حياة الجماد

لجناب الدكتور شبلي شميل

قال ثولت من رسالة في هذا الموضوع : ان القول بان الجماد حيٌّ كالحي ليس بجديد فقد قال كردان في القرن السادس عشر ان الحجر يحيا ويمرض ويهرم ويموت" وهو قول صحيح لان المادة متحولة ومتغيرة على الدوام فهي في تولد دائم وموت دائم وبعث دائم وذلك هو الحياة . وحياة الجماد لا تُفرَّق عن حياة الانسان او الحيوان او النبات اذ الكل خاضع لسنن واحدة مندفع قسرًا في طيَّار زوبعة لا تسكن حركتها اولها وآخرها مكتنفان بظلمات بعضها فوق بعض

والتولد اول اطوار تحولات المادة وهو بقطع النظر عن افتراضات الخيال التي قد تُضِل والبراهين الفلسفية التي كثيرًا ما تخدع واقع تحت نظر كل انسان وعامّ على الجماد والنبات والحيوان . ففي كل دقيقة بل في كل لحظة تُرى الاحياء تتكوّن والجواهر الفردة تنضم والدقائق تتركب . ولا فرق بين البسيط والمركب من حيث السنن الفاعلة بهما اذ لكل فرد مهما كان تركيب كيماوي معلوم وصورة معلومة ونوع تبلور معلوم . حتى نفس تغيره ثابت الى حدّ محدود ويتمّ تبعًا لشرائط معلومة . واذا تغيَّرت احدى هذه الشرائط تغيَّرت موازنته حالاً فهو متغيرٌ على الدوام الاَّ انه لا يزول من الوجود . وكما ان الحي يتأثر بالاحوال التي من خارج كذلك الجماد واذا كان بينهما فرق فانما هو في الشدة والضعف بحيث ان احدهما اشد انفعالاً واسرع تاثرًا واقل ثباتًا من الآخر ولكنهما ينفعلان وينفعلان على السواء طبقًا لناموس المادة الاوَّلي وهو التكافوء بين الفعل والانفعال

ولنأخذ اي جماد كان ولنحمه بالتدريج فللحال عند انتشار الحرارة فيه يتغيَّر شكل تبلوره ومرونته وصلابته وصفاته الكهربائية حتى لونه فان زيدت حرارته انحل ورباط دقائقه فتباعدت في جهة وتقاربت في أخرى الى ان يبلغ حرارة تختلف درجتها باختلاف نوعه فيذوب ويصير سائلاً . فان زيدت اكثر من ذلك تفرقت دقائقه وانتقل الى حالة هوائية ما بعدها من الحالات سوى انفصال الجوهر الفرد وخروجه من مدار الكيمياء ودخوله في مدار آخر تحت سنن أخرى لا نعلمها وعلى الفلسفة الطبيعية والميكانيكيات اكتشافها وتعيينها

وانحلال الجماد هو موته لان كل حدّ يحل عنده المركب هو موت ذلك المركب وكل موت يتبعه بعث فالموت كالتولد نقطة على محيط دائرة لا أوَّل لما يعرَّف ولا آخر يوصف . والطفل

اوّل ما يهلك يبتدئ يموت وكذلك الجماد اوّل ما يتكوّن يبتدئ يموت . فان الفلذسبات المكوّن معظم الارض يخل الى عناصره[1] بفعل الهواء والماء ويبس النهار وندى الليل وحر الصيف وبرد الشتاء وسائر العوامل الميكانيكية والطبيعية والكيماوية مارًّا باستحالات قد لا يحس بها . ثم كل عنصر من عناصره يدخل في تركيب جديد فاما ان يعود حجرًا او يصير نباتًا او حيوانًا وفي هذا الدور لا يرى اين هو التولّد الحقيقي ولا اين هو الموت ولا يرى سوى اطوار فقط

ولقد اقام الاقدمون حدًّا فاصلًا بين النبات والحيوان وهذا الحد لا وجود له حقيقة وانما هو كذلك حدًّا بين الجماد والحي ونحن كلما تعمقنا في درس الجمادات نرى اوجه الفرق بينها وبين الاحياء تقل واوجه الشبه تزيد . فالانسان يولد من ابوين والحيوان السافل من نظيره بالانقسام او التبرعم اذ تنفصل كريّة مولودة في كريّة والدة والنبات من نبات نظيره . قالوا وهذا يفصل عالم الحي عن عالم الجماد الى ان قام جرنز وبيّن ان الجماد كالحي يتولد بعضهُ من بعض فانهُ صنع محلولًا واشبعهُ بالبورق المثمّن وبالبورق المعيّن ولا فرق بينهما الّا في اختلاف نسبة الماء الذي فيهما وهذا المحلول اذا اعتني به يبقى صافيًا ويمكن ان يضاف اليهِ اجسام من مواد مختلفة بدون ان يحدث فيهِ حادث خصوصي لكنهُ اذا وضع فيهِ بلّورة صغيرة جدًّا من البورق المثمن فللحال ترتفع حرارتهُ وفي لحظات قليلة يتبلور كل البورق المثمّن الذائب فيهِ دون البورق المعيّن الذي يبقى ذائبًا ولا يتبلور حتى يلامس بلورة معيّنة من جنسهِ . ولا يختص ذلك بما ذُكر فقط بل يتناول كل انواع الجماد ويتبيّن منهُ ان كل جماد يتولد من جماد آخر نظيره

واذا بلغت البلورة كمالها بحيث لا يستطيع الكيماوي ولا الطبيعي بما لهما من الآلات والوسائط ان يريا في تكوينها نقصانًا قيل ان الفرد من الجماد قد بلغ اشدّهُ ثم يتكاثر كالحي وهو كالحي معرّض للامراض فاذا عرض لهُ من الاسباب الخارجية ما أضعف قوّتهُ فقد نظامهُ وظهرت على زواياهُ خدوش كالقروح واذا زالت عنهُ عادية المرض عاد الى نموهِ وبرئ من قروحهِ وان لم تزُل او اشتدت قربما ترهّلت قروحهُ فاعضلت علتهُ وحصل فيهِ تاكسد وتركّب وتحلل حتى تتغيّر طبيعة آخر جزء منهُ ويُظن انهُ تلاشى وهو لم يتلاشَ بل مات وانما مات كما يموت كل انسان اي كما ان جسد الانسان البالي لا يتلاشى وانما يخل الى عناصرهِ كذلك الجماد لا يتلاشى لان الجوهر الفرد الذي يؤلف كلًّا منهما لا يتلاشى بل ينتقل من تركيب الى تركيب راجعًا عودهُ على بدئهِ كما يرجع الليل على النهار انتهى ملخصًا

---

(١) السليكا والالومينا والحديد والكلس والمغنيسيا والبوتاسا والصودا