المقتطف

الجزء السادس من السنة السادسة عشرة

١ مارس (آذار) سنة ١٨٩٢ الموافق ٢ شعبان سنة ١٣٠٩

سرّ الولادة والنمو

مَن نظر في حوادث الكون نظرًا بسيطًا رأى لاول وهلة ان الولادة اعجبها كلها ولكنه اذا دقّق النظر وقابل بين الحيوان والنبات والجماد رأى ان الولادة حلقة من سلسلة كبيرة وانها خاضعة لنواميس الكون مثل سائر الحلقات

فاذا كسرتَ الحجر او الفحم فكل كسرة من الحجر حجرٌ وكل كسرة من الفحم فحمٌ اي ان الكِسَر التي كسرتَها تماثل الاصل الذي كسرتها منهُ في البناء والتركيب حتّى يُطلق عليها ما يطلق عليهِ من حيث نوعهُ . واذا كسّرتَ بلورة كبيرة من السكّر او الشب الابيض فكل كسرة من الاولى سكّر وكل كسرة من الثانية شب ابيض . ولكن لبلورات كلٍّ من السكر والشب الابيض شكلاً خاصًّا بها من حيث سطوحها وزواياها والكسرة لا تماثل الاصل في هذه السطوح والزوايا بخلاف الحجر والفحم فانهُ ليس لها شكل خاص بها حتّى يقال ان كسرها خالفتها فيهِ واذا وضعت كسرة الفحم في ماء فيهِ من غبار الفحم بقيت على حالها ولم تنمُ وكذا اذا وضعتَ كسرة الحجر في ماء فيهِ من غبار ذلك الحجر او من مذوبهِ فالكسرة لا تنمو ولو رسب عليها بعض المادة الذائبة في الماء . ولكن اذا وضعت بلورة السكر المكسورة في ماء فيهِ مذوب السكر فالبلورة تنمو وتُصلح الجانب المكسور منها وتعود بلورة كاملة كما كانت وكذا اذا وضعتَ بلورة الشب المكسورة في ماء فيهِ مذوّب الشب فانها تصلح ما انكسر منها وتعود بلورة كاملة السطوح والزوايا

وكل الموجودات الحيّة مثل بلورات السكر والشب من هذا القبيل اي لكل حيّ منها شكلٌ خاص بهِ وهو يميل الى بقاء هذا الشكل والى بنائهِ اذا تخرّب على شرط ان يكون

لديهِ من المواد ما يكفي لبنائهِ . والمواد اللازمة لبناء النبات هي الحامض الكربونيك والماء وبعض الاملاح . والمواد اللازمة لبناء الحيوان هي مواد الطعام على اختلاف انواعها . فاذا وجد النبات والحيوان ما يكفيهما من هذه المواد حاول كلٌّ منهما ان يحفظ شكلهُ بها و يبنيهُ ثانيةً اذا تخرَّب كما تفعل البلورة المكسورة اذا وضعت في ماء اذيب فيهِ شيءٌ من مادتها . وهذا الناموس شامل اكثر اجزاء النبات والحيوان ولكنهُ لا يشملها كلها . وما لا يشملهُ منها قليل جدًّا ولكنهُ اظهر من غيرهِ ولذلك اعتدنا ان نبني احكامنا عليهِ ونترك الناموس العام الذي يشمل اكثر افراد الحيوان والنبات واكثر اجزائها . فاذا قطع رأس انسان فلا امل بنمو رأس جديد لهُ واذا قطعت رجلهُ فلا امل بنمو رجل جديدة مهما توفَّرت لهُ مواد الطعام والشراب . وهذا شأن الحيوانات الاهلية كالخيل والبقر والحمير والجمال فاننا اذا قطعنا رؤوسها او قوائمها لم يعُد فيها ادنى ميل الى انماء هذه الاعضاء ثانيةً . ولكن الناموس المتقدم يُطلَق على هذه الحيوانات وعلى الانسان ايضًا من وجوهٍ اخرى كثيرة ولو لم يطلق من جهة الراس والاطراف فانك اذا قلَّمتَ اظفارك اليوم لم تبقَ مقلمة بل تنمو وتطول من نفسها واذا حلقت شعرك لم يبقَ محلوقًا طول العمر بل ينمو رويدًا رويدًا من نفسهِ . واذا مرَّ الموسى على وجهك وكشط قطعةً من جلدك لم تبقَ ادمتك عاريةً بل تكتسي جلدًا آخر بعد ايام قليلة . وكل جزء صغير من اجزاء جسم الانسان يندثر يومًا بعد يوم و يستعاض عنهُ باجزاء من الطعام تبنى مكانهُ حتَّى يصح ان يقال اننا نغير بناء اجسامنا مرَّةً في السنة او في اقل من سنة . فكلما تحركنا او عملنا عملاً تهدَّم منها شيءٌ فتبني عوضًا عنهُ من مواد الطعام الذي نأكلهُ . وهذه حقيقة مقرَّرة لا جدال فيها . وكل الحيوانات الاهلية التي اشرنا اليها سابقًا تشاركنا في بناء ما يتهدَّم من اجسامها يوميًّا مما تأكلهُ . ولا يتعذَّر علينا وعليها بناء ما يتهدَّم الاَّ اذا كان عضوًا كبيرًا كالرأس او كاليد او كالرجل فتعجز ابداننا حينئذٍ عن بناء غيرهِ لاسباب سيأتي بيانها

