الحس وانواعهُ المختلفة

لجناب الدكتور شبلي افندي شُمَيِّل

منذ إهلال الطفل الى آخر نسمةٍ من حياتهِ يتنازعهُ عاملان متناقضان يولّدهما جهازهُ العصبي وهما اللذّة والالم الفرح والغم . فان الانسان لبلوغ حسّهِ الغاية في النموّ يشعر شعورًا لا يفوقهُ شعورٌ بفعل كل العوامل المحيطة بهِ طبيعيًا ومعنويًا بل هو الوجد في جسمهِ الذي يقابل التنوط بالرجاء واليأس بالامل ويتردّد دائمًا في جميع اعمالهِ بين الاحجام والاقدام لشدّةٍ مرديةٍ او لذّةٍ مرغوبةٍ . وهو عالمٌ بموتهِ ينظر في مستقبلهِ بخلاف الحيوان الذي لا يدخل في حسابهِ امر موتهِ ولا شيءٌ من مستقبلهِ . على ان الحيوانات العليا كالكلب والثور مثلاً لها حسٌّ ولها ادراك ايضًا تميّز بهِ هذا الحس . واما اذا تفهقرنا في سلّم الحيوان فنرى صفة الحس تتناقص كلما صار التركيب ابسط حتى لا يعود الحيوان يحسّ بالم ولو قُطِّعت اعضاؤهُ تقطيعًا بل يصير تقطيعهُ واسطةً لنموّهِ اذ يصير كل جزءٍ مقطوعٍ منهُ حيوانًا شبيهًا بهِ . وتحت الحيوان عالم النبات الذي انكر عليهِ لينيوس الشهير الحس بقولهِ النباتات تنمو وتعيش والحيوانات تنمو وتعيش وتحسّ . وذلك اشبه بما كان يذهب اليهِ ارسطو من ان جميع الكائنات الآلية (الحيوان والنبات) ذات نفسٍ تختلف قواها باختلاف الكائنات . فكان يعتقد ان لنفس النبات قوّتين وهما النموّ والتوليد ولنفس الحيوان اربعًا وهي النموّ والتوليد والحس والحركة ولنفس الانسان خمسًا وهي الاربع المتقدّم ذكرها مع الروح او العقل . ومهما يكن من قول لينيوس وارسطو فانكارنا الحس على ادنى النباتات يحسب خطأً كانكارنا اياهُ على الحيوانات العليا لانهُ موجود في اصغر النباتات كما انهُ موجود في اكمل الحيوانات . لكن وجودهُ فيها على انواعٍ مختلفة وكلها لا تخرج عن الحدّ الذي حدّد كلود برنار الحس بهِ حيث قال "الحس هو جملة التغيّرات الحاصلة في الجسم الحي بواسطة المهيجات او هو تكيُّف في التأثير لكيفية في المؤثّر" . وقد قسم بيشات الحس الى ثلاثة انواع : الحس المعلوم وهو المستولي على الحركات الظاهرة والحس غير المعلوم وهو المستولي على الحركات الباطنة والحس غير المحسوس بهِ اسمهِ الذي لا تدركهُ العين وهو القائم بغير الحركات . وفي كلامنا نلحق النوع الاخير بالثاني ونقتصر على نوعين فقط وهما الحس المعلوم والحس غير المعلوم مبينين امكان استحالة الواحد الى الآخر الامر الدال على كونهما نوعين لصفةٍ واحدة فنقول

اننا لا نتعلم القراءة الاّ بجهدٍ جهيد وقلّ مَنْ يقول انهُ تعلّم القراءة من دون اعمال النظر ولكنا بعد ذلك نقرأ صفحةً بجملتها من دون ان نفكر فيها فلا شك والحالة هذه انهُ حصل استحالة في نوعَي الحس . كذلك في المشي وفي كثير من الاعمال الاعتيادية فانهُ كثيرًا ما يكون الدماغ الذي هو عضو الادراك

