الفولاذ الذي لا يصدأ المستعمل كثيراً في صنع الآلات القاطعة وما اليها على ١٢ ٪ من معدن الكروم . وهو من المنتجات الانكليزية . ومخترعه هو المستر هـ . بيرلي H. Bearley وذلك انه كان يجرب تجربة صناعية يبغي بها انتاج فولاذ لغرض يختلف عن الاغراض المعروفة كل الاختلاف فطبخ طبخة معدنية محتوية على ١٤ ٪ من معدن الكروم ، فكانت تلك الكمية اكبر منها في أية تجربة سابقة ، فجاءت ثمرتها على عكس ... فالى الفولاذ الناتج منها في زاوية من زوايا النسيان في مختبره الكيميائي . واقتضى على ذلك الحادث اسبوعان اذ شاهد احد مساعدي بيرلي الفولاذ البيض وهو لا يزال لامعاً . فلم يسمه وقتئذ الا لفت رئيسه اليه . فقام بأبحاث استدل منها على ان الفولاذ المتاو اليه لم يكن عادم الصدأ فحسب ، بل انه لا يتأثر بالاحماض فأدرك انه اخترع في الحال أنه أنتج نتاجاً جديداً نفيساً جداً . ويجدر بكاتب هذه السطور أن يقرر في هذا المقام ان الريش الفولاذية التي يكتب بها هي من الفولاذ الذي لا يصدأ من طراز ايريديوميد iridinoid الذي لا تخفيه كثرة الصفحات التي تكتب به

سليم من البلى والتلف والصدأ . وتم ادخال هذا المعدن في صنع دعائم أجنحة الطائرات وفي أجزاء كبيرة من أغلفة أجنحتها وذلك في أحدث أنواع طائرات سلاح طيران الولايات المتحدة الاميركية

والفولاذ العادم الصدأ الذي تصنعه لأجل مصانع الطائرات ، فروع مصانع الفولاذ لشركة « يونيتد ستايتس ستيل » يصهر في أفران كهربائية . ومن هاتيك الأنواع المختلفة المستعملة لذلك الغرض نوع أطلق عليه اسم ١٨ر٨ لانه يحتوي على ١٨٪ من الكروم و٨٪ من النيكل وهذا الخليط المعدني يحول معظمه الى ألواح وشرط . ومتوسط عرض اللوح منها ٣٦ بوصة وثخانته يبلغ من البوصة . وكان النتاج الصناعي الأخير شريطاً لامع طوله ٣٠٠٠ قدم نتج من تطريق لوح طوله ١٨ قدماً دون احداث تغيير في عرضه . وفي احدى مراحل عمليات الانتاج يحمى ذلك الشريط احماء محكماً مدة عشر ساعات الى درجة فوق ٢٣٠٠ فرنهيت

وفي مرحلة اخرى يُطرق ذلك اللوح الذي طوله ١٨ قدماً ، فيحول الى شريط طوله ٤٦٥ قدماً في مصنع ساخن يعمل بلا انقطاع عرضه ٨٠ بوصة ، حيث يتخذ الصناع في خلال تلك العملية ، أشد الاحتياطات التي تمكنهم من السيطرة على العوامل جميعها سيطرة محكمة يقتضيها حجم الشيء المصنوع وصعوبة انتاجه . وهذا ما يحتم على الصناع محادثة بعضهم بعضاً بالتليفون والصفارات والاشارات الضوئية المتباينة الالوان ، ابتغاء التوفيق بين مجهوداتهم وتنسيق ثمرات اعمالهم

وللفولاذ العادم الصدأ بعض منافع اخرى في صنع الطائرات ، فتصنع منه صناديق الذخائر الحربية وخزانات الوقود وأخرى لقذف العادم منه أو لقذف القنابل ورفوف لحمل القنابل وصناديق الخرطوش اللازم للمدافع الرشاشة وخزانات للشاعل التي تقذف لاضاءة منطقة الهدف

وكانت التحسينات التالية التي عقبت الحرب العالمية ، هي اتساع نطاق الاختلاط الفولاذية اتساعاً كبيراً على حين ان الذي كان معروفاً منها ومستعملاً في سنة ١٩١٤ طائفة صغيرة نسبياً . اما الآن فالمشهور منها يعد بالعشرات . ويحضر كل منها بطريقة خاصة متقنة اتقاناً يلائم اغراضاً معينة

واستعملت جمعية « مهندسي الآلات المتحركة بذاتها » أكثر من ١٠٠ نوع من اختلاط الفولاذ لاستخدامها في صنع اجزاء شتى من السيارات . وغدا كثير من تلك الانواع صالحاً للآلات الحربية . وبما ان تروس الدبابات الحربية يجب ان تكون من المرونة بحيث تقاوم وطأة الجهد العظيم الذي يقع على آلات سوقها ، ولا تتكسر ، فتعوق حركة الحملات الحربية كالتي تشنها بريطانيا العظمى في افريقية

وقد أسفرت الابحاث الدقيقة التي قامت بها الشركة الاميركية للمحاريث الميكانيكية وهي (شركة Caterpillar Tractor Co.) عن خليط معدني خاص من الفولاذ استطاعت ان تصنع منه تروساً تفوق على احمال الجر فرق حضور النباتات المتأصلة في التربة التي كثيراً ما تحطم المحاريث الميكانيكية

وانقضت أولاً على استعمال هذا الخليط المعدني سنون عديدة ثم استخدم في ألوف من الجرارات الميكانيكية ، التي اجاد كثيراً منها جيش الولايات المتحدة الاميركية . ويستعمل هذا الخليط المعدني وأمثاله في الدبابات الحربية ، لكي تستطيع تلك الآلات الحربية التوغل في الخنادق وتحطيم الاشجار والحواجز والحصون واعالة كثبان الرمال ثم السير في الطرق المعبدة بسرعة لم يكن امرؤ يحلم بها قبل خمس وعشرين سنة

وترجد الأخلاط المعدنية الاخرى في محركات هاتيك الدبابات الحربية ، كما توجد في دروعها الواقية . ومعدن الكروم الذي يؤدي الى صلابة الفولاذ ، هو من الالفاظ السحرية التي تتردد في الحديث الذي يدور حول الاخلاط الفولاذية الصالحة لآلات الحرب وأسلحتها . ويستعمل بعضه مخلوطاً بالفولاذ ومتحداً بغيره من العناصر في صنع القذائف التي تخرق الدروع الحربية . ويستطيع المدفع الذي عياره ١٦ بوصة ، من مدافع جيش الولايات المتحدة الاميركية قذف القذائف الكبيرة قذفاً شديداً على هدف يبعد عنه ثلاثين ميلاً في البحر . هذا مع العلم بأن اكبر قنبلة تنتجها مدفعية الولايات المتحدة الاميركية هي التي تطلقها مدافع الدفاع الساحلية . وهذه القذيفة التي عيارها ١٦ بوصة يمكنها اختراق درع فولاذية سُمكها ١٦ بوصة ايضاً ، فيما تستطيع قوتها الهائلة تمزيق جسمها الفولاذي الثقيل ، بتلك القوة شذر مذر . وضربتها الواحدة المباشرة تسبب تلفاً يكفي لاغراق أية مدرعة تصادفها

وتستعمل الاخلاط الفولاذية ذات الصلابة العظيمة في الدروع التي تدرع بها البوارج المستهدفة لنيران مدافع الدفاع الساحلية . وكذلك تدخل في صنع اجزاء المدرعات أي في المحركات ، وفي أبراج النيران وفي تروس القيادة وضرابط المدافع وما اليها من عشرات الادوات والآلات

ولاخلاط الفولاذ شأن عظيم في صنع الطائرات الضخمة القاذفة القنابل وكذلك في الطائرات الصغيرة المطاردة ، وفي محركاتها اذ ساعدت على تخفيض من ثقلها تخفيضاً كبيراً . وذلك ان طائرات رايت Wright الاصلية كان ثقل محركها يصنع بنسبة ٢١ رطلاً لكل حصان بخاري من قوتها وأصبح ثقل تلك المحركات التي تبرد بالهواء ، مثلاً جداً أي بنسبة رطل واحد لكل حصان

بخاري . ومع ذلك فهي أمتن من سابقتها وأقوى تميراً . وتتداول معامل [illegible] الاميركية بوجه عام ، الى المخاليط الفولاذية من ثمر خُمس طن لطائرة النقل الصغيرة من الطائرات الخاصة ، وستة أطنان ونصف طن أو تزيد لطائرة النقل الكبيرة . وهذه المقادير لاتشمل الفولاذ العادم الصدأ والسلك الفولاذي والمسامير المحوّاة (البرشة) والتسرمين

والوليبدينوم معدن أبيض ، وفي الولايات المتحدة الأميركية موارد كافية منه وهو ذو مكانة عظيمة تزداد دائماً في ميدان اخلاط الفولاذ ، لأن موارد المعادن الأخرى التي تستخدم في مثل هذه الاغراض ، مهددة بالحصارات الحربية

ومنذ سنة ١٩٢٥ اشتهر هذا المعدن بكونه بديلاً جيداً للمعدن الطنجستن ، وذلك في فولاذ الآلات وخلوطاً صالحاً في عناصر فولاذ انباني ، ولذلك زاد استهلاكه منذ سنة ١٩٢٥ في اخلاط الكربون والفولاذ

وقد بيّن الدكتور م . ا . جروسمان M. A. Grossman مدير الباحث في شركة فولاذ كارنيجي بولاية إيلنوي ان الخطورة العظيمة التي للفولاذ في عتاد العصر الحالي ، تزيدها المعلومات الضافية الخاصة بكل خطوة في كل صناعة يدخلها الفولاذ ، وهو الأمر الذي كان مجهولاً من قبل . وهذا الى جانب احكام السيطرة على كل عملية من تلك العمليات . وهذا ما أفضى الى بلوغ نتاجه مبلغاً فائقاً . وقد نتجت تلك النتيجتان من الباحث التي دارت معظمها حول منافع الفولاذ في زمن السلم

ومن أهم المباحث الدائرة الآن ، ثلاثة أمور وهي الصلابة والعلاج بالحرارة وحجم دقائق الفولاذ . لأن الصلابة في أنواع الفولاذ العظيمة القوة ، لها شأن مهم في آلات الحرب وأسلحتها كشأنها في صنع السيارات والادوات الزراعية والسكك الحديدية وما اليها من المنافع الكثيرة

وظهر للباحثين ان لكل عنصر التركيب له تأثير في صلابته ، وأنه السبب في اتمام التجارب الخاصة بدراسة هذا التأثير . وتسمى العملية التي تعمل بالحرارة لزيادة صلابة الفولاذ بعملية التصليب ، بيد ان البحث الخاص بحجم الدقائق أهم من ذلك اذ اتضح لباحثي الفلزات ان حجم الدقائق في الفولاذ يتاح تغييره بعلاجات شتى ، وان بعض الأنواع المشودة ، يمكن الظفر بها عن طريق ذلك العلاج . وتطريق الفولاذ بالطريقة الباردة وسيلة من الوسائل الصالحة لانتاج فولاذ دقائقه اصغر وصلابته اشدّ منها عنها في سائر الوسائط . ويدرك رجال الفولاذ ان صناعته قد حدث فيها انقلاب من أوائل العشرين السنة الماضية إذ اخترعت منه منتجات جديدة وتمّ تحسين كلي في سائر أنواعه بحيث أصبحت جديدة حقيقة ، وان كانت

تسمى باسمائها الاصلية . وهذه التحسينات التي تمت في منتجات الفولاذ المقبل قد اقتصت تغييرات أساسية في صنعه ، إذ بدأت بالمواد الأولية ثم تدرجت تدرجاً ثابتاً الى صنع الحديد الزهر الخام وسبائك الفولاذ بل الى كل خطوة من خطوات عمليات التسقيق

ان صنف الفولاذ الذي تنتجه الآن أفران سيمنز مارتن (وقد أشرت اليها في مؤلفي الصناعات والصناع الذي أصدرته في سنة ١٩٢٧) أجود كثيراً من الانواع القديمة إذ يصلح لكل الصلاحية لكل عملية من العمليات الدقيقة الدائمة التغير . وتنتج الافران ذات البواتق حديداً من الزهر أجود من الاصناف القديمة . وذلك بالتحسينات العلمية ، وبخلط أنواع الركاز ، وقد وصفتها أيضاً في كتابي المتقدم ذكره وصفاً شاملاً) بعضها ببعض او بسحقها عند اللزوم وخلطها بتراب الفحم الكوك وحجر الجير اللذين يدخلان في صنع الحديد الزهر وقد صارت طريقة سيمنز لصهر الفولاذ من عمليات العامل الكيميائية حيث يحضر الفولاذ بطريقة عامة وذلك بالتحكم في الخبث والسيطرة على درجة الحرارة وعناصر التركيب التي تدخل في صنعه

أما أنواع الفولاذ التي على لسق واحد وكذلك الحرارة التي على لسق واحد وغيرها من المعالجات التي يحتاج اليها في صناعة الاشياء الصقيلة فتتم بسهولة وذلك بالتمكن من الحصول على الفولاذ الذي تم التحكم في تركيب دقائقه

ومن أدلة التحسين التي أحدثت في خواص الفولاذ الاساسية أن قانون المباني يبيح الآن استعمال ضغط يبلغ ٢٠٠٠٠٠ رطل على البوصة المربعة الواحدة بينما كان الضغط المسموح به عليها منذ اربع سنين ١٦٠٠٠ رطل ، وكان منذ سنتين ١٨٠٠٠ رطل

واخترع مهندس انجليزي وسبقهم — لا ميركية فازاً يعالجون به ، بالحرارة ، الاجزاء الصغيرة المصنوعة . ويعد هذا المعالج حلاً لاحدى المعضلات العويصة في المعالجة بالحرارة ولعني بها تصليب الفولاذ دون تليين سطحه أو تشويهه

واسم ذلك الغاز إندوغاز Endogas ويستعمل كهواق لافران الصهر . وتستعمله الآن جميع المصانع الكبرى الدائمة بانتاج محركات الطائرات وأدواتها الاضافية إذ تنتج الوفاً من قطع التغيير . ولا يقتصر فضل الاندوغاز على ابطال تأثير الغازات التي تلين سطح الفولاذ فتتلفه عند معالجته بالحرارة ، بل انه يوفر الوقت والمال ايضاً لانه يغني عن عملية الكشط التي تتطلبها الاجزاء الفولاذية بعد اتمام تصليبها

واخترعت الشركات الاخرى نوعاً من الغازات او طائفة من الطرق لاجل استعمالها في منع تقشر الفولاذ عند علاجه بالحرارة

غداً يحيا

لبوسف الخال

غداً يحيا بنا هيا ، لنشد انعهد بالعهد
ونروي ظمأ الأجيال ما ننهل من وجد
فتحدونا سراة الشك والظن — وتستهدي
عجالاً شُتّتٌ من بعدك في الحب ، ومن بعدي
دعينا نزرع الوهم يقينا في ذرى الرغد
فأنت لي ، ولي وحدي

أسوحي : إنْ سألت الزمن الريّان ما نحن
فنحن اليمن في دنياه إنّا خاته الثمن
ورجعٌ سرمديُّ اللون قد اغلتهُ لحن
طاوت من صداه العبقريّ الانس والجن
دعينا نزرع الوهم يقينا في ذرى الرغد
فأنت لي ، ولي وحدي

سأبني لك في سرّيَ محراباً وفي جهري
وما سري وما جهري سوى اليقظة من فكري
أنا لولاك لا أفتح جفنيَّ على فجر
فأنت الأمس ، والحاضر ، والمقبل ، في عمري
دعينا نزرع الوهم يقينا في ذرى الرغد
فأنت لي ، ولي وحدي

لنا في غدنا الذروة ، والمغنم ، والعرس
فلا يدري بنا نحس ، ولا يهنو لنا بؤس
فنحن يُولد الآتي ، وفينا يمحي الأمس
ولولانا يغور الكون لا بدر ولا شمس
دعينا نزرع الوهم يقينا في ذرى الرغد
فأنت لي ، ولي وحدي

أصل الحياة

لا يزال سراً غامضاً

ولكن العلم يرسم صورةً لعلها قريبة من الحقيقة

كيف يجوز للعلماء ان يعربوا عن رأيٍ في أصل الحياة ، بينما طبيعة الحياة نفسها لا تزال سرًّا مستغلقاً ؟ والردُّ الوحيد على هذا السؤال منتزع من تاريخ العلم وارتقائه . فكثير من الكشوف العلمية الخطيرة التي قلبت أركان التفكير العلمي ، وغيرت وجه الحضارة ، بدأت وليس للقائمين بها من أمل في نجاحها يفوق أملهم في الرد على السؤال الخاص بأصل الحياة . ولو كان كلُّ كشفٍ علميٍّ ممهَّد الطريق ، لانتفى روح المغامرة من البحث العلمي وهو من أبحث وحافزه الأول . ولو امتنع علماء الأحياء عن المضيِّ في بحثهم عن أصل الحياة ، لما في البحث من مشقة ، ولما دون الحقيقة من عقبات ، لطالبهم الجمهور المتعلم بالسعي على الأقل ، ولذا امتنعوا عن السعي وتنكبوا ابداء الرأي ، خلا الجبر وأفسحت الطريق لآراء يختلط فيها العلم بالوهم . فعلى علماء الأحياء ان يستوثقوا من ان الآراء التي تعرض في هذا الموضوع الخطير ، لا تتناقض على الأقل ، مع الحقائق البيولوجية المثبتة

وفي دوائر علوم الأحياء ان القول بنشوء الاجسام الحية على سطح الارض من مواد غير حية ، هو القول الغالب

فبعدما بردت كرة الارض حتى غدت حرارة صخرتها معتدلة ، كانت جانب كبير من سطح الارض يغطيه الماء . وكان الغلاف الغازي المحيط بالارض يحتوي على بخار الماء وثاني إكسيد الكربون والنتروجين وبعض غاز الشادر ، ومن المرجح ان مقدار الأكسجين فيه كان يسيراً جدًّا . أما الأكسجين الذي نجده في الهواء الآن فمردُّهُ الى الأكسجين الذي كان متحداً بالكربون في ثاني إكسيد الكربون وقد انطلق الأكسجين من عقاله بعد ترسب الكربون صخوراً محتوية على كربونات الجير مثلاً ، او فحماً في عروق الفحم ، او نفطاً في طبقات الارض . وكان لنموّ النبات شأن أي شأن في انجاز هذا العمل الواسع النطاق . فعمل المركب الضوئيّ ، يتمُّ في الاوراق الخضر ، بفعل اليخضور (كلوروفيل) واشعاع الشمس ، فينفصل الكربون عن الأكسجين — وهما متحدان في ثاني إكسيد الكربون كما تقدم — فينطلق الأكسجين حرًّا في الهواء ويترسب الكربون . ومن أدق البحوث العلمية الحديثة ، بحثٌ

غرضهُ الموازنة بين مقدار الأكسجين الحرّ في الهواء ، ومقدار الكربون المستقر في أشكال شتى في قشرة الارض ، وقد أسفرت هذه الموازنة عن حمل العلماء على القول بان كل أكسجين الهواء تقريباً مردُّهُ الى الأكسجين الذي كان متحداً بالكربون في ثاني إكسيد الكربون عند ما كان مقدار هذا الغاز المركّب — ثاني اكسيد الكربون — في الهواء أعظم جدًّا من مقداره الآن

ولا يخفى ان الأوزون يحجب الاشعة التي فوق البنفسجي بعض الحجب. وجزيء الاوزون قوامهُ ثلاث ذرات من الاوكسجين . ومعظم اوزون الهواء الآن في طبقات الجوّ العليا . فهي اشبهُ ما يكون بدثار يدثّر الأرض على بعد عظيم من سطحها. ففي العصور الخالية ، عند ما كان مقدار الاوكسجين الحرّ في الهواء اقلّ كثيراً مما هو الآن ، كان ما يصل سطح الارض من الأشعاع الذي فوق البنفسجي ، أعظم مما يصلها الآن

ومن الحقائق المعروفة ان جزيئات ثاني اكسيد الكربون ، تتفاعل متأثرة بالاشعة التي فوق البنفسجي مع جزيئات الماء ، فتولّد جزيء مادة « كربو ايدراتية » بسيطة كالنشا او السكر . فاذا كان هناك نشادر في المكان الذي تحدث فيهِ هذا التفاعل ، تولّد جزيء اشدّ تعقيداً واكبر حجماً من جزيء السكر او النشا وقد يقترب في حجمهِ وتعقيد بنائهِ من جزيء البروتين . وعلى هذا الوجه تتولد المادة العضوية من المادة غير العضوية . ولكن هذه المادة العضوية ليست مادة حية ، فكيف دخلت فيها شعلة الحياة

على كرّ الزمن تتولد مقادير كبيرة من المواد العضوية كافية لتغذية الأحياء البسيطة التي قد توجد او تظهر . والرأي ان تأثير اشعة الشمس ، ولاسيما الاشعة قصيرة الامواج في طبقاتها العليا على الزمن الى نشوء جزيئات عضوية على جانب من تعقيد البناء كافٍ لظهور بعض خواص الاحياء فيها . واذا كان هذا القول قد دنا حقيقةً فالعوامل الوراثية لنموّ هذه الاجسام الحية كانت متوافرة . فالطعام وفير والمنافسة منتفية . اما اذا ظهرت جزيئات من هذا القبيل على النحو المتقدم فمسألة فيها نظر . ولدلّ جزيئاً واحداً ظهر وتكاثر . فجميع الأحياء تتأثر تأثراً واحداً بالضوء المستقطب ، وتتحرك حركة واحدة في مستوى الاستقطاب بينما هناك حركتان مشاهدتان في الاجسام غير الحية وفي الاجسام العضوية البسيطة كاصناف البكر والنشا . فكان هذه الصفة دليلٌ على ان جميع الاحياء ترتدّ الى هذا الاصل — الجزيء — البعيد البسيط

