الكاتب المصرى

شوال ١٣٦٦ — سبتمبر ١٩٤٧

السنة الثانية — مجلد ٦ — عدد ٢٤

تقـــــدمة

١

من أقدم العصور كان العنصر الأساسى الذى تتكون منه المادة موضوعاً لتفكير العلماء وبحوثهم ، بقدر وسائلهم فى تلك العصور القديمة . وكان العلماء فى تلك العصور يسعون وراء شئ خلب بريقه عقولهم ، فأرادوا الاستزادة منه؛ هذا الشئ هو المادة البراقة التى تعرف بالذهب . فكان العلماء من القدماء يجرون وراء خيال ، ولكنه خيال ظريف ، هو تحويل المعادن إلى ذلك المعدن الشريف فى نظرهم الذى يمنح الانسان أكبر متعة إذا زادت كميته لديه .

كانت طبيعة هذا البحث تفترض أن كل المعادن التى كانت معروفة عندئذ هى من مادة واحدة ؛ وإنما تشوبها عكارة وشوائب تبعد بينها وبين أصلها الشريف ؛ وأنه إذا وجد أصل يمكن به إعادة هذه المعادن إلى نقائها وصفائها الأصلى فهى تتحول إلى ذهب .

هكذا جرى خيال هؤلاء العلماء فى الأزمان القديمة ، وما عرف بالأزمان الوسطى ، وراء هذا الحلم الذهبى . وكانت الغرفة المظلمة التى يعمل فيها العالم سرا فى سبيل تحقيق علمه : يوقد فيها النار وينفخ فيها بمنفاخه ، إلى أن تسود لحيته البيضاء المتدلية بما يتصاعد منها من دخان ، وتلك البوتقة

التى تغلى فيها مواد غريبة ، هى كل أمله فى الحياة . وكان الاخفاق مرة بعد مرة لا يزيده إلا إيماناً وعناداً . وهو يتطلع دائماً إلى استكشاف ذلك الأصل الذى يمكنه من تحويل المعادن إلى معدن الذهب الشريف ، وكان يلوح له دائماً أنه على قاب قوسين من النجاح ، حتى يأتى اليوم الذى يمسكه فيه القدر فيقذف به إلى عالم آخر ، قد لا يكون أقل خيالا من حلمه ، أو يهجم عليه الناس بفضولهم ، وكثيراً مايهجمون ، فيساق إلى المحاكمة والموت على أنه ساحر، بسبب تلك الغرفة المظلمة .

كان هؤلاء العلماء فى بحثهم يعتقدون اعتقاداً جازماً بأن هنالك مادة إن اهتدوا إليها يسّرت لهم غرضهم على أهون سبيل ؛ إذ أن مقداراً قليلا منها يوضع فوق معدن من المعادن الخسيسة يكفى لإزالة ما به من شوائب ولتحويله إلى ذهب صاف ؛ وهذه المادة التى كانوا يحلمون بها ليلا ونهاراً ويعتقدون فيها اعتقاداً جازماً لا يتحول ، هى التى أسموها بحجر الفيلسوف

ثم مضت الأيام والقرون ، والعلماء فى هذا البحث الضنى الذى يلوح لهم كالسراب يكون بعيداً كلما ظنوا أنهم على قيد خطوات منه . ولعلهم فى هذا البحث المضنى قد غابت عنهم أشياء واتجاهات ، كان يمكن أن يصلوا إليها فكان فى ذلك تأخر العلم ، بالرغم من التقدم فى مجالات أخرى من مجالات الحياة .

ثم برزت العصور الحديثة بمعالمها المعروفة فى السياسة ، والنهضة الأدبية ، والنظرة الفاحصة الناقدة التى أدت إلى إعادة تنظيم قيم الحياة . وجاء على أثر هذه النهضة نهضة أخرى اتجهت إلى الصناعة ، والبحث العملى المفيد . وأخذت الكشوف العملية تظهر تترى . وشغل العلماء عن الاهتمام بالذهب، فقد وجدوا أن نيل الذهب باختراع أو كشف عملى مفيد أسهل من أن ينال بالبوتقة والمنفاخ .