لاهيًا عنها بغيرها وهي جارية من دون علمهِ. وهكذا ايضًا اذا وخزنا رجل ضفدع بابرة مثلاً فانها ترفع رجلها لشعورها بالالم وتحاول التخلص من يد عدوها . فالحس هنا من النوع المعلوم . ولكن اذا قطعنا راسها اليس مركز الادراك فجسمها المقطوع الراس لا يزال يرفع رجلهُ الموخوزة ولكنهُ لا يحاول الهرب فالحس هنا من قبيل الفعل المنعكس فقط من دون علم . فبقطع الراس في هذا الامتحان قد تحوّل الحس من نوع الى آخر . واكثر أعضائنا الباطنة تشتغل عادةً على غير علم منا فقلبنا يضرب سبعين ضربةً في الدقيقة من دون ان نشعر بهِ ومن دون ارادتنا بل غصبًا عنا ايضًا ولكن اذا فاجأنا انفعال ما ففي الحال نشعر بشدّة احساسهِ . ونتنفّس ايضًا من دون علمنا ومن دون ارادتنا ولكن اذا انتبهنا قليلاً نعلم اننا نتنفّس وتتنفّس كما نريد . ومتى اكلنا فبعد ازدراد الاطعمة لا نعود نعلم بشيء مما يحدث فينا ومع ذلك فان حسّنا لا ينقطع عن الانفعال بهذه المواد التي تتغيّر كيماويًا وطبيعيًا ثم تدخل في الدم وتصل الى ادق الدقائق العنصرية وتؤثر في حسّها . ففي هذه الدقائق الاولية الآلية العديدة جدًّا التي تتألف من مجاميعها الكائنات الحيّة توجد كل الصفات الحيّة الجوهرية ومن ثمّ الحس . فان فيها مادّة جوهرية تُعرَف بالبروتوبلاسم وهي مادّة لا شكل لها بنفسها ذات صفات غريبة قد يتكوّن منها جسم حيّ متحرك دنيء يحيط بالدقائق الصغيرة التي يجدها في الماء فيهضمها ويمثّلها لهُ . والاثير الذي هو الكاشف العظيم للحس يُفقِد هذه المادة شفافيتها وحركاتها واذا تطاير عنها رجعت لها سيولتها وصفاتها الحيوية . فهي اذًا ذات حس ولكنهُ من النوع الذي يُعرَف بالحس غير المعلوم . وكلما صعدنا في سلّم الكائنات الآلية رأينا فيها نوعًا من الكريّات التي تزداد وضوحًا شيئًا فشيئًا وتختص بها الحس وتزيد بها قوةً ونموًّا . وتُعرَف هذه الكريّات بالكريّات العصبية وهي منتشرة في الجسم الحي وتؤلف في الحيوانات العليا مجاميع مركزية تُعرَف بالمراكز العصبية تنحصر فيها التأثيرات ثم تنضم ايضًا الى كريّات اخرى تُعرَف بالكريّات العقلية فهذه تُعرَف بها طبيعة الحس فيصير الحسّ من النوع المعلوم . فانواع الحس المختلفة جميعها من طبيعة واحدة ويؤيّد ذلك فعل المخدّرات فيها . والحسّ هو اعم صفات الحياة فكل ما يعيش يحسّ ويمكن تخديرهُ حيوانًا كان ام نباتًا كما يتضح مما يأتي

كلٌّ يعلم ان بعض النباتات اذا لُمِسَت تنفعل وان المنسط الحساس تنقبض اوراقهُ وان كثيرًا من النباتات آكلة اللحم تنطبق على الذباب وغيرهِ من انواع الحيوان الذي يستقرّ عليها فتصطادهُ وتتغذى بهِ . وليس مَن يجهل ايضًا تأثير النور في بعض الازهار التي تفتح في النهار وتذبل في الليل ومع ذلك فلم يكن احد يسلّم بوجود الحس في النبات حتى بيّن ذلك كلود برنار اشهر فيسيولوجي هذا العصر وفلاسفتهِ ببراهين لا تدع معها سبيلاً للشك . فانهُ بيّن ان المخدّرات كالاثير والكلوروفورم تخدّر بالسواء ارفع اشكال الحس المعلوم وادنى اشكال الحس غير المعلوم . فاذا خدّرنا حيوانًا بهذين المخدّرين

