عالم الذرة

أو الطاقة الذرية والقنبلة الذرية

تأليف الأستاذ العالم نقولا الحداد

ما يستطيع إنسان أن يجهل أن الأستاذ نقولا الحداد عالم أصاب من العلم نصيباً كبيراً ، وأديب ضرب في الأدب بسهم وافر ، وهو بين هذا وذاك في نشاط مستمر ودأب لا يستقر ، يخرج على الناس — دائماً — بقصة مستملحة أو بحث طريف ، وهو سبّاق إلى الجلّى ، فهو أول من نشر باللغة العربية كتاباً مسهباً في نظرية النسبية لأينشتين ، وهو من أوائل من نشروا بحوثاً مستفيضة عن الطاقة الذرية . وكتاب « عالم الذرة » من الكتب الجليلة الفريدة في نوعها ، أحاط بتاريخ الذرة منذ أن كانت خيالا في أذهان العلماء ، لا تسمو إليها التجارب العملية ، ولا ترقى إلى كنهها العقيدة الراسخة ، إلا تكهنات فرضية ، أو معادلات رياضية ، إلى أن أصبحت شراً مستطيراً تصف بالرعب والفزع والناس في طرفة عين .

ولا يسعني — بعد إذ استوعبت كتاب الأستاذ نقولا كله — إلا أن أهمس في أذنه فأقول : يا سيدي ، قد يعجز العالم عن أن يكون معلماً ، وذلك حين لا يستطيع أن ينزل إلى مستوى تلميذه ، أو أن يرقى بتلميذه إلى مستواه هو . وأنت في كتابك أردت أن تكون معلماً ... ولكن ...

ولقد كان يخيل إلي وأنا أهم أن أقرأ الكتاب أنني سأجده كتاباً وسطاً على نمط ما كتبه « كيلاواي » في الذرة ، أو ما كتبه غيره من علماء الغرب . ولكن كتاب « عالم الذرة » كان بحثاً عالياً عرض لنظريات العلماء الذريين منذ رُذرفورد وموزلي عرضاً علمياً مختصراً ، ثم تحدث عن ترتيب العناصر الدوري لمندليف دون أن يوفي هذا الحديث بكلمات تكون بمثابة المدخل .

أن النحويين واللغويين لا يعول عليهم في رواياتهم للحديث فكم من حديث استشهدوا به وهو غير صحيح وإذا تمسك به طالباه بتصحيح الرواية ، فما قالته الرسالة صحيح لا غبار عليه .

علي الطنطاوي
من علماء أسيوط

القصة العربية الحديثة في القرنين الأخيرين :

« يعد الأستاذ محمد نجم ، أستاذ الأدب العربي في الجامعة الأميركية ببيروت دراسة وافية عن القصة في الأدب العربي الحديث ، وهو يرجو الأدباء الذين عالجوا كتابة هذا الفن من الأدب أن يكتبوا إليه نبذاً مفصلة عن حياتهم وثقافتهم وإنتاجهم الأدبي مع ذكر التواريخ الدقيقة إن أمكن . كما يرجو هؤلاء الأدباء أن يرسلوا إليه نسخاً من كتبهم وهو مستعد لشراء الكتب بالأثمان التي يحددها أصحابها ، وعنوان الراسلة هو ص . ب ٢٢٠٨ القاهرة » .

(١) سيمور ابن عربشاه :

في ص ١٣٢١ من عدد (الرسالة) ٨٠٣ « ولد أحمد بن عربشاه بدمشق عام ٧٩١ » . والذي في (شذرات الذهب في أخبار من ذهب لابن العماد ج ٧ ص ٢٨٣) أن مولده سنة ٧٩٠ وفي الصفحة نفسها « ودفن بالخانقاه الصالحية » والصواب « الخانقاه الصلاحية » على ما في ترجمته في (تاريخ الضوء اللامع لأهل القرن التاسع) ج ٢ ص ١٢٩ .

(٢) قبرس :

في ص ١٢٧٢ من عدد (الرسالة) ٨٠١ (قبرص) بالصاد والصواب (قبرس) بالسين . قال المؤرخ الثبت عز الدين بن الأثير في كتابه (اللباب في الأنساب) المطبوع بالقاهرة ، في ص ٢٤٠ من الجزء الثاني : قبرس بضم القاف وسكون الباء وضم الراء وفي آخرها سين ، وهي جزيرة في بحر الروم ...

محمد أسامة

وإن القارئ ليحس اضطراباً في الصفحات الأولى من الكتاب وكان الأجدر بالأبواب الثلاثة الأولى أن تكون على النظام الآتي :

١ — العناصر . ٢ — الجزئ وتركيبه في العناصر والمركبات .

٣ — الذرة وعلاقتها بالجزئ .

٤ — تركيب الذرة من نوعي الشحنات .

٥ — الألكترون والبروتون . ٦ — الأفلاك الذرية .

ولن يجد المرء صعوبة في أن يرى المواضيع السابقة حقها من الشرح والإيضاح في أسلوب رقيق سهل ، فتكون أقرب مأخذاً وأسرع إلى الفهم ، كما فعل المؤلف حين أراد أن يوضح العلاقة بين مناطق الألكترونات في الذرة ، وبين الخواص الكيميائية الدورية التي نبهت مندليف إلى ترتيب العناصر في جدوله .