ثم كانت النهضة الحديثة فى علمى الطبيعة والكيمياء ، وعاد البحث عن العناصر التى تتألف منها المادة . وكان هذا البحث يسير حثيثاً فى ضوء الكشوف العلمية الجديدة ، والآلات التى ابتدعتها أذهان المخترعين . وصارت التجربة وإعادة التجربة وتحقيقها مرات هى الأساس الذى يبنى عليه الاستنتاج العلمى الصحيح . وكل خطوة جديدة تؤدى إلى خطوة أخرى فى سبيل الوقوف على أسرار الطبيعة التى نعيش فيها والتى تقوم من جولنا .

٢

اتجه العلماء المحدثون فى شأن تكوين المادة اتجاهاً جديداً قائماً على البحث والاستنتاج ، وهو أن هنالك عناصر أصلية من المادة تتألف منها أنواع أخرى نتيجة للتركيب الكيميائى أو للامتزاج . وهذه العناصر الأساسية لا علاقة لبعضها ببعض ؛ فالنحاس عنصر ، والذهب عنصر ، والكربون عنصر ، والراديوم عنصر ، كل له مميزاته وخواصه . وتبلغ هذه العناصر نحو التسعين عنصراً ؛ هذا هو الرأى الذى كان سائداً فى القرن التاسع عشر .

وأدت بعض الاستنتاجات إلى القول بأن هذه العناصر متجمدة كانت أو سائلة أو غازية ، تتألف من دقيقات أطلق عليها اسم الذرة . فالذرة هى أساس العناصر . ولم يكن من المستطاع معرفة كنه هذه الذرة ، بل هى مجرد استنتاج نشأ عن التجارب الواسعة التى أجريت فى العناصر وعن الوقوف على الكثير من أسرار الكيمياء الحديثة .

ودخلت هذه المسألة فى طور آخر عندما حاول العلماء بالتجربة معرفة حقيقة هذه الذرة الفرضية . وأدت تجارب فى غاية من الدقة إلى رؤية الذرة على الأقل فى حركتها . وكان ذلك إثباتا عظيما لما ظل حتى أواخر القرن الماضى مجرد فرض من الفروض .

لا نريد بهذا القول التبسط فى شرح البحوث العلمية الدقيقة التى أدت الى ذلك ، ففى الكتب العلمية الأوربية الكثيرة وفى بعض الكتب العربية والبحوث التى نشرت ، غنى لمن يريد الاطلاع على ذلك ، وكان لديه الصبر على بحث هذه المسائل العلمية . ولكن كل ما نريد أن نشير إليه ثبوت تكوّن هذه الذرة من وحدات كهربائية . ومعنى ذلك أنه لو أمكن انفلاق هذه الذرة لأخرجت لنا قوة ، أو كما اصطلح العلماء طاقة ، يمكن الاستفادة بها فى ماذا ؟ ذلك ما لم يفكر فيه العلماء الباحثون فى مبدأ الأمر .

فعندما تمكن روترفورد العالم الانجليزى فى سنة ١٩١٩ من تحطيم الذرة بعد أن ابتدع جهازاً كان غاية فى الدقة ، لم يكن يبغى إلا زيادة الوقوف على تركيب المادة . ولا ريب فى أن تجربته أثبتت تماماً ما كان يحلم به

القدماء من تحويل المعادن الخسيسة إلى الذهب . فقد أثبت أن كل العناصر فى أساسها هى نوع واحد ، وأنه بانفلاق ذراتها قد تتحول من عنصر إلى عنصر . ولكن بريق الذهب فى العصر الحاضر لم يكن ليخلب العقول . فالعلماء اليوم يرمون إلى أغراض أخرى غير ما كان يرمى إليه القدماء . ولذلك تجدهم لا يحاولون إخفاء ما وفقوا له بل هم يعمدون فى الحال إلى إذاعته لكى يعمل العلماء الآخرون على التقدم خطوة أخرى .

وهكذا أكب العلماء فى سائر الامم على متابعة بحوث روترفورد واستجلاء كنه الذرة .