واذا ظهر جزيء من هذا القبيل واتصف بخواص الاحياء فنشوء الاحياء منهُ وتنوعها مسألة زمن طويل وتفاعل مستمرّ ويكفي ان نسلم بنظرية التطوّر العضوي لتفسير اشكال الاحياء المتعددة التي تعمر سطح الارض سواء أنباتية كانت أم حيوانية

وغاية ما يستطيعه البحث العلمي الآن في سعيه الى ادراك أصل الحياة انما هو التوفر على بحث اشكال الحياة البدائية وهي مرتبة بحسب تعقد بنائها وتنظيم جزئياتها كما يلي من الادنى الى الاعلى

الانزيمات
الفيروسات الراشحة
البكتيريوفاج (آكل البكتيريا)
البكتيريا
البروتوزوى
الاحياء المتعدد الخلايا من نبات وحيوان والانسان في اوجها

ولعل البكتيريا هي ادنى الاجسام تعقيداً وتنظيماً في البناء التي ثبت انها حية حقيقة . ولكن بعض الافعال التي تتصف بها اجسام دون البكتيريا مرتبةً ، تشبه افعال الاجسام الحية فعلاً من بعض نواحيها

ولا يعلم ان الانزيمات الموجودة في الخائر ، والفيروسات الراشحة والبكتيريوفاج ، تستطيع ان تتكاثر وحدها ، فالانزيمات تتكاثر في اثناء فعل التخمر ، والفيروسات تولد خواصها في أجسام أرقى منها مرتبة في سلم الحياة كما يحدث عندما يصاب ورق التبغ بمرض مردّه الى فيروس . والبكتيريوفاج يتكاثر في أثناء قضائه على البكتيريا . أما البكتيريا والبروتوزوى فتتكاثر بانشطار الخلايا على ان تكون درجة الحرارة وأحوال البيئة من طبيعية وكيميائية مؤاتية لهذا الانشطار . ولذلك من أشق الامور الحكم في هل تعتبر الاجسام التي دون البكتيريا أجساماً حية حقيقة أو لا . فالاشعة التي فوق البنفسجي أفعل جداً في تدمير البكتيريا والاحياء التي فوقها في سلم الحياة ، منها في تدمير الاجسام التي دونها في هذا السلم . وهذه الحقيقة قد تكون كافية لتمثيل وجود خلايا تصف حية على سطح الارض عندما كان الاشعاع الذي فوق البنفسجي الواصل الى سطح الارض أعظم جداً — لقلة الاكسجين الحر — منه الآن . ومن الجائز ان الاجسام التي في أسفل السلّم — أي الانزيمات والفيروسات والبكتيريوفاج — التي تعجز الآن عن التكاثر وحدها بغير معونة تسدى اليها من أجسام اخرى ، كانت قادرة على التكاثر في أحوال أشد مواتاة لتكاثرها عند ما كانت الارض في بدء مرحلتها ككرة صلبة . ومما هو جدير بالذكر في هذا الصدد ان الجنين الانساني يعيش الساعات الاولى بعد تكونه في معزل تام عن الاكسجين ، والنمو في هذه الرحلة الاولى من حياة الجنين يسير على وجه أشبه ما يكون بفعل التخمر وهو فعل يتم بمعزل عن الهواء اي بمعزل عن الاكسجين . ولعلّ هذه الرحلة من حياة الجنين ليست الا ظلاً للرحلة الاولى من مراحل الحياة على سطح الارض

الفكاهة

وجذور الفكاهة في الأدب العربي

لمحمد عبد الغني حسن

جرت العادة عند المترجمين اليوم ان يضعوا كلمة الفكاهة في مقابل كلمة Humour وكلمة نكتة أو بديهة في مقابل كلمة Wit . وهو وضع قصدوا به الى التفريق بين معنى الكلمتين الانكليزيتين اللتين أصبحتا سمة يتسم بها الأدب الانكليزي والطبع الانكليزي في مختلف عصوره . وقولنا ان الفكاهة والبديهة من سمات الطبع الانكليزي هو حقيقة نقصد بها ان نفي ما علق بالاذهان من برود الطبع الانكليزي وميله الى العبوس والصرامة والتزمت . والحق ان الانكليز بعيدون من ذلك كله . فالدارس لأدبهم يعرض ألواناً شتى من روح الفكاهة الشائعة فيهم ، والتي تسودهم في أحرج الساعات وأشد الملمات فتحيل الجو العابس الكئيب الى جوّ مرح يسعف الطبع الكدود وتدهن المضنى

وكلمة « الفكاهة » العربية تمت الى الضحك وحسن الحديث بصلات ، وتقابلها في اللسان العربي «الفكيهة» كما جاء في القاموس المحيط وغيره ، وبالفكيهة يسمي العرب بناتهم . وفكّه الرجل القوم بصُلح الكلام أطرفهم بها ، والرجل الفكه الذي يصنع الفكاهة ، والفاكه الطيب النفس الضحوك او الذي يضحك القوم بحديثه كالفكه . والفاكهة والتفاكه المازحة والتمازح[1] وكلمة Humour الانكليزية تمت الى الضحك بسبب كذلك . وهي مشتقة من أصل لاتيني معناه افراز غددي كان يعتقد ان له سبباً في اثارة الأمزجة المختلفة للجسم . وفي طب العصور الوسطى كانت تستعمل كلمة Humours دلالة على زيادة عصارة من العصارات الأربع التي يفرزها الجسم وأثر تلك الزيادة في أخلاق الشخص العامة . على ان هذا الفهم لكلمة Humour أخذ يتغير تدريجياً وخاصة عند ما ظهر «بن جونسون» الانكليزي في القرن السابع عشر وحدد الكلمة تحديداً ساعد على حسن استعمالها والموازنة بينها وبين كلمة Wit[2]

(١) القاموس المحيط مادة «فكه» (٢) دائرة معارف لاروس الفرنسي اكبر مادة Humour

والاستاذ مرغوليوث المستشرق المعروف بحث في الفكاهة عنوانه : Wit and Humour in Arabic Authors نشر في مجلة Islamic Culture أي « الثقافة الاسلامية » وهي تظهر في لاهور باللغة الانكليزية . وقد بدأ البحث بالتنبيه على صعوبة تعريف الظاهرتين او ترجمتهما ، واستعان بتعريف « ماكرلي » « للكلمة Wit » وقال ان اللغة العربية غنية بمفرداتها ودقيقها لا تجد فيها عبارة تنقل معنى هذا التعريف . وقد ردّ هذا الرأي في سطور قليلة الاستاذ محمد خلف الله بكلية الآداب [٣]

ولقد وجدت في دوائر المعارف الانكليزية فرقاً واضحاً بين الفكاهة والبديهة او بين ألـ Humour وال Wit . فالرجل الفكه أو الفكاهي يكون هو نفسه موضوعاً للفكاهة ، أو يشترك مع آخرين ليكوّن الجميع موضوعاً فكاهيًّا لديذاً ، أما الرجل ذو البديهة والنادرة فانه يستخرج من بعض الامور أمراً مضحكاً على أن لا يكون هو ذاته موضوعاً للضحك

وعلى ضوء هذه التفرقة نستطيع أن نمضي قدماً في دراسة بعض الشخصيات الفكهة أو الشخصيات ذوات البديهة الحاضرة في الأدب العربي

***

الفكاهة والبديهة في الامة مقياس تقاس به نظرتها الى الأشياء واضطلاعها بالاعباء . وقد عدّها مؤلف كتاب « العبقرية الانكليزية » بعض الميادين التي تتجلى فيها اخلاق الانكليز ومزاجهم وسر كيانهم [٤] . ومن الغريب أن الفكاهة والمزاح والنادرة عند الانكليز لم تخرجهم عن جدّ عرف بهم وشُهر عنهم . فهم اذا جدَّ الجد واشتد الأمر يحتاجون الى « النكتة » اللطيفة يروّحون بها عن نفوسهم . وتراهم لا يسرفون في النكتة ولا يتمادون في الفكاهة ولا يُلحفون في طلب المزاح مخافة أن يخرجهم الاحتفاف والاسراف عن حد الجدّ فتنقلب الآية وينعكس الوضع

وقد يعدم الشخص الفكاهة في نفسه أو يفقد البديهة في ذاته فيلتمسها عند غيره ويدفع في سبيل ذلك الأموال ، ويغدق العطاء او يمنح الصلات كما كان يفعل الخلفاء والأمراء

ومن العجب أن الواحد من هؤلاء الخلفاء لا تراه يضن بالمال ينفقه على مضحكيه ومسجّاليه وقد يبخل بالمال القليل على مشروع ينفع بلده أو نعمة تعود على رعيته ، ولكنه لا يبالي بالألوف تخرج لأصحاب المساخر والمضاحك

ولقد اشتهر من هؤلاء المضحكين « أشعب » في عهد بني أمية ، والخليع الدمشقي في

(٣) من مقال في مجلة الثقافة عدد ١٣٧ ص ١٨ (٤) مجلة الثقافة العدد الثامن ص ٧

في أيام الرشيد ، وأبو الدبر في زمن المتوكل وكان بعض الخلفاء اذا استطاب الطرب سموا هؤلاء المضحكين ما لا يطاق من ألوان العذاب (٥)

وقد لوحظ أن أكثر الناس فكاهة هم أكثرهم على الحياة صبراً وأحفلهم في الحياة عمراً ؛ لأنهم يطاردون الهم بنوادره الصحيح ، والهم — وقاك الله — يحترم الاعمار ويشيب الولدان :

والهم يحترم الجسيم نحافة ويشيب ناصية الصبي ويهرم

***

على ان الاغراق في الفكاهة والاسراف في الضحك يصرف المرء عن الجد الى الهزل ويرمي به الى ميادين اللهو والتبذل وينقده الاحساس الكريم بمواضع الكرم في الحياة فيموت قلبه وقد يقصر عمره . وقد علل المرحوم «جورجي زيدان» موت كثير من خلفاء العباسيين قبل سن الكهولة بافراطهم وتبسطهم في العيش وتمتعهم بالملذات (٦)

ومن هنا كانت الحكمة في الحديث الشريف « اياكم وكثرة الضحك فانها تميت القلب» وكانت الحكمة في قول عمر بن الخطاب « من كثر ضحكه قلّت هيبته (٧) » وكانت الحكمة في قول أكثم «المزاحة تذهب المهابة» (٨)

وقد عدّ « النويري » صاحب « كتاب نهاية الارب في فنون الادب » لايراده كثيراً من الفكاهات والنوادر والملح في كتابه بقوله (... فيه راحة للنفوس اذا تعبت وكلت ، ونشاط للخواطر اذا سئمت وملت . لان النفوس لا تستطيع ملازمة الاعمال ، بل تراح الى تنقل الاحوال ، فاذا عاهدتها بالنوادر في بعض الاحيان ولاطفتها بالفكاهات في أحد الأزمان عادت الى العمل الجد بنشاط جديدة ، وراحة في طلب العلوم مديدة) (٩) . وهذا مأخوذ من قول النبي عليه السلام «روحوا القلوب ساعة بعد ساعة فان القلوب اذا كلّت عميت »

والفكاهة في الادب العربي قديمة ، لأن طبيعة النفس البشرية الارتياح الى كل ما يشيع فيها السرور والضحك . والفكاهة غالباً تقترن بضحك منيرها حتى يبعث بذلك الضحك في سامعيه ومن هنا مدح العرب القدماء الرجل بقولهم هو « ضحوك السن بسّام الثنايا »(١٠) وذموه بقولهم « عبوس الوجه ، جهم المحيّا » . وفي هذا الكلام نظر . فقد يكون في مظهر الرجل ما يدل على الشدة ويني بالصرامة فاذا تفكّه أشاع في سامعيه سروراً كثيراً

والبرهان على ذلك حاضر وان لم يكن آتياً من الأدب العربي ، ولكنه يأتي مع الطبع

(٥) تاريخ التمدن الاسلامي لجورجي زيدان ج ٣ ص ١٤٥ (٦) نفس المصدر والجزء والصفحة (٧) عيون الاخبار ج ١ ص ٣١٩ (٨) نفس المصدر (٩) نهاية الارب ج ٤ ص ١ (١٠) العقد الفريد ونهاية الارب

البشري فالدكتور بريد جروح وزير الزراعة والخطيب الانكليزي المشهور عرف بسرعة البديهة وحضور الفكاهة على وقت في مظهره وصلاة في وجهه . فقد رووا عنه النكات ، وحفظوا عنه الردود والاجوبة المسكتة التي تتصل بهذا الموضوع وندخل في هذا الفصل . ولا بأس بالاستطراد بذكر بعض « بدائهه » . فقد زعموا أنهُ خطب مرة عن الحكم الداخلي بارلندة (Home Rule) فقال انا مستطرٍ الحكم الداخلي لارلندة ، وستطيه لاسكتلندا وستطيه لويلز ، وستطيه لـ ... ووقف متلبثاً يتذكر اسماً جديداً فردَّ عليهِ أحد السامعين بقوله : لجهنم ، فقال الخطيب : [انهُ لكذلك ! يعجبني ان يذكر كل انسان وطنه !]

على ان الفكاهة والمزاح والنكتة والنادرة والجواب المسكت والظرف والكياسة والبديهة وغيرها ليس شرطاً ان تكون وقفاً على الرجل المضحك او صاحب السخرة ! فقد تقع الفكاهة من رجل الجد او تحدث النكتة من صاحب الدين فتقع الموقع العذب وتنزل المحل الرفيع

ولقد ذكروا في كتب الأدب والتاريخ الطريف من فكاهات النبي[11] ومزاحاته . ولا بأس من ايراد احداها هنا : فقد جاءتهُ عجوز من نساء الانصار تسأله الدعاء لها بالمغفرة فقال لها : « أما علمت ان الجنَّة لا يدخلها العُجز » فصرخت فتبسم النبي وقال اما قرأت قوله تعالى (إنَّا أنشأناهنَّ انشاءً ، فجعلناهنَّ أبكاراً ، عُرباً أترابا) [12]

على ان النبي وحده لم ينفرد — مع وقاره وسمته — بالمزاحة الحلوة فقد كان عمر بن الخطاب ونعيمان الصحابي البدري ، وعبدالله بن محمد بن عبد الرحمن بن أبي بكر الصديق المشهور بابن أبي عتيق ممن يمزحون ، وكان أكثرهم مزاحاً الاخير على ورعه وعفافه وشرفه[13]

وتذكرنا هذه الظاهرة بمثلها في الادب الانكليزي . فالقس سدني سميث الانكليزي المعروف كانت تروى فكاهاته أكثر مما تروى خطبه ، وتحفظ مزاحاته اكثر مما تحفظ مواعظه . وقد يحسن ان نذكر هنا احدى فكاهاته . فقد طلبتهُ مرة احد أصدقائه قائلاً : أيها القس الجليل اذا وهب لي الله غلاماً أبله ناقص العقل فليس من حيلة أمامي الاَّ ان أخرجهُ قسيساً . فردَّ عليهِ القس سميث قائلاً : أرى يا صاحبي أنك خرجت في الحياة على خلاف رأي والدك

والمتتبع لكتب الادب يرى ان الذين تحدثوا عن النوادر والمزاحات والفكاهات قد قسَّموها طوائف تبعاً لأصحابها . فللقضاة نوادر ، وللنحاة نوادر ، وللمتنبئين نوادر . ومثل ذلك للمغفلين والنبيذيين والنساء والجواري والعميان والسؤَّال وأصحاب المجون والمعاتبة[14]

---

(١١) نهاية الارب ج ٤ ص ٣ . والمستطرف للابشيهي ج ٢ ص ٢٣١ طبع مطبعة المعاهد « الطبعة الثانية »
وعيون الاخبار لابن قتيبة ج ١ ص ٣١٥ (١٢) كتب الادب (١٣) نهاية الارب ج ٤ ص ٥
(١٤) نهاية الارب والمستطرف

وأغلب الظن عندي ان هذه النوادر قد تزيّد الناس فيها . وأكثروا منها وبالغوا فيها على حسب عادتهم ، وكثير من تلك النوادر يظهر فيه أثر الصنعة وتفوح عنه عوارض الكلفة كما فعل الجاحظ في نوادره عن المعلمين فقد صورهم بسورة تتفق مع رأيه فيهم — ورأيه فيهم غير محمود — وتزيّد الحديث عنهم حتى بان أثر تكلفه وتعنته

وتجد الصنعة بادية ظاهرة في نوادر النحاة ، وكثير من فكاهات النحويين لم يصح وقوعها ، ولكن بعض أصحاب النحو او بعض أعدائهم وضعوها عليهم ، ونسبوها اليهم إما لأن تكون مادة للظرف ، وإما للتشنيع على النحاة والمعابثة بهم . وأغلب هذه النوادر يدور حول الإعراب ، والمصروف وغير المصروف . وقصة « هارون لاينصرف » معروفة فلا داعي لذكرها (١٥)

وقد يتبين للقارىء أو الأديب الفطن اذا كانت الفكاهة التي يقرؤها موضوعة ام مطبوعة. وليس لذلك من علامات الا الذوق السليم والفطرة الصحيحة ، والبصيرة النافذة . فنادرة عدي بن ارطأة مع شريح القاضي فيها كثير من الصناعة . وهي نوع من الأحجية المكتة التي كان يتندر بها الناس زمناً . فقد رووا أن عديًا أتى شريحاً القاضي ومعهُ امرأة له من الكوفة يخاصمها اليه . فلما جلس عدي بين يدي شريح قال عدي : أين أنت ؟ قال بينك وبين الحائط ، قال أني امرؤ من أهل الشام . قال بعيد الدار ، قال : واني قدمت العراق ، قال : خير مقدم ، قال : وتزوجت هذه المرأة قال : بالرفاء والبنين ، قال : وأنها ولدت غلاماً ، قال : ليهنك الفارس ، قال : وقد أردت أن أنقلها الى داري ، قال : المرء أحق بأهله ، قال : كنت شرطت لها دارها ، قال : الشرط أملك ، قال اقض بيننا ، قال : قد قضيت . قال : فعلى من قضيت ؟ قال : على ابن املك

ومثل ذلك ما روى عن الشعبي القاضي فقد لوحظ عليه ميله الى النساء في مجالس الخصومة فوُضعت له في ذلك النوادر

ولقد أُحكم واضعو هذه النوادر والمزاحات سردها وزمنها ، فلكل خليفة قاضٍ ، ولكل قاض نادرة ، فالشعبي قاضٍ على عهد عبد الملك بن مروان ، وإياس بن معاوية قاضي البصرة لعمر بن عبد العزيز ، وابو يوسف تلميذ الامام أبي حنيفة قاضي الرشيد وكذلك الاوزاعي ، والسكوني قاضي الخليفة المعتمد . وما منهم الا له نادرة طريفة أو حكاية لطيفة

ولقد اعترف الجاحظ عن نفسه (١٦) بأنهُ الف كتاباً في نوادر المعلمين وما هم عليه من التغفل ثم رجع عن ذلك وعزم على تقطيع الكتاب ولكنهُ دخل يوماً مدينة فلقي فيها معلماً

(١٥) نهاية الارب ج ٤ (١٦) عن المستطرف الابشيهي ج ٢ ص ٢٤٢

حسن المجتة فحدثه حتى بان للجاحظ عوار كلامه وفساد عقله فقال له بنص عبارته [يا هذا أبي كنت ألفت كتاباً في نوادركم معشر المعلمين وكنت حين صاحبتك عزمت على تقطيعه والآن فقد قويت عزمي على ابقائه وأول ما أبدأ بك ان شاء الله تعالى]

ولقد لفتت هذه النوادر الموضوعة عن المعلمين والمنسوبة الى الجاحظ نظر العالم المستشرق الغيور الذكر « آدم متز » Adam Mez صاحب كتاب الحضارة الاسلامية في القرن الرابع الهجري فعلق عليها بقوله [أما مقدار تأثر الجاحظ فيما كتبه من السخرية بالمعلمين بكتب اليونان الهزلية التي كانت شخصية المعلم من أكبر صورها فهو موضوع للبحث] (١٧)

وهناك من الفكاهات والنوادر ما قصد به اللعب بالالفاظ ، فتخلق الحادثة ، وتصنع القصة أو النادرة من أجل كلمة او لفظة يقصد العبث بها . ومن ذلك ما يقولون ان اعرابيًا سرق غاشية على سرج ثم دخل المسجد يصلي فقرأ الامام قوله تعالى (هل أتاك حديث الغاشية) فقال السارق يا فقيه لا تدخل في الفضول . فلما قرأ الامام قوله تعالى (وجوه يومئذ خاشعة) قال السارق . خذوا غاشيتكم ولا يخشع وجهي لا بارك الله لكم فيها ثم رماها من يده وخرج . (١٨) ومن هذا الباب مايحكون أن اعرابيًا اسمه موسى سرق صرة فيها دراهم ثم دخل المسجد فقرأ الامام بعد الفاتحة قوله تعالى (وما تلك بيمينك يا موسى) فقال الاعرابي والله أنك لساحر ، رمى الصرة وخرج (١٩)

ونظرة عجلى الى النادرتين تريك كيف كان الرضع فيهما ، فهما يشتركان في المعرفة وفي دخول المسجد وفي قراءة الامام آيات من القرآن الكريم تناسب الاسم الذي تتم به الرواية

وأمثال هذه الفكاهات والنوادر شائعة في الأدب العربي تجدها في كتب الأبشيهي والبيهقي والشريشي والقليوبي وابن قتيبة وابن البلقطني والاتليدي والأسنهاني والحصري القيرواني صاحب زهر الآداب وكمال الدين الحلبي والنواجي والثعالبي والنويري والجاحظ والعاملي صاحب الكشكول والمخلاة وغيرهم

وقد جمع الآب لويس شيخو اليسوعي طائفة كثيرة من هذه النوادر ووضعها تحت اسم (الفكاهات) في المجموعة النفيسة التي أسماها « مجاني الادب في حدائق العرب » (٢٠)

وقد وضع العرب للفكاهة شروطاً ، وجعلوا للعطايات والمداعبات وما انخرط في سلكها من المزح وأنواع أصولاً لا يخرج فيها عنها وفصولاً لا يخرج بها منها ، وقبلوا الفكاهة

