ارق دمَ القلوب ونور عينٍ على ابحاثهِ وعلى الكتابِ
فما ذنب الفتى باللهو ذكرًا ولا في جمع مالٍ واكتسابِ
ولا في عجبهِ او في قمارٍ ولا بالحسن او نضد الثيابِ
وما بتخرصات الوهم جدوى كفعل السحر او زجر الغرابِ
وما كسبُ المنى بلذيذ عيشٍ ولا في قرب سلمى والربابِ
فذلك مستطير الذكر دومًا وهذا مشتكٍ سوء المآبِ

الكائنات وخصائصها

الكائنات على اختلاف مراتبها وتباين اصنافها مؤلفة من العناصر البسيطة على ضروب مختلفة في الكم والكيف وكلها اما ان تكون اجسامًا قارّةً في مواضعها مؤلفةً من دقائق متجانسة لا يختلف الجزء منها في تركيبهِ الكيماوي ووضع دقائقهِ وشكلهِ وسائر خواصهِ عن الجسم كلهِ وهي الجماد واما ان تكون اجسامًا حيةً مؤلفةً من اعضاء تقوم بعمل حيوي غايتهُ بقاء ذلك الجسم الى الاجل الذي أُتيح لهُ وحفظ نوعهِ بطريقة التوالد وهي الاجسام الحية او الآلية وتشتمل على النبات والحيوان. فالجماد او المعدن عادم الاعضاء لا ينفعل بحركات داخلية تتهيأ بها اسباب الحياة فهو لا يتوالد ولا يموت واذا لم يطرأ عليهِ حادث بقي قارًّا في موضعهِ الى ما شاء الله على انهُ يتحرك بقوةٍ خارجية مما يفعل في كل مادة كما لو قُذف بشيء منهُ في الفضاء فانطلقت القذيفة بسرعة تعادل قوة الدفع التي تقاوم ثقل مادتها فانها تبقى منطلقةً على السرعة نفسها ما لم تعارض هذه القوة قوةٌ اخرى تحدث خللاً في الموازنة. ولما كانت الاجسام الغير الآلية مؤلفةً من دقائق متجانسة وكانت العناصر المركبة منها لا تختلف في جزء من الجسم عما

هي في كلهِ لم تتغير اشكالها اذا تبلورت ولم تختلف اجزآؤها اذا تجزأت عما تكون عليهِ الكتلة الاصلية وكل ذلك ثابت بالتجربة تراهُ بالمجهر اذا اردت ان تتحقق كيفية تولُّد بلورة جسم معدني فترى شكلها لا يُفرَق عن شكل الجسم الذي صدرت عنهُ في اكبر حجمهِ . ولا شك في ان العلة الفاعلة في التبلور ناموس عامّ تجري احكامهُ على وتيرةٍ واحدة في الجمادات كافةً ومهما كانت الذرّات المؤلف منها الجسم الجماديّ دقيقةً فهي صلبة من شأنها مقاومة غيرها بحيث لا يخترق بعضها بعضاً ولكن بعضها يجذب بعضاً لما بينها من الالفة فتتراكم سافاً فوق سافٍ على سطوحها المتماثلة بحيث لا يبقى فراغٌ بينها غير مملوء

وقد يحدث ان الجسم الواحد يتشكل باشكال مختلفة على طرق معيّنة تحت سلطة فواعل خصوصية كالكبريت اذا ذُوّب في كبريتيد الكربون وأُحمي حتى يتبخر السائل فيتبلور على شكل مثمن الزوايا الى الشكل المعين ثم اذا صُهر وبرد يتبلور على شكل ابر طويلة مؤلفة من موشورات منحرفة قاعدتها معينة . وقد يحدث ان جسماً يحلُّ محلَّ جسم آخر فيتخذ شكلاً جديدًا غير شكلهِ الاصلي ولذلك يسمى بالشكل الكاذب وهو يقع كثيرًا في الصخور المآئية الاصل وقد سمي بالتحجر ونادرًا في المعادن المتبلورة كما في الجص اذا استحال الى مادة رملية (سلكا) وقد تؤثر الفواعل الخارجة في تبلور الجسم بعينهِ فتغير شكل بلوراتهِ تغيرًا هندسيًا يجري على نظامٍ ثابت . فينتج من ذلك ان نمو الاجسام الغير الآلية انما يتم بوضع طبقاتٍ بعضها فوق بعض تتعاقب ما دامت هذه الاجسام محاطةً بالمواد التي تستمدُّ منها النماء

وزعم فريقٌ من العلماء ان دقائق الاجسام الغير الآلية متحركة على ان حركاتها انما هي اهتزازية لا شيء فيها من الحركة الخصوصية او الذاتية التي تمتاز بها الحويصلات