وكانت مدام كورى وزوجها جوليو ومساعدوها ممن اتجهوا إلى هذه البحوث ملتفتين بنوع خاص إلى العناصر ذات الإشعاع . فقد كان لها ولأمها من قبل بحوث كبيرة فى الراديوم الذى وجد فى إشعاعه نفع للانسانية فى معالجة مرض من أخبث الأمراض الفتاكة بالانسان ، وهو مرض السرطان . وكانت تؤمل أن البحوث الجديدة ربما أدت إلى علاج أشد نفعاً وتأثيراً . وكان من نتيجة بحوثها أنه يمكن تحويل بعض العناصر غير المشعة إلى عناصر ذات إشعاع .

وكان بوهر العالم الدانمركى يسعى فى تحقيق هذه البحوث ويساعده فريتش .

وفى ألمانيا كان العالم أوتو ياهن يعمل فى بحوث الذرة ، ووفق لنتائج عظيمة ، يساعده شترازمان والآنسة مايتنر .

وفى أمريكا طائفة أخرى تعمل .

كل هؤلاء يعملون لفتح آفاق جديدة فى العلم ؛ فهم أولاً غزاة أرض جديدة ، ويحدوهم الأمل ثانياً فى أن تؤدى بحوثهم إلى خير الانسانية .

ولكن الزمن كانت تدور دورته ، والعالم — ويا للأسف — لا يطمع فى البحوث العلمية بل هو يطمع فيما يمسه من قريب من أمور اقتصادية وسياسية .

٣

كانت ألمانيا المترنحة من هزيمة الحرب العالمية الأولى تحاول أن تشق طريقاً جديداً فى الحياة ، وأن تصل إلى مركز معترف به بعض الشئ ، ولكنها وجدت من يعدها ، لا بمجرد أن تشغل مركزاً معترفاً به بعض الشئ ، بل بأن تصير ذات مكان رفيع بين الأمم . ووثقت ألمانيا فى ضيقها بهذا الوعد ، فاذا هى فى ثقتها تصبح بين الأمس واليوم ذات مركز عال فى الحياة الأوربية ؛ فزادت ثقتها فى نفسها وفى زعيمها . وأخذت ألمانيا إلطموح التى شبت الحرب العالمية الأولى تسير فى ركاب الرجل الذى أخذ يرفعها من كبوتها ، وتحولت ألمانيا فى اقتصادياتها تحولا كبيراً ، فاختفت العطلة ووجد أبناؤها العمل ، وتيسرت لهم الحياة ، فأخذوا يفكرون فى أنهم جديرون بأن يسيطروا على أوربا ثم على العالم .

كان كاهن الوحى يعد الوعود فتصدق ، فتزداد ثقة الشعب به و بجماعته ولكنه كان يتجه اتجاهاً خطيراً فيما يتعلق بما ألفه الناس من حرية الحياة ، وما ألفه بوجه خاص الأدباء والعلماء من هذه الحرية ، وأراد أن يسخر كل شئ لخدمة الدولة وللوصول إلى غرضه الذى كان حلمه العظيم .

وجد هتلر معاونة من جميع عناصر الأمة الألمانية تقريباً ما عدا شرذمة قليلة من العلماء والأدباء . وكلما زادت قبضته شدة فى توجيه شعبه إلى الغرض الذى يرمى إليه ، زاد عناد هؤلاء العلماء والأدباء . وكان يعلم تمام العلم قيمة ما قد يسدونه إذا خدموا أغراضه .

وانتهى الأمر إلى أن فر من العلماء فريق . وبقى له فريق وكان من بين الذين فروا الآنسة مايتنر التى اشتهرت ببحوثها فى الذرة .

وتمكن هتلر من البلوغ بقوة ألمانيا إلى درجة عظيمة ، حتى لم تعد ألمانيا ، بعد خمس وعشرين سنة من هزيمتها ، الدولة التى تحاول أن تتخلص من آثار الهزيمة ، بل صارت بلا شك أقوى دولة فى العالم ، تستطيع أن تتحدى أية دولة أخرى ، وتستطيع أن تتغلب على أية دولة أخرى ، وربما ظن أنها تستطيع أن تتغلب على الدول متألبة عليها جميعاً .

واشتعلت شرارة الحرب ، وكان الزعيم الألمانى يعلم تمام العلم ما هو قادم عليه . وقد أعلن أكثر من مرة أن النصر حليف لمن يوفق لكشوف علمية هى بلا شك كشوف تدمير وخراب .