ويتمسك المؤلف برأي أينشتين في أن الطاقة والمادة شيء واحد ، وهو بحث علمي رياضي صعب يجب أن ننقله في كتاب عام أنشئ ليوضح فكرة جديدة في سهولة ويسر .

وفي ص ٦٨ ينصح المؤلف القارئ فيقول : « ويلاحظ القارئ أن في سياق الحديث بعض النقط الفنية عويصة قد يتعب ذهنه في إنعام النظر فيها . إذ لا يمكن التوسع في تبسيطها لأنه يستلزم مضاعفة صفحات الكتاب ، والكتاب مجال محدود لا يسمح بذلك التوسع ، فللقارئ أن يتجاوز هذه النقط إذا لم يشأ التريث للفهم » . وكان في قدرة المؤلف أن يسد النقص الذي يرى هو إليه لو أنه أغفل كثيراً من المواد الجافة المعروضة ليحل محلها الشرح الوافي المبسط للنقط الهامة .

وفي الكتاب هنات يسيرة أعرضها في ما يأتي :

١ — خرج المؤلف عن المألوف في ترجمة بعض المصطلحات العلمية . ففي صفحة ٢٩ Magnetic Feild بالجو المغناطيسي الجاذبي والصحيح المجال المغناطيسي . وترجم Electric Field بالجو الكهربائي والصحيح المجال الكهربائي . وفي صفحة ٣٤ ترجم Centrifugal force بالقوة الدافعة والصحيح القوة الطاردة المركزية

٢ — قال المؤلف في ص ٥٢ : الجرافيت وهو الفحم الجوي المضغوط . والصحيح أن الجرافيت صورة من صور الكربون توجد في الطبيعة في سيبيريا وسيلان والهند وانجلترا وكاليفورنيا ويمكن الحصول عليه صناعياً من تسخين خليط من الفحم الحجري أو فحم الكوك ومن الحديد بنسبة ٩٧ : ٣ في فرن كهربائي فينتج نوع نقي من الجرافيت الصناعي ويتبخر الحديد من أثر الارتفاع الشديد في درجة الحرارة .

قرورية فيلســـوفة

(بقية المنشور على الصفحة الأولى)

الآلاف من الحقول ، والثلث من السجون ، والقناطير من الذهب ، والصناديق من الحلي ، والأصيونة من الثياب ، فهل أنال من كل أولئك غير ملء الجوف وستر الجسم ؟ إن الحلاوة التي تجدها في قالب السكر الصغير ، هي بعينها الحلاوة التي تجدها في قع السكر الكبير . وإن اللذة التي تذوقها في رطل اللحم الذي تشتريه ، هي نفسها اللذة التي يذوقها البدراوي في الخروف الذي يذبحه . وإن الدائرة الضيقة التي أضطرب فيها أنا وعيالي ، تجمع من متاع النفس والجسم ما تجمعه الدائرة الواسعة التي يركض فيها الباشا هو وأهله . فالمسألة إذن مسألة قلة وكثرة ، لا مسألة نعيم وبؤس . وما دام القليل يكفيك من الكثير ، والصغير يغنيك عن الكبير ، فإن فضول العيش شغل وهمّ وفتنة . اسمع أقص عليك من بعض أمري ما يثبت فؤاد القانع ، ويثير اعتقاد الطامع ...

بقية الحديث في العدد القادم

احمد حسن الزيات

---

٣ — وجاء في ص ١٥ : إذا كانت ذرة ما كذرة الراديوم مثلاً تنفث ذريرة (ألفا) التي كتلتها (أي وزنها) ٤ ... الخ فاعتبر الكتلة هي الوزن في حين أن الكتلة هي مقدار ما يحويه الجسم من المادة ، أما الوزن فهو مقدار جاذبية الأرض للجسم . وبينهما بون شاسع .

٤ — وفي ص ٦٧ كتب : كتلة × سرعة = زخماً

والصحيح أن الكتلة × السرعة = العزم

وفي نفس الصفحة ذكر أن : السرعة هي مدى انقشاع المقدار في الثانية . والصحيح أن سرعة جسم متحرك هي معدل إزاحته في الثانية . على أن هذه الهنات لا تنقص من القيمة العلمية والفنية لكتاب هو الأول في بابه صدر عن عالم مختص يقرأه القارئ المثقف واثقاً مما يقرأ مطمئناً إلى ما يفهم ، وإذا كان المأخذ الجوهري الذي أخذناه عليه هو ارتفاع مستواه عن ذهن القارئ العادي فإن معظم القراء أصبحوا اليوم من الثقافة بحيث لا يجدون صعوبة في إدراك الحقائق العلمية مصبوبة في أي قالب ؛ فهم يحتاجون إلى الاستزادة أكثر مما يحتاجون إلى الاستفادة . فللأستاذ المؤلف الشكر على ما بذل ويبذل من الجهد العظيم ونشر الثقافة وإفادة القراء وخدمة الأمة .

كامل محمود حبيب