(١٧) الحضارة الاسلامية في القرن الرابع الهجري مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر ج ١ ص ٣٩٣.
(١٨) المستطرف ج ٢ ص ٢٣٤ (١٩) المصدر السابق (٢٠) مجاني الادب ج ١ ص ٨٩ ، ج ٢ ص ٢٠٣ ، ٣٠٣ ص ٢٢٥ ، ج ٤ ص ٢٤٤ ، ج ٥ ص ١٢٦ الطبعة العاشرة بيروت

البادرة المنتجة كما استحسنوا الخارة النصحة لأن افراط البرد يعود به الى الحمد (٢١)

وقالوا إن النادرة اذا وقعت فاترة خرجت عن رتبة الهزل وبلد ودرجة الحر والبرد فيكون بها جهد الكرب على القلب وقد صنفوا في هذا فانه لا وسط في الفكاهات كما لا وسط في الغناء ، وما أبدع ابن الرومي حين عجا احمد بن طيفور الشاعر المغني بقوله

فقدتك يا ابن ابي طاهر وأطعمت فقدك من شاعر (٢٢)
فلست بلحن ولا بارد وما بين ذين سوى النار
وأنت كذاك تغني النفو س أغنية النار المحتار

وأحسن ما قرأت في باب شروط الفكاهة والنادرة ما ذكره ابو اسحق بن علي الحصري القيرواني في كتابه « جمع الجواهر » الذي جعله ذيلاً لكتابه النفيس « زهر الآداب » فقد جعل من شروط النادر ان يكون (خفيف الاشارة ، لطيف العبارة) . وهذا حق لأن الفكاهة لا تحتاج الى الطول قدر ما تحتاج الى القصر ولا تملح بالتفسير قدر ما تملح بالرمز ولا تحسن نكتتها مثل ما تحسن بعبارتها

وجعل من بقية الشروط ان يكون (ظريفاً رشيقاً لبقاً رفيقاً غير فدم ولا ثقيل ولا عنيف ولا جهول قد لبس لكل حالة لباسها وركب لكل آلة أفراسها فطبى المقابل وأصاب الشواكل وكان يراقب حلاوته ويواثق طلاوته يضع الهناء مواضع النقب وينصرف كيف يحرج عما يدخل فيه اذا خاف ان لا يستحسن ما يأتيه) وضرب على ذلك المثل بما جرى لابن خاقان مع الخليفة المتوكل فقد ذكروا ان ابن خاقان خرج مع المتوكل للصيد فرمى الخليفة عصفوراً فأخطأه . فقال ابن خاقان : أحسنت يا أمير المؤمنين فنظر اليه المتوكل نظرة منكرة (لأن عدم اصابة الطائر ليست موضعاً للاحسان) فقال ابن خاقان : أحسنت الى الطائر حتى سلم فضحك المتوكل

وعلى ذكر المتوكل نقول انه اول خليفة اسلامي اهتم بالفكاهة والمزاح الى حد كبير ، وزاد فيها على يزيد بن عبد الملك الأموي والمنصور والرشيد العباسيين ، وقد ظهرت في عهد المتوكل شخصية فكاهية لمضحك اسمه « ابو العبر » ويعد أبو العبر هذا من زعماء الفكاهة والأدب العربي ولقد زاد فيها على « أبي دلامة » و« أشعب » . وكان « ابو العبر » هذا يُصنع له من الخليفة ما لا يصنع بالبهائم فيحتمله بصبر عجيب . قالوا ان المتوكل اذا طرب « أمر بأبي العبر » « أن يرمى به في المنجنيق الى الماء وعليه قميص حرير فاذا علا في الهواء

(٢١) جمع الجواهر في الملح والنوادر للحصري القيرواني ص ٦ (٢٢) المعجم السابق وديوان ابن الرومي طبع كامل كيلاني ص ١٠٢

صاح :— الطريق ! الطريق ثم يقع في الماء فيخرجه الملاحون[٢٣]

وكان المتوكل يطرب ويرتاح للفكاهات والمزاحات تحدث في مجلسه وكان يبلغ به الضحك مبلغاً ينحني معه الاريكة رجليه[٢٤] وحادثته مع البحتري الشاعر مشهورة في القصة البحترية التي مطلعها :

من أي ثغر تبتسم وبأي طرف تحتكم

فقد عارضها في مجلس المتوكل « المضحك » أبو العنبس الصيمري بأبيات تنطوي على الفحش الموجع فغضب البحتري وضحك المتوكل ضحكاً شديداً

وكانت لأبي العبر طريقة خاصة في الفكاهة وهي تعمُّد المقلوب من الكلام مجانة ورقاعة ويشاركه في هذه الطريقة ماجن آخر اسمه محمد بن حكيم الكتنجي . فهو يقول مثلاً « اما قبل فاحكم بنيانك على الرمل واحبس الماء في الهواء حتى يفرق الناس من العطش »[٢٥]

ويتحدث أبو العبر عن طريقته للقلوبة وكيف تعلمها فيقول (كنا نختلف ونحن أحداث الى رجل يعلمنا الهزل فكان يقول : اول ما تريدون قلب الاشياء فكنا نقول له اذا أصبح كيف أمسيت ؟ واذا أمسى كيف أصبحت ؟ واذا قال تعال تأخر الى خلف وكانت له ارزاق نعمل كتابتها في كل سنة ، فعمل مرة وأنا معه الكتاب فلما فرغ من التوقيع وبقي الختم قال : أتربهُ (اي جففهُ بالتراب) وجئني به فضيت فصببت عليه الماء فبطل ، فقال ويحك ما صنعت ؟ قلت : ما نحن فيه طول النهار من قلب الاشياء ! قال والله لا تصحبني بعد اليوم فأنت أستاذ الاستاذين)

هذه القصة التي يرويها أبو العبر عن نفسه وشهادة معلمه له بأنهُ اياستاذ الاستاذين تدلنا على مكانته في قلب الكلام وقلب الاشياء ، وليس في ذلك كثير من الذكاء او الحذق الذي تتطلبهُ الفكاهة او النادرة ولكنهُ على كل حال كان ميزة امتاز بها هذا المضحك المجان ، ولقد كان المتوكل يعجب بهِ أيما إعجاب ويصلهُ بأحسن الصلات

ومن غريب أمر هذا الفاكه انهُ لم يكن من عامة الشعب ، ولا من سواد الرعية ولكنهُ كان أميراً من أمراء العباسيين ، عاش جادّاً مقتبل حياته ومستهلّ عمره ثم رأى ان الجد أقصاه من الخلفاء ، فاتخذ الفكاهة صناعة له لولا انهُ مني بمنافسين أشداء كأبي تمام والبحتري فصرف عن الشعر راحلته واتخذ الفكاهة صناعته ، الا انهُ تفكه بمجاناته ، وتندر بسخافاته ولم يؤثر عنه ما يدل على حضور ذهن او توقد قريحة ، ولكن عرف عنهُ دائماً ما يدل على

(٢٣) تاريخ التمدن الاسلامي ٥ ص ١٤٥ (٢٤) كتب التاريخ والادب (٢٥) جمع الجواهر ص ٦٦

تنازله عن كرامته وتهاونه في حق انسانيته . وكانت مضحكات أفعاله وفكاهات أعماله أكثر طرافة وامتاعاً من مضحكات أقواله

***

ولعلّ أبا دُلامة أحق من غيره بالمكان الذي احتله بين الفاكهين والمضحكين . ويمتاز على أبي العبر وغيره بأصالة الروح الفكاهية فيه، فهو لا يجنح الى التوريح والتعمل وتقلوب الكلام ليجعل لفكاهاته قيمة ، ولكن الفكاهة تأتيه عفواً من غير تكلف وتجيء اليه طوعاً من غير تعسف . ولقد استفاضت كتب الادب بذكر نوادره واختصّ الاصفهاني بدراسة طويلة في كتاب الأغاني (٢٦)

وقد اختصّ المنصور العباسي بالتقريب والكرامة ، وأعفاه مما كان يقيد به الشعب ، فأعفاه من لبس السواد والقلانس ليتلطف في طلب الاعفاء من هذا الزي الذي أمر المنصور أصحابه باتخاذه (٢٧)

وكان يحلو لأبي جعفر المنصور ، وقيل لأبي العباس السفاح العبث بأبي دلامة فيسأل عنه في كل مكان يُظنّ أنه فيه ويؤتى به اليه فاكهه (٢٨) . وبلغ عند المهدي مبلغاً عظيماً فكان يستطيب حديثه ويصله . ولقد كان من حديثه معه أنه لما قدم المهدي من مدينة الري دخل عليه أبو دلامة فأنشأ يقول :—

اني نذرت لئن رأيتك سالماً بقري العراق وأنت ذو وفر
لتصلينّ على النبي محمد ولتملأنّ دراهماً حجري

فقال المهدي : صلى الله على النبي وسلم ؟ وأما الدراهم فلا . فقال ابو دلامة : أنت أكرم من ان تفرّق بينهما ثم تختار أسهلهما ، فأمر بأن يملأ حجره دراهم

وكتب مرة الى المهدي أبياتاً يقول في مطلعها :—

أدعوك بالرحم التي مي جمّعت في القرب بين قريبنا والأبعد

فلما قرأها المهدي قال : أي قرابة بيني وبينك ؟ قال : رَحِمُ آدم وحوله . . . أنسيتهما يا أمير المؤمنين ؟ ! فضحك وقال : لا والله ما نسيتهما وعجل له ما طلب وزاد فيه

وخرج مرة مع أبي مسلم الخراساني في بعض حروبه مع بني أمية ، فلما رجل الى البراز فقال له ابو مسلم اركن اليه ، فأنشأ يقول :—

(٢٦) الاغاني جـ ١٠ ص ٢٣٥ طبعة دار الكتب (٢٧) الاغاني جـ ١٠ ص ٢٣٦
(٢٨) الاغاني جـ ١٠ ص ٢٤٨

ألا لا تلمني ايها فررت فانني أخاف على مخارقي ان تحطما
فلو أنني في السوق أبتاع مثلها وجدك ما بالت ان أتقدما
فضحك أبو مسلم وأعفاه

***

كانت ناحية الفكاهة في « أبي العبر تقوم على قلب الالفاظ والاشياء والخلط والهذيان ، وكانت ناحية « أبي دلامة » تقوم على خفة الروح التي كثيراً ما كان يستخفها الطرب والشراب وهناك شخصية ثالثة قامت الفكاهة فيها على الطمع والجشع والفضول والشراهة في الأكل ، وهي شخصية أشعب

ولقد جاء ذكره وكثير من اخباره ونوادره وطرفه وفكاهاته في كتب الجاحظ وابن عبد ربه والخطيب البغدادي وبديع الزمان . وأتيح للكاتب المسرحي المعاصر الأستاذ توفيق الحكيم ان يقرأ هذه الطرائف والفكاهات في كتب هؤلاء الاعلام وان يخرج من ذلك كتاباً طريفاً اسمه « تاريخ حياة مدة »

ولقد أحسن الحكيم في عرض هذه الالوان الشهية من الأدب عرضاً مسرحياً طريفاً فقد كانت كما يقول مبعثرة[٢٩] على غير نظام حتى جاءها هو فلا يده مما تخير من أطايبها وذهب بها الى « مطبخ » فني حيث مزجها وخلطها وجعل منها عجينة واحدة

والحق ان أشعب خفيف الظل في نوادره وقد وصفه الخطيب البغدادي بقوله (وله نوادر مأثورة وأخبار مستطرفة) [٣٠]

***

قلنا ان الفكاهة والدعابة ليست وقفاً على طائفة من الناس دون طائفة ولا خاصة بفريق منهم دون فريق . ولقد كان النبي يمزح ولا يقول الا حقاً [٣١] . وكان ابن الخطاب يمزح وكان الخلفاء يمازحون ويداعبون كما كان كثير من فلاسفة المسلمين وحكمائهم يميل الى الفكاهة ويجنح الى الدعابة . فان اسحق بن حنين العبادي المشهور بالنقل ومعرفة اللغات في زمن المعتضد العباسي كان فيه ميل الى الفكاهة وكان يرد دعابة الوزير القاسم بن عبيد الله وزير المعتضد [٣٢] . وكان ابن بطلان البغدادي الطبيب معاصراً لعلي بن رضوان الطبيب المصري

(٢٩) تاريخ حياة مدة لتوفيق الحكيم من مقدمة الكتاب (٣٠) تاريخ بغداد جـ ٧ ص ٣٧
(٣١) من كتب الحديث والسيرة (٣٢) عيون الانباء لابن ابي أصيبعة جـ ١ ص ٢٠١

في عهد المستنصر بالله الفاطمي وجرت بين الاثنين نوادر لطيفة أشار اليها ابن ابي أصيبعة في كتابه (٣٣)

وكان أبو الفرج بن هندو الحكيم والطبيب والشاعر الذي ترجم له الثعالبي في يتيمة الدهر — كان مفاكهاً خفيف الظل

***

ومن الحكماء الذين اشتهروا بالفكاهة وسرعة البديهة الطبيب اسحق بن سليمان الاسرائيلي المشهور بالمصري . قدم بعد رجوعه من مصر على زيادة الله بن الاغلب . وندعه هنا يروي قصة دخوله عليه بنفسه [فأدخلت اليه ساعة وصولي فسلمت بالامرة ، وفعلت ما يجب ان يفعل للملوك من التمهيد ، فرأيت مجلسه قليل الوقار والغالب عليه حب المجون وكل ما حرك الضحك فابتدأني بالكلام ابن خنيش المعروف باليوناني فقال لي : تقول ان الملوحة تحلو . قلت نعم . قال : وتقول ان الحلاوة تحلو قلت : نعم قال لي فالحلاوة هي الملوحة والملوحة هي الحلاوة . فقلت ان الحلاوة تحلو بلطف وملاءمة ، والملوحة تحلو بعنف فتؤدي الى المكابرة وأحب المغالطة ، فلما رأيت ذلك قلت له تقول : أنت حي قال نعم قلت والكلب حي ، قال : نعم قلت فأنت الكلب والكلب أنت ، فضحك زيادة الله ضحكاً شديداً فعلمت ان رغبته في الهزل أكثر من رغبته في الجد]

***

ولقد كان من شعراء العربية من عرف بالفكاهة واشتهر بالمزاح والنادرة كالحكم بن عبدل ، والدارمي وبشار بن برد والدلال وأبو العنبس الصيمري وغيرهم . كما وجد من المؤلفين الفكاهيين من وضع كتباً خاصة في الفكاهات والمغامرات كنوادر (٣٤) أبي العنبس ونوادر أبي العبر ، ونوادر الغلمان للمداوي ، وكتاب الملح للكتتجي ، وكتاب النوادر والمضاحك لجراب الدولة أحمد بن علوجة السجزي . وكتاب النوادر والمضاحك للبرمكي . وهي كتب نقرأ اسماءها في الفهرست لابن النديم ولم نر منها شيئاً ، ولعلها مما ضاع من تراث العرب وصار عشياً تذروه الرياح

(٣٣) عيون الانباء لابن أبي أصيبعة ج ١ ص ٢٤١ ، ٢٤٢ (٣٤) عيون الانباء ج ٢ ص ٣٧
(٣٥) الفهرست لابن النديم ص ٢١٦ طبعة مصطفى محمد

فضل الحيوان

على الانسان

اذا ذكر الحيوان مقترناً بصحة الانسان ، تبادر الى الذهن الحيوانات الناقلة للامراض والاوبئة على اختلافها . فالطاعون وهو من أفتك الاوبئة وأقدمها ، ثبت ان مصدر عدواه الجرذان . والظاهر ان الاسوريين الاقدمين كانوا يعرفون ذلك . وانتبه اهالي ايطاليا في القرون المتوسطة الى أن الطاعون ينتشر حيثما يكثر موت الجرذان . والمعروف الآن ان رغبت الجرذان تنتقل ميكروب الطاعون من الجرذان الى الانسان فيصاب به

وهناك مرض آخر تنتقل عدواه الى الانسان من الجرذان . وهو نوع من البرقان شديد الخطر ، يتولد من شرب الماء الذي وقع فيه براز الجرذان ، ويتولد ايضاً من عضها الانسان

ومن هذه الامراض التي ينقلها الحيوان ، حمى تعرف بحمى مالطة التي مصدرها الماعز . وتصل الى الانسان من شرب لبنها . ومنها الكلب ومصدره الكلاب وحيوانات أخرى . واهل الكلاب وهي أشدّ الحيوانات تعلقاً بالانسان ، من أشدها جناية عليه بما تنقلهُ اليه من الادواء . وكذلك مرض النوم فقد ثبت ان ميكروبه يصل الى الانسان من لسع ذبابة معروفة باسم ذبابة تسه تسه

ومن الامراض التي قد يكون الذبان سبباً في نقلها الحمى التيفودية والدوسنطاريا . فقد يحطّ الذبان على براز ملوّث بميكروبات أحد المرضين فتعلق بوبر قوائمه ، ثم قد تحطّ على طبق من الحلوى مكشوف للهواء فتترك بعض هذه الميكروبات على سطحه ، فيصاب آكل الحلوى ، باحدهما

ومن الأمراض التي تنقلها الحيوانات حمى الملاريا ، ينقلها نوع من البعوض فاذا لسع هذا النوع الخاص من البعوض انساناً مصاباً بالملاريا ، امتصّ بعض طفيلياتها التي في الدم ، ثم تتم هذه الطفيليات دورة حياتها في معدة البعوضة ، وتنتقل الى خرطومها الدقيق فاذا لسعت بعد ذلك انساناً سليماً تركت بعض هذه الطفيليات في دمه فتنمو وتتكاثر ويصاب بالملاريا

هذه أمثلة قليلة ، لطائفة من أشهر الأمراض التي ينقلها الحيوان الى الانسان . وليس الغرض مما تقدم الحصر ، بل التمثيل . فاذا قلنا ان للحيوان فضلاً على الانسان ، من ناحية الصحة ، عجب القارىء لهذا القول . ولكن عندنا ما يؤيده وهو ما سنراه في ما بقي

من هذا الفضل . بل لقد ذهب بعض الكتّاب الى القول بأن فضل الحيوان على صحة الانسان عظيم جداً ، حتى يجب على الانسان ان ينصب تماثيل لهذه الحيوانات اعترافاً بفضلها عليه

اذا أصيب احد بالجدري ، او الدفتيريا ، او غيرها من الامراض المعدية ، أو لدغته أفعى سامة او عقرب ، فشفاء المصاب أو الملدوغ ، يتوقف على حصان ، او ثعل ، او أرنب ، أو خنزير من خنازير الهند . ذلك ان الاطباء قد وجدوا في العصر الحديث ، ان أجسام هذه الحيوانات وأمثالها أفضل المعامل الكيميائية في العالم ، لصنع الامصال المختلفة التي تشفي من هذه الأمراض او تقي منها ، أي انها أفضل الوسائل لمكافحة المرض وعلاجه

فرض الجدري يميت من يصاب به واذا لم يمته تركه مشوهاً في الغالب . وقد قلّ ذكر الجدري مرادفاً للموت لشدة فتكه ، الى ان انبلج فجر الطب الحديث . أما الآن فبفضل العجول التي تساق كالأغنام الى المعامل البكتيريولوجية ، وتستغل في تحضير اللقاح الواقي من الجدري ، أصبح كل انسان قادراً ان يقي نفسه من هذا المرض الفاتك . وكذلك سيطر العلماء والاطباء على هذا المرض ، وزال الذعر الذي كان مقترناً باسمه من قديم الزمان . فقد جاء في الاحصاءات الطبية ان ١٢٥ الفاً من الجنود الفرنسية أصيبت في أثناء الحرب السبعينية بهذا المرض فمات منهم خمسهم أي ٢٥ الفاً . ولكن الحرب العالمية الاولى التي دامت ما يزيد على اربع سنوات ، واشترك فيها ملايين من أبناء فرنسا وغيرها لم تحدث فيها في الجيش الفرنسي ، سوى ١٢ اصابة بالجدري ، واحدة منها فقط انتهت بموت صاحبها

اما العجول التي تستغل لتحضير اللقاح الواقي من الجدري فتنال من العناية الطبية والصحية ما يناله طفل نحيف البنية ضعيف الصحة . فهي تطعم لبناً نقياً من الشوائب ، وتحفظ في مبانٍ نظيفة جداً ولا يسمح لها بالوقوف على ارض الحجرة ، بل تقف على حصر معقمة ، ويضرب عليها الحجر الصحي ، حتى يثبت للاطباء انها سليمة من كل مرض ، فبدا تستخدم في تحضير اللقاح المطلوب في دمها . ثم يجزّ شعرها وتغسل بمادة فلوية (كالبوتاس) يفرك بها جلدها ثم تؤخذ الى المعمل البكتيريولوجي ، حيث يحلق شعر بطونها في غرفة خاصة بذلك ، وبأدوات معقمة ، ومنها تنقل الى غرفة العمليات حيث توضع على مائدة خاصة معقمة ويعقم المكان الذي حلق الشعر عنه ، ثم بعد كل هذا ، تلقح بمكروبات الجدري مراراً

بعد ما تلقح بمكروبات الجدري ، تنقل الى غرفة خاصة ، غير الغرفة التي كانت فيها قبل التلقيح . وهنا تنال من العناية الطبية ما يناله المريض في أحدث المستشفيات وأعظمها اتقاناً ، بل اكثر ، لان سلامتها مرتبطة بحياة الالوف من الذين يستعملون اللقاح المستخرج منها .