وما اشتعلت هذه الحرب حتى تبين للناس أنها ليست كالحروب الأخرى. فلقد وقفت الدول بعضها تجاه بعض نحو سبعة أشهر ، ألمانيا فى جانب وفرنسا وانجلترا فى جانب آخر لا يفعلون شيئاً . ثم ما أهل ربيع سنة ١٩٤٠ حتى هجم الألمان هجوماً عاصفاً ، فاذا هم يحتلون كل سواحل أوربا من شمال النرويج إلى جنوب فرنسا ، وإذا فرنسا جاثية تطلب التسليم ؛ كل ذلك كان بفعل التقدم العظيم الذى بدا فى الطيارات الألمانية والقنابل الألمانية .

وجاء دور تلك الجزر الصغيرة التى تبدو كنقط حقيرة تشوب خريطة المحيط ، حتى لكأن المحيط قادر على أن يمحوها فى لحظة من اللحظات .

لقد هاجم هتلر الجزر البريطانية بكل ما أوتى من قوة ؛ ولكنه لظروف تبدو خارقة لطبيعة الأمور ، لم يستطع إخضاع هذه الجزر . والواقع أنه هاجم الجزيرة بنفس الوسائل التى هاجم بها فرنسا . وكان الانجليز قد اتخذوا العدة لذلك ، وهى عدة لا تقوّم بقيمتها المادية وإنما بقيمتها الأدبية . فلقد عرفوا طريقته ، ولقد نجحوا فى أن يثيروا عطف الأمريكيين ، وأن يثيروا فى الوقت نفسه مخاوفهم ؛ ففعلت أمريكا كل ما تقدر عليه من مساعدة إلا خوض غمار الحرب .

ولو أن هتلر كان وقتئذ قد وفق لتلك الطائرات العجيبة التى عرفت فيما بعد باسم القنابل الطائرة وفاجأ البريطانيين بها ، أما كانت تتغير الأمور؟

سارت الحرب فى طريقها . والحرب إذا ما ابتدأت كانت كالأقدار لا يمكن التغلب عليها ، بل هى تسير كما ترغب ، وتسيطر على المتحاربين .

٤

اتسعت الرقعة أمام هتلر ، وفتح لنفسه أو فتحت له الأقدار ميداناً جديداً وتألب عليه الخصوم . فهو إذا سيطر على أوربا ودانت له بلادها جميعاً ، فهو مازال يقاتل بريطانيا فى الغرب ، ويقاتل روسيا فى الشرق ومن ورائهما الولايات المتحدة تعمل ، وتعمل جاهدة ، على إمدادهما بالسلاح والعتاد بأقصى ما تستطيع .

كان هتلر يكرر دائماً أن كسب الحرب سيكون لمن يذهب إلى أقصى حد فى استعمال نتاج العقول . وكان الألمان يبتدعون سلاحاً بعد سلاح . ومن أخطر ما ابتدعوه تلك الألغام المغنطيسية التى كانت تنجذب إلى السفن فتهبط بها إلى قاع المحيط .

كان خطر هذا السلاح كبيراً جدا ؛ لأن بريطانيا تعتمد فى طعامها وعتادها على ما يأتيها من طريق البحر . وكان هذا السلاح ، مضافاً إلى الغواصات التى انتشرت فى المحيطات كالأسماك ، من أخطر ما واجهتـــه بريطانيا فى حربها . وكانت المسألة سباقاً بين إغراق هتلر للسفن ، وصنع الولايات المتحدة لسفن تعوض ما غرق منها ؛ وهذه هى الحرب البحرية الفظيعة التى كنا نقرأ عنها ولا نتصور خطرها على حقيقته ، والتى أخذ الستار يرتفع عن أسرارها .

وظلت الحرب سائرة فى غير هوادة ، وللألمان فى كل يوم مخترع جديد ، وللحلفاء مخترعات كانت كبيرة التأثير أيضاً فى سير الحرب ، وطال النضال بين الأمم المتقاتلة فوق ما كان ينتظر ، وكأن الحرب تحولت إلى حرب عقول ، حرب قائمة بين مخترعات الفريقين .