او الخلايا الحية وزعمهم هذا مبنيٌّ على ما شوهد من حركة المادة بفعل الحرارة الذاتية . ولا يخفى على الفطن اللبيب الفرق بين حركة عضوٍ تقوم بهِ الحياة وبين استطالة قضيب من الحديد اذا أُحمي وقصرهِ اذا برد وانجذابهِ بالقوة الكهربائية او المغنطيسية الى غير ذلك مما لا محل للافاضة فيهِ الآن

اما الحركات المعروفة بالبرونية بالنسبة الى برون مكتشفها فتُرَى بالمجهر في قطرة ماء تشتمل على دقائق مادةٍ غير آلية حيث تتجاذب وتتدافع بسرعة غريبة وهذه الحركات تبطئ بالحرارة وتسرع بالبرد وتتلطف بالقلويات الكاوية وتتوقف بالحوامض المعدنية ولا سيما الحامض الكبريتي فاستدلوا بذلك على المشابهة في الحركات بين الاجسام الآلية وغير الآلية ولكن هذه المشابهة لا تثبت خاصة الحياة للدقائق الآلية ولا سيما لان البرد يوقف حركة الدقائق الآلية كما توقفها الحرارة خلافاً لدقائق المواد المعدنية كما تقدم

والاجسام الآلية على حالةٍ بين السيولة والصلابة لا تتغير كيفيتها الا وقد هلكت خلافاً للاجسام الغير الآلية فانها تستحيل بفعل الحرارة من حالة الصلابة الى الحالة الغازية . ومعلوم ان عناصر الاجسام الآلية تحل بفعل الحرارة القوية فلا تقوى الحيل البشرية بعد ذلك على اعادة تركيبها بحيث تؤلف كائناً حيًّا مع ان العناصر المكوِّنة هي منها انما هي بعض العناصر الطبيعية القائمة بها الاجسام الغير الآلية فليس فيها عنصرٌ خاصّ ولكن هذه العناصر تتركب فيها على طرق خصوصية بفعل القوة التي لم تدرك حقيقتها وهي المعروفة بالحياة

ومن الغريب ان الاجسام الآلية لا تزال تنمو وتتكاثر وتتعاقب انواعها فيرث الخلفُ السلف وهي كثيرة التعرض لاسباب الهلاك والفناء لما في تركيب

عناصرها الكيماوي من قابلية الانحلال وتأليف دقائقها الحية من لطيف التقويم واغرب من ذلك ثباتها لدى طوارق الحدثان وصبرها على مغالبة صروف الزمان منذ كانت الاحداث تنتاب طبقات الارض في اطوار تكوينها الاولى فلا شك في انها لم تقوَ على الفوز في حلبة تنازع البقاء الاّ لقوة خاصة تعرف بقوة المقاومة او الثبات لانها تدرأ بها عن نفسها اسباب الهلكة وتتهيأ بها لملاءمة احوال البيئة على ما يقتضيهِ كيانها وليس من ذلك شيء للاجسام الغير الآلية

ومن خصائص الكائنات الحية انها مركبة من اعضاء تنفعل بحركة دقائقها الذاتية انفعالاً مصدرهُ الحياة وغايتهُ التغذية للتعويض عما خسرتهُ بالعمل الحيوي المحتوم على كلٍّ منها فهي لا تزال عرضةً للتركيب والتحليل ولذلك كانت حركتها مستمرةً لا تنقطع وقد شُبّهت هذه الاعضاء بالآلات وفي الواقع ان الكائن الحيّ سواء كان بناؤهُ بسيطًا او راقيًا انما هو آلةٌ حية تُفرَق عن الآلة المألوفة بأن هذه تتلف بكثرة الاحتكاك او الصدا وتُصلَح بتجديد ما تلف منها اما تلك فاسباب تلفها لا تختلف عن اسباب تلف الآلة المعروفة ولكن تجديد ما تلف منها انما يكون من جراء الفعل الحيوي المستمرّ فيها فاذا كان الكائن الحيّ حدثًا آخذًا في النشوء يغلب فيهِ التركيب على التحليل فينمو الشخص ويكبر حتى يبلغ الطور الذي يتوازن فيهِ التركيب والتحليل فيصير حينئذٍ على اتم كمالهِ حريًّا بالتوليد والتناج ثم ينقضي هذا الطور بغلبة التركيب على التحليل حتى تتوقف الآلة عن العمل فيحدث الموت فالموت اذًا عبارةٌ عن غلبة التحليل على التركيب في المادة الحية واستحالتها الى مبادئها العنصرية