اما الحيوانات الدنيا والنباتات فالبناء فيها اظهر ولو قُطع الجانب الاكبر من اجسامها فانك اذا قضبت الوردة وقطعت كل اغصانها الى الجذور لم يعسر عليها ان تُنبت اغصانًا جديدةً وتعود كما كانت مورقة مزهرةً غضَّاء لان المواد الحيَّة التي تبقى في الجذور تكفي لان تجمع المواد اللازمة لها من التراب والماء والهواء وتبني منها اغصانًا جديدة واوراقًا جديدة وازهارًا جديدة . فكأننا قطعنا رأس الوردة وذراعيها وساقيها وجذعها ولم نبقِ الاَّ القدمين الغائصتين في التراب وهاتان القدمان غذَّتانا واعادتا الجسم

كله . ويتكرّر ذلك على ابصارنا شهرًا بعد شهر وعامًا بعد عام ونحن قلما نفقه الى ان الجزء قد يكفي لان يصير كلاً باخذ المواد من الخارج و بناء جسمه بها

وقد يُظن ان ذلك خاصٌ بالجذور ولا يشمل كل جزء من اجزاء النبات وليس الامر كذلك لانك اذا قطعت غصنًا من الوردة وزرعتهُ في الارض نما بما يأخذهُ من التراب والماء والهواء وصار وردةً كاملة ذات جذور واغصان واوراق وازهار . ويمكنك ان تقطع عشرين غصنًا من الوردة الواحدة فيصير كل غصنٍ منها وردةً كاملة ذات جذور واغصان واوراق وازهار وكلها مشابهٌ للوردة الاصلية فان كانت جورية فهذه تكون جوريةً ايضًا وان كانت بيضاء او صفراء فهذه تكون بيضاء او صفراء

وقد تجري الحيوانات هذا المجرى ايضًا فاذا قطعت ذنب العظاية نبت لها ذنب جديد بعد برهة قصيرة . وبعض الديدان الحرية تقطع الدودة منها اثنتين فتنمو كل قطعة منها على حدتها وتصير دودة ذات رأس وذنب . فالقطعة ذات الرأس ينبت لها ذنب والقطعة ذات الذنب ينبت لها راس وتصير كل قطعة دودة كاملة مثل الدودة الاصلية . ومعلوم ان السراطين والحشرات تقطع مخالبها وقوائمها فينبت لها غيرها كأنها اغصان شجرة قطعت فنبت غيرها او اجزاء بلورة كُسِرَت فنما غيرها

وتختلف انواع النبات والحيوان في مقدار الجزء الذي يكفي لان ينمو منهُ الكلُّ فقد قلنا ان الغصن من الوردة يكفي لان تنمو منهُ وردة كاملة ولكنَّ مخلّب السرطان لا يكفي لان ينمو منهُ سرطان كامل . وكذلك نقول ان قطعةً من رأس البطاطس تكفي لنمو نبات كامل وورقة من ورق بعض النبات تكفي لنمو نباتات كثيرة كاملة ولو علقتها في جدار بيتك حيث لا ماء ولا تراب . بل ان العالِم فختن النسيولوجي الالماني قطع ورقة من اوراق بعض النبات قطعًا صغيرة جدًّا كل قطعة منها اصغر من حبة الرمل وبسطها على تراب ندي كأنها مادّة غروية فنمت كل قطعة منها وصارت نباتًا كاملاً كأن في كل دقيقة من دقائق هذا النبات قوة لكي تلد نباتًا كاملاً