ومتى انقضى على تلقيحها خمسة ايام الى سبعة تكون البثور التي تنمو على بطنها قد كبرت واحتلت

صديداً فتكشط ويمزج « الصديد » المحتوي على سموم المرض والاجسام المضادة بالجليسرين وهذا هو اللقاح . على انهُ قبل ان يوضع اللقاح في الانابيب ، يجب امتحانه لتثبت نقاوته من مكروبات معدية اخرى ، فتحقن بهِ خنازير الهند بمقادير اكبر من المقدار المستعمل في حقن الانسان عشرين ضعفاً ومتى ثبتت نقاوته يوضع في الانابيب وتختم الانابيب ختماً محكماً ثم توزع ليستعملها الأطباء في تلقيح الناس المعرضين للجدري وقاية منهُ

***

وهناك أيضاً الدفتيريا او الخُناق ، ولهذا المرض فصل خاص مضادٌ لهُ . يصنع في أجسام الخيل . تؤخذ مكروبات الدفتيريا وهي من نوع يعرف باسم باسلُس ، وتزرع ، ثم ترشح ، وبعد ترشيحها يحقن سمها في أجسام الخيل في جرعات متزايدة المقدار . فتحقن أولاً في جرعة صغيرة ، ثم يزيد مقدار الجرعة ويزداد ويزداد ، في أوقات معينة ، مدة تتباين من ثمانية اسابيع الى عشرين أسبوعاً . وليست كل الخيل متساوية في مقدرتها على توليد الاجسام الدقيقة التي تقاوم فعل هذه السموم ، فبعضها لا يولده مطلقاً وبعضها يولده سنوات متوالية والبعض الآخر بين بين . ولما كان ثمن الخيل كبيراً ، وحقنها بسموم الدفتيريا قد يميتها توصل العلماء ، الى أنهم اذا صبوا قليلاً من مادة تدعى الفورمالين ، على سموم الدفتيريا ، نقص فعلها السمي من دون ان تنقص مقدرتها على توليد الاجسام المضادة للسمّ ، وهو المقصود

وبعدما تقوى مناعة الحصان ضدّ سموم الدفتيريا ، بحقنهِ حقناً متزايدة من سمومها ، — وهذا يعني ان الاجسام المضادة لفعل السموم قد زادت في دمه — يُنقل الحصان الى غرفة تعرف بغرفة التصدير ، ويؤخذ منهُ نحو ١٨ لتراً من الدم ، من وريده ، ثم يترك هذا الدم في إناء محكم الغلق حتى يتخثر ، وتُسحب كريالهُ في قمعٍ ، فيؤخذ المصل ويركّز وبعد ذلك يرشح ويختبر حتى تثبت نقاوتهُ ثم يختبر لتعرف قوته ثم يوضع في أنابيب معقمة

ومن أشهر ما يذكر في هذا الصدد تجارب العلاّمة الفرنسي باستور في إعداد لقاح ضدّ الكلَب . وقد قال فيها العلامة الانكليزي الاستاذ هكسلي ، ان مكتشفات باستور تساوي المليارات الخمسة التي دفعتها فرنسا غرامة لالمانيا في الحرب السبعينية . ونحن نقرر أنها لا تقدّر بمال مهما عظم لأن حياة الناس لا تقاس بالجنيهات

ولا يتسع مجال هذا الفصل لتفصيل ما يصنع من أنواع اللقاح والمصل للامراض المختلفة ولكن لا يفوتنا أن نذكر طرفاً من عجيب المباحث التي تمت في العصر الحديث لصنع مصل يقي من سموم الأفاعي والعقارب . وبهذه الامصال استطاع الانسان أن يفوز في مكافحتها

وقد أخذت المصانع الطبية الآن تصنع مصلاً يدعى انتيثير يرجع الفضل في اكتشافه الى

الدكتور كالمت الفرنسي، وهو يقي من لدغ الأفاعي في أميركا الشمالية، وغيرها كالأفعى النساحة ذات الأجراس والأفعى ذات الرأس النحاسي وهو يباع في أنابيب يستطيع الصياد او الرحالة او أي شخص آخر معرّض للدغ الأفاعي ان يحمله في جيبه ويجب ان يستعمل حالاً بعد حصول اللدغ او على الأكثر في أثناء ١٢ ساعة الى ٢٤ ساعة بعد اللدغ ويبقى فعالاً مدة خمس سنوات بعد تحضيره

ومما يؤخذ على هذه الطريقة ان نوعاً واحداً من المصل لا يستطيع ان يقي من جميع أنواع سموم الأفاعي، فالرجل الذي يتعرض للدغها يجب ان يكون حاملاً في جرابه أنواعاً مختلفة من الأمصال الواقية من سمومها وعليه ان يكون جامعاً لجميع حواسه حين يلدغ ليعرف نوع الأفعى، التي لدغته ليستعمل المصل الخاص بها والذي يقي من فعل سمها

والعلماء ماضون في البحث للتغلب على هذه الصعوبة. ولا ريب في انهم بالغون الغرض

يؤخذ السم من الأفعى بجعلها تعض بأنيابها على إناء زجاجي مستطيل تحيط به مادة مرنة. فيستقطر من كل أفعى ٣٠ قطرة من السم الى ٤٠ قطرة. او يقبض على الأفعى وتدلك فوق الغدد التي تحتوي على سمها، فيتقطر السم من نابيها. ثم يحقن هذا السم في حصان حقناً متزايدة المقدار مدة ١٦ شهراً في الغالب وبعد ما تنقضي بضعة أيام على الحقنة الاخيرة يفصد الحصان ثم يعاد فصده ثلاثة أشهر بعد ذلك ويحضّر المصل الواقي من السم كما يحضر مصل الدفتيريا

ويسرنا ان نقول ان للدكتور شوشه بك وكيل وزارة الصحة مباحث على جانب عظيم من خطر الشأن في تحضير المصل الواقي للتطعيم ضد سم العقارب. ولا جدال في ان لدغ العقارب منتشر في بعض انحاء القطر المصري وخصوصاً في بعض انحاء القاهرة والواحات والصعيد، وينجم عنهُ وفيات متعددة كل سنة بين الأطفال خاصةً. ففي سنة ١٩٢٢ مثلاً حدثت ٨٣٦ وفاة بلدغ العقارب

وقد أثبت الدكتور طلعت سنة ١٩٠٤ انهُ يمكن تلقيح الماعز ضد سم العقرب وان مصل الماعز الملقح يبطل فعل هذا السم. وتوسع الدكتور طلعت سنة ١٩٠٨ في هذا الموضوع ونجح في تطعيم الخيل ضد هذه السموم فوجد ان مصل الخيل الطعمة ذو فائدة في علاج المصابين. وهذه الطريقة وان تكن صعبة الاستعمال خطرة على الحيوانات المحقونة الاّ انها المستعملة في تحضير المصل الواقي من لدغ العقرب

وقد استخرج الدكتور شوشه بك بعد ذلك القواعد العلمية التي بمقتضاها يحضّر اللقاح الواقي من لدغ العقرب فيحدث مناعة فعّالة. وأثبت ان الارانب والخنازير الهندية يمكن اكسابها مناعة فعالة بتلقيحها به

وليس ثمة ريب في ان تحضير الانسولين من المسائل التي لها صلة وثيقة بالصحة العامة ، لعدما ثبتت فائدته في علاج الصابين بالبول السكري . وفي ذلك يقول الدكتور علي حسن أستاذ الكيمياء الحيوية في كلية الطب في جامعة فؤاد الاول « لاغرابة في ما بدا من اقبال شديد عندما قامت هذه الحرب وشعر الناس بصعوبة الحصول على الانسولين . ولذلك فكر قسم الكيمياء الحيوية في كلية الطب في محاولة تحضير مقادير منه تكفي على الأقل مستشفيات الجامعة وهذه المستشفيات تستهلك منه في العادة ما بين عشرين وثلاثين زجاجة في اليوم بها ألفان الى ثلاثة آلاف وحدة وهذه كمية لايستهان بها » ثم بين الدكتور علي الصاعب الفنية وغير الفنية التي تعترض هذا التحضير في مصر اذا كان الغرض تحضير مقادير كبيرة . ومن الصاعب الفنية الحصول على أجهزة جيدة صالحة لعمل التحضير . وقد قال ان الجهاز المستعمل في تحضير الانسولين في قسم الكيمياء الحيوية صنع في مصر وقد استغرق صنعه وقتاً طويلاً واقتضى جهداً كبيراً « لانعدام الصناعات الكيميائية بمصر ولعدم وجود مهندسين كيميائيين يتولون مثل هذه الاعمال . وقد لجأنا الى صنع الجهاز محلياً لأن جميع الوسائل التي توسلنا بها للحصول على جهاز من الخارج لم تجد» . أما الصاعب غير الفنية فتتصل بالحصول على كمية وافية من الغدد وبحفظها باردة وضرورة استيراد مواد كيميائية لاغنى عنها، وخلص الدكتور علي الى القول انهُ في وسعنا ان نقول « ان تحضير مقادير وافرة من الانسولين في مصر في الوقت الحاضر تعترضهُ صعاب جمة لا يمكن تذليلها جميعاً في وقت قريب وهي لذلك عملية غير رابحة من الوجهة المالية . واذا استمعت الحال رغم ذلك تحضيره لانقطاع الوارد مثلاً فعلى الحكومة ان تتولى ذلك بنفسها في قدرتها الاستيلاء على الغدد جميعها بثمن معقول والحصول بسرعة على الأجهزة والأدوات اللازمة عن طريق ممثليها في الخارج والحكومة بحكم ولايتها على المصلحة العامة تملك حق الانفاق على مثل هذه المشروعات بغير ان تنتظر ربحاً ما دام في العمل مصلحة حيوية للجمهور »

***

هذه أمثلة مختلفة تبيّن فضل الحيوانات علينا من ناحية الصحة . والامراض التي دانت لهذا النوع من العلاج أشهرها التيفود والكزاز والطاعون والكوليرا والبثرة الخبيثة والجدري والحمى القرمزية وغيرها ولابدَّ ان تتبعها أمراض أخرى . والأمل وطيد ان يحل يوم قبل زمن طويل ، يسيطر فيه الانسان على جميع الأمراض بهذه الطريقة ، أو بطريقة فعّالة مثلها . فاذا حلَّ ذلك اليوم وجب ان نقيم في مدننا تماثيل تنطق بفضل هذه الحيوانات الوديعة الصبورة السائرة الى الموت بسكينة واستسلام لتنقذنا من أهوالهِ

الموسيقى والادب يلتقيان

بتهوفن وتلحيناته الخالدة

كان رجلٌ يسيرُ ذات مساء بين المزارع والحقول، والفصلُ خريف والشفقُ يلقي بظلاله على الارض. وكان الرجلُ كئيباً كآبة المتشرّق الفقير الذي فُرض على عقريته احتمال المفاسف والمذلّة والهوان. وكان كئيباً كآبة القلب الكبير عاش على غمٍّ وحرمان، ولم يجدْ بين بني الانسان روحاً تبادله عواطف الاعزاز والحنان. وكان كئيباً لاستشعاره بأن مصيبةً مجهولة ستدهمه عمّا قريب

كدَّدَ التعبُ، والمنازلُ في الخلاء أشعلت مصابيحها ذات النور المرتعش. فقصد إلى أقرب تلك المنازل يطلبُ الراحة قبل استئناف المسير. ولحظ اهلُ الدار نظر الضيف موجهاً إلى البيانو المفتوح فدعوهُ الى التوقيع فيما لو كان له بالفنّ إلمام

جلس الغريب إلى البيانو وعزف. حتى إذا ما أحكمت أنامله الايقاعات الخاتمة نهض فرأى وجوه القاعدين حوله وقد لاحت عليها سماتُ الدهشة والتأثر، وأبصر الشفاه منهم متحركة فكاد يُدرك ما ينطقون به. إلاّ انه لم يسمع اصواتهم فاستفهم عمّا يقولون

فردّوا عليه يكررون السؤال: «كثيراً ما حدّثونا عن موسيقيٍّ عظيم اسمهُ بتهوفن. وإن من يعزفُ مثلما عزفتَ، ويخلقُ من أوتار النحاس الروحَ التي خلقتَ فذلك، لابدَّ أن يكون هو بتهوفن. أفأنت بتهوفن؟»

كانت الشفاهُ تتحرك والرجل يستجلي في تلك الوجوه آيات الروعة والخشوع. لكنّ الاصوات المخاطبة لم تصل اليه. وكان تحتّم عليه أن يكتم على سمه طول الحياة.

خيمة في حياة من تتغذى عبقريته بظلمات وانبرات ، وهي أظهر المكروبات في حياته الخارجية. بيد أنه — شأن جميع الأفذاذ والمتفوقين في الشعور والادراك — كان منهل الآلام في قرارة ضميره وينبوع الحسرات والكروب كان يتفجر له من صميم وجدانه. وعن طريق التأثرات والانفعالات النفسية والغرام الكامن اتصل بجوهر الحياة الشاملة . وفي محراب اللهفة والأسى رفض فيه حتى امتلك منه الأعنة وجنى من غوره ومداه غاية ما تنالهُ المقدرةُ الانسانية في أعلى مراتبها وأسنى مجاليها. حتى غدا زعيم أركان الموسيقى بين المتقدمين والمتأخرين

ترى بماذا يشتري المرء السعادة والعافية والطمأنينة ؟ أبالفضل والتضحية والنبوغ والاحسان — كما يقولون ؟ لقد جمع كل ذلك في بتهوفن وأشعه منه ؛ ولكنه كان من أشقى بني العالمين. وأخذت بوادر تلك العلة القاسية تتسرب الى سمعه وتفاقم أمرها حتى أوصدت دونهُ عالم الأصوات . وكان يعذبه الفقر والمسؤولية والجهاد المتواصل ونكران الجميل ممن كان لهم عوناً ، وتراكمت عليه الآلام والخيبات حتى زهد في حياة المدينة وعمد الى عزلة هايلجنشتاد قرب فينا وهو في الثانية والثلاثين . وهناك كتب «وصيته» الشهيرة في صيغة رسالة كانت في الراجح موجهة الى أخويه ، وقد وجدت بين اوراقه بعد وفاته وتاريخها ٦ اكتوبر ١٨٠٢ ، وهاك سطوراً من تلك الوصية البالغة في التأثير والحزن :

اعلموا ايها الذين ترمونني بالكراهة والمرارة ، وتجيزون عليَّ نعوت التوحش والشكاسة ، انكم في هذه التهم أظلم ما تكونون . انكم تجهلون الاسباب الخفية التي تضطرني الى الانفراد والظهور بمظهر الوحشة والنفور . ذلك ان قلبي وفكري متعطشان الى الرقة والحنو منذ نعومة أظفاري ، وبي شوق يدفعني دواماً الى تخيل اشياء عظيمة نبيلة والسعي الى تحقيقها . ولكني فوق جميع آلامي ومصائبي خفت بسمعي في حالة لا أرتجي منها الشفاء ولا يرتدها جهل الاطباء الا تفاقماً . وعاماً بعد عام أرى آمالي في تهدم وانهيار . لقد جئت العالم بنفس حارة وروح منطلقة ، ومزاج رقيق حساس ، فصدمتني الاحوال واقسرتني على . لن أسجن نفسي في العزلة ولن أفني حياتي في الوحدة والانزواء

ربّاهُ ! إنّ نظرك من الاعالي يتطلّلُ الى مجاهل ضميري وخفاياه ، وأنت تطلع عليم ! انك تدري بان هذا القلب المتنطر لم يخفق قط إلاّ بحبّ بني الانسان وبالرغبة في الخير والصلاح ! .. »

فن بتهوفن

فن بتهوفن غنيٌّ بتنوعه وتفرعه ، غناهُ بطرازه الفاخر ونفسه العالي . ولم تكن وفرة النتاج والابداع لتغضّ من جودة الاتقان وطرافة الابتكار . بل هو في كل فرع من ذلك الفن ، وفي كل غصين من ذلك الفرع ، اهتدى الى حسٍّ جديدٍ يعالجهُ ومعنىً مستحدثٍ يشدوه . مع انهُ لم يكن له من منهل يرتاده غير هوّة نفسه ورحبة ماضيه . هناك يسترق السمع من هاتيك الاصوات السالفة و « يلمسها » شوقهُ بعذوبة الذكرى ، ويعكف عليها يعالجها ويراعاها حتى ينال منها أقصى الاسرار ومنتهى الغايات . ويرسلها بعدُ لغةً تترجم عرح الطفولة وسذاجة النغمة وأنس العذوبة . انما يتوح في قرارها صوتٌ يحدّث بان اليوم غير الامس ، وبان الذكرى وليدة شوق استحال تحقيقهُ في عالم المحسوس فانطلق يستطلع بوادر الرجاء والامكان في عالم أسمى وأشرف ، على ان ذلك الانتخاب مهذبٌ مثقف يقتر من نفسه بنفسه لا تشوههُ المرارة ولا تقلقهُ الحدّة . فاذا تفاجئك منهُ نغمات وفورات من الابتهاج والحبور فتحار من أي السبل تنفذ الوجيب الى الانشاد . وطريقة بتهوفن هذه في إغفال جوابهِ وهو في أشده عجيبة الفعل في النفس الموسيقية وكثيراً ما تجلب الدمع الى المآقي

لكل نغمة عنده معنى ، ولكل نبرة مساجلة ، واذا هدأت الأوتار وسكنت الآلات فسكوتهُ ملؤهُ عجيج القلوب وخفيف الاسرار واعلان الخفايا . ذلك ان بتهوفن العالم في أصول الفن ، البارع في تخريج الانغام ونسجها وتصويرها ، يخدمه المفكر في مغاني الحوادث وتصاريف الاقدار ، والفنيُّ الذي يلفُّ الحقائق القاسية بدثار من اللاحة والرونق والبهاء ، والرجل المتوجع المنفعل بمقتضيات حياته وبأعمال البشر ، والمتحمس العظيم للموسيقى الذي يرى مزاولتها

ضرباً من تقديس العبادة . وهو الذي عرّف فنه التعريف التالي :—

« الموسيقى وحيٌ » يفوق كل علم ويسمو على كل حكمة . وهي الخدمة الوحيدة المجرّدة عن الجسديات والمحسوسات ، التي تسمو بنا الى ملكوت المعرفة الربانية . ذلك الملكوت المحيط بالانسان في حياته هذه التي تمزقها المقاومة والنزاع ، والذي لا يجهر عقلياهُ ويكشف عن كنوزه الا عن طريق هذا العامل الاثيريّ الشفاف المعروف باسم الموسيقى »

تلحيناته التسعة العظمى

وأبدع ما صنّف سمفونياته التسع التي وصفها قاجنر (هذا العظيم الآخر الذي يمكن اقتران اسمه باسم بتهوفن) بقوله « ان بتهوفن دوّن بها تاريخ الموسيقى وأدمج فيها جميع ألحان العالم » . والسمفونيا في اصطلاح اهلها قطعة موسيقية من صيغة السوناتا على انها أوفى بياناً وأجل اكتمالاً ، وذات بدءٍ وأقسام تتناوبُ بين الاسراع والتباطؤ لكل منها « رويّ » موسيقيّ خاص . وقد وضعت لتوفيع الاوركسترة الكبرى . ومع ان سمفونيات بتهوفن تعلن عواطف ومدركات مختلفة فهي كذلك سجلٌ لما كان يفكر فيه ويشعر به لدى تدوينها وانشائها

أما السمفونيا الاولى فعلاقتها باخواتها واهية . وليست في أصول الفنّ والاصطلاح الموسيقي والمضمون الغنائي لتظهر مقدرة مؤلفها . واما السمفونيا الثانية فعلى النقيض . اذ هي تنوهج بحرارة الشباب ونبل العواطف ، وتنشر أوهام الرجاء ورؤى الحياة ، وتجاهر بعقيدة المجد والحب والتضحية . . . فكم من استسلام في ثقة ، وكم من خولةٍ في اطمئنان ، وكم من احكام في ارتباط الانغام وتجاوزها ، وبحقٍّ دُعيت هذه السمفونيا انشودة الشباب الوطاب الحالم المتعلم

وفي انتظام العدد تأتي السمفونيا الثالثة المدعوة بسمفونيا البطولة ، وفي حكايتها ما يوضح جانباً من خلق بتهوفن الأبي ، رغم فقره ورغم حاجته . فقد باشر هذا التلحين بدعوة من برنادوت يومئذٍ سفير فرنسا في النمسا ، وتحت وقع اسم نابليون الذي كان يكبره الموسيقي ويرى فيه ممثل العبقرية الأكبر في

ذلك العصر ورجل التفوق الشخصي والديمقراطية الخالصة فجعل لسمفونيته هذا العنوان «الى نابليون بونابرت . . . من لدويج فن بتهوفن» . وكان بونابرت اذ ذاك قنصلاً اول في الجمهورية الفرنسية الجديدة . وما خط بتهوفن آخر سطر منها في سنة ١٨٠٤ حتى ذاع الخبر بأنّ القائد العظيم قد جلس على عرش الملوك وتوّج امبراطوراً على الفرنسيس. والفتى الذي كان يعتقد بأن اقدام نابليون وبطولته نتيجة حبه لوطنه وسعي في سبيل نشر الحرية في العالم — خاب ظنه عند تلقي هذا الخبر ، وخنق على أنانية القائد فمزق عنوان السمفونيا الأول واستبدله بآخر يدل على خيبته في الاعجاب به فدعاها « سمفونيا البطولة للاحتفاء بذكرى رجل عظيم » . ولم تُنشر الاّ سنة ١٨٠٦

وهي تمثل في ألحانها عظماء جميع الغزاة والفاتحين منذ أول نشأتهم الى تعظيمهم في وقائعهم الى ارتقائهم ذروة المجد بعد مرورهم بكل عذابٍ وكلّ تكالبٍ يهيئه للمتفوقين عجز الخاملين وغرورهم . وفيها نبذة تستحمل «كارش» جنائزي وكأن بها شيّع بتهوفن ذلك الرجل الذي غزا العالم ، الى لحده قبل ان ينطفئ سراجه في منفاه البعيد بسبعة عشر عاماً . وهي عميقة الحزن مترعة بالغمّ والخسرات الرائعة الهادئة . فلا يخفّ وقعها الرهيب إلاّ في النهاية اذ يرتفع البطل بالموت الى سماء الغبطة الدائمة