ولا يشبه دثورُ الاجسام المعدنية موتَ الاجسام الحية في شيء فالماء والحرارة يحللان العنصر ويفرقان اجزاءها ويشققان الطبقات الرقيقة منها وربما

حدثت هزةٌ فجأةً فانفصلت بعض القطع وانحدرت الى المهاوي والاغوار فتألفت كوماً وركاماً ويرى تأثير المآء في الصخور القائمة في شاطئ البحر حيث تتصادم الامواج فتحفر فيها على تمادي الزمان اخاديد وينهال ترابها فتسقط ولا يخفى ان كل ذلك لا يشبه التحليل الواقع في الجسم الحي في شيء . على ان الصخور الكلسية يحللها مآء المطر المشبع بالحامض الكربونيك فيتحوّل كربونات الجير المؤلفة منهُ هذه الصخور الى بيكربوناتهِ وهو اكثر قبولاً للذوبان بالمآء ثم يغلت المقدار الزائد من الحامض الكربونيك فيرسب كربونات الجير على الهيئة المعروف بها في الصخور الكلسية التي تكون منها الركام المؤلفة منهُ القشرة الارضية . ومثل ذلك يحدث اذا اخترق مآء المطر الطبقات المتراكمة في ارضٍ متخلخلة التربة حيث يتحد الحامض الكربونيك بكربونات الجير فيتكون بيكربونات الجير القابل الذوبان واذا رشح هذا المركب الذائب في غار قطرةً قطرةً انعقد في سقفهِ احجاراً كلسية تتدلى منهُ على شكل نتوءات او رسب على جوانبهِ او في ارضهِ كما يرى في كثير من الكهوف

والحجر المحبَّب وهو كثير الصلابة يحل على نحو ما تقدم فيقوم بتكوين الصلصال والرمال التي تُحمَل الى الاماكن البعيدة عن منشإها بمجاري المآء وهو مكون من موادّ رملية وشبيّة يُعبّر عنها بالكوارتز والفلدسبات وهو سلكات الالومين والبوتاسا او الصودا الذي يؤثر فيهِ المآء المشبع بالحامض الكربونيك فيحلّ بهِ انحلالاً بطيئاً مستمرًّا فيتولد حينئذٍ الغضار الذي يُصنَع منهُ الخزف الفاخر الثمين . والصوّان اكثر صلابةً ولكنهُ يتفتّتُ شيئاً فشيئاً بالفواعل الطبيعية لان المآء المشبع بالحامض الكربونيك او بموادّ نشادرية يحلُّ مادّتهُ الرملية فتدخل في تركيب بنية النبات . والحاصل ان الاجسام الغير الآلية يعتورها التحليل كما

تقدم ولكن العناصر المنحلة منها تبقى في الارض او تدخل في تركيب الكائنات الآتية فلا تفقد حيثيتها خلافاً للاجسام الحية التي يؤدي انحلال عناصرها الى فقد حياتها ومتى انحلت هذه العناصر استحالت الى مركبات جديدة لا يشبه شيء منها الجسم الذي كان قائماً بها ولا جزءاً من اجزائه فثبت بذلك ان الفرق بين عالم الجماد وعالمي النبات والحيوان قائم بكثير من الخصائص التي لا تقوى على تفنيدها مزاعم قوم من العلماء والله اعلم

القلب وامراضه

لحضرة الفاضل الدكتور شبلي شميل[1]

القلب هو الجزء المركزي لما يسمى عندهم بالجهاز الدوري يقبل الدم الوريدي الراجع من اطراف الجسم والذي لم يعد يصلح للتغذية لتطهيره في الرئتين ويدفع الدم الشرياني الراجع من الرئتين والذي صار صالحاً للتغذية الى سائر اجزاء هذا الجسم. وهو مؤلف من اربعة تجاويف اثنان ايمنان للدم الوريدي واثنان ايسران للدم الشرياني فالدم الوريدي يصب في الأذينة اليمنى بواسطة وريدين احدهما يقال له الاجوف الصاعد او السفلي يأتي بالدم من اجزاء الجسم السفلى والثاني يقال له الاجوف النازل او العلوي يأتي بالدم من الرأس واجزاء الجسم العليا. ومن الاذينة اليمنى ينزل الدم الى البطين الايمن وهذا ينقبض

---

١ اقترحت علينا هذه المقالة من بعض مشتركينا الكرام طلبا للفائدة الصحية والعلمية ولا يخفى ان هذا الموضوع مما لا يستوفى فى مقالة ولا فى عدة اجزاء من البيان ولكن المنشئ حفظه الله قد التزم فيه جانب الايجاز والتلخيص مع الاجتزاء بالقدر الذى يفهمه جمهور القراء