وفى الشهر الأخير من سنة ١٩٤١ انضم إلى ألمانيا حليف ذو خطر عظيم هو دولة اليابان التى استطاعت أن تشل الأسطول الأمريكى ، وفى بضعة أشهر سيطرت على مـ طات آسيا ، وطردت الأمريكيين والبريطانيين من أقدم المعاقل لهم فى شرق آسيا ، وكسبت المواقع موقعة بعد موقعة فى بحار المحيط الهادى العظيم وظهر لوقت ما كان جانب الألمان قد كتب له النصر بفضل الحليف الجديد .

ولكن لأمر ما كان هذا الجانب لا يسير إلى النصر . وإذا نظرنا إلى المخترعات التى أظهرتها ألمانيا فى هذه الحرب فان الانسان ليدهش لكثرتها وعظمتها ، ولكن لأمر ما — ولعله يد القدر — ، كانت هذه المخترعات تأتى متأخرة بعض الشئ . ولأمر ما — ولعله يد القدر — لم تسر ألمانيا شوطاً طويلا فى احتمالات تحطيم الذرة .

قيل إن هنالك بحوثا كانت تجرى فى جزيرة من جزر البلطيق . وقيل إن هذه البحوث كان الغرض منها اختراع يعتمد على تحطيم الذرة . وقيل إن السر عرف فذهبت الطائرات الأمريكية والانجليزية فحطمت المصانع حتى لم يبق لها من أثر . ولكن الواقع أننا لم نسمع عن هذا الموضوع فى أثناء الحرب كثيراً . ولعل الفريق الأمريكى والبريطانى كان يعمل لتوجيه الأنظار بعيداً عن هذا الضرب من البحوث .

وانتهت الحرب فى أوربا بانهيار إيطاليا ، وتراجع ألمانيا إلى أن تركت جميع البلاد التى احتلتها . وأطبق عليها العدو — الروس من الشرق والانجليز والأمريكان من الغرب — إلى أن احتلوا بلادها وأراضيها . وزالت دولتها عندما تم الاستيلاء على عاصمتها برلين فى آخر أبريل سنة ١٩٤٥ .

وظلت أمام المنتصرين حرب أخرى قدر لها أن ستنتهى فى مدى سنتين ؛ إذ لم يكن من المستطاع أن تنهض اليابان بعبء الحرب وحدها ، ولابد أن تنتهى معركتها بالهزيمة أمام القوى المجتمعة . ولكن مع ذلك كان ينتظر ألا تسلم سريعاً ، وكان ينتظر أن تسبب للمنتصرين متاعب أخرى . وفى هاتين السنتين من يعلم ؟ فقد يمل المنتصرون الحرب حتى ليطلبوا إلى اليابان صلحاً يكون غير شديد الوطأة ، أو قد يقع شقاق بين المنتصرين !

تلك كانت الظروف عندما اجتمع المنتصرون فى مؤتمر بوتسدام الذى عقدوه فى يوليه سنة ١٩٤٥ وأرسلوا لليابان إنذاراً نهائيا يدعونها فيه إلى التسليم . وكان من الطبيعى أن ترفض اليابان هذا الانذار .

وبعد يوم ٦ أغسطس سنة ١٩٤٥ روع العالم بنبأ خطير ، هو أن قنبلة ألقيت على مدينة هيروشيما من نوع جديد لم يسبق استعماله فى حرب من الحروب ، ولم يسبق استعمال قوته قط فى العالم قبل هذه القنبلة . وكان ذلك بدء عصر الطاقة الذرية .

لسنا نريد أن نعرض لما حدث ، فتفصيله فيما سوف نقرأ من مشاهدات جون هرسى وتحقيقاته . وكل ما نقوله الآن إن قنبلة ثانية ألقيت بعد أربعة أيام على نجازاكى ، فأعلنت اليابان فى ١١ أغسطس التسليم من غير قيد ولا شرط حفظاً لبلادها من الكوارث .