وبعض انواع الحيوان يجري هذا المجرى ايضًا ففي بعض البرك والغدران حيوان طويل الاذرع وقد عُلم من قديم الزمان انهُ اذا قطعت قطعة منهُ بسكين حادة وتُركت في الماء نمت وصارت حيوانًا كاملاً مهما كانت صغيرة فيمكن ان يقطع الحيوان الواحد الف قطعة وتصير كل منها حيوانًا كاملاً

ولا بدَّ من ان يقول قائل على مَ لا نرى الحيوانات العليا كالانسان والفرس والطائر تجري

هذا المجرى حتّى اذا قطع منها جزءٌ ما وصار انساناً كاملاً او فرساً كاملاً او طائراً كاملاً . والجواب ان بعض اجزائها ينمو كذلك و يصير حيواناً كاملاً ولكن قوة النمو هذه محصورة في ما نسميه باليوض على مبدإ تقسيم الاعمال فان الاجسام الكثيرة التركيب قد بلغت من الارتقاء حد تقسيم الاعمال فيستقل كل جزء منها بعمل يعمله ولذلك نرى المضغ خاصًّا بالفم والهضم بالمعدة والرؤية بالعين والشم بالانف والسمع بالاذن وعلى هذا النمط خُصَّ حفظ النوع باليوض في بعض انواع الحيوان و بالبزور في بعض انواع النبات وايضاحاً لذلك نقول

ان ما تقدَّم من نمو بلورة السكّر وذَنَب العظاية ومخلب السرطان عرضيٌّ يحدث اذا اصابت البلورة او الحيوان آفة فكسرتها او قطعت عضوًا من اعضائهِ ولكنَّ في ابسط انواع الحيوان والنبات ميلاً فطريًّا الى ان ينقطع كل فرد منها قطعتين او اكثر وتنمو كل قطعة على حدتها وتصير فردًا قائمًا بنفسهِ . فقد ابان العالم غرانت الن ان النباتات الدنيا مؤلفة من كرات صغيرة غروية القوام فيها مادة حيَّة (برتو بلازم) ومادة خضراء وهي المعروفة بالكلوروفل . ومن خواص هذا الكلوروفل الكيماوية انهُ يمتص الكربون من الحامض الكربونيك المحيط بهِ اذا اصابهُ نور الشمس و يضيف اليهِ الهيدروجين والاكسجين من الماء وقليلاً من النيتروجين ويركب من هذه العناصر مادَّة مثل مادة كرتهِ فتكبر الكرات المشار اليها وتنقسم كل كرة منها الى كرتين وكل واحدة منها تنمو على الاسلوب المتقدم ذكرهُ بامتصاص الكربون والاكسجين والهيدروجين والنيتروجين وتكبر ثم تنقسم الى كرتين وهلمَّ جرًّا . وشأن هذه الكرات شأن بلورات السكّر او الشب الابيض التي تتكوَّن في مذوبيها والفرق بينهما ان الكرات تبلغ حدًّا معلومًا من النمو وتنقسم واما البلورات فلا تنقسم ولعلَّ سبب ذلك ان قوام الكرة غير متين فاذا كبرت كثيرًا لم تعد الجاذبيَّة التي بين دقائقها كافية لحفظ قوامها فتنقطع قطعتين او اكثر بخلاف البلورة فان الجاذبيَّة التي بين دقائقها شديدة فلا تنكسر من نفسها

والحيوانات الدنيا مثل النباتات الدنيا من هذا القبيل فانها مؤلفة من كرات غروية القوام فيها مادة حيَّة (برتو بلازم) وليس فيها كلوروفل يتناول عناصر الكربون والاكسجين والهيدروجين ولكنها تتناول المواد الحيَّة ممَّا حولها وتحوِّلها الى ما يناسب بناءها وهذا ما نسميهِ اكلاً وهضمًا وتمثيلاً . ومتى بلغ الفرد منها حدًّا معلومًا من النمو انقسم قسمين او اكثر وصار كل قسم منها حيوانًا قائمًا بنفسهِ وجرى على خطة سلفهِ

