

يُرى ذلك في أكثر الدواوين المطبوعة كديوان البحري وديوان ابن هاني وغيرهما . على ان المصحح ربما سكن في غير العروض المقبوضة كما وقع له في قول الشاعر في مادة (ع ف د)

« وقائلةٌ ذا زمانٌ اعتقادٌ ومن ذلك يبتقى على الإعتقادِ »

فانه سكن الدال من « اعتقاد » الواقع في صدر البيت مع انه منون وهو اغرب . وكأنه لا يرى في عروض المتقارب الا وزن فعل او فَعُول مع انك اذا تبعت اشعار العرب وجدتها تراوح في القصيدة الواحدة بين اثبات فعولن برمتها وحذف نونها مع ابقاء اللام متحركة وحذف النون واللام جميعاً وذلك لكثرة تصرفهم في هذا البحر الى ما لم يتصرفوا به في غيره .

(ستأتي البقية)

الراديوم

ما برح امر تركيب المادة من الاسرار التي حُجبت من دونها بصائر الحكماء وعجزت عن الوصول اليها مباحث العلماء لان جل ما يدركه الانسان من الجسم هذه الاعراض البادية لحسه القائمة بينه وبين جواهر المادة كحجاب كثيف يعجزه اختراقه والنفوذ الى ما وراءه . ولذلك كان قُصارى ما في طوقه ان يستقري تلك الاعراض ويراقب ما يصاحبها من الخصائص التي يمتاز بها كل نوع من انواع المواد لينتزع منها احكاماً كلية يسميها بالنواميس يبي عليها قياسه في تمييز الاجسام ومعرفة طبائعها فمن النواميس الكبرى التي توصل اليها باستقراء تلك الخصائص ناموس

الضياء

(١٩٩)

عامٌ يُعرف بناموس بقاء القوة والمراد به ان القوة التي توجد في جسم من الاجسام اذا تحول هذا الجسم تحوُّلاً طبيعياً او كيمياوياً تبقى هذه القوة فيه بنفس مقدارها لكن تحت صورةٍ اخرى . وذلك كما اذا جذبت نابضاً (زنبكاً) فانه يوجد فيه عند جذبك اياه مقدار من القوة في حالة الكمون فاذا ارسلته اي رفعت الضغط عنه واتفق ان يكون امامه جسم اندفع ذلك الجسم فلبث في اندفاعه الى ان يستوقفه ما ينشأ من الاحتكاك بينه وبين اجزاء الهواء . فترى هنا ان القوة التي كنت في النابض تحولت الى حركة ثم تحولت الحركة الى احتكاك اصدر حرارة في الجسم المندفع وما احتك به وهذه الحرارة التي صدرت اخيراً هي مكافئة تمام المكافأة للقوة الكامنة في النابض

وهناك امر آخر وهو ان لكل عنصر من عناصر المادة صفات وخصائص يمتاز بها عن غيره بحيث لا ينطبق عنصران على خصائص واحدة وذلك من نحو الزنة النوعية وعدد الجواهر وكيفية اتلافها وخطوط الطيف وغير ذلك . وهذا والذي سبقه من الامور التي لا تُنقض في عرف علماء الطبيعة وبالاول جزموا باستحالة الحركة الدائمة لان القوة مهما تبدلت مظهرها لا يمكن ان تتحول الى قوة اعظم من القوة الكامنة في اي جسم كان وبالثاني حكموا بفساد الكيمياء القديمة القائلة بتحويل بعض المعادن الى بعض لان خصائص المادة لا تتبدل

الا ان اسرار الكون لا تقاس بمبلغ علم الانسان فان ما عرفه منها الى اليوم لا يعد الا شيئاً يسيراً فيما جهله وما مثل فلاسفة الأوان الا مثل فلاسفة

الاقدمين يبدو لهم خطأ والصواب ويختلط عليهم الحق بالباطل وانما استاذ الجميع الطبيعة لا يكشفون من مغيباتها الا ما كاشفتهم به ولا يصح من احكامهم الا ما شهدت بصحته . ولقد فاجأتهم من عهد قريب بأمر لم يكن ليخطر لهم ببال مما كان قاضياً بنقض كل مبادئ الكيمياء الحالية والحاقها بالكيمياء القديمة وفاتحاً لباب جديد في البحث عن أسرار الخلق والتوصل الى معرفة كنه العناصر ونسبة بعضها الى بعض . وذلك انه بينا كان المسيو بَكْرِيل يجري بعض امتحاناته على المعدن المسمى بالاورانيوم وجد ان فيه قوة على اصدار حرارة ذاتية تشتمل على خصائص اشعة رنتجن فوق هذا النبا من علماء الكيمياء اغرب موقع واخذوا يمتحنون خصائص هذا المعدن الى ان انتدب للاشتغال به واحد من علماءهم يقال له المسيو كوري وقد استعان على هذا الامتحان بزوجته وهي من اهل العلم ايضاً فكف كلاهما على العمل مدة من الزمن حتى استخرجا من الاورانيوم عنصراً جديداً سمي بالراديوم ظهر لهما فيه من القوة ما لا تكون قوة الاورانيوم بالقياس اليه الاجزة من مليون