يفقد منهُ اولاً الحس المعلوم فيقع في نومٍ عميق ثم اذا طال الامر يفقد منهُ الحس غير المعلوم اذ يمتد تأثير المخدّر الى جميع الدقائق العصبية المنتشرة في جسمهِ فيبطل عملها ويموت ويحدث هذا الامر عينهُ في النبات اذا خُدّر بالايثير والكلوروفورم. فاننا اذا وضعنا احدى اوراق السنط الحساس تحت فعل احد هذين المخدّرين لم تعد تتأثر باللمس وذلك لاشك ناتجٌ عن فقدها قوّة الحس لا قوّة الحركة بناء على ما علمهُ من تأثير الايثير والكلوروفورم بالحس فقط دون الحركة. وهكذا اذا اخذنا احدى الحيوم المسربعة التفريخ كحبّة الجرجير ووضعناها على اسفنجةٍ مشرّبة ماء فلا يمرّ عليها اكثر من ٢٤ ساعة حتى تنبت وتنمو لها ساق وجذير. ولكن اذا راجعنا الامتحان مع مراعاة جميع الشروط اللازمة من الاكسجين والماء والنور والحرارة ووضعنا الاسفنجة تحت قابلة فيها ايثير فالحبّة لاتنمو ولكنها لاتموت بل تنام نوماً بدليل انها تعود فتفرّخ متى رفعت عنها القابلة وتطاير الايثير. فهذه الحياة الخفيّة الساكنة التي تتضمنها الحبة لا تستطيع ان تظهر للوجود الاّ بشروطٍ منها خارجية ومنها داخلية. فالشروط الخارجية هي الماء والاكسجين والحرارة وكلها شروط طبيعية وكيماوية واما الشروط الداخلية فمرجعها الى واحد فقط موجود في نفس الحبّة هو جوهر الحياة وهو الحس. فاذا عرض لهُ ما يوقف عملهُ امتنع عن النمو ولو كانت الشروط الاخرى مستوفاة. وهذا ليس خاصاً بالنباتات وبزورها لان بيضة الدجاجة ايضاً لا تستطيع التفريخ في هواء فيهِ ايثير

ولا يخفى ان التعفّن حاصل عن فطرٍ صغير ميكروسكوبي يحلّل المواد المتعفّنة فيغتذي ببعضها والبعض الباقي يتحوّل الى صورة جديدة. فمع كون هذا الفطر دنيئاً جدًّا في سلّم الكائنات الآلية فالايثر يؤثّر فيهِ ويمنع عملهُ فيمتنع التعفّن. وعلى ذلك فمن ادنى سلّم الكائنات الحيّة الى اعلى ما يوجد على الارض من نبات وحيوان توجد فيهِ نفس هذه الصفة الجوهرية التي تميّز بها الحياة وهي واحدة في الذات ولو بها تعدّدت انواعها فبدونها لا حياة او بالحري لا حياة ظاهرة وبها تبدو كل حياة وتنمو النبات والحيوان. والعقل الذي يضع الانسان في مركز يميزهُ عن سائر المخلوقات ليس سوى نتيجة مجتمع احساساتهِ المشتركة بعضها مع بعض

هذا واذا نظرنا الى الحس من حيثية كونهِ تكيّفاً في التأثير لكيفية في المؤثّر (كما في الفقرة الثانية من تحديد كلود برنار) فلا نستطيع ان نقفل باب الكلام في هذا الموضوع حتى نأتي ولو باشارة فقط الى كون المادّة ذات حس ايضاً بدليل انها تأثّر حال كونها مؤثّرة وتنفعل حال كونها فاعلة فيكون حس الاجسام الآلية مرتبطاً ارتباط الجزء بكلّهِ بتلك القوّة العظيمة التي بها تجاذب الاجسام بالنسبة الى مادتها وبالقلب كربّع البعد بينها اعني بها الجاذبية العامّة التي هي عبارةٌ عن حس المادّة في أبسط معانيهِ واعمّ انواعهِ. اه