وقد أهدى السمفونيا الرابعة إلى جوليت جيشار ، احدى النساء اللائي أحبهنّ بحرارة في العواطف وظهر في الخيال . فوصف فيها الحبّ المتراكم على نفسه المحطومة المحرومة ومقدار ما يشعر به من الحلاوة المرضية والسحر الفتّان وفي هذه السبيل المتلوية بين مرارة الحرمان ووعود الغرام نصل الى السمفونيا الخامسة ، أشهر اخواتها ومن أروعهنّ جمالاً . وضعها اثر تلقيه تلك الضربة الظالمة من يد القدر ونفيه عن عالم الهمسات والنبرات فقد جثمت نفسه عندئذٍ حول وقع القضاء وأخذ يتساءل عن غاية الحياة وسبب الألم ، ومضى يتوغل من استفهام الى استفهام لعله يعثر على الجواب ... ومن ثمّ الجوّ الروحاني الخفيّ المخيم على تلك الالحان . وهو الذي حمل اهل الباطنية والتيوصوفية في الغرب على ضمّ تلك القطعة الى موسيقاهم فدعوها « سمفونيا الكارما » . والكارما

عندهم ضرب من القدر[نسخوا معناها كما نسخوا لفظها عن الهندية] تعني اتصال العلة بالمعلول والنتائج بالاسباب اتصالاً لا يقبل التوسط والانفصال

وقد وصف تأجنر هذا الطور من فن بتهوفن بما يلي : « صُمّ بتهوفن فانشأ العالم حياله هو الذي لم يكن يصله بالاوتار غير حاسة السمع ، فيما كان يعيش بعد انقطاعه عن كل ما عداها . والآن عند ما يسير هذا العالم المأخوذ في شواذع عينا يحدّق فيما حوله بعينيه الكبيرتين ، ماذا تراه يبصر من كل ذلك ، هو الذي يقطن ضمن جدران نفسه المحافة بالاحلام والانغام ؟ أيمكن أن يكون في العالم موسيقي بلا سمع ؟ وهل في وسع انسان ان يتخيل وسّاماً بلا نظر ومصوراً بلا اصابع ولا يد ؟ على تلك الحال ودون ان تفلقه الآن جلبة الحياة ، ها هوذا متفرغ للانصات الى ما يدوي ويترنم في صميم ذاكراته ، ساجلاً عالماً لا يخلقه له احد . عالم يعيش في رجل بصر الموسيقي وسمعه يتحولان الى بصيرة ترى الاشياء من الداخل . فيكلمه جوهر البرايا ويناجيه ضمير الوجود ويتكشف له ضياء الجمال الهادىء . الآن أصبح يفقه سرّ الغاب والنهر والروض والاثير الازرق ، والجماهير المبتهجة ، وغرام العشاق ، ونشيد الاطيار ، وسوانح الغيوم وزئير العاصفة ، ولذاذة الهناء . وفي هذا الوقت وفي هذا الصفاء العجيب تنتشر عبقريته في كل ما يتخيل وتتغلغل في كل ما يرى . فالقوة المولدة عنده في أشدها ، وجميع آلام الحياة ترتدّ عنها حسيرة بعد إنالتها وقوداً لركوتها . لقد بسط في هذه السمفونيا الخامسة فكره المكنون وآلامه المبرحة ، وغيظه المكظوم ، وأحلامه المتناثرة بانكسار القلب والقنوط الكئيب . قصيدة وجيعة . بل مرثاة قبل الموت لرجل يحتجنه مقدور عنيد ، وكل مغامرة في سبيل الخلاص باطلة . وحياة الرجل تنقضي يوماً بعد يوم بين التمرد والامتثال الا أن يده ما فتئت مجاهدة ، وجبهته عالية ، ووجهه في مصابه يقابل وجه الشمس ، وربما يختم هذه المصنفات التي لا مثيل لها ، بنشيد جبار للمجد والانتصار تكتسر فيه روح الملحّن قيودها وتطير سليمة متلجة الى أجواز النعيم . »

أما السمفونيا السادسة فهي أنشودة الطبيعة . فاغنت الاوتار حياتها ،

ولا عزفت الآلات او رتلت الحناجر بمثل هذه الانغام الفضية لامتداح جمال الاشياء والبرايا والموجودات . بلاغة وأيُّ بلاغة في تلك الجمل المشبعة بالتلوين والرونق والرواء ، وتلك الصور الناطقة بصدق الحياة ، وذلك النور الرجراج وتلك العطور الفائحة من مواطع الانغام في منبسط الآفاق . وذلك السكوت الرضي عند منعطفات الغياض وفي ظل الغصون . وذلك المرج الوادع الترامي الاطراف تحت سيول الالحان المصقولة كالمرايا ، المجلوَّة كالاشعة . وإذ يتمُّ وصف الطبيعة يأتي الانسان ، رجل الملاء القويّ الجلود المؤمن ... فتتاجئه أهوال العاصفة ويشعر بالرعب والوحدة والفزع ، ثم لا يلبث ان تعود اليه الطمأنينة فينشد نشيد الشكران .

والسمفونيا السابعة مهداة الى الاهة الوزن والتناسق والانسجام الرامزة الى الاحتمال والصبر الباسم عند تراكم الاوصاب . إنك لتسمع في الاوركسترا شهيقاً وزفيراً وتكاد تلمس العبرات المتناثرة ، ثم تتجمع الالحان في أغنية حزينة تقبض على القلب بمقابض الغصة والحسرة والجوى . كأنما الانسانية كلها تقاسي دمقاً ونكالاً في تسلقها سبيلاً متعرجاً شائكاً كلُّ خطوة فيه مرحلة عذاب . ولكنها لا تفقد الايمان وتظلُّ متطلعة الى الانتظار في النهاية وتتمثل طيفهُ يلمع بعيداً كوميض الرجاء .

والسمفونيا الثامنة أنشودة البشاشة والرضا . لان بتهوفن يرى ان الرجل الخالص النية الصافي الطوية اذا هو استسلم لطمأنينة النفس يظل بشوشاً راضياً مهما يلقَ من الحياة ومن الناس . وفي هذا اللحن كثير من الحلاوة الرائقة والدلال اللطيف حتى لتخالهُ أغنية ينشدها الاطفال وهم يقطفون الازهار في صباح ربيع بهيّ .

وهكذا من أعجوبة الى أعجوبة ومن تحفة الى تحفة ينتهي بتهوفن الى تصنيفه الفريد الاعظم الذي قال فاجزع على ذكره « أليس منا غروراً وسذاجة ان نعالج تلحين السمفونيا مع علمنا ان منتهى ذلك أوصلهُ بتهوفن في السمفونيا التاسعة وهي البحر الفيّاح بهولها وجمالها . وكل ما نلحنهُ بعدها فأفأة عيّ امام تلاطم الرياح وهدير الامواج »

هذه السمفونيا التاسعة من الأهمية بحيث أفرد لها الناقد الموسيقي « ماتيو باروسو » كتاباً تاماً في ما يزيد على مائتي صفحة . ففي الاوضاع الأصولية وفي بلاغة البيان وعظمة الوحي جميعاً ارتفع بتهوفن الى علو شاهق باذخ لم يدانه قط مظهر من أيّ المظاهر الفنية . وأفرغ فيها من المدركات الروحية وتوعة الانسان الى الاتصال بالله وتعرُّف الروح العليا الشاملة حتى ان السامع ليعتريه بحرانٌ وينتابه الخوفُ والوجل كأنما هو وقف عند عتبات الغيوب ليطلع على ما وراء هذه الارض من الاسرار المخيفة الباهظة . ويخيل اليك ان مئات الاصوات والمنشدين والعازفين يتقاطرون جماعات وأفراداً من أقطاب الارض السحيقة ليتلاقوا ويتعاونوا على ارسال نشيد واحد عظيم ، هو نشيد الاطمئنان عند الفرح والثقة حيال الرهبة . لان هذه القطعة الخطيرة نشيد الفرح الشريف العالمي نشيد الاستئناس بالكائنات المجهولة والاستسلام للارواح المنقبة القادرة

***

هذه صورة ضئيلة من بتهوفن الذي لا تجيد تصويره الا مآثره . هو اكبر موسيقيّ في التاريخ وليس ليعلو عليه أحدٌ وجلّ ما يمكن ، هو ان يرتفع الى سماء عبقريّ آخر أو عبقريان اثنان من بعض وجوه فنهما فهو حقيق بكل حفاوة جديرٍ بكل اكرام واعجاب . ويحسبهُ هيبوليت تين الناقد والمؤرخ الفرنسي ، رابع الاعمدة العظيمة التي تقوم عليها قبّة الفنّ . أما الثلاثة الآخرون فهو مير س اليوناني ، وميكلانجلو الطلياني ، وشكسبير الانكليزي

هذا هو بتهوفن . فلتعزف المعازف ، ولتنشد الاجواق ، وليخطب الخطباء وليكتب الكاتبون ، فشيءٌ من ذلك لن يلتهي اليهِ صداهُ عن طريق السمع الانساني . انما روحه التي غاصت في تلك الاعماق البعيدة من الألم الأصمّ والحرمان الأبكم ثم حلّقت بعبقريتها وفنها في تلك الاجواء العالية فاذا عساها تصنع إذ تشهد مظاهر التكريم والتعظيم ؟ (١)

انها تذيب ما تشعر به في ابتسامة صغيرة بطيئة ... ابتسامة العبقريّ الذي خبر الناس والحياة فتألم ، وتحوّل الى منفى نفسه فأبدع

(١) الاحتفال بانقضاء مائة سنة على وفاته سنة ١٨٢٧

الحرب الجوية

وتأثيرها في الصناعة الالمانية (١)

كانت قوة القاذفات في السلاح الجوي الملكي البريطاني، قد أنشئت لضرب صناعات الحرب في المانيا، ولا سيما في الرور، حيث ٧٥ — ٨٠ في المائة منها. وكانت القاعدة العامة في هذه الخطة استعمال قاذفات سلاح الطيران، معواناً للأسطول في فرض حصر دقيق على المانيا والمحافظة عليه. فرقم على كاهل سفن الأسطول مهمة اكتساح السفن الالمانية من بحار الارض ومنع كل وارد الى المانيا من الوصول اليها. وتعين على قيادة القاذفات ان توجه قاذفاتها فوق حاجز الجيوش، لتضرب ارض العدو في مواقعها الحيوية لتدمير مصانعه ومكررات زيته وتقطيع أوصال مواصلاته — أي بث الفوضى في اقتصاده الحربي وتدميره

مراحل الهجوم

والهجوم على الصناعة الالمانية، مقسوم ثلاث مراحل. كانت المرحلة الاولى من ١١ مايو ١٩٤٠ الى ٨ يونيو ١٩٤٠ وهي تشمل الفترة التي انتهت بعقد الهدنة الالمانية الفرنسية، والمرحلة الثانية انتهت في ليلة ٣ — ٤ دسمبر ١٩٤٠ عندما هوجمت دسلدورف للمرة الاولى، والثالثة بدأت في تلك الليلة ولا تزال الاعمال جارية، وهي تتسع نطاقاً وتشتد بمرور الايام

في المرحلة الاولى شغلت طائفة من قاذفاتنا بتأييد الجيشين الفرنسي والبريطاني تأييداً وثيقاً بقذف الاهداف القريبة من مؤخرة الجيش الالماني الزاحف. وما لم يكن مشغولاً منها بهذه الاعمال وُجه الى ضرب خطوط المواصلات البعيدة، ولا سيما الممتدة من الرور الى بلجيكا وهولندا، وكذلك الى أهداف في منطقة الرور نفسها وفي برمن وهمبورج. وكانت الغارة الكبيرة الاولى في ليلة ١٥ — ١٦ مايو (١٩٤٠)، عندما اشتركت ثلاث وتسعون قاذفة — وكانت تحسب قوة مغيرة كبيرة في تلك الايام — في قذف قنابلها على أهداف في الرور. وفي هذه الاهداف تلتقي خطوط السكة الحديد، وساحات تركيبها وقد قذفت سبع منها، ومصانع الزيت ومنها مصانع دويزبرج، وأفران الحديد في دويزبرج كذلك. والمرة الاولى في هذه الحرب شق لهب النيران ووميض القنابل المتفجرة، ظلام الليل، فوق المنطقة الصناعية الرئيسية في المانيا، ولم يكن ذلك الا استهلالاً

(١) لتعريف هذه الصفحات تلخيصاً وافياً فصلا من كتاب « قيادة القاذفات » وهو التاريخ الرسمي لعمل « القاذفات البريطانية » في هذه الحرب من نشوئها الى شهر يونيو سنة ١٩٤١ وينتظر صدوره قريباً من مطبعة الدرية

وفي خلال الأسبوع الذي نهايته ٢٢ مايو ، توالت الغارات ، فضربت النيران في مستودعات الزيت في همبورج وبريمن في يومي ١٧ — ١٨ مايو وكانت طائفة من هذه النيران لا تزال مشبوبة بعد انقضاء أربع وعشرين ساعة عليها . وفي الليلة التالية أزلت التلف نفسه بمكررات الزيت في هنبرج قرب هانوفر . وفي ليلة ٢١ — ٢٢ مايو سجلت قوة صغيرة من طائرات « تمدن » خمس اصابات مباشرة على قطارات ، وسبعاً على محطات ، واحدى عشرة على طريق سكك الحديد الدائم في غرب بلاد الراين . وفي الليلة التالية ذلك ، أصيب قطاران ونفق آخران في المنطقة نفسها . وفي خلال ما بقي من شهر مايو والى ١٨ — ١٩ يونيو ألقيت القنابل على هذا النوع من الأهداف من أسراب تتفاوت حجماً . وقد كان عدد القاذفات فيها محدوداً بمدى الحاجة الى قاذفات ضخمة مطلوبة لضرب أهداف قريبة في مؤخرة الجيش الالماني الموالي زحفه وانتصاره . وكانت أشد هذه الغارات نجاحاً غارة ٢٧ — ٢٨ مايو وقد وجهت الى أفران الحديد ومكررات الزيت . ومضت الأعمال على هذا الوجه خلال أيام يونيو الواقعة بين أول الشهر و١٨ منه . فأصيب أهداف زيت في همبورج وبريمن في أثناء ليلتين في الاسبوع الأول من يونيو

كان وزن القنابل التي ألقيت على المانيا في المرحلة الأولى من الهجوم الجوي ، يسيراً حتى إذا قيس بوزن القنابل التي ألقيت في المرحلة الثانية . ولكنها أحدثت تعطيلاً في مواصلات سكك الحديد والطرق . ودمرت مقادير من الزيت المخزون ، وأصيبت بعض مكررات الزيت بشيء من التلف . ولكن آلة الحرب الالمانية لم تتأثر بهذه الغارات تأثراً خطيراً ، ولا تعطلت . بل مضت هذه الآلة — ببذل قدر اضافي من الجهد — في تموين الجيوش البرية والجوية الماضية في طريقها الى اخضاع غرب أوربا . وكان لا بدَّ من نشاط أعظم جداً لوقفها . ولم تقف ذلك بان «قيادة القاذفات» لم تكن تملك القوة الكافية ، حينئذٍ ، لتحقيق هذا الغرض . وكان يعززها العدد الوافي من الطائرات ورجالها المدربين . ومع ذلك لم تضنَّ بما عندها . ففي خلال اسبوع واحد بين ٢٩ مايو و ٥ يونيو ، عندما بلغ الضراع ذروته ، خرجت القاذفات الضخمة للقيام بـ ٣٥٠ غارة ليلية ، وخرجت القاذفات الخفيفة والمتوسطة ٢٩٨ مرة للاغارة في النهار و ١٤٢ مرة للاغارة في الليل في الفترة نفسها

غير ان انهيار فرنسا ، أنشأ بين ليله وضحاها ، حالة وجدت « قيادة القاذفات » نفسها فيها حاملة عبء جميع اعمال الهجوم الشاقة على الأعداء . فلم كانت قيادة السواحل تحرص بمهمتها ولكنها كانت مهمة دفاعية على الأكثر ، وهي استكشاف غواصات الأعداء ، وحماية القوافل والهوض بأعمال الدورية المستمرة على سواحلنا . وكانت قيادة المطاردات

في دور تنظيمها تنظيماً جديداً ، وكأنها تتأهب لهزيمة السلاح الجوي الالماني ، قبل كثير ، في ذلك الصراع العنيف الذي اشتهر باسم « معركة بريطانيا » . فاتجهت قيادة القاذفات في الحال الى النهوض بهذه المهمة ، وهي ضرب العدو في كل ما تستطيع الوصول اليه من « مفاصل سرجه » الاقتصادي. ولم يكن برنامج المرحلة الثانية برنامجاً متواضعاً. وقد بدأ تنفيذه يوم ١٨ يونيو ١٩٤٠ وانتهى يوم ٥ دسمبر ١٩٤٠ وشمل اربعة أصناف من الأهداف وهي مصانع الطائرات ، ومصانع الالومنيوم ، والمصانع المنتجة للزيت ، والمواصلات . وكانت مصانع الطائرات ذات شأن خاص مستمد ، لاتساع الهجوم الجوي الالماني على بريطانيا

بدأت المرحلة الثانية من الهجوم الجوي على المانيا بقذف مصانع طائرات فوك ولف في بريمن في ٢٢ يونيو و ٢٦ يونيو ثم في ست ليالٍ من شهر يوليو ، وفي الوقت نفسه قذفت دايملهاوزن حيث تصنع طائرات يونكر ٥٢ مرتين في يونيو وثلاث مرات في يوليو. وكذلك قذفت جوتا أحد المواقع التي تصنع فيه طائرات مسرشمدت ١١٠ وكاسل حيث توجد مصانع طائرات ذات شأن ، سبع مرات في خلال هذين الشهرين . واتجهت قاذفات أخرى تابعة لقيادة القاذفات الى مصانع الالومنيوم فقذفتها في يونيو ويوليو واغسطس ، وأهم الأهداف من هذا النوع كانت في كولون ورينفلدن وبترفلد وبعد ذلك في لوبن ولدوجزهافن وجرمشبرويتش

قذف الصناعات الحربية

كان الغرض من هذه الغارات اضعاف قوة السلاح الجوي الالماني ، وتخفيف الضغط الواقع على قيادة المطارات في أثناء معركة بريطانيا في الصيف . وعقد الرجاء فترة ما ، بأن يفضي قذف مصانع الالومنيوم الى نقص انتاجها نقصاً يؤثر تأثيراً كبيراً في انتاج الطائرات الالمانية ، ولكن عندما اجتيحت فرنسا ، استولت المانيا على مقادير وافرة من البوكسيت (ركاز الالومنيوم) فزاد ما تملكه من موارد خام الالومنيوم زيادة مكنتها من الاحتفاظ بمستوى انتاجها . وكانت أفعل غارة شنت على مصانع الالومنيوم غارة ١٩ أغسطس على رينفلدن ، عندما أصابت الطائرات اصابات مباشرة مصنعاً جديداً جديداً يوشك ان يشرع في الانتاج . واستغرق ترميمه أربعة أشهر ولم يبدأ الانتاج فيه قبل دسمبر

وبينما كانت مصانع الطائرات والالومنيوم تستهدف لقنابلنا ، لم تهمل اهداف الزيت. ولكن مشكلة ضربها كانت أشد تعقيداً من مشكلة ضرب الاهداف الأخرى . فمصانع الزيت مخفاة بعناية دقيقة في المانيا ، وبعضها قائم في قلب البلاد ، على بعد يجعل ضربه في ليالي الصيف القصيرة

متعذراً. ولكن الأهداف الرئيسية التي هوجمت وقعت في حادث يوليو وأغسطس وسبتمبر (١٩٤٠) كانت في جبرتر ارخن ولوبا وسبرج. فرب هاربر وأمريخ وبولتر فرب ستتين. وكانت أفعل الغارات على أمريخ وسبرج. فقد تلفت مصانع تكرير الزيت في أمريخ في ٥ يوليو ثم في اول اغسطس و٣ اغسطس. ومعروف ان الانتاج هنا توقف في الواقع مدة. وكانت الغارات على مسبرج في ٢٠ مايو و ١٩ و٢٧ يونيو. ثم شنت غارة في أول أغسطس لتعرقل اعمال الترميم، فظلت مصانع التكرير مدة غير يسيرة قد لا تقل عن ستة أشهر. وقد هوجمت جيلزنكرخن ثماني وعشرين مرة بين ٢٧ مايو و٢ دسمبر. ولوبا عشر مرات بين ١٧ اغسطس و١٩ نوفمبر. وبولتر مرتين في سبتمبر وثلاث مرات في اكتوبر ومرة في نوفمبر. وفيها جميعاً حدث تلف على جانب كبير من خطر الشأن. وعندما تهاجم اهداف من هذا القبيل ترتبط النتيجة ارتباطاً وثيقاً بالمكان الذي تقع فيه القنابل. فاذا أحسن تسديد قنبلة ما، او اذا حالف الحظ سددها، وسقطت في موضع معين فقد تعطل المصنع عن العمل مدة طويلة. بينما قد تشن غارة أكبر منها وتصاب الأهداف اصابات متعددة، فاذا نجت بعض المواقع الحيوية من الاصابة، فعرقلة العمل في المصنع لاتكون الا عرقلة عابرة.

وقد شنت الغارات على هذه المصانع وغيرها من الاهداف الصناعية في نفس الوقت الذي شنت فيه غارات على مواني العزو. وشن هذه الغارات في وقت واحد، اقتضى ان يكون عدد القاذفات المتاح لهدف بعينه، صغيراً وهذا حد من العنف الناشيء عن الغارة. ومن العوامل التي عارضت هذه الغارات حالة الجو، اذ كانت سيئة على الغالب في فترة الليالي القصيرة. وفي أثناء هذه الفترة، حالت طائرات كثيرة عن الاهداف التي تقدم ذكرها الى الاغارة على برلين وقد هوجمت أولاً في ليلة ٢٦ — ٢٧ اغسطس وتعرضت بعد ذلك لاربع وثلاثين غارة أخرى قبل نهاية السنة

وكان الصنف الرابع من الاهداف التي توختها قيادة القاذفات نظام المواصلات في الرور ومنطقة الرين وهو نظام متسع مشتبك ويشمل الاقنية والطرق وسكك الحديد. فتمزيق خطوط المواصلات او على الأقل احداث ازدحام عليها يجب ان يكون ضربة فعالة حقاً. وكان بين طرق النقل المائي الداخلية، هدف واحد يطو عليها شأناً وهو قناة دورتمند امز. هذا الطريق المائي يصل منطقة الرور الصناعة بشمال غرب المانيا ثم يسير الى البحر عند امدن. وفي مياهه الساكنة، يسير صف متصل من الصنادل حاملة منتجات الصناعة الثقيلة، فسدّه يحمّل السكك الحديد الالمانية المرهقة عبئاً إضافياً. وقد هوجمت أجزاء شتى من هذه القناة ست عشرة مرة بين مايو ونوفمبر ومنها الاحواض والاحوسة بوجه خاص.

فعلة الافنية

هذه القناة — قناة دورتموند أمز — معرضة للخطر على وجه خاص في موقع معين فهناك الى الشمال من مونستر مجريان للماء ، أحدهما قائم على أربع قناطر والآخر على قنطرتين ، ويهذين المجريين تجتاز القناة نهر امز . وسعة كلٍّ من المجريين نحو مائة قدم عند مستوى الماء . فاذا دمر المجريان قطعت القناة قطعاً تاماً ، وتدمير أحدهما فقط ينقص الدفق التي تمررها نقصاً كبيراً . فوجّهت اليها غارات متعددة أصابت درجات متفاوتة من النجاح . وفي اليوم التاسع والعشرين من شهر يوليو علم ان الفرع الجديد أصيب بتلف كبير ، والصورة الضوئية التي صوّرت في ذلك اليوم تبين أبواب الاهوسة وهي مقفلة ، وجزءاً من القناة جافاً ، وصنادل الترميم مصابة ومقذوفة الى الضفة

وفي ليلة ١٢ — ١٣ اغسطس بذلت محاولة صادقة للنسف المجرى الحامل فرع القناة القديم . وتولى هذا العمل خمس قاذفات من طراز «همدن» وكانت حاملة ضرباً خاصاً من القنابل المتفجرة وكان القمر نصفاً ، فكان ضوءه كافياً لمشاهدة الهدف . ووقتت القاذفات هجومها توقيتاً دقيقاً بحيث تكون الفترة بين القاء المتفجر من احداها والقائه من الأخرى دقيقتين ابتداء من الساعة الواحدة والنصف صباحاً . وكان المجرى محمياً بقوة كبيرة من المدافع المضادة للطائرات ، وكانت موزعة على جانبي خطٍّ لابدَّ للطائرة المغيرة من الطيران فوقه اذا شاءت أن تبلغ الهدف

ولكن القرار صدر بالهجوم من مستوى منخفض للاستيثاق من اصابته . وتوالت قاذفات همدن في هجومها قادمة من الشمال وضوء القمر منعكس عن وجوه رحابها فيبدي الهدف بارزاً فأصيبت الطائرة الأولى وجرح عامل اللاسلكي فيها . وشبت النار في الثانية . ولكن قبل ان يشتد زعانف الطائرة من بعد طيارها : تمكن من الارتفاع بها ارتفاعاً كافياً مكّن رجالها من الهبوط بالمظلات فأسروا . وأصيبت الرابعة في ثلاثة مواقع ولكنها عادت الى قاعدتها . اما الخامسة والاخيرة فسارت فوق خط المدافع المضادة ، على ارتفاع مائتي قدم . قال الطيار : — — وبعد هنيهة ظهرت ثلاثة ثقوب في الجناح الايمن . وكانت المدافع تطلق نيرانها عن كثب . إلاَّ أن اللاَّح مضى في توجيهي الى الهدف . ولكنني لم أتمكن من رؤيته لأن ومض الاضواء الكشافة بهر عيني فاضطررت أن أطأطىء رأسي . وأخيراً سمعت اللاح يقول « سقطت القنابل » . فانحرفت في الحال انحرافاً حاداً الى اليمين ونجوت وظلت النيران تطلق علينا مدى خمس دقائق . وقد باضت حمامة الراجل التي كانت معنا في أثناء الغارة » . وعلاوة على التقويب في الجناح ، نسف جهاز الضغط المائي ، فغدا من المتعذر تحريك أهداب الجناحين ومجلات الطائرة . وأدرك الطيار ما وقع فلما وصل الى مطاره بقي

محوماً فوقه الى أن طلع النهار واستطاع أن ينزل بها سالماً الى الأرض . وصنع صليب فيكتوريا

ان نظام سكك الحديد الالمانية شديد التعقيد ، ولكنه محكم عظيم الكفاية إلا انهُ لتعقيده واتساعه، عرضة لهاجمته مهاجمة ناجحة . وهو أشدُّ ما يكون كذلك في الرور وهي اعظم منطقة صناعية في المانيا . فهناك طائفة من اكبر مصانع الحديد والصلب في المانيا . وهناك كذلك يستخرج ٨٢ في المائة من الفحم في المانيا . ونظام سكك الحديد الالمانية الى الشرق من الرين انما انشئ لسدّ حاجات الرور . فتعبئة عدد وافر من مركبات النقل وقطرها بأقصى سرعة مستطاعة الى حيث يحتاج اليها في المانيا ، مرتبط اوثق ارتباط بما يعرف باسم (Marshalling Yard) اي « حوش الحركة » وهو ساحة تصف فيها مركبات النقل وتنظم قطارات . واكبر هذه الساحات وأهمها هي ساحة بلدة « هام »

هذه الساحة واقعة على الزاوية الشمالية الشرقية من الرور وهي تشترك مع ساحات اوزنا بروك وسوست وشفيرت في السيطرة على حركة النقل بالسكك الحديد بين الرور من جهة والمانيا والمتوسطة والشرقية من جهة اخرى . وهي تتسع لعشرة آلاف مركبة كل يوم . وقد هوجمت هام اولاً في ليلة ١ — ٢ يونيو ١٩٤٠ وبلغ عدد الغارات عليها بين اول يونيو ١٩٤٠ و ١٢ — ١٣ يونيو ١٩٤١ ثمانين الى تسعين غارة ، ولكن طائفة غير يسيرة منها كانت غارات صغيرة النطاق

وساحات مركبات السكك الحديد أي « أحواش الحركة » شديدة التأثر بالهجوم الجوي ولاسيما ليلاً ، لأن فرز المركبات يتم معظمه ليلاً فحاجة شديدة الى مصابيح الانارة . فالعمل في اثناء الغارة يجب إما ان يتوقف وإما ان يقل كثيراً . والتأخير يعرقل برامج النقل ويحدث ازدحاماً واختناقاً في الشرايين . وهذا يؤثر حالاً في جميع الجهات على مختلف الخطوط المنتهية الى الساحة . وكلما ازداد الازدحام تأثرت به الخطوط فينجم عن ذلك ان عرقلة حركة النقل تصبح متجمعة ومنتشرة الأثر . وهذا ما يحدث كثيراً في المانيا . فالبيانات الواردة عن مصاعب الانتقال في المانيا كثيرة وبليغة في دلالتها فلا يجوز اهمالها . إن قطارات الركاب العادية تسير بغير نظام متبع ومتاعب الركاب تتفاقم لأن الحكومة قررت منع القطارات من الوقوف في مناطق صفرت فيها صفارات الانذار بغارة جوية . وكثيراً ما يشاهد الركاب الواقفون على رصيف محطة ، قطاراً مفروضاً فيه ان يقف في كل محطة ، فيمرُّ بهم بغير وقوف . والركاب الذين في القطار ينقلون الى اماكن تبعد اميالاً عن المكان الذي ينوون النزول فيه . ثم ان الرحلة تستغرق وقتاً طويلاً . فالذين رحلوا الى ليبزج لمشاهدة معرضها استغرقت رحلتهم من تلك المدينة الى البرتوغال خمسة أيام بدلاً من يوم ونصف يوم وهو المدة

المألوفة . وسافرون من برلين الى كولون ومال في أكتوبر اضطروا ان يغيروا القطار اثني عشرة مرّة في الطريق

استهلال المرحلة الثالثة

ان التحول الذي طرأ على هجوما الجوّي على المانيا بدأ يظهر في اوائل دسمبر سنة ١٩٤٠ اذ شرعنا نوجه اقوى الغارات الى مناطق خاصة حيث احتشدت الصناعة وازدحمت خطوط المواصلات ، اي حيث يكون احتمال احداث اعظم الضرر اكبر ما يكون . وهذا التحول مردّهُ الى سبب غاية في البساطة . ذلك بان المتاح لنا من الطائرات والرجال كان آخذاً في الازدياد . وقد بدأ التحوّل قبيل عيد الميلاد (١٩٤٠) ولا يزال طاقة آخذاً في الاتساع اتساعاً مطرداً

كانت المدينة الاولى التي تأثرت بهذا التحوّل مدينة دوسلدورف ، وقد هوجمت وقذفت في ليلة ٤ — ٥ دسمبر ثم في ليلة ٧ — ٨ دسمبر . وتلا ذلك الغارة على مانهيم في الليلة التالية وليلة ٢٠ — ٢١ دسمبر . وقد زاد الآن مقدار ما يلقى من القنابل في ليلة واحدة فيفوق ما كان يلقى حينئذٍ في ليالٍ ، ومع ذلك فقد كانت غارات تلك الليالي من اعظمها قسطاً من النجاح . ففي الغارة الاولى على مانهيم أصابت قنبلة انبوب الماء الرئيسي الممتد من برج الماء فمزقت هذه الاصابة عمل مكافحي النار عرقلة كبيرة . وأهم من ذلك ان العمل في ساحات مركبات السكك الحديد ، تعطّل بانقطاع الماء والتيار الكهربيّ . ذلك بأن اجهزة القواعل في الساحات تعمل بالضغط المائي ، « والتحويلات » بالتيار الكهربيّ . فأصغر هذا عن تأخير عظم لأن الركبة التي يستغرق اجتيازها الساحة ثماني ساعات ونصف ساعة أصبحت لاجتيازها إلاّ في سبعة ايام . وكانت ساحات مانهيم عندئذٍ تتناول سبعة آلاف عربة كل يوم فالازدحام الذي نشأ عن التلف كان عظيماً جدًّا . وتعطل المرور في ساحات بال على مسافة ١٦٠ ميلاً الى الجنوب . وكان لا بدّ من تحويل الشحم المنقول من الرور الى ايطاليا لأن تفريغهُ في مانهيم كان متعذراً . وقد طالت عملية التحويل هذه فخسرت ايطاليا مائة الف طن من الشحم في اثناء الشتاء . ولم تعد حركة المرور الى حالتها الطبيعية الاّ في مارس سنة ١٩٤١

وشنت غارة عنيفة على برمن في ليلة ١ — ٢ يناير ١٩٤١ ثم في ليلة ٣ — ٤ يناير وتلت هاتين الغارتين غارتان أخريان مساويتان على فلهلمزهافن في ١٥ و١٦ يناير ، وتبيّنُ الصور الضوئية التي صوّرت على وقوع جوامع من القنابل في منطقة الهدف فأصيبت بتلف كبير ، ثم جاءت الغارة على هانوفر في ١٠ — ١١ فبراير ، وكانت أكبر غارة شنت في ليلة واحدة الى ذلك التاريخ . وقد اعترف الالمان أنفسهم بلسان محافظ المدينة بالتلف الكبير الذي حدث . ولعلّ كيلّ أصيبت أكثر من كل مدينة أخرى في المانيا وتليها توًّا مدينة همبورج . وكانت

أشدّ الغارات على كيال في ٧ — ٨ و ٨ — ٩ ابريل عندما ألقيت عليها ٦٣٦٠٠ قنبلة محرقة علاوة على أطنان كثيرة من قنابل متنوعة مختلفة الاوزان ومنها نوع جديد من القنابل، ألقي على مناطق المرفأ ودور الصنعة البحرية . وكان الخراب عظيما

كانت الغارات على كرنون متفرقة في سنة ١٩٤٠ فبدأت تشتدّ في مستهلّ سنة ١٩٤١ وقد بلغ عددها الى ٣١ في ٢٤ غارة كان أعظمها حظّا من النجاح غارتا ١ — ٢ مارس و٣ — ٤ مارس . أما الغارات على برلين فقد كانت أشدها في ١٧ — ١٨ ابريل ١٩٤١ . ولشبت نارٌ عظيمة في تلك الغارة أحدثتها قنبلة من نوع جديد . وقد استعملت هذه القنبلة أولاً في ليل ٣١ مارس — اول ابريل، عندما كان الهدف دور الصنعة البحرية في لندن وعندما انتجربت «شوهدت مقادير من الانقاض منقذفة في الجوّ على ضوء الحرائق وكان التخريب كبيراً على ماجاء في البلاغ الرسمي . وقال الطيار الذي ألقاها « قذفت البيوت في الهواء»

«لماذا تهاجم أهدافٌ في المانيا ليالي متوالية» . سؤال كثيراً ما يرجمه الناس ولا سيما عندما توصف الغارة بأنها كانت غارة شديدة

والجواب : لأن الأهداف كبيرة . فساحات مركبات السكة الحديد ، والأحواض ، ودور الصنعة البحرية ، ومصانع الطائرات ، وغيرها من الأهداف العسكرية تغطي على الغالب مساحات واسعة فلا يمكن تعطيلها في هجوم واحد . وفي هذه المساحات كثير من الارض الفضاء حيث تقع قنابل بغير أن يحدث تلفاً ما . وزنة ما تلقيه قاذفاتنا من القنابل في ليلة واحدة لم يكن كبيراً ، حتى الآن . فكان لابدّ من ضربها رويداً رويداً . والذين شاهدوا اطلاق المدفعية في الحرب الماضية على قرية أو منطقة عامرة يعلمون السبب . ذلك بأن تدمير هدف من هذا القبيل تدميراً كاملاً يقتضي وقوع قنبلة في كل ذراع مربعة . ومع أن القنبلة الحديثة أضخم من قنبلة الحرب الماضية وعدد القنابل اللازمة لتدمير هدف ما ، أقلّ الآن مما كان، فانه مع ذلك لا يزال عدداً كبيراً . وإن ضرب مثل واحد يكفي للبيان . فقد اضطرّ الالمان أن يستعملوا قوة كبيرة جدًّا من القاذفات لمحو جزء من دونردام فقط . ثم هناك أسباب أخرى لاعادة الكرة على الأهداف نفسها . ذلك بأن القذف المتوالي بالقنابل يعرقل عمل الترميم وقد يحول دونه . والعمال المكلفون على الانتاج الحربيّ يعرضون لمشقة متصلة وهذا يبطئ عملهم ويخفض انتاجهم ويشجعهم على الامتناع عن العمل أو على الفرار اذا كان ذلك في وسعهم لأن العمل يصبح محفوفاً بخطر عظيم

وما أقبل يوم ١٨ من نيسان من سنة ١٩٤١ حتى كان سلاح القاذفات البريطاني قد شنّ ١٦٦٦ غارة على المانيا بست قاذفات أو أكثر . والغارات مطردة في ازدياد شدتها واتساع نطاقها

حرب المواصلات (١)

وصفت هذه الحرب أوصافاً شتى . فقيل إنها حرب خاطفة آلتها الدبابات والطائرات والسيارات المدرعة . وقيل إنها حرب موارد ومصانع ، فالدولة التي تستطيع ان تصمد أكثر مما يصمد غيرها على ما تبليه الحرب من آلات الحرب ، وتستطيع ان تنتج منها ، أكثر مما يستطيع غيرها ان ينتج منها ، هي الدولة التي يلتوي في يدها غصن الظفر النهائي . وقيل إنها حرب ستكون القوة البحرية فيها بالاشتراك مع قوة الطيران العامل الحاسم في آخر الأمر . كما قيل إنها حرب الشعوب ، لابدّ ان يكتوي بنارها جميع طبقات الشعب من مجندين وغير مجندين رجال ونساء وصغار على السواء

وهي أوصاف جميعها صحيح ، ولكن كل وصف منها ينطبق على ناحية واحدة من الحرب ، او على مرحلة من مراحلها . فالدبابات والطائرات والسيارات المدرعة كما استعملها الالمان في الحرب الخاطفة ، قضت على بولندا وبلدان أوربا الغربية . والقوة البحرية بالاشتراك مع القوة الجوية ، أتاحت تجربة دنكرك ومعركة ماتابان وتأثيرها في سير الحرب مستمرٌ متصل لا يقف عند حد من حدود الزمان والمكان . ومنزلة الموارد والمصانع متجلية في ما يبذله الفريقان المتحاربان من جهد في ميدان الانتاج ، فألمانيا تحاول من جهة ان تكسب الحرب قبل ان يثمرها الانتاج الحربي البريطاني الأميركي ، وقبل ان تشتد حاجتها الى موارد غير متاحة لها ، الا في أقاصي الارض او في أقاصي روسيا على الأقل ، بينما تهددها المشاق التي تعانيها في الاستيلاء على هذه الموارد بفراغ الرمل من الزوادة ، وارتفاع المد الطاغي عليها من جهة الغرب بينما بريطانيا والولايات المتحدة تحشدان الخطى الى التفوّق في الانتاج وهو في متناولها

الى هذه الاوصاف المتعددة ، يجب أن نضيف وصفاً آخر ، وهو ليس بالوصف الجديد ، ولكن الحوادث تفرضه علينا فرضاً ، وقد يبدو من قبيل تحصيل الحاصل ولكن منزلته تطرد ارتفاعاً وتتعاظم شأناً حتى ليصح ان نقول ، انه غدا من وراء جميع نواحي الحرب الأخرى ، واليه مردها ، وعليه مصيرها . ذلك بأن هذه الحرب علاوة على كونها حرباً خاطفة في نواحٍ ومراحل ، وعلى كونها حرب موارد ومصانع في جميع نواحيها ومراحلها ، هي كذلك حرب مواصلات

فانتشار مدى الحرب في القارات الثلاث واحتمال امتدادها الى القارات الخمس او الست ،

---

(١) حديث لرئيس تحرير التنظف أذيع في ٦ نوفمبر ١٩٤١ من محطة الاذاعة اللاسلكية في القاهرة

يجعل مسألة المواصلات في نظام الاون شأناً وخطراً . فنقل الانتاج الحربي الاميركي والبريطاني الى بريطانيا وروسيا والشرق الأوسط والشرق الأقصى ، ونقل السلاح والمهمات من غرب المانيا الى شرقها ، ومن غرب المانيا عن طريق ايطاليا الى شمال افريقية ، ومن غرب المانيا ووسطها الى جنودها المنتشرة على طول الساحل الاوربي من النرويج الى أسبانيا او الى قواتها المحاربة في شمال الميدان الروسي — كل ذلك يحمل أسباب المواصلات والنقل عبئاً عظيماً . وقد يكون الظفر في ابقاء طرق المواصلات مفتوحة والنقل ميسوراً ، بينما تعرقل مواصلات العدو ، ويُبعث الاضطراب في أسباب نقله، من العوامل الحاسمة في النتيجة النهائية

في هذه الحرب — حرب المواصلات — لمعركة المحيط الاطلسي منزلة خاصة ، ولكنها ليست بالمعركة الوحيدة ، بل لأوربا الهتلرية معركة مثلها من هذه الناحية ، وهي ليست دون معركة المحيط الاطلسي منزلة وشأناً . وفي أنباء الاسبوع طائفة غير يسيرة من الانباء تؤيد كل ما تقدم

معركة المحيط الاطلسي

أذاعت الاميرالية البريطانية في أوائل نوفمبر ، خارجة عن ما جرت به عادتها ، ان عدد ما أُبيد من ضباط غواصات المحور ورجالها بلغ حتى آخر اكتوبر الماضي ١٢٧٦ ضابطاً وبحاراً . وهو رقم جدير بالعناية . خليق بالتحليل . ونحن اذا اعتبرنا متوسط عدد رجال الغواصة الواحدة اربعين ، وهو اعتبار معقول ، فالرقم الذي أوردته الاميرالية البريطانية يمثل ثلاثين غواصة الى خمس وثلاثين . ولكن من أندر النوادر في الحرب البحرية ، ان يؤسر رجال غواصة ما ، كاملي العدد . والغالب أن ينقذ فريق متفاوت العدد من رجالها . ثم ما كل غواصة تغرق ينقذ منها بعض رجالها ، بل كثيراً ما تدمر غواصة ما ، بغير ان ينجو من رجالها وضباطها احد . فالرقم الوارد ، في بلاغ الاميرالية البريطانية ، يشمل فئات متفاوتة العدد ، من غواصات كثيرة ، متجاوزين عن الغواصات التي دمرت ، بغير أن يبقى احد من رجالها ، يروي روايتها

ولم تشر الاميرالية في بيانها ، الى عدد الغواصات التي أُغرقت من بدء الحرب ، وذلك لاسباب وجيهة ، أهمها ان ذكر هذه الحقائق ، ولو كانت في بيان عام ، مصدر يستخرج منه الالمان والايطاليون أشياء قد لا يعرفونها . ثم ان الامتناع عن ذكرها ، له وقع نفسي غير يسير في رجال الغواصات العاملة ، لانهم يمضون في عملهم ، وفي نفوسهم اثارة من القلق على زملائهم ، وعلى انفسهم كذلك . ولكن اذا كانت الاميرالية البريطانية قد امتنعت عن ذكر عدد الغواصات التي اغرقت، فاننا نستطيع أن نعتمد بعض الاعتماد ، على احصاءات تدل على مصير