وهو جسم بسيط يمد في جملة المعادن وقد وجد من خصائصه انه يحول المواد العازلة للكهربائية الى مواد موصلة وعلى الخصوص الهواء فانه تعظم فيه قوة الايصال حتى انه اذا وجد في غرفة شي من مركبات الراديوم ولبث فيها حيناً ما لم يبق ثمة جهاز معزولاً عزلاً تاماً واملاح هذا المعدن الغريب تتألق على الدوام فينبعث عنها اشعة منيرة لا تنقطع . وهي تؤثر في الصفائح الفوتوغرافية حتى من وراء الحواجز وتصدر

كهربائية وحرارة دائمتين وينشأ عنها مغناطيس كيميائية لا تنال عادةً الا باستعانة القوة الكهربائية فتحويل الاكسيجين الى اوزون وتغير لون الزجاج الذي توضع فيه فيتلون بعضه بالسواد وبعضه بالبنفسجي تبعاً لصنف الزجاج ثم ان اشعة هذا العنصر لا تنعكس عن المرآتي ولا تنكسر في المواشير وهي تخترق الهواء في خطوطٍ مستقيمة وتنطلق بسرعة النور فتقطع ٣٠٠٠٠٠ كيلومتر في الثانية

ومن غريب خصائصه انه يبتّ جانباً من قوته في الاجسام المجاورة له جامدة كانت ام مائعة فتصدر قوةً مثل قوته وتلبث على ذلك مدةً الا ان هذه القوة فيها لا تخترق الحواجز بخلافها في الراديو من نفسه

ومن تلك الخصائص انه يؤثر في الاجسام العضوية بما يستوقف فعلها العضوي فاذا وجدت ذرات من احد املاحه في حبة وحملها الانسان احدثت في جسمه قرحاً يصعب ابرأؤه ويؤمل ان يُستخرج من هذه الخاصية علاجٌ لشفاء بعض الامراض من نحو الجدام والسرطان وغيرها مما سنعود الى ذكر بعض تجاربهم فيه

وقد تقدمت الاشارة الى مبلغ القوة العظيمة التي تصدر عن هذا الجسم الغريب وذلك بدون ان يفقد اقل جزء من قوته وبدون ان يظهر انه يستمد قوةً من موضعٍ آخر فهو مصدرٌ لا ينقطع للحرارة والنور بحيث يُفدّر انه سيكون واسطة يتوصل بها الى احداث الحركة الدائمة . وقد تحيرت افكار الباحثين في امر هذه القوة التي لا تفرغ ولا تتوقف في حال فانهم قد بلغوا به اسفل درجات البرد فلبث عملةً في اصدار الحرارة لا يتغير

مما دلّهم على انه لا يستمدّ الحرارة من شيء مما حوله فلم يبق الا ان تلك الحرارة ذاتية فيه وان انتشارها مسبب عن تطاير ذرات من بنائه هي في منتهى الدقة والصغر بحيث قدّر بعضهم ان ما يتطاير منها عن السنتمتر المربع قد يمرّ مليار من السنين ولا يتجمع عنه ما يزن جزءاً من الف من الغرام و بقي هناك امتحانٌ اغرب من كل ما ذكر وهو ان السير وليم رمزي امتحن هذا النعصر بان وضع شيئاً منه في انبوب دقيق من الزجاج وسدّ عليه سدّاً محكماً فوجده بعد حين قد تبدل طيفه بما يشبه طيف الهليوم وهو عنصر اكتشف حديثاً ومكتشفه السير رمزي ايضاً وبعد ان اتى عليه نحو اسبوعٍ من الزمن استحال طيفه بكليته الى طيف الهليوم ولم يبق شيء من طيف الراديوم وبعبارةٍ اخرى انقلب الراديوم الى هليوم وهو الامر الذي زاد حيرة العلماء وتوقعوا من ورائه نتائج ذات بال قد يكون من يسرها تصحيح مزاعم الكيمائيين القدماء وتحويل بعض المعادن الى بعض . وهم دائبون في اجراء الامتحانات عليه الا انه الى الآن في غاية القلة فان الموجود منه لا يتعدى غرامين او ثلاثة في العالم كله وقد استخرج الميسوكوري وزوجته الغرام الواحد منه من عشرة اوساق من الاورانيوم اي من نحو ثمانية آلاف افة ولذلك كان في منتهى الغلاء حتى ذكروا ان ثمن الغرام منه يساوي مئة الف فرنك

— الماموث —

هو نوعٌ من الحيوان المنقرض هائل الجثة الى ما لا يُرى له نظيرٌ في الحيوانات الحالية كان موطنه في النواحي الشمالية المكسوة بالجليد من