والاكل المشار اليهِ لا يجري في ابسط انواع الحيوان في اعضاء خاصة كما يجري في الانسان بل اذا مرَّت مادة الطعام بجانب الحيوان البسيط مدَّ اليها زوائد من جسمهِ والتقطها بها

كما تلتقط طعامنا بايادينا وابتلعها وابقى في جسمهِ ما يناسبهُ منها وافرز ما لا يناسبهُ وليس لهُ فم ولا معدة ولا امعاء ولا مخرج ولكنَّ كلَّ جزء من اجزاء بدنهِ يقوم بكل وظيفة من هذه الوظائف فنسبتهُ الى الحيوانات العليا نسبة الشعوب المتوحشة الى الممالك المنتظمة . فالرجل الوحشي يهيء طعامهُ ويخيط ثوبهُ ويبني بيتهُ ويصنع ادواتهِ المختلفة لانهُ لم يتصل الى ناموس تقسيم الاعمال واما المتمدنون فقد قسَّموا الاعمال بينهم جريًا على ناموس الارتقاء وخُصَّ كلٌّ منهم بعمل يعملهُ . واذا نظرت الى الحيوانات المرتقية رأيت وظائف الجسد قد تقسمت بين اعضائهِ كما هو معلوم . وكذلك قوة النمو وإخلاف النسل في البسيط من انواع النبات والحيوان منتشرةٌ في الجسم كلهِ فكلُّ جزء منهُ كان ذكرًا وانثى وابًا وامًّا ووالدًا ووليدًا حتَّى اذا قطعت قطعة منهُ وناسبتها الاحوال للنمو نمت وصارت مثل الاصل ولكن ناموس الارتقاء الذي اودعهُ الخالق سبحانهُ في الموجودات الحيَّة جعل اعضاء النبات والحيوان تقسِّم اعمالها كما قسَّم الناس اعمالهم بارتقاء هيئتهم الاجتماعية . وما زال تقسيم الاعمال الحيوانية جاريًا الى ان انحصرت وظيفة التوليد بالبزور في بعض انواع النبات وبالبيوض في بعض انواع الحيوان فكل انسان مولد من بيضة كما يولد كل طائر من بيضة ولا تتكوَّن هذه البيضة النامية من جسم الام وحدها ولا من جسم الاب وحدهِ بل من الاثنين معًا . والظاهر ان انقسام بعض انواع الحيوان والنبات الى ذكور واناث مبنيٌّ على ناموس تقسيم الاعمال المشار اليهِ آنفًا كما سنوضح ذلك في مقالة أُخرى

وجملة القول ان الخالق قد اودع في المخلوقات الحية قوَّة تنمو بموجبها وتتوالد . ويظهر من النظر في طبائع هذه المخلوقات من ابسط انواع النبات الى ارقى انواع الحيوان ان قوة التوالد تكون في البسيط منها منتشرة في الجسم كلهِ كقوة الهضم وغيرها من القوى ثم تضيق دائرتها رويدًا رويدًا بارتقاء النبات والحيوان الى ان تنحصر في البزور والبيوض في بعض انواع النبات والحيوان . والظاهر ان انحصارها هذا تابع لناموس تقسيم الاعمال الذي سنَّهُ الخالق لمخلوقاتهِ . هذا رأي الذين يرون لحوادث الكون ويحاولون تعليلها والحاقها بنواميس عامَّة قليلة العدد وهذه هي النتيجة التي اوصلهم اليها البحث . واما الذين لا يرون ان الموجودات خاضعة لنواميس عامَّة فيقولون ان لكل نبات وكل حيوان ناموسًا خاصًّا بهِ يتغيَّر بتغير اطوارهِ او ان الموجودات غير خاضعة لناموس ولا لقانون الاَّ انهم لا يجرون على قولهم هذا في عمل من اعمالهم بل يخالفونهُ كل يوم في تربية مزروعاتهم وتأصيل مواشيهم وتطييب اسقامهم فاعمالهم تشهد انهم يعتقدون بخضوع الموجودات كلها لنواميس مقرَّرة ولو خالفوا ذلك باقوالهم