الغواصات في الحرب العالمية الاولى . وهي احصاءات دقيقة مستخرجة مما عرف في اثناء الحرب ومما لم يعرف الا بعد انتهائها . وهي تشير الى ان سبعين في المائة من جميع الغواصات التي دمرت ، غرقت بغير ان ينجو أحد منها . وان الثلاثين في المائة الباقية ، غرقت ولم ينج من رجالها الا نحو أربعين في المائة على المعدل. فاذا فرضنا فرضاً فقط ، ان مائة غواصة اغرقت في الحرب الماضية ، وان كل غواصة كان فيها اربعون ضابطاً وبحاراً ، فسبعون من هذه الغواصات غرقت ولم ينج احد منها . وثلاثون غرقت ولم ينج من رجالها وضباطها الباقين ١٢٠٠ سوى اربع مائة وثمانين

فاذا كانت هذه النسبة هي السارية الآن ، فعدد الرجال الذين أسروا من الغواصات الالمانية والايطالية — وهو ١٢٧٦ — يجب ان يمثل ثمانين غواصة غرقت وأنقذ بعض رجالها ، وهذا العدد هو ثلث الغواصات الغارقة جميعاً . اي ان مجموع الغواصات الغارقة حوالي ٢٥٠ غواصة

اننا نسلم بأن هذا التقدير مستخرج بالقوة ، والاستنتاج ، من مقدمات صدقت على الحرب الماضية وقد لا تصدق تماماً على هذه الحرب وقد قال أحد الخبراء البحريين الاميركيين أن غرق مائتي غواصة من غواصات المحور تقدير معقول . وما كنا لنقبل مغزى قوله هذا لو لم تقم دلائل اخرى تشير الى عظم خسارة المحور في الغواصات ، بصرف النظر عن رقم بعينه

في مايو الماضي أعلن في لندن ان عدد رجال الغواصات الذين أسروا في العشرين شهراً الاولى من الحرب بلغ ٤٥٠ ضابطاً وبحاراً . والآن في الاسبوع الاول من نوفمبر أعلن ان عدد هؤلاء الاسرى بلغ ١٢٧٦ اي ان الزيادة في عدد هذه الطبقة من الاسرى بلغت ٨٢٦ في ستة أشهر . أي ان البريطانيين وحلفاءهم أسروا في خلال الستة الاشهر الاخيرة من رجال الغواصات ضعفي ما أسروه منهم في العشرين شهراً الاولى من الحرب . واذا أقمنا حسابنا على أساس المعدل الشهري كان المعدل الشهري للعشرين شهراً الاولى من الحرب ٢٢ ضابطاً وبحاراً ، وكان المعدل الشهري للستة الاشهر الاخيرة ١٣٨ ضابطاً وبحاراً اي اكثر قليلاً من ستة اضعاف

هذه الوثبة الكبيرة في زيادة خسارة المحور في الغواصات ورجالها يحاذيه نقص ملحوظ في خسارة الملاحة البريطانية الحليفة . وهو النقص الذي أشار اليه المستر تشرتشل في خطاب الذاع يوم ٣٠ سبتمبر الماضي عند ما قال ان خسارة السفن التجارية البريطانية والحليفة نقصت الثلثين في يوليو واغسطس وسبتمبر ، بالقياس الى الخسارة في ابريل ومايو ويونيو

وتعزى الوثبة الكبيرة في خسارة غواصات المحور والنقص البين في خسارة ملاحة بريطانيا وحلفائها الى العون البحري الاميركي المتزع اولا في قالب دوريات الحياد الاميركية ثم

في قلب البحرية الاميركية مباشرة عن أثر نزول الاميركيين في سسندة وصدور الامر الى الاسطول الاميركي باطلاق النار على صميرات المحور في مياه اميركة الدفاعية. واذا كانت وزارة البحرية الاميركية لم تتبع ما أعرقته سفنها الحربية من غواصات ايطالية أو ايطالية، لاسباب لها وجاهة الاسباب التي تمنع الاميرالية البريطانية عن اذاعة من هذا القبيل، فلا يحتمل كثيراً ان تكون قنابل الدفاع الاميركية، وقنابل الاعماق، قد وقعت جميعاً بعيداً عن أهدافها

ثم تعزى زيادة خسارة المحور في الغواصات، الى زيادة سفن الحراسة البريطانية، والى اتقان الوسائل التي تتوسل بها لمكافحة الغواصات، وحماية القوافل منها ومن القاذفات الالمانية البعيدة المدى. ومن هذه الوسائل قنابل الاعماق الجديدة، التي أحدثت نوعاً من الذعر بين رجال الغواصات لشدة تفجرها، ومدى انتشارها بعد التفجر. كما تعزى الى استعمال طائرات مطاردة توضع على متن السفن التجارية وتقذف الطائرة منها بجهاز يشبه المنجنيق القديم، فترتفع في الجو، لمطاردة القاذفات الالمانية البعيدة المدى من طراز فوك-ولف. ويقول بعضهم انها يجب ان تعزى كذلك الى انشغال هتلر بالحرب الروسية القيروس التي تحمله أشياء لم يكن يتوقعها جميعاً، ولعلّ هذا الرأي ليس على جانب كافٍ من الوجاهة، لان الاميرالية مستقلة عن الاعمال البرية، ووزير البحرية البريطانية، قال في خطبة حديثة له ان نشاط الغواصات الالمانية زاد في الاشهر الاخيرة، وهذا يرجح تأثير العون الاميركي واتقان وسائل مكافحة الغواصات

ومهما يكن للتفسير، فالامر الواضح، هو ان هناك نقصاً في خسارة السفن التجارية البريطانية والحليفة في المحيط الاطلسي. وكان يخشى في الربيع عند ما زادت هذه الخسارة زيادة ملحوظة. ان تبلغ ذروتها في أشهر الصيف والخريف عند ما يكون الجو مؤاتياً لاغارة الغواصات على السفن. وكان يخشى كذلك ان تبلغ هذه الخسارة مبلغاً يؤثر في قدرة بريطانيا على تموين نفسها بالسلاح والطعام والخامات الحربية، تأثيراً لا يكفي لابطاله ما يستطاع نقله اليها من سفن أميركية، أو ما يمكن اخراجه من دور الصنعة البحرية. أما وقد أوفت أشهر الخريف على الادبار، وخسارة الملاحة البريطانية والحليفة في نقص مطرد، وخسارة الغواصات في زيادة مطردة. فيصح القول بأن هذه الناحية من معركة المحيط الاطلسي غدت في مأمن من الخطر الحاد لان ما تصنعه بريطانيا والولايات المتحدة من سفن الملاحة يعوض الخسارة او يفوقها حتى اذا زادت. ومع ذلك فليس في مكنة حسيب ان يزعم أن معركة المحيط الاطلسي قد حسمت الثانيا نهائياً. وكسبتها بريطانيا بعمونة أميركا نهائياً، لأنها مستمرة مدى الحرب وفيها اقبال وادبار ولكنها على ما يرجح جاوزت مرحلة الخطر

معركة المواصلات في اوربا

هذا ان حرب المواصلات تشمل معركة المحيط الاطلسي كما تشمل معركة مواصلات القارة الاوربية نفسها. وفي الانباء والبلاغات الرسمية اشارات متعددة الى ما أغرق من سفن المحور في مياه البحر الشمالي على سواحل النروج وسواحل شمال اوربا الغربي والى ما أغرق منها في البحر المتوسط. فما دلالة هذه الانباء؟ ولماذا تغامر المانيا بسفنها في المياه الشمالية معرضة اياها لسفن بريطانيا الحربية ولقاذفاتها ومطاردتها؟ ولماذا تعتمد المانيا الى خطوط مواصلات طويلة بينما تستطيع الاعتماد على خطوط مواصلات قصيرة تخترق قلب القارة الاوربية؟

في الرد على هذه الاسئلة يجب ان نتذكر ان لالمانيا جامعات كبيرة ممتدة في غرب اوربا المحتلة من شمال النروج الى شمال اسبانيا. وان هذه الجامعات يجب ان تموّن. وتموينها يقتضي نقل مقادير كبيرة من المواد وقد كان في وسع المانيا ان تنقل اليها ما تريد نقله بسكك الحديد وبسفن الانهار والاقنية وبالسيارات. أما النقل بالسيارات فتريد المانيا ان تبقي مداه محدوداً جهدها توفيراً لما يمكن توفيره من الوقود السائل. وأما سكك الحديد وسفن الانهار والاقنية فعرضة ليلة بعد ليلة لغارات القاذفات البريطانية على الخطوط ومتقى الخطوط وأحواض الحركة. وحسبي ان اضرب مثلاً او مثلين تأييداً وايضاحاً لما أقول.

ان لنظام سكك الحديد الالمانية شديد التعقيد ولكنه عظيم الكفاية الا انه لشدة تعقيده واتساع شبكته عرضة لمهاجمة مواقتة من الجو. وهو أشد ما يكون كذلك في الرور، وهي أعظم منطقة صناعية في المانيا. فهناك طائفة من أكبر مصانع الحديد والصلب. وهناك يستخرج ٨٠ في المائة من فحم المانيا. ونظام سكك الحديد الالمانية شرق الرين، انما انشيء لسد حاجات الرور، فتمشية عدد وافر من تركبات النقل، وقطرها محلاً، بأقصى سرعة مستطاعة الى حيث يحتاج اليها في المانيا، مرتبط أوثق ارتباط بما يعرف باسم «أحواض الحركة» وهي الساحات التي تصف فيها تركبات النقل وتنظم قطارات. هذه الساحات شديدة التأثر بالهجوم الجوي، ولا يتسع المقام لتفصيل تأثيره فيها، وانما يكفي أن نقول إن ضرب هذه الساحات على وجه خاص، أفضى الى عرقلة واضطراب في النقل بسكك الحديد الالمانية

فالذين رحلوا الى ليبرج لمشاهدة معرضها استغرقت رحلتهم في أثناء العودة من تلك المدينة الى البرتغال خمسة أيام بدلاً من يوم ونصف يوم والمسافرون من برلين الى كولون وبال

في أكتوبر من السنة الماضية اضطروا أن يغيروا القطار الثني عشرة مرة في الطريق[1]

يضاف الى هذا أن اشتداد القتال في الميدان الشرقي ، واتساع ساحات ذلك الميدان وطول أمد العراع ، قضت جميعاً بأن تستأثر حاجات النقل الحربي ، الخاص بالميدان الشرقي بمعظم وسائل سكك الحديد الألمانية ، علاوة على وجوب الالتفات الى ميدان شمال افريقية ، ونقل بعض ما تحتاج اليه ايطاليا نفسها من البضائع والأسلحة والطعامات . فالمدفع الضخم الذي يصنعه كروب في منطقة الرور لا بد أن ينقل بسكك الحديد الى ساحة موسكو أو ساحة أوكرانيا أو الى نابولي بايطاليا ثم بحراً الى طرابلس . وقد كانت شبكة المواصلات الحديدية في أوربا النارة ، قبل الحرب غير وافية بالغرض بحركة النقل فيها . فكان فحم المانيا يذهب الى ايطاليا من ثغر رهو لندا بحراً لا بسكك الحديد . وكان وكار الحديد الاسباني ينقل الى شمال المانيا الغربي بحراً لا بسكك الحديد . وكان بترول رومانيا يجتاز مسافات طويلة في البحر الأسود والدردنيل والبحر المتوسط والمحيط الأطلسي والبحر الشمالي الى ثغور المانيا الشمالية ، لا بسكك الحديد . وهذا في أيام السلام ، فلا بدَّ أن يكون العبء الواقع على سكك الحديد الاوربية في أثناء الحرب أكبر وأفدح ، بصرف النظر عما تصاب به من التعطيل والتأخير بفعل الغارات الجوية البريطانية . والسفينة في البحر تغرق اذا أصيبت اصابة مميتة بطوربيد غواصة أو قنبلة طائرة وقد لا تصاب السفن الاخرى في القافلة . ولكن اذا وقع تلف بالغ في « حرش الحركة » في بلدة حام الالمانية مثلاً فأثره يمتد في تعطيل الحركة وتأخيرها الى جميع أنحاء المانيا . فكان لا بد لالمانيا من أن تعتمد اعتماداً مطرداً على النقل البحري في تموين جامياتها في غرب أوربا واستيراد ما تستطيع استيرادهُ من اسبانيا مثلاً وغيرها ، مستعينة بسفن تتسلل على الشاطىء من ثغر الى ثغر ومن جرن الى جرن ، محتمية ما استطاعت بستار الظلام . ولكن القاذفات البريطانية التابعة لقيادتي السواحل والقاذفات والمطاردات البريطانية تكشفها وتقذفها بالقنابل او برصاص الرشاشات

وألمانيا الآن تعتمد كذلك اعتماداً غير يسير على النقل البحري لتعزيز قواتها في الساحة الشمالية من الميدان الروسي أي في شمال شرق النروج وشمال فنلندا . وقد تعتمد على النقل البحري في البلطيق لهذا الغرض ، ولكن الموانىء الروسية كثيرة هناك ، وبعد قليل يتجمد بحر البلطيق ولذلك اتجهت الى توجيه سفنها متسللة على طول الساحل النروجي . وهناك مواقع تلوذ بها السفن ولا تستطيع القوات البحرية ان تصلها لكثرة التضاريس والجزائر والصخور . فالقاذفات هي الوسيلة الوحيدة للاغارة على هذه السفن . وقد أغرق منها في أوائل نوفمبر

(١) راجع صفحة ٥٠٥ من فصل « الحرب الجوية والصناعة الالمانية » في هذا الجزء من المقتطف

في مياه آلسوند وحشدا سبع سفن في يوم واحد ، والمواصلات الايطالية الالمانية على شمال افريقية عرضة للمشكلات نفسها. والسفن بين جنوب ايطاليا وبين طرابلس أهداف للطائرات البريطانية وللغواصات والطرادات والمدمرات . وتقول السلطات البريطانية ان غرضها في البحر المتوسط مناجزة الأسطول الايطالي وقطع سبل البحر على السفن الايطالية الناقلة ، وابادته طريقاً للقوافل البريطانية . أما احتمال مناجزة الأسطول الايطالي فرتبط بمدى التزامه قواعده . واما قطع سبل البحر على السفن الايطالية الناقلة فالمعوَّل في الشهرين الماضيين ان نصفها يذهب بين غارق ومعطوب. واما استعمال البحر طريقاً للقوافل البريطانية فتنجاح فيه متعجلٌ في تدفق الامداد من كل صنف على الشرق الاوسط من جميع النواحي

موقف اميركا في هذه الحرب

في هذه الناحية من الحرب العامة أي في حرب المواصلات للولايات المتحدة الاميركية منزلة عظيمة لانها تشترك في حماية مسالك المحيط الاطلسي بدخولها الحربية من « البحيرات ذوات الاحراس » وهو وصف روزفلت للغواصات ، ولانها ترسل بعضها رافعة العلم الاميركي الامداد الاميركية الى الشرق الاوسط عن طريق البحر الاحمر وخليج ايران والى الشرق الاقصى وروسيا والصين . ولذلك كان لاغراق المدمرة الاميركية « روبين جيمس » في أواخر أكتوبر رنة خاصة في دوائر وشنطن حيث يشرف النقاش في تعديل قانون الحياد أو الغائه على مرحلته الاخيرة . وقد لا ينقضي أسبوع آخر قبل ان يصبح الجانب الاكبر من هذا القانون ذكرى تاريخية لأمل منهار[1] . هذا الأمل المنهار هو أمل فريق من الاميركيين في المحافظة على سلامتهم وسلامهم في عالم تتنازعه ثورة مجتاحة عالمية ليست الحرب الا عرضاً من اعراضها

اذن لماذا لا تدخل اميركا الحرب ؟ قلت لصاحبي الذي سأل هذا السؤال ألم « تدخل الولايات المتحدة للحرب ؟ ألم تحض غمارها في ناحيتها السياسية باعلانها نيتها وعزمها على بذل كل ما تستطيع للقضاء على المتلرية وناحيتها الاقتصادية والصناعية بتعبئة مواردها واقرار قانون التأجير والاعارة ، وناحيتها الناوية باصدار الامر الى الاسطول باطلاق النار على مغيرات المحور ؟ نعم انها لم تعلن بعد انها في حالة حرب ، وفقاً لقواعد الدستور ، وقد يعد الغاء قانون الحياد من الوجهة الدستورية لهذا الاعلان ، وقد لا يكون الاعلان الآن خير الامور ، ولا أهم ما تبديه أميركا لتحقيق سياستها ، وان كان يضع الطابع الرسمي على هذه السياسة »

(١) عدل قانون الحياد فعلا بعد انقضاء أسبوع تماماً على القاء الحديث

باب المراسلة والمناظرة

يهودية اشبنجلر

عزيزي الاستاذ الفاضل محرر المقتطف

بعد التحية ، اطلعت على ما كتبه الاستاذ الحسيني في مقتطف نوفمبر وأرجو ان تسمحوا لي بنشر الكلمة الآتية التي سأحاول فيها للمرة الاخيرة ان أضع الامر في نصابه ، وأن أكشف عن بعض ما في آراء الاستاذ الحسيني من زيف وانحراف ، ولست أبالي بعد ذلك أرضم الاستاذ رأسه في شواهقه « الاولمبية » ام خفضها لان هذا من شؤونه الخاصة ، وأنا انما أكتب احقاقاً للحق وازهاقاً للباطل

المقصود بيهودية اشبنجلر هو كونه من أصل يهودي ، ولا يستلزم ذلك بطبيعة الحال ان يكون الرجل يهودي العقيدة ، لان أمثال اشبنجلر وفرويد ويرجسن ومن اليهم من كبار المفكرين وأعلام الثقافة أحرار الفكر ، ولهم عقائد فلسفية خاصة يدينون بها ، وفرويد مثلاً يعتقد ان الاديان جميعها وهم من الاوهام التي تغشى النفوس ، وهينريك هيني خرج من الديانة اليهودية ودخل في المسيحية ولم يجرده ذلك من يهوديته الاصيلة ، وقد أشرت الاشارة الى ذلك لاعتقادي ان هذا مفهوم من مضامين الكلام وواضح في سياق الحديث ، ولكن يخيل اليّ أن اغفال النص على ذلك كان له شيء من الأثر في توجيه الاستاذ الحسيني الى تلك النظرية العجيبة التي أعلنها غير هياب ولا وجل واعتصم بها وهي نظرية الاكتفاء في الحكم على الرجل بأقواله وأفعاله والاعراض عن شهادة الشهود لانها في نظر الاستاذ الحسيني لغو وفضول ، واني استنكر صدور مثل هذا الرأي من رجل عادي مبتدىء فضلاً عن رجل مثل الاستاذ الحسيني يستقي الفلسفة من ينابيعها الاصلية . ومن المسلم به اننا نعرف أعمال الناس من طريقين ، طريق الرواية او طريق المشاهدة ، والمعرفة عن طريق الرواية تستدعي التثبت من صحة الوقائع بالرواية والموازنة بين اقوال الرواة وفحصها وغربلتها ، وطريق المشاهدة لا يؤمن عثاره ، لان مسالك هذا الطريق عرضة للاغترار بالظواهر والاتجاه الخاطىء في تفسير الاعمال وقد يأتي احد الناس عملاً من الاعمال ظاهره الخير وباطنه لا يمت الى الخير بسبب فيخدع المشاهد عن حقيقته ، والحكم على الاعمال البادية يقتضي معرفة الدوافع الخفية والسيئات المبيتة. اما الحكم على الناس بأقوالهم فاذا اقول فيه ، ربما صح الأخذ به بين سكان « المدينة الفاضلة »

اما العالم الذي لعبش فيه فليست امووره بهذه البساطة التي تسمح لنا بان نكتفي في الحكم على الناس بأقوالهم كما ينصح لنا الاستاذ الحسيني دون ان يقدم لنا دليلاً واحداً على ان الشعراء قد أصبحوا معصومين ، والفلسفة كما يعلم الاستاذ الحسيني قائمة على الشك ، والشك هو التجربة وهي في صميمها ضرب من الشك ، وأخذ الناس بأقوالهم بلا مراجعة ولا تمحيص ينافر الروح الفلسفية ويناقض المذاهب العلمية وأنا أتهم الاستاذ الحسيني نفسه بأنه غير وفي لنظريته لانه لم يكتف في الحكم على تأثير اسبنوزا في حيتي بحديث جيتي عن نفسه بل حاول ان يشك في ذلك معتمداً من ناحية على رأي شبنجلر ومن ناحية أخرى على مفكر او مفكرين مجهولين في مجلة او مجلات مجهولة وكان من حق نظريته عليه أن لا يحذفها كل هذا الخذلان المبين ويتخلى عنها في المواقف الحرجة وقد عودني الاستاذ الحسيني في مناقشته أن يقول غير ما يريد ويريد غير ما يقول ولعله في تقرير هذه النظرية قد جرى على عادته وأراد شيئاً آخر أقرب الى الحق وأدنى من المعقول واني أحسن به الظن وأعتقد انه قد تورط في هذه النظرية

ويرى الاستاذ الحسيني اني لم أكن دقيقاً في تفهم مرامي كلامه لاني لم أعن بالتفريق بين قوله عن اسبنوزا بأنه كان صدى للفلسفة العربية الى حد كبير وانه صدى على الاطلاق وأحب أن يعرف الاستاذ الحسيني ان اعتراضي هنا ليس على « الحكم » وانما على « الكيف » والرجل الذي يكون صدى لغيره الى حد صغير فضلاً عن الحد الكبير لا يصلح للفلسفة ولا تصلح له الفلسفة والقول عن اسبنوزا بأنه كان صدى الى حد كبير أو حد صغير امتهان لا يعادله امتهان وقد تأثر شوبنهاور بفلسفة كانت ولم يقل احد انه كان صدى لكانت الى حد كبير او صغير وتأثر نيتشه بفلسفة شوبنهاور ولم يجترىء احد على ان يعزو له بأنه كان صدى الى حد ما واستعمال لفظة صدى في مثل هذه المواقف من المسائل غير الواضحة وهذا من البديهيات التي يضطرني الاستاذ الحسيني الى الخوض فيها كما اضطرني الى أن انفقه في استطراده ليتهمني بعد ذلك بالخروج عن الموضوع

واني أعيد على سمع الاستاذ — اذا تفضل هذه المرة وأعارني سمعه — اني قد اعتمدت في تقرير ان شبنجلر من أصل يهودي على النص الوارد في كتابة المفكر الكبير والكاتب النابه ريشارد كالرجي وماذكره الاستاذ الحسيني من الحجج التي لا تكاد تمسك قد تصدع على صخرة هذا النص القوي واني أعد الاستاذ الحسيني وحضرات القراء بأني سأبادر الى نقضه اذا عثرت على رأي ارجح وزناً وأقوى حجة في نفي اليهودية عن شبنجلر . وقد اخذ عليّ الاستاذ استعمال لفظة « افترض » ولا أذكر اني وقفت عليها في الشعر الجاهلي ولم يتسع

وفي تحقير ذلك لي هذه الأيام على أني قد جريت في استعمالها على القياس ، ووروودها في كتابة الكبيرين من كتاب العصر المجيدين ربما يشفع لي في ذلك ، وإني أشكر للاستاذ الحسيني ، على أي حال ، أنه استرعى نظري الى ضرورة التدقيق في استعمالها ، وأود ان أنبه الاستاذ الحسيني الى ان استعماله لفظة « ممتن » بمعنى شاكر من الاخطاء اللغوية الشائعة وقد نصَّ على ذلك الاستاذ « الزعبلاوي » في صفحة ٢٦٦ من كتابه القيم « اخطاؤنا في الصحف والدواوين » وذكرها كذلك الاستاذ داغر في صفحة ٤٥ من كتابه « تذكرة الكاتب » وفي مستطاع الاستاذ الحسيني ان يرجع الى هذين المصدرين ليقتنع بضرورة الاقلاع عن هذا الاستعمال

واني أشكره لما أثار من جدل لان مناقشة الاستاذ شائقة ومسلية وان كانت من ناحية الانتهاء الى نتيجة ثابتة محققة غير مجدية

علي ادهم

***

[المقتطف] طالت المناقشة بين الكاتبين الفاضلين وتشعَّبت وتعددت فيها مطارحات الأدب والفلسفة ، ولكنها لم تحسم بالوصول الى نتيجة يقبلانها كلاهما . فالاستاذ علي أدهم مستندٌ الى نصٍّ جاء في مقالٍ للكاتب الشهير ريشارد كارجي وقد نشرته مجلة « العصر الحيّ » بغير تعقيب عليه او تشكك في صحة أقواله . وليس للاستاذ الحسيني نصٌّ صريحٌ يستند اليه في انكار يهودية شبنجلر وانما اعتماده على آرائه وتشيُّع النازيين لها مع ما هو معروف عنهم من عدائهم لليهود واضطهادهم إياهم

وقد وردت ترجمة موجزة للفيلسوف شبنجلر في الطبعة الرابعة عشرة من دائرة المعارف البريطانية فلم يرد فيها ذكر لأصله وكل ما جاء فيها انهُ « فيلسوف ألمانيٌّ ولد في بلاكنبرج في الهارتز يوم ٢٩ مايو ١٨٨٠ » الخ

وفي مكتبة رئيس تحرير المقتطف كتاب انكليزي عنوانهُ « ما أسداه اليهود الى الحضارة » وفيه ذكر العلماء والفلاسفة ورجال الادب والفن من اليهود وليس فيه ذكر لشبنجلر بينهم . ولكن هذا ليس الاَّ دليلاً سالباً على انهُ ليس بيهودي

وقد يتعذر علينا الآن الوصول الى نصوص صريحة فاصلة في هذا الموضوع تأييداً لقول كارجي او إدحاضاً له . ولعلَّ حضرة صاحب السيادة ناحوم افندي الحاخام ، المعروف بسعة علمه ، والاستاذ علي حسن الحاكم المتوفر على دراسة شبنجلر باللغة الالمانية — وقد كتب فصلاً ممتعاً في فلسفته في مقتطف مايو ١٩٣٥ — يتفضلان بابداء الرأي ولهما الشكر

وقد أخذ الاستاذ علي أدهم على الاستاذ الحسيني استعمال لفظ « ممتن » وهو مع الأسف من وضع مصححي التجارب بالمقتطف

باب الأخبار العلمية

الحيوانات البرية
خلال الحرب وفي ميادينها

من سخرية الحضارة الحديثة ، ان توجه الحكومات والقيادات العليا عنايتها الى المحافظة على الحيوانات البرية ، بينما تتعرّض زهرة شباب العالم لأفتك الاسلحة. فقد روى الباحث الوراثي «بارتون» في مجلة «التاريخ الطبيعي» الاميركية ، ان القيادة الالمانية العليا أشرت في أثناء الحرب العالمية الاولى ، عن استعدادها لاصدار أمر بالامتناع عن صيد الطير والحيوان في جميع المناطق التي تحتلها جيوش القيصر ، وفي الوقت نفسه نشرت جريدة التيمس في لندن بياناً بحظر صيد من هذا القبيل في المناطق التي عسكرت فيها الجيوش البريطانية بفرنسا

حتى لو لم تصدر أوامر من هذا القبيل لما كان ينتظر ان تصاب الحيوانات البرية اصابات كبيرة . فدافع الجيوش توجّه الى الجيوش ولا توجه الى الحيوان ، والخروج الى صيدها ما كان ليتفق مع مقتضيات القتال ، ولو أتيحت فرصة الصيد لما وجد الصيادون صيداً بل لوجد معظم الحيوانات قد هجر ساحات القتال الى ما وراءها

فما كادت تنطلق المدافع حتى ارتدّ الخنزير البري والأيل الى المناطق الجبلية عالي من الرين ، وفضل الخنزير الاعتصام بمرتفعات سويسرا . ومن الغرائب ان الذئب وهو موصوف في الاساطير الالمانية بأنه يقتفي اثر « مارس » اله الحرب ، من أشدّ الحيوانات تجنباً للمدفع وخوفاً منه ، فهاجر من مناطق القتال ، بينما الأرانب البرية لبثت في مكانها وتكاثرت . ومما يروى في هذا الصدد ان هدنة عقدت في الساحة الغربية يوم عيد الميلاد سنة ١٩١٤ فاختلط جنود الجيوش المتقابلة بعضهم ببعض . وراح بعضهم يصطاد ، فكانت كلاب الصيد لا تدري أين تتجه لكثرة الارانب

ويلوح ان انشغال الجنود بالاصطياد بعضهم بعضاً أفضى الى تكاثر هذه الحيوانات البرية . وفي السجلات الالمانية والفرنسية ان الخنازير البرية كثرت في فرنسا والمانيا في أثناء الحرب وهذا يؤيد القول بأن الحرب الحديثة تردّ جانباً من أذى الناس عن الحيوانات البرية

ولكن ما صدق في أثناء الحرب العالمية الاولى ، لم يصدق في عصور التاريخ السابقة إذ من الثابت ان الآيائل كادت تفنى في أثناء غزوة « أتيلا » . والغالب ان مرد ذلك الى ان الجيوش الغازية كانت تنتزع طعامها من

الأرض التي تعودها فكانت الايائل تطلب الحمى

ولكن الايائل والخنازير البرية الأوربية لم تفر من وجه الجيش في الحرب العالمية الماضية خوفاً من الحطب بل فراراً من الصوت. فما أصيب من هذه الحيوانات بشظايا القنابل يسير ولكن دمدمة المدافع في ساحات القتال كانت الدافع الذي دفع هذه الحيوانات الى الفرار وهي على ما يقولهُ العارفون بطبائعها عصبية مرهفة الاحساس

ومما هو جدير بالذكر ان البغال (وهي بغال) أقل تأثراً بدمدمة المدافع من الجياد الأصيلة. ومن هنا كانت جياد فرسان القوزاق في روسيا أشد نفاراً في القتال من جياد الفرسان

ومعظم الطيور لم تبالِ هذه الضجة، فالقنابر والشحاريز والعنادل وأصناف من السمان والعصافير والحطاطيف والطوارج كانت كثيرة في ساحات القتال بالميدان الغربي وكان تغريدها السماوي شعاعة جمال تشق قتام الدخان الخانق المخيم على تلك البقاع

وقد سُمنت الحشرات اسوةً بصُنّاع الاسلحة وتجارها في اثناء تلك المراح، فكانت الحشرات تحوم على جثث القتلى، بينما كانت العصافير تغتذي بالديدان التي تكشفها الحفر الناشئة عن وقوع قنابل المدافع

الكسندرسن ومهندس الانجليزيين
وصلتهما بأعمال الدفاع الاميركية

عندما خاضت الولايات المتحدة الأميركية غمار الحرب العالمية الأولى، بدأ الالمان يقطعون أسلاك المواصلات البرقية الممتدة في المحيط الاطلسي، فالتفتت الحكومة الاميركية الى مهندس أميركي من أصل سويدي يدعى الكسندرسن Alexanderson ليستنبط طريقة تمكن الحكومة من المحافظة على صلتها بالملتاه وبالجهة الأميركية في اوربا تحقق ما طلب منه، واضاف اليه وسيلة اخرى مكنت الرئيس ولسن من اذاعة شروطه الاربعة عشر في الالمانيا، فلما حاول الالمان انشاء حاجز كهربي للحيلولة دون وصول الاذاعات الاميركية الى المانيا، اخترع الكسندرسن طريقة تبدد هذا الحاجز

وعندما شرعت الحكومة الاميركية تتسلح تسلحاً واسع النطاق في السنة الماضية استدعت الكسندرسن ثانية الى وشنطن، وكان عند ما استدعي في الثانية والستين من عمره ولكنه لبى الدعوة بـ[illegible]

ولا يُعلم ما هي اختراعات اخرى يعنى بها الآن. فذلك سر كسرّ «منظار التسديد» المستعمل في الطائرات الاميركية. ولكن لا يكاد يكون هناك شك ما، في ان عنايته ليست مقتصرة على المخابرات الكهربية.

ونقل الكسندرسن أعظم من أسدى خدمة مشروعة جلية الى الخابرات الكهربية بعد ماركوني . ولكن ذهنهُ ليس منحصراً في شؤون الخابرات بل يجول ويصول في ميدان الكهربية بوجهٍ عام . ويرجَّح انهُ يصنع الآن ما صنعهُ في سنة ١٩١٧ أي أنهُ يطبق مبادىء كان كشفها وحققها سنوات قبل ذلك

إن الكسندرسن لم يخترع في سنة ١٩١٧ الأجهزة الثلاثة التي مكنت الراديو من قطع المحيط ، بين ليلة وضحاها . بل كان قد صنع « المذبذب » قبل ذلك باثنتي عشرة سنة . والمذبذب هو مولد كهربي يولد تياراً عظيم التردد او عالي الذبذبة . حتى « المضخم المغناطيسي » وهو الجزء الاصيل في أجهزة التلفون اللاسلكي البعيد المدى ، كان قد صنعهُ قبل سنة ١٩١٢ وفي سنة ١٩١٦ كشف أسلوباً يمكنهُ من تضخيم التيار الذي يلتقطه سلك هوائي ، بتثبيته في الارض في فترات رتيبة . وكان يعلم ما ينتظر من جميع هذه المخترعات . ولكن تطبيقها لم يُسمَح لهُ الاَّ بعدما نشبت الحرب وخاضتها الولايات المتحدة واقتضت الحاجة الملحة تطبيقها

والحالة الآن تشبه من بعض الوجوه ما كانت عليهِ سنة ١٩١٧ . وعند ما دعي الكسندرسن للذهاب الى وشنطن ليُسَّي الدعوة في الحال وذهب الى الحاضرة وفي حقيبتهِ جهاز جديد ، سابق لزمانهِ كما كانت أجهزتهُ التي اخترعها سنة ١٩١٢ سابقة لزمانها لانهُ لم يطبقها الاَّ بعد انقضاء سنوات خمس

وهذا الجهاز يُدعى بالانكليزية Amplidyne « امپليدين » وهو جهاز يضبط من تلقاء نفسهِ السرعة والقوة في استهلال الطاقة ، ضبطاً لا تفوقهُ في دقتهِ أدق الساعات . ومن وجوه الفائدة في استعماله ، ضبط اطلاق النار من المدافع المضادة للطائرات . ذلك بان سرعة الطائرات الحديثة ، تقتضي ضبط المدافع ومواعيد اطلاقها ضبطاً دقيقاً بالغاً منتهى الدقة وإلاَّ فان قنابلها تذهب هباءً على الغالب في الفضاء الاوسع . وليس من الامور التي لا تباح ان « الامپليدين » يتيح هذا . وقد اخترعهُ الكسندرسن قبل سنتين ، ليضبط بهِ السرعة والقوة ، في محركات كهربية ضخمة في احد مصانع الصُلب . وفي الوسع استعماله لتعجيل الانتاج في صناعات اخرى . وهو يستعمل فعلاً في بعضها . ومن الواضح انهُ يصلح لضبط الدبابات والطائرات والطرابيد وقاذفات اللهب

وطبع الكسندرسن لا يميل بهِ الى المباهاة والتبجح ، ومع ذلك فهو يقول في وصف هذا « الجهاز » انهُ يصلح لضبط « كل شيء تقريباً » تحركهُ القوة المحركة

كانت الحرب الماضية فرصة لاتقان الراديو . وينتظر ان تتيح هذه الحرب فرصة لاتقان « الامپليدين » والتلفزة . ولالكسندرسن يدٌ على « التلفزة » لا تجحد . فمن نحو احدى عشرة سنة تلفز في أميركا

كتاب الدرر النفيسة — المجلد الاول

هو كتاب يشتمل على تاريخ الكنيسة في القرون الاربعة الاولى للنصرانية . مؤلفه غبطة البطريرك الانطاكي للسريان القدماء . ومقرّه مدينة حمص سورية

استند في هذا التأليف الى سبعة وستين مصدراً أورد ذكرها في أول الكتاب ص ٦—٢٥ ثم قال ان معرفة التاريخ الكنسي يوجب الالمام بالوضع العالمي اثناء تأسيس الكنيسة ص ٢٦ وذكر الفلسفة المنتشرة حينذاك في الشرق والغرب وأورد بعدها خلاصة اخبار الرسل الاطهار وتلاميذهم

ومما اثبته من الحقائق في هذه الفترة اولاً ان اللغة التي تكلم بها الرب يسوع في حياته الارضية هي السريانية التي كانت لغة القوم بفلسطين. ثانياً ان بطرس هو مؤسس كنيسة انطاكية. وثالثاً ان الكنائس الرسولية في القرون الاولى هي كنيسة اورشليم ام الكنائس . فكنيسة انطاكية . فكنيسة الاسكندرية . فكنيسة رومية . وكان بعض اساقفتها يدعون بلقب بابا

وذكر بعد ذلك الاضطهادات العشرة التي سبقت تنصر الامبراطورية الرومانية في عهد قسطنطين . وأفاض في بيان سيرة الشهداء وأخبارهم

وذكر علماء النصرانية وكبار لاهوتييها ومن أشهرهم يوسطينس النابلسي واوريجانوس واثناسيوس وفم الذهب وغريغوريوس النزيانزي واوغسطينوس واميروسيوس واضراب هؤلاء . ص ٤١٨ و ٥٨٩

وأفاض في بيان انتصار النصرانية في بلاد العرب ص ٤٨٩ وهي بصرى وحوران وعمان والصفا والحجا وجولان وعبر الاردن وبلاد النبطيين وجزيرة سينا ونجد والحيرة وبادية تدمر وديار ربيعة والين وتهامة ونجد واليمامة والتنوخيون والغساسنة وكندة ولخم وسليم وبنو تميم وغير هؤلاء . وذكر ان الرتب الكنسية في القرون الاولى ثلاث الاسقف والقسيس والشماس

وان كلة بطريرك نشأت في القرن الخامس ص ٨٩٨ وبين نشوء الصيام والصدقة في النصرانية ص ٤٠٤ — ٤٠٧ وعرّج على ذكر المجامع المسكونية التي نشأ منها اثنان في القرون الاربعة وهما مجمع نيقية سنة ٣٢٥ ومجمع القسطنطينية سنة ٣٨١

وأفاض في ذكر البدع في النصرانية وأمها بدعة اريوس والدور الذي مثله في القرنين الرابع والخامس واليك مثلاً من كتابته. قال في وصف القديس ثاوفيلوس الانطاكي في صفحة ٢١٤ ما بعضهُ: —

كان القديس ثاوفيلوس من صدور العلماء ، المحققين في علم العقائد ، ضليعاً من التاريخ . وهو دون مار يوسطينس واثناغورس في التبحر الفلسفي . لكنهُ أعلى كعباً منهما في صناعة

الأدب . انشاؤه محكم السبك ، ناصع البيان ، عليه رونق الفصاحة . . .

وقال في مدرسة الاسكندرية صفحة ٢٢٧ : —

هي دار العلوم القدسية . كان يتولّى امرها رجال عرفوا بقوة العارضة وتميزوا بالاجتهاد في الصلاح والحث على التقوى . . . أطولهم باعاً بنطينس النابغة في ادب الحكمة . . . وكان فيها اساتذة مسيحيون تصدّوا لشرح العقائد الكنسية للطالبين ، وتفوقت على مدرسة القديس بسطيلس في رومية

يقع الكتاب في أكثر من ستمائة صفحة حسنة الطبع والتجليد . وهو كتاب بادي النزاهة ، غزير المادة قصير العبارة قوي الحجة صادق المبدأ عربي الصبغة عالي المطلب . لا أعرف له نظيراً في تواريخ الكنيسة . وصدوره من قلم بطريرك طويل الباع مالك زمام اللغات العربية والسريانية والفرنسية والتركية وغيرها من اللغات يعطيه منزلة عالية بين مؤلفات هذا العصر

ومما يجب ان اذكره ان الكنيسة المسيحية الى ختام القرن الرابع سنة ٤٠٠ لم تكن قد انقسمت الى شرقية وغربية كما هي اليوم . وكانت وحدة جامعة رسولية . اما البدع والانشقاقات التي نبتت فيها فلم تتشيء مذاهب بل زالت في وقتها كالفنوسية والاريوسية والمونتانية

فلم يكن في طريق المؤلف اشواك مذهبية . بل سار في تاريخه حراً من العصبيات والتحيز

وسيلي هذا الكتاب الاول كتبٌ في بسط احوال الكنيسة في عصورها . وسيكون هذا المؤلف من اثمن التحف الدينية في القرن العاشر فيخلد ذلك البطريرك اغناطيوس افرام الاول برصوم بطريرك انطاكية وسائر المشرق على السريان وسيكون كنزاً من أدلة الاختراف من تاريخ الكنيسة المسيحية

حماه حنا خبّاز

الغدد الصم وتكيفها للشخصية

هذا الموضوع من الموضوعات الدقيقة التي أميط اللثام في خلال السنوات الأخيرة عن أسرارها وما تزال الابحاث قائمة تأتي كل يوم بجديد في وظائف هذه الغدد . وهذه المحاضرة التي القاها الدكتور محمد سعيد عبد المال الاخصائي في الامراض الباطنية والاعصاب العصبية الوظيفية وأستاذ علم النفس بكليتي أصول الدين واللغة العربية بالجامعة الأزهرية هي مقدمة لفهم الانفعالات والعواطف والطبائع والامزجة الشخصية بيّن فيها كل نوع من هذه الغدد وقصد أن يأتي فيها بكل ما هو صحيح علمياً وواجب نشره بين الطبقات المثقفة والأوساط العلمية لكي يحيا الانسان حياة كاملة صحيحة قائمة على فهم صحيح ومعرفة سليمة علاوة على ما فيها من متعة ولذة فهم للطبيعة البشرية وهو ما تحاول جميع العلوم الانسانية أن تحققه أو تدنو منه على الأقل

فهرس الجزء الخامس

من المجلد التاسع والتسعين

٤٢٥ ضوء النهار في الأنابيب

٤٣٣ يقظة الضمير الاجتماعي في الأمة المصرية { ١ — كلمة معالي الدكتور محمد حسين هيكل باشا ٢ — كلمة معالي الاستاذ ابرهيم دسوقي أباظه بك ٣ — كلمة سعادة الاستاذ محمد السماوي بك

٤٤٠ طاغور في مصر

٤٤٤ هضبة الملك فؤاد والنتائج العلمية لرحلة « مباحث » : للدكتور حسين فوزي

٤٤٩ الشباب ازاء الأزمة العالمية : للاستاذ موسى

٤٥٦ الاوهام وتولدها وعموها : من كلمات للدكتور يعقوب صروف

٤٥٧ طبيعة التفكير واللغة للاستاذ موكلي : نقلها الى العربية : حسن السلمان

٤٦٦ الجاسوسية في حروب الاوربيين : لجمال الدين الشيال

٤٧٠ معادن الحرب : الكروم والصلب الذي لا يصدأ : لعوض جندي

٤٧٧ غداً يحيا (قصيدة) : ليوسف الخال

٤٧٨ اصل الحياة لا يزال سراً غامضاً

٤٨١ الفكاهة وحضور البديهة في الادب العربي : لمحمد عبد الغني حسن

٤٩٢ فضل الحيوان على الانسان

٤٩٧ حديقة المقتطف * مختارات من « مي » . الموسيقى والادب يلتقيان — فن يتهوفن وتلحيناته الخالدة

٥٠٥ سير الزمان * الحرب الجوية وتأثيرها في الصناعة الالمانية . حرب المواصلات

٥٢٠ باب المراسلة والمناظرة * يهودية شنجار لغي أدمم

٥٢٣ باب الاخبار العلمية * الحيوانات البرية خلال الحرب وفي ميادينها . الكندرسن وجهاز الاميادين وعملها باعمال الدفاع الاميركية . حلية النبات الى معادن . زائدة دودية مزدوجة . توقيت افراز الغدد . تأثير السلفانيلاميد في النبات . كوكب الحر ونسله . الصدأ يرفع بناية كبيرة . خرائط استراليا

٥٢٩ مكتبة المقتطف * الصناعات الكيميائية في مصر . قصص محمود كامل . الدانيمركة . القاموس الحديث . كتاب الدرر النفسة المجلد الاول . الغدد الصم وتكيفها للشخصية