٥

عم العالم شعور الارتياح بانتهاء حرب طالت واستمرت ست سنوات ، فشملت العالم بأكمله وشعر بتأثيرها حتى سكان الغابات . ولكن انتهاءها على هذه الصورة ، وانتهاءها على أثر كشف قوة تدميرية هائلة ، قد ترك فى نفوس الناس شعوراً بالقلق . وتساءل الناس : أيكون مصير الانسانية أن تهلك نفسها بنفسها ؟ وتساءلوا فيما يحتمل أن يسفر عنه إطلاق هذه القوة على العالم .وتساءلوا : أليس الأفضل عدم الاهتداء إلى هذه القوة و إن طالت الحرب؟ والالتجاء إلى هذه القوة فى سبيل إنهاء الحرب أهو من أعمال الخير أم هو شر مستطير ؟ كل هذه الأمور دارت فى رءوس الناس وفى رءوس الذين استفادوا من هذه القوة قبل غيرهم . وكما أن ضمير الفرد يؤنب الفرد أحياناً ، كذلك صار ضمير الأمة التى استعملت آلة الهلاك يؤنبها على استعمالها ، ولا سيما أن الأنباء تضاربت وتضخمت فى شأن ما فعلته هذه القنبلة بالأهالى فى اليابان . فرأت احدى كبريات الصحف الأمريكية ، وهى جريدة « نيويوركر » ، أن ترسل صحفياً أديباً معروفاً اسمه جون هرسى ، إلى بلاد الشرق الأقصى ليقف على ما حدث حقيقة فى هيروشيما : ليقابل الأحياء من الذين نجوا من هذه الكارثة ، وليحاول وصف ما رأوه وما شعروا به وما فكروا فيه ، وما كان له من وقع فى نفوسهم ، إذ رأوا تدمير مدينتهم ودورهم وحياتهم وأصدقائهم وآمالهم ، وكل ما يتعلق بما سببته القنبلة من آلام للبشرية . وظل

هرسى يجوب أنحاء المدينة ، يجمع المعلومات دون أن يلتجئ لمساعدة السلطات الأمريكية المحتلة . وكان شهوده أناساً عاشوا قبل القنبلة وبعدها ، وهم أشخاص معروفون لا أشخاص خلقهم الخيال . وقد روى قصتهم . فى عبارات مقاربة لعباراتهم بقدر الامكان . ونشر جون هرسى قصته فى ٣١ أغسطس سنة ١٩٤٦ ، وأخرجتها جريدة « النيويوركر » فى عدد من أعدادها ، واستغنت فى سبيل نشرها عن كل ما عداها من أنباء وحوادث وفكاهات وغيرها من أبواب الجريدة ؛ فكان للقصة تأثير عظيم فى عالم الصحافة الأمريكية وبيعت جميع نسخ الجريدة فى ساعات . واستأذنت جرائد كبرى فى نيويورك وغير نيويورك فى إعادة نشر القصة مرة أخرى ، وقد نشرتها على أجزاء ، وقد بلغ عدد هذه الجرائد الأمريكية خمسين جريدة . ودفعت فى سبيل ذلك مبالغ طائلة أرسل جون هرسى قسطه منها إلى الصليب الأحمر الأمريكى ، وما لبثت هذه القصة الواقعية أن نشرت فى كتاب .

وجون هرسى كاتب هذا التحقيق هو رجل فى العقد الرابع من عمره ولد فى تينتش من مدن الصين فى ١٧ يونيه سنة ١٩١٤ وكان والده يعمل فى جمعية الشبان المسيحية فى توزيع الاعانات التى أرسلت لمن حل بهم القحط وأصابتهم المجاعة . وقد عاد إلى الولايات المتحدة فى العاشرة من عمره حيث تلقى علومه والتحق بجامعة ييل ، وتخرج فيها سنة ١٩٣٦ ثم أرسل لقضاء سنة فى بعثة علمية بكامبردج . وعمل بعض الوقت سكرتيراً للكاتب الأمريكى العظيم سنكلر لويس . ثم التحق بجريدة «تايم» الأمريكية . ونشر كتابين عدا من أحسن كتب الحرب ، وفيهما وصف تجاربه فى المحيط الهادى و إيطاليا وروسيا . وفى سنة ١٩٤٤ نشر قصته « ناقوس لأدنو » فنالت جائزة من جوائز القصة المعروفة ، واشتهر اسمه بها . وهو رجل لا يزال فى شرخ الشباب ، نشيط ، جاد فى عمله ، ينتظر له مستقبل باهر ؛ إذ أثبت بهذا الكتاب أنه إلى جانب نشاطه الصحفى أديب كبير .

هذا هو واضع الكتاب الذى ننشره اليوم .

